

Revit Architecture 2011

# Felhasználói kézikönyv

**Autodesk®**

2010. április

© 2010 Autodesk, Inc. All Rights Reserved. Except as otherwise permitted by Autodesk, Inc., this publication, or parts thereof, may not be reproduced in any form, by any method, for any purpose.

Certain materials included in this publication are reprinted with the permission of the copyright holder.

#### Disclaimer

THIS PUBLICATION AND THE INFORMATION CONTAINED HEREIN IS MADE AVAILABLE BY AUTODESK, INC. "AS IS." AUTODESK, INC. DISCLAIMS ALL WARRANTIES, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE REGARDING THESE MATERIALS.

#### Trademarks

The following are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc., and/or its subsidiaries and/or affiliates in the USA and other countries: 3DEC (design/logo), 3December, 3December.com, 3ds Max, Algor, Alias, Alias (swirl design/logo), AliasStudio, Alias|Wavefront (design/logo), ATC, AUGI, AutoCAD, AutoCAD Learning Assistance, AutoCAD LT, AutoCAD Simulator, AutoCAD SQL Extension, AutoCAD SQL Interface, Autodesk, Autodesk Envision, Autodesk Intent, Autodesk Inventor, Autodesk Map, Autodesk MapGuide, Autodesk Streamline, AutoLISP, AutoSnap, AutoSketch, AutoTrack, Backburner, Backdraft, Built with ObjectARX (logo), Burn, Buzzsaw, CAiCE, Civil 3D, Cleaner, Cleaner Central, ClearScale, Colour Warper, Combustion, Communication Specification, Constructware, Content Explorer, Dancing Baby (image), DesignCenter, Design Doctor, Designer's Toolkit, DesignKids, DesignProf, DesignServer, DesignStudio, Design Web Format, Discreet, DWF, DWG, DWG (logo), DWG Extreme, DWG TrueConvert, DWG TrueView, DXF, Ecotect, Exposure, Extending the Design Team, Face Robot, FBX, Fempro, Fire, Flame, Flare, Flint, FMDesktop, Freewheel, GDX Driver, Green Building Studio, Heads-up Design, Heidi, HumanIK, IDEA Server, i-drop, ImageModeler, iMOUT, Incinerator, Inferno, Inventor, Inventor LT, Kaydara, Kaydara (design/logo), Kynapse, Kynogon, LandXplorer, Lustre, MatchMover, Maya, Mechanical Desktop, Moldflow, Moonbox, MotionBuilder, Movimento, MPA, MPA (design/logo), Moldflow Plastics Advisers, MPI, Moldflow Plastics Insight, MPX, MPX (design/logo), Moldflow Plastics Xpert, Mudbox, Multi-Master Editing, Navisworks, ObjectARX, ObjectDBX, Open Reality, Opticore, Opticore Opus, Pipeplus, PolarSnap, PortfolioWall, Powered with Autodesk Technology, Productstream, ProjectPoint, ProMaterials, RasterDWG, RealDWG, Real-time Roto, Recognize, Render Queue, Retimer, Reveal, Revit, Showcase, ShowMotion, SketchBook, Smoke, Softimage, Softimage|XSI (design/logo), Sparks, SteeringWheels, Stitcher, Stone, StudioTools, ToolClip, Topobase, Toxik, TrustedDWG, ViewCube, Visual, Visual LISP, Volo, Vtour, Wire, Wiretap, WiretapCentral, XSI, and XSI (design/logo).

#### Third Party Software Program Credits

ACIS Copyright© 1989-2001 Spatial Corp. Portions Copyright© 2002 Autodesk, Inc.

Flash ® is a registered trademark of Macromedia, Inc. in the United States and/or other countries.

International CorrectSpell™ Spelling Correction System© 1995 by Lernout & Hauspie Speech Products, N.V. All rights reserved.

InstallShield™ 3.0. Copyright© 1997 InstallShield Software Corporation. All rights reserved.

PANTONE® Colors displayed in the software application or in the user documentation may not match PANTONE-identified standards. Consult current PANTONE Color Publications for accurate color. PANTONE Color Data and/or Software shall not be copied onto another disk or into memory unless as part of the execution of this Autodesk software product.

Portions Copyright© 1991-1996 Arthur D. Applegate. All rights reserved.

Portions of this software are based on the work of the Independent JPEG Group.

RAL DESIGN® RAL, Sankt Augustin, 2002

RAL CLASSIC® RAL, Sankt Augustin, 2002

Representation of the RAL Colors is done with the approval of RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V. (RAL German Institute for Quality Assurance and Certification, re. Assoc.), D-53757 Sankt Augustin.

Typefaces from the Bitstream® typeface library copyright 1992.

Typefaces from Payne Loving Trust© 1996. All rights reserved.

Printed manual and help produced with Idiom WorldServer™.

WindowBlinds: DirectSkin™ OCX © Stardock®

AnswerWorks 4.0 ©; 1997-2003 WexTech Systems, Inc. Portions of this software © Vantage-Knexys. All rights reserved.

The Director General of the Geographic Survey Institute has issued the approval for the coordinates exchange numbered TKY2JGD for Japan Geodetic Datum 2000, also known as technical information No H1-N0.2 of the Geographic Survey Institute, to be installed and used within this software product (Approval No.: 646 issued by GSI, April 8, 2002).

Portions of this computer program are copyright © 1995-1999 LizardTech, Inc. All rights reserved. MrSID is protected by U.S. Patent No. 5,710,835. Foreign Patents Pending.

Portions of this computer program are Copyright ©; 2000 Earth Resource Mapping, Inc.

OSTN97 © Crown Copyright 1997. All rights reserved.

OSTN02 © Crown copyright 2002. All rights reserved.

OSGM02 © Crown copyright 2002, © Ordnance Survey Ireland, 2002.

FME Objects Engine © 2005 SAFE Software. All rights reserved.

ETABS is a registered trademark of Computers and Structures, Inc. ETABS © copyright 1984-2005 Computers and Structures, Inc. All rights reserved.

RISA is a trademark of RISA Technologies. RISA-3D copyright © 1993-2005 RISA Technologies. All rights reserved.

Portions relating to JPEG © Copyright 1991-1998 Thomas G. Lane. All rights reserved. This software is based in part on the work of the Independent JPEG Group.

Portions relating to TIFF © Copyright 1997-1998 Sam Leffler. © Copyright 1991-1997 Silicon Graphics, Inc. All rights reserved. The Tiff portions of this software are provided by the copyright holders and contributors "as is" and any express or implied warranties, including, but not limited to, the implied warranties or merchantability and fitness for a particular purpose are disclaimed. In no event shall the copyright owner or contributors of the TIFF portions be liable for any direct, indirect, incidental, special, exemplary, or consequential damages (including, but not limited to, procurement of substitute goods or services; loss of use, data, or profits; or business interruption) however caused and on any theory of liability, whether in contract, strict liability, or tort (including negligence or otherwise) arising in any way out of the use of the TIFF portions of this software, even if advised of the possibility of such damage. Portions of Libtiff 3.5.7 Copyright © 1988-1997 Sam Leffler. Copyright © 1991-1997 Silicon Graphics, Inc. Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that (i) the above copyright notices and this permission notice appear in all copies of the software and related documentation, and (ii) the names

of Sam Leffler and Silicon Graphics may not be used in any advertising or publicity relating to the software without the specific, prior written permission of Sam Leffler and Silicon Graphics.

Portions of Libxml2 2.6.4 Copyright © 1998-2003 Daniel Veillard. All Rights Reserved. Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions: The above copyright notices and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

**Government Use**

Use, duplication, or disclosure by the U.S. Government is subject to restrictions as set forth in FAR 12.212 (Commercial Computer Software-Restricted Rights) and DFAR 227.7202 (Rights in Technical Data and Computer Software), as applicable.



# Tartalom

<b>1. fejezet</b>	<b>Újdonságok</b> . . . . .	<b>1</b>
	A Revit Architecture 2011 újdonságai . . . . .	1
	<b>Bevezetés a Revit programba</b> . . . . .	<b>7</b>
<b>2. fejezet</b>	<b>Épületinformáció-modellezés</b> . . . . .	<b>9</b>
	Mi a Revit Architecture? . . . . .	9
	Mit jelent a parametrikus? . . . . .	10
	Hogyan frissít a Revit Architecture program? . . . . .	10
	A Revit kifejezések értelmezése . . . . .	10
	Elem viselkedése egy parametrikus modellezőben . . . . .	12
	Elem tulajdonságai . . . . .	13
<b>3. fejezet</b>	<b>Licenckezelés</b> . . . . .	<b>15</b>
	Licenckezelés áttekintése . . . . .	15
	Egyfelhasználós licenc . . . . .	15
	Licenc meghosszabbítása . . . . .	16
	Licenc átvitele . . . . .	16
	Licenckölcsonzés . . . . .	16
<b>4. fejezet</b>	<b>Felhasználói felület</b> . . . . .	<b>19</b>
	Szalag . . . . .	19
	A szalag testreszabása . . . . .	20
	Alkalmazásmenü . . . . .	22
	Gyorselérési eszköztár . . . . .	23
	Eszköztípek . . . . .	24
	Billentyűtípek . . . . .	25
	Projektáttekintő . . . . .	26
	A Projektáttekintő használata . . . . .	26
	Rajzterület . . . . .	30
	Állapotsor . . . . .	31

Lehetőségek sor	32
Tulajdonságok paletta	32
Példánytulajdonságok módosítása	35
Típustulajdonságok módosítása	36
Új család típus létrehozása a projektekben	36
Családtípusok előnézete	37
Nézetvezérlő sor	38
Legutóbbi fájlok	38
Infoközpont	38
Az Infoközpont áttekintése	38
Információ keresése	39
Termékfrissítések és közlemények fogadása	41
Kedvenc témakörök mentése és elérése	42
Az „InfoCenter” [Infoközpont] beállításainak megadása	42
Témakörök keresése a Súgóban	45
Autodesk® Seek	46
Tartalom keresése az Autodesk Seek alkalmazással	48
Online súgó	50
<b>Projekt indítása</b>	<b>53</b>
<b>5. fejezet</b>	<b>Projekt létrehozása</b>
	55
	Projekt létrehozása az alapértelmezett beállítások használatával
	55
	Projekt létrehozása sablon használatával
	55
	Mielőtt hozzákezd egy projekthez
	56
<b>6. fejezet</b>	<b>Más forrásokból származó információ használata</b>
	57
	Importálás/csatolás áttekintése
	57
	Az importált geometria alkalmassága
	57
	Az xrefek importálásának vagy csatolásának jelentősége
	58
	CAD-formátumok importálása vagy csatolása
	58
	CAD-fájlok importálása vagy csatolása a CAD-formátumok importálása és a CAD-formátumok csatolása
	eszközökkel
	59
	CAD-fájlok importálása i-drop használatával
	59
	Fájlok importálása a SketchUp programból
	60
	ACIS objektumok importálása
	62
	Importálási és csatolási beállítások a CAD-formátumokhoz és Revit modellekhez
	63
	Léptékezés beállítása importált DWG- vagy DXF-fájlokban
	65
	Vonalvastagságok beállítása importált DWG- vagy DXF-fájlokban
	65
	AutoCAD SHX betűtípusok megfeleltetése TrueType betűtípusoknak
	66
	Importált geometria kényszer paramétereinek beállítása
	66
	Nézetspecifikus importálás mozgatása az előtérbe vagy a háttérbe
	66
	Kép importálása
	67
	Importált kép módosítása
	67
	Raszterképek törlése
	68
	Épület-alkotóelemek importálása
	68
	Épület-alkotóelemek ADSK-fájljai
	68
	Épület-alkotóelemek használata
	69
	Tipp az épület-alkotóelemek használatához
	70
	Az épület-alkotóelemek munkafolyamata
	70
	Industry Foundation Class (IFC) fájlok megnyitása
	71
	Sablon választása az IFC-fájlhoz
	71
	IFC-osztályleképzési fájl betöltése
	71
	Kategoriák és alkategoriák felülbírlása IFC objektumok esetén
	72
	AutoCAD fájlok csatolása Revit projekthez
	72
	Az AutoCAD fájlokhoz csatolás működése
	73
	Csatolás AutoCAD fájlhoz
	73

	A csatolt fájl helye . . . . .	74
	DWF-jelölőfájlok csatolása . . . . .	74
	A Design Review alkalmazásban létrehozott DWF-jelölők módosítása . . . . .	75
	Importált geometriák szétvetése . . . . .	75
	Fóliák kezelése csatolt vagy importált fájlokban . . . . .	76
	Objektumok lekérdezése fóliákban . . . . .	76
	Fóliák elrejtése és törlése . . . . .	77
	Fóliák grafikus megjelenésének módosítása . . . . .	78
	Csatolt fájlokkal kapcsolatos hibák elhárítása . . . . .	80
	A DWG-fájl módosításai nem szerepelnek a Revit projektben . . . . .	80
	A fóliaszín és a vonalstílus módosításai nem jelennek meg a Revit projektben . . . . .	80
	A DWG-fájl fóliái nem jelennek meg a Revit projektben . . . . .	80
	A fájlműveletek (megnyitás, mentés, szinkronizálás) akadályozva vannak vagy lassúak . . . . .	81
<b>7. fejezet</b>	<b>Revit fájlok megnyitása . . . . .</b>	<b>83</b>
	Egy Revit projektfájl megnyitása . . . . .	83
	Családok és gyakorlatfájlok megnyitása . . . . .	84
	Fájlok megnyitása a koncepcionális tervezési környezetből . . . . .	84
	Fájlok megnyitása a Webes elemtárból . . . . .	84
	Revit fájlok megnyitása a Windows Intézőből . . . . .	85
<b>8. fejezet</b>	<b>Revit fájlok mentése . . . . .</b>	<b>87</b>
	Fájl mentése más néven vagy más helyre . . . . .	87
	Mentési beállítások . . . . .	88
	Mentési emlékeztetők beállítása . . . . .	88
	Biztonsági másolat fájl és naplófájlok . . . . .	89
	A biztonsági másolat fájlok számának meghatározása . . . . .	89
	Biztonsági másolat fájlok hálózati mentésekhez . . . . .	89
	Naplófájlok . . . . .	90
	<b>Előzetes kialakítás . . . . .</b>	<b>91</b>
<b>9. fejezet</b>	<b>Szintek és hálók . . . . .</b>	<b>93</b>
	Szintek . . . . .	93
	Szintek hozzáadása . . . . .	94
	Szintek módosítása . . . . .	95
	Szint tulajdonságok . . . . .	96
	Hálók . . . . .	98
	Hálók hozzáadása . . . . .	99
	Hálók módosítása . . . . .	99
	Háló tulajdonságok . . . . .	105
<b>10. fejezet</b>	<b>Projekt helye és tájolása . . . . .</b>	<b>107</b>
	A projekt helyének meghatározása . . . . .	107
	Elhelyezés párbeszédpanel hibaelhárítása . . . . .	109
	Nézet forgatása Valós északhoz . . . . .	110
	Projekt észak elforgatása . . . . .	111
<b>11. fejezet</b>	<b>Helyszín tervezése . . . . .</b>	<b>113</b>
	Helyszínbeállítások . . . . .	113
	Helyszínbeállítások definiálása . . . . .	113
	Helyszínbeállítások tulajdonságai . . . . .	115
	Terepek . . . . .	115
	Terep egyszerűsítése . . . . .	118
	Terep alrégiók . . . . .	118
	Terep felosztása . . . . .	119

Terepek egyesítése . . . . .	120
Tereprendezési régiók . . . . .	121
Terep és alrégió tulajdonságai . . . . .	122
Telekhatárok . . . . .	122
Vázlatolt telekhatárok konvertálása táblázatalapú határvonalakká . . . . .	124
Jelentés készítése egy helyszín bevágás és töltés térfogatairól . . . . .	124
A Bevágás/töltés térfogat megtekintése . . . . .	124
Bevágás és töltés jegyzékbe . . . . .	125
Jelentés készítése bevágásról és töltésről az alaplemezekkel . . . . .	125
Alaplemezek . . . . .	125
Alaplemez hozzáadása . . . . .	125
Az alaplemezek módosítása . . . . .	127
Alaplemez szerkezetének módosítása . . . . .	127
Alaplemez tulajdonságai . . . . .	128
Parkoló alkotóelemek . . . . .	130
Helyszín alkotóelemek . . . . .	130
Szintvonal feliratok . . . . .	131
Szintvonalak feliratozása . . . . .	131
Vonalfelirat módosítása . . . . .	132
Szintvonalfeliratok megjelenésének módosítása . . . . .	132
Szintvonal felirat típustulajdonságai . . . . .	133

## **12. fejezet    Koncepcionális tervezési környezet . . . . . 135**

A koncepcionális tervezési környezet áttekintése . . . . .	136
Ismerkedés a koncepcionális tervekkel . . . . .	136
Korai koncepcionális tanulmánymodellek . . . . .	136
Integrált tanulmánymodellek . . . . .	137
Intelligens részalkotóelemek . . . . .	137
Koncepcionális tervezési környezet felülete . . . . .	137
Koncepcionális tömegvázlatcsaládok létrehozása . . . . .	138
Váltás a koncepcionális tervezési környezet és a projektkörnyezet között . . . . .	138
Sablonfájlok a koncepcionális tervezési környezethez . . . . .	140
Rajzolás a koncepcionális tervezési környezetben . . . . .	141
A rajzolás áttekintése . . . . .	141
3D raszter . . . . .	142
3D illesztés . . . . .	142
Koncepcionális terv modellvonalainak példánytulajdonságai . . . . .	144
3D munkasíkok . . . . .	145
3D szintek . . . . .	148
3D referenciasíkok . . . . .	152
Referenciapontok . . . . .	152
Röntgen mód . . . . .	163
A röntgen mód megnyitása . . . . .	163
Elemek megjelenítése Röntgen módban . . . . .	163
Formák módosítása Röntgen módban . . . . .	164
Profilok . . . . .	165
Lelakatolt profilok . . . . .	165
Profilok zárolása és a zárolás feloldása . . . . .	166
Formák . . . . .	167
Tömör vagy kivágó formák . . . . .	167
Tömör forma létrehozása . . . . .	168
Kivágó formák létrehozása . . . . .	170
A Forma létrehozása eszköz megnyitása . . . . .	170
Kényszerek nélküli és referenciaalapú formák . . . . .	171
Formák kijelölése . . . . .	172
Formatípusok . . . . .	173
Formák módosítása . . . . .	180
Formák befogadójának módosítása . . . . .	184
Formák méretezése . . . . .	185

	Hivatkozás importált geometriákra . . . . .	187
	Konceptcionális tervezési környezet modelltulajdonságok . . . . .	187
	Formák módosítása . . . . .	187
	Csatlakoztatott formák módosítása . . . . .	189
	Felületek ésszerűsítése . . . . .	190
	Felület felosztása UV-hálókkal . . . . .	190
	Ismerkedés az UV-hálókkal . . . . .	191
	UV-halók engedélyezése és letiltása . . . . .	191
	Az UV-halók osztásközének módosítása felosztott felületeken . . . . .	192
	UV-halók módosítása a Felületkezelő segítségével . . . . .	193
	A felület felosztása metszet alapján . . . . .	196
	A felület mintájának kialakítása . . . . .	198
	A mintával ellátott felület szerkesztése . . . . .	200
	Mintaalkotóelem-családok . . . . .	201
	A felület ábrázolása . . . . .	210
	Mintaelem tulajdonságai . . . . .	211
	A koncepcionális tervezési környezet szövszedete . . . . .	215
	<b>Építészeti modellezés . . . . .</b>	<b>217</b>
	<b>A modell megépítése . . . . .</b>	<b>219</b>
<b>13. fejezet</b>	<b>Falak . . . . .</b>	<b>221</b>
	Falak áttekintése . . . . .	222
	Falak elhelyezés . . . . .	224
	Falak módosítása . . . . .	226
	Bevált módszerek falakhoz . . . . .	258
	Faltípus tulajdonságai . . . . .	260
	Fal példánytulajdonságai . . . . .	261
	Falak hibaelhárítása . . . . .	263
<b>14. fejezet</b>	<b>Ajtók . . . . .</b>	<b>265</b>
	Ajtók elhelyezése . . . . .	266
	Ajtók hozzáadása függönyfalakhoz . . . . .	267
	Ajtócímkék . . . . .	267
	Ajtótípus módosítása . . . . .	268
	Ajtó tájolásának módosítása . . . . .	268
	Ajtó átvitele egy másik falra . . . . .	268
	Ajtó példányparaméterei . . . . .	269
	Ajtó típustulajdonságai . . . . .	270
<b>15. fejezet</b>	<b>Ablakok . . . . .</b>	<b>273</b>
	Ablakok elhelyezése . . . . .	273
	Ablakcímkék . . . . .	274
	Ablaktípus módosítása . . . . .	275
	Ablak tájolásának módosítása . . . . .	275
	Ablak átvitele egy másik falra . . . . .	275
	Ablak példánytulajdonságai . . . . .	275
	Ablak típustulajdonságai . . . . .	276
<b>16. fejezet</b>	<b>Alkotóelemek . . . . .</b>	<b>279</b>
	Alkotóelemek elhelyezése . . . . .	280
	Alkotóelemek mozgatása más befogadókhöz . . . . .	281
<b>17. fejezet</b>	<b>Építészeti oszlopok . . . . .</b>	<b>283</b>

	Oszlopok hozzáadása . . . . .	283
	Oszlopok csatolása . . . . .	284
	Oszlopok leválasztása . . . . .	290
	Durva léptékű metszési minták . . . . .	290
	Építészeti oszlopok módosítása . . . . .	290
	Építészeti oszlop típus tulajdonságai . . . . .	290
	Építészeti oszlop példány tulajdonságai . . . . .	292
<b>18. fejezet</b>	<b>Tetők . . . . .</b>	<b>295</b>
	A tetők áttekintése . . . . .	295
	Tető létrehozása . . . . .	297
	Tetők módosítása . . . . .	300
	Tető lejtése . . . . .	304
	Elemek hozzáadása a tetőkhöz . . . . .	309
	Tető tulajdonságai . . . . .	323
	Tetőkkal kapcsolatos hibák elhárítása . . . . .	330
<b>19. fejezet</b>	<b>Mennyezetek . . . . .</b>	<b>333</b>
	Mennyezet létrehozása . . . . .	333
	Lejtős mennyezetek . . . . .	335
	Mennyezetek módosítása . . . . .	335
	Mennyezet típus tulajdonságai . . . . .	336
	Mennyezet példány tulajdonságai . . . . .	337
<b>20. fejezet</b>	<b>Födémek . . . . .</b>	<b>339</b>
	Födémek hozzáadása . . . . .	339
	Födém típus módosítása . . . . .	340
	Födém vázlatának szerkesztése . . . . .	340
	Lejtős födémek . . . . .	340
	Födém lemezszegelek . . . . .	341
	Többrétegű födémek . . . . .	343
	Födém tulajdonságai . . . . .	343
<b>21. fejezet</b>	<b>Nyílások . . . . .</b>	<b>347</b>
	Négyszögletes nyílások vágása falakba . . . . .	348
	Nyílások vágása födémekbe, tetőkbe és mennyezetekbe . . . . .	349
	Aknanyílások kivágása . . . . .	350
<b>22. fejezet</b>	<b>Modellszöveg . . . . .</b>	<b>351</b>
	Modellszöveg hozzáadása . . . . .	352
	Modellszöveg szerkesztése . . . . .	352
	Modellszöveg mozgatása . . . . .	352
	Modellszöveg példány tulajdonságai . . . . .	353
	Modellszöveg típus tulajdonságai . . . . .	354
<b>23. fejezet</b>	<b>Modellvonalak . . . . .</b>	<b>355</b>
	Modellvonalak elhelyezése . . . . .	355
	Vonaltípusok konvertálása . . . . .	356
	Modellvonalainak példány tulajdonságai . . . . .	357
<b>24. fejezet</b>	<b>Összetett szerkezet . . . . .</b>	<b>359</b>
	Anyagok összetett geometriában . . . . .	359
	Rétegcsatlakozások tisztítása . . . . .	359
	Funkció alkalmazása egy réteghez összetett szerkezetekben . . . . .	360
	Rétegek beillesztése egy összetett szerkezetbe . . . . .	361

	Réteg ráfordulás . . . . .	362
	Réteg ráfordulás beállítása . . . . .	362
	Összetett geometria előnézetének megjelenítése . . . . .	363
	Rétegek referenciaként . . . . .	363
	Összetett falakhoz csatlakoztatott oszlopok . . . . .	363
	Rétegek szerkesztése . . . . .	364
	Összetett falak tájolásának átfordítása . . . . .	364
<b>25. fejezet</b>	<b>Lejtős felületek . . . . .</b>	<b>365</b>
	Lejtős felületek áttekintése . . . . .	365
	Lejtős felületek létrehozása lejtésnyíl használatával . . . . .	368
	Lejtős felületek létrehozása párhuzamos vázlatvonalak használatával . . . . .	369
	Lejtős felületek létrehozása egyetlen vázlatvonal használatával . . . . .	370
	Lejtés nyíl tulajdonságok . . . . .	371
	Lejtős felületek határvonal-tulajdonságai . . . . .	372
<b>26. fejezet</b>	<b>Uniformat összeállítási kódok . . . . .</b>	<b>373</b>
	<b>Közlekedés . . . . .</b>	<b>375</b>
<b>27. fejezet</b>	<b>Lépcsők . . . . .</b>	<b>377</b>
	Lépcső létrehozása járóvonal vázlatolásával . . . . .	378
	Lépcső létrehozása határvonalak és fellépésvonalak vázlatolásával . . . . .	381
	Csigalépcső létrehozása . . . . .	382
	Íves pihenők létrehozása . . . . .	383
	Korlát típus meghatározása új lépcsőhöz . . . . .	383
	Lépcsőszámító . . . . .	384
	Lépcsők módosítása . . . . .	385
	Lépcső tulajdonságai . . . . .	387
<b>28. fejezet</b>	<b>Rámpák . . . . .</b>	<b>393</b>
	Rámpa hozzáadása . . . . .	393
	Korlát típus meghatározása új rámpákhoz . . . . .	394
	Rámpa típus módosítása . . . . .	394
	Rámpa szerkesztése . . . . .	394
	Rámpa tulajdonságai . . . . .	394
<b>29. fejezet</b>	<b>Korlátok . . . . .</b>	<b>399</b>
	Korlát hozzáadása . . . . .	399
	Korlát típus módosítása . . . . .	400
	Korlát szerkezet módosítása . . . . .	400
	Korlát rúd-csatlakozás módosítása . . . . .	401
	Korlát magasságának és lejtésének módosítása . . . . .	401
	Korlát lécek és oszlopok elhelyezésének vezérlése . . . . .	402
	Korlát tulajdonságai . . . . .	407
<b>30. fejezet</b>	<b>Függőnyfalelemek . . . . .</b>	<b>411</b>
	Függőnyfalak munkafolyamata . . . . .	411
	Függőnyfalelemek áttekintése . . . . .	411
	Függőnyfalak . . . . .	413
	Lineáris függőnyfalak létrehozása . . . . .	413
	Tipppek egyesítéshez . . . . .	415
	Nem lineáris függőnyfalak létrehozása . . . . .	415
	A függőnyfalak tájolásának módosítása . . . . .	415
	Függőnyfalhálók hozzáadása . . . . .	416

Függőnyfalak módosítása . . . . .	416
Függőnyfalpanelek egyesítése . . . . .	417
Függőnyfalak beágyazása . . . . .	417
Függőnyfal csatlakozások tisztítása . . . . .	418
Falpanelek függőnyfalakban . . . . .	418
Függőnyfal panel típus megváltoztatása . . . . .	420
Függőnyfalpanelek átalakítása . . . . .	420
Függőnyfalpanelek csatlakoztatása . . . . .	421
Függőnyfalpanelek szétválasztása . . . . .	421
Függőnyfalháló elhelyezése . . . . .	421
Hálók kihagyása a függőnyfalpanelekről . . . . .	422
Változó felületi háló elrendezések létrehozása . . . . .	422
Felületi hálóelrendezés módosítása . . . . .	423
Osztóbordák és függőnyfalhálók helyének lezárása . . . . .	423
Osztóbordák . . . . .	423
Osztóbordák elhelyezése . . . . .	424
Osztóbordák szöge és helye . . . . .	424
Osztóborda csatlakozások vezérlése . . . . .	424
Osztóborda-csatlakozások tisztítása . . . . .	425
Sarok osztóbordák . . . . .	426
Derékszögű osztóbordák függőnyfalakon . . . . .	428
Osztóborda anyag megváltoztatása . . . . .	428
Osztóbordaprofilok . . . . .	428
Osztóbordaprofil alkalmazása . . . . .	429
Osztóbordaprofil létrehozása . . . . .	429
Függőnyfalrendszerek . . . . .	429
Függőnyfalrendszerek felület szerint . . . . .	430
Függőnyfalhálók hozzáadása függőnyfalrendszerhez . . . . .	430
Osztóbordák hozzáadása függőnyfalrendszerekhez . . . . .	430
Függőnyfalelem tulajdonságai . . . . .	430
Függőnyfal tulajdonságai . . . . .	430
Általános osztóborda típustulajdonságai . . . . .	434
Kör keresztmetszetű osztóborda típustulajdonságai . . . . .	434
Négyszögletes osztóborda típustulajdonságai . . . . .	434
Sarokosztóborda típustulajdonságai . . . . .	436
Osztóborda példányparaméterei . . . . .	437
Típusvezérelt függőnyfalháló elrendezés . . . . .	437
Függőnyfalelemek hibáinak elhárítása . . . . .	439
Faltípus váltása család függőnyfalra . . . . .	439
Érvénytelen függőnyfalpanel . . . . .	439
Nincsenek betöltött függőnyfalpanel-családok . . . . .	440
Nem rendszerszintű panelcsaládok . . . . .	440
A függőnyfalháló nem osztható fel hálónalakkal . . . . .	440
Támogatott nem négyszögletes függőnyfalak esetében . . . . .	440
<b>31. fejezet Helyiségek és területek . . . . .</b>	<b>441</b>
A helyiségek és területek áttekintése . . . . .	441
Helyiségek . . . . .	443
Helyiség létrehozása . . . . .	443
Helyiség kijelölése . . . . .	444
Helyiség láthatóságának vezérlése . . . . .	445
Helyiséghatárok . . . . .	446
Több fődémre vagy szintre kiterjedő helyiségek . . . . .	451
Helyiségcímkék . . . . .	451
Helyiségterület . . . . .	455
Helyiségterfogat . . . . .	458
Helyiség/tér adatainak megosztása a Revit Architecture és a Revit MEP között . . . . .	463
Fázisspecifikus helyiségek és határvonalak . . . . .	464
Helyiségek eltávolítása . . . . .	466

	Helyiségek és területek vonalláncként . . . . .	468
	Helyiség tulajdonságok . . . . .	469
	A helyiségek hibáinak elhárítása . . . . .	471
Területmérleg . . . . .		474
	Területsémák . . . . .	474
	Területtervek . . . . .	476
	Terület-határvonalak . . . . .	477
	Területek és területcímkék . . . . .	478
	Területek eltávolítása . . . . .	480
	Területek és Terület-határvonalak megjelenítése csatolt modellekben . . . . .	483
	Területtípusok . . . . .	483
	Területtípus szabályok . . . . .	484
Színsémák . . . . .		486
	Színsémák áttekintése . . . . .	486
	A Színséma szerkesztése párbeszédpanel megnyitása . . . . .	487
	Színséma létrehozása . . . . .	488
	Színséma alkalmazása . . . . .	490
	Színséma használata metszetben . . . . .	491
	Színséma módosítása . . . . .	491
	Befogadó modell színsémáinak alkalmazása helyiségekre és területekre csatolt modellekben . . . . .	491
	Csatolt modell színsémáinak alkalmazása helyiségekre és területekre csatolt modellekben . . . . .	492
	A színséma-megjelenítés eltávolítása . . . . .	492
	Színes kitöltés jelmagyarázata . . . . .	492
<b>32. fejezet</b>	<b>Revit családok . . . . .</b>	<b>497</b>
	A családok áttekintése . . . . .	497
	Családok fajtái . . . . .	497
	Családszerkesztő . . . . .	498
	A Családszerkesztő megnyitása . . . . .	499
	A Családok útmutatója . . . . .	500
Családok használata . . . . .		500
	Egy projektben vagy sablonban található családok megtekintése . . . . .	500
	Adott családtípusú elemek megtekintése projektekben . . . . .	501
	Elem létrehozása családtípusból . . . . .	501
	Elem családtípusának módosítása . . . . .	502
	Családtípus módosítása . . . . .	502
	Feliratozott méretek szerkesztése . . . . .	502
	Méretek zárolása . . . . .	502
	Típus hozzáadása egy családhoz . . . . .	503
	Nem használt családok és családtípusok törlése . . . . .	503
Rendszercsaládok . . . . .		504
	Revit rendszercsaládok és beállítások . . . . .	504
	Munkafolyamat: rendszercsaládok használata a projektekben . . . . .	506
	Rendszercsaládtípusok betöltése . . . . .	506
Betölthető családok . . . . .		507
	Revit Architecture szabványos betölthető családok . . . . .	507
	Munkafolyamat: betölthető családok használata a projektekben . . . . .	508
	Modern Medium családok használata . . . . .	508
	Családok betöltése és mentése . . . . .	509
	Betölthető családok létrehozása . . . . .	512
	Családok módosítása projektekben (vagy beágyazott családokban) . . . . .	513
	Paraméterek létrehozása . . . . .	513
	Családparaméter társítások létrehozása . . . . .	515
	Család kategóriája és paraméterei . . . . .	516
	Megosztott alkotóelemek használata a projektekben . . . . .	516
Helyi elemek . . . . .		517
	Munkafolyamat: Helyi elemek használata . . . . .	518
	Helyi elem létrehozása . . . . .	518
Csatlakozók . . . . .		518

	Csatlakozók használata . . . . .	519
	Csatlakozó tulajdonságai . . . . .	522
	Feliratok . . . . .	526
	Több paraméteres feliratok szerkesztése . . . . .	526
	Felirat mértékegység-formátumának szerkesztése . . . . .	528
	Felirat típus tulajdonságai . . . . .	529
	Felirat példány tulajdonságai . . . . .	529
	A felirat hozzáadása egy címkehez a projektben . . . . .	530
	A felirat hozzáadása egy rajzpecsétéhez a projektben . . . . .	530
<b>33. fejezet</b>	<b>Tervváltozatok . . . . .</b>	<b>531</b>
	Tervváltozat áttekintése . . . . .	531
	Tervváltozatok munkafolyamata . . . . .	532
	Tervváltozatok terminológiája . . . . .	533
	A tervváltozatok bevált módszerei . . . . .	534
	Tervváltozat-készletek létrehozása . . . . .	535
	Tervváltozatok hozzáadása . . . . .	536
	Munkavégzés tervváltozatokkal . . . . .	537
	Tervváltozat módosítása . . . . .	537
	Az aktív változat meghatározása . . . . .	538
	Másodlagos változat módosítása elsődleges változattá . . . . .	539
	Elemek mozgatása a főmodellből tervváltozat-készletbe . . . . .	539
	Elemek mozgatása egy tervváltozathoz egy másikba . . . . .	540
	Elemek kiválasztása tervváltozatokban és a főmodellben . . . . .	541
	Tervváltozat megkettőzése . . . . .	541
	Tervváltozatok jelölése és részletezése . . . . .	542
	Tervváltozatok és változatkészletek törlése . . . . .	542
	Tervváltozat belefoglalása a főmodellbe . . . . .	544
	Tervváltozatok megtekintése . . . . .	544
	Nézetek hozzárendelése tervváltozatokhoz . . . . .	545
	A főmodell megtekintése tervváltozatok nélkül . . . . .	546
	Több tervváltozat megtekintése . . . . .	546
	Egy nézet tervváltozat beállításainak ellenőrzése . . . . .	546
	Nézetcímkék tervváltozatok hozzárendelt nézetében . . . . .	547
	A tervváltozatok használatakor figyelembe veendő szempontok . . . . .	547
	Nem támogatott elemek Tervváltozatokhoz . . . . .	547
	Hivatkozó elemek a tervváltozatokban . . . . .	548
	Kölcsönösen egymástól függő elemek a tervváltozatokban . . . . .	548
	Tervváltozatok - Helyiségek . . . . .	549
	Tervváltozatok - Munkarészek . . . . .	551
	Tervváltozatok és területmérleg . . . . .	551
	Tervváltozatok és falcsatlakozások . . . . .	551
	A tervváltozatok hibaelhárítása . . . . .	552
	A főmodell elemeit a program törli . . . . .	552
	A kiemelt elemek fedik egymást . . . . .	553
	Helytelen falcsatlakozások . . . . .	553
	Beszúrások a tervváltozatokban . . . . .	553
	A létrehozott elemek egyike sem látható ebben a nézetben . . . . .	553
	A kijelölt elemek egyike sem adható ehhez a változatkészlethez . . . . .	554
	A változatok ütközése helyiségek között . . . . .	554
	Helyiségekkel kapcsolatos változatütközés . . . . .	554
<b>34. fejezet</b>	<b>Szerkezeti modellezés . . . . .</b>	<b>557</b>
	Tartószerkezet alkotóelem családok betöltése . . . . .	557
	Tartószerkezet családok betöltése . . . . .	557
	Teherhordó oszlopok . . . . .	557
	Teherhordó oszlop családok létrehozása . . . . .	559
	Teherhordó oszlop családok létrehozásának elkezdése . . . . .	560

A teherhordó oszlopok megjelenítésének meghatározása alaprajzi nézetben . . . . .	560
Teherhordó oszlop családparaméterei . . . . .	562
Függőleges teherhordó oszlop elhelyezése . . . . .	562
Dőlt teherhordó oszlopok elhelyezése . . . . .	564
Dőlt teherhordó oszlop elhelyezése alaprajzi nézetben . . . . .	565
Dőlt teherhordó oszlop elhelyezése 3D raszterrel . . . . .	566
Dőlt teherhordó oszlop elhelyezése kétkattintásos 3D nézetbeli elhelyezéssel . . . . .	567
Dőlt teherhordó oszlop elhelyezése homlokzati vagy metszeti nézetben . . . . .	568
Több oszlop elhelyezése háló alapján . . . . .	569
Oszlopok zárolása háléhoz . . . . .	570
Teherhordó oszlopok létrehozása építészeti oszlopokban . . . . .	571
Dőlt oszlop geometria zárópozíciójának igazítása és metszése . . . . .	572
Dőlt oszlop geometriájának igazítása gerendákkal . . . . .	572
Csatolás igazítása . . . . .	573
Metszés stílusa . . . . .	574
Dőlt oszlopstílus viselkedése . . . . .	574
Teherhordó oszlopok módosítása . . . . .	577
Dőlt teherhordó oszlopok módosítása . . . . .	577
A teherhordó oszlopok dőlésének módosítása . . . . .	579
Forrasztás vagy lemez jel hozzáadása acél teherhordó oszlopokhoz . . . . .	581
Teherhordó oszlop tulajdonságai . . . . .	581
Teherhordó oszlop tulajdonságainak módosítása . . . . .	581
Teherhordó oszlop típustulajdonságai - Acél . . . . .	581
Teherhordó oszlop típustulajdonságai - Beton . . . . .	583
Teherhordó oszlop példánytulajdonságai . . . . .	583
Gerendák . . . . .	587
Gerendák szerkezeti felhasználása . . . . .	589
Típek gerendákhoz . . . . .	590
Gerendák létrehozása . . . . .	590
Különálló gerendák vázlatolása . . . . .	590
Háló eszköz használata gerendák elhelyezéséhez . . . . .	591
Gerendák vázlatolása Lánccsaládokkal . . . . .	594
Ívelt gerenda modellezése . . . . .	595
Lejtősgerenda-modellezés . . . . .	596
3D raszter . . . . .	597
Gerendák szerkesztése . . . . .	597
Gerenda grafikus vezérlői . . . . .	598
Gerenda fogói . . . . .	598
Gerenda geometria módosítása alakfogók segítségével . . . . .	599
Nyomatékjelek . . . . .	600
Gerendacímkek . . . . .	601
Teherhordó vázrendszer címkecsaládjai . . . . .	601
Gerendajelölések eszköz . . . . .	601
Gerenda tulajdonságai . . . . .	605
Gerenda tulajdonságainak módosítása . . . . .	606
Gerendatípus tulajdonságai - Acél . . . . .	606
Gerendatípus tulajdonságai - Beton . . . . .	607
Gerenda példánytulajdonságai . . . . .	608
Egyesítés és metszés a vázelemeken és oszlopokon . . . . .	611
Befoglaló téglatestek . . . . .	612
Gerenda-oszlop csatlakozások . . . . .	613
Metszés . . . . .	614
A befoglaló téglatest szempontjai . . . . .	614
Gerendapéldány (közepes/finom részletességi szintű) metszés módosítása . . . . .	615
Gerenda gerendához metszés . . . . .	615
Gerenda oszlophoz metszés . . . . .	616
Gerenda falhoz metszés . . . . .	617
Oszlop metszés . . . . .	617
Gerendacsatlakozások . . . . .	618
Négyzetes végződésű kötések . . . . .	618

Sarokkötések . . . . .	619
Metszés beállítása . . . . .	620
Sarokkötés létrehozása . . . . .	621
Gerenda magassága oszlopcsatlakozásnál . . . . .	622
Gerendarendszerek . . . . .	624
Teherhordó gerendarendszer létrehozása . . . . .	624
Teherhordó gerendarendszer határvonalának megadása . . . . .	625
Gerendairány megadása egy gerendarendszerben . . . . .	631
Gerendarendszer igazításának meghatározása . . . . .	632
Gerendarendszer elrendezési szabályai és mintázatai . . . . .	635
Gerendarendszerek eltávolítása . . . . .	636
Konzolos gerendarendszer létrehozása . . . . .	636
3D gerendarendszer létrehozása . . . . .	637
Gerendarendszerek címkézése . . . . .	639
Gerendarendszer-címkék elhelyezése . . . . .	640
Gerendarendszer-címkék módosítása . . . . .	640
Teherhordó gerendarendszerek visszaállítása . . . . .	642
Gerendarendszer módosítása . . . . .	643
Gerendarendszer tulajdonságainak módosítása . . . . .	643
Gerendarendszer típustulajdonságai . . . . .	644
Gerendarendszer példánytulajdonságai . . . . .	644
Merevítések . . . . .	645
Teherhordó merevítések betöltése . . . . .	646
Teherhordó merevítések hozzáadása . . . . .	647
Merevítések módosítása . . . . .	648
Csatolt merevítések ellenőrzése . . . . .	648
Merevítés tulajdonságai . . . . .	649
Acél merevítés típustulajdonságai . . . . .	649
Acélmerevítés példánytulajdonságai (gerendához csatolva) . . . . .	651
Merevítés példányparaméterei . . . . .	653
Rácsos tartók . . . . .	655
Rácsostartócsalád létrehozása . . . . .	657
Új elrendezéscsalád-fájl létrehozása rácsostartóhoz . . . . .	657
Rácsostartócsalád paramétereinek hozzáadása . . . . .	658
Rácsostartócsalád elrendezésének vázlatolása . . . . .	658
Rácsostartó hozzáadása . . . . .	659
Rácsostartó hozzárendelése tetőhöz vagy szerkezeti födémhez . . . . .	659
Rácsostartó családok eltávolítása . . . . .	661
Rácsostartó profiljának szerkesztése . . . . .	661
Rácsostartó címkézése . . . . .	664
Rácsostartócímke elhelyezése . . . . .	664
Teherhordó vázrendszer címkéjének elhelyezése a rácsostartó elemeken . . . . .	664
A rácsostartó új rácsainak címkézése . . . . .	665
Rácsostartócímke-családok szerkesztése . . . . .	666
Rácsostartó visszaállítása . . . . .	666
Rácsostartó tulajdonságai . . . . .	666
Rácsostartó objektumok típustulajdonságai . . . . .	667
Rácsostartó objektum példánytulajdonságai . . . . .	669
Rácsok példánytulajdonságai . . . . .	670
Felső/alsó övrúd példányparaméterei . . . . .	673
Nyílások teherhordó gerendában, merevítésben vagy teherhordó oszlopban . . . . .	677
Teherhordó falak . . . . .	679
Teherhordó fal létrehozása . . . . .	680
Teherhordó falak módosítása . . . . .	681
Teherhordó falak módosítása . . . . .	681
Teherhordó falak alakjának és nyílásainak megadása . . . . .	682
Íves falak . . . . .	684
Teherhordó fal tulajdonságai . . . . .	685
Teherhordó fal típus tulajdonságai . . . . .	685
Teherhordó fal példány tulajdonságai . . . . .	687

Sávalapozások	688
Sávalapozások létrehozása	689
Sávalapozás módosítása	689
Vég alapértelmezett túlnyúlása	691
Sávalapozások megtörése az ajtók és ablakok alatt	691
Sávalapozás-címke magassággal	691
Sávalapozás teherhordó használatának módosítása	692
Sávalapozások tulajdonságai	692
Sávalapozás-tulajdonságok módosítása	692
Sávalapozás típustulajdonságai	692
Sávalapozás példánytulajdonságai	693
Pontalapok	694
Pontalapok hozzáadása	696
Pontalap tulajdonságai	697
Pontalap tulajdonságainak módosítása	697
Pontalap típustulajdonságai	697
Pontalap példánytulajdonságai	698
Szerkezeti födégek	699
Szerkezeti födém vagy hordfelület hozzáadása	700
Teherhordó irány	701
Teherhordó irány hozzáadása	702
Teherhordó irány módosítása	703
Lejtős szerkezeti födégek	703
Szerkezeti födégek nyílásai	704
Lejtős panelek	705
Szerkezeti födégek módosítása	707
Szerkezeti födém tulajdonságai	708
Szerkezeti födém tulajdonságainak módosítása	708
Szerkezeti födém típustulajdonságai	708
Szerkezeti födém példánytulajdonságai	709
Alapozáslemezek	711
Alapozáslemezek hozzáadása	711
Alapozáslemez tulajdonságainak módosítása	712
Alapozáslemez tulajdonságai	712
Szerkezeti födégek, tetők és födégek alakjának szerkesztése	715
A Részelemek módosítása eszköz használata	717
A Pont hozzáadása eszköz használata	717
Az Osztóvonal hozzáadása eszköz használata	718
A Támaszok kijelölése eszköz használata	719
Az Ívelt élek feltétele eszköz használata	719
Az Alak visszaállítása eszköz használata	720
Alakmódosítók törlése	720
Változó rétegvastagság tetőkhöz és szerkezeti födégekhez	721
A betonmodellezés fogalmai	722
Beton geometriacsatlakozások	722
Korábbi megrajzolási működés	723
Érvényes betonelem-csatlakoztatási kombinációk	723
Betoncsatlakoztatás meghatározó elemei	724
Tartószerkezet beton alkotóelemek takartvonalainak megjelenítése	724

## **A projekt dokumentálása . . . . . 727**

### **35. fejezet 2D nézetek . . . . . 729**

Alaprajzi nézetek	729
Alaprajzi nézetek létrehozása	730
Vetített mennyezetháló nézetek létrehozása	730
Alaprajzi nézet vágása a hátsó kivágás síkja alapján	731
Alaprajzi nézet tulajdonságai	733

	Alaprajzi nézetek megjelenítése . . . . .	733
	Alaprajzi régió . . . . .	733
Homlokzati nézetek . . . . .		735
	Homlokzati nézetek létrehozása . . . . .	735
	Homlokzati nézet megjelenítése . . . . .	736
	Homlokzatjel megváltoztatása . . . . .	736
	Homlokzati nézetek metszősíkjának módosítása . . . . .	737
	Referencia homlokzat . . . . .	737
	Tartószerkezeti homlokzat nézetek . . . . .	738
	Egyéni homlokzaticmkék létrehozása . . . . .	739
	Homlokzati nézet tulajdonságai . . . . .	742
Metszeti nézetek . . . . .		742
	Metszeti nézetek létrehozása . . . . .	743
	Metszeticmke láthatósága . . . . .	744
	Metszenvonalak megtörése . . . . .	744
	Metszeti nézetek szélességének és mélységének vezérlése . . . . .	745
	Szakaszokra bontott metszeti nézet . . . . .	746
	Referencia metszetek . . . . .	748
	Metszet jelölés elrejtése . . . . .	749
	Metszeti nézet megjelenítése . . . . .	749
	Metszetfejek . . . . .	749
	Metszeti nézetek tulajdonságai . . . . .	751
Kiemelés nézetek . . . . .		751
	Kiemelések áttekintése . . . . .	751
	Kiemelés nézet létrehozása . . . . .	754
	Kiemelés nézet megnyitása . . . . .	755
	Kiemelés módosítása . . . . .	755
	Kiemeléscímkék . . . . .	757
	Kiemelések láthatósága . . . . .	759
	Referencia kiemelések . . . . .	759
	Kiemelés tulajdonságainak módosítása . . . . .	761
<b>36. fejezet</b>	<b>3D nézetek . . . . .</b>	<b>763</b>
	Ortografikus 3D nézetek létrehozása . . . . .	764
	Perspektivikus 3D nézetek létrehozása . . . . .	765
	A kamera helyzetének beállítása . . . . .	766
	Kamera helyzetének megadása a 3D nézetekben . . . . .	766
	A kamera helyzetének módosítása perspektivikus 3D nézetekben . . . . .	767
	A kamera kikapcsolása 3D nézetben . . . . .	768
	3D nézetek megjelenítése . . . . .	768
	3D nézetek elforgatása . . . . .	768
	3D nézet hátterének meghatározása . . . . .	769
	3D nézet terjedelmének módosítása . . . . .	770
	3D nézet tulajdonságai . . . . .	772
<b>37. fejezet</b>	<b>Jelmagyarázat nézetek . . . . .</b>	<b>775</b>
	Jelmagyarázat létrehozása . . . . .	776
	Jelmagyarázat-alkotóelemek méretezése . . . . .	777
	Jelmagyarázat alkotóelemeinek elhelyezése projektnézetekben . . . . .	777
	Jelmagyarázat-alkotóelemek tulajdonságainak módosítása . . . . .	777
<b>38. fejezet</b>	<b>Konszignációk . . . . .</b>	<b>779</b>
	Jegyzékek áttekintése . . . . .	779
	Jegyzékek vagy mennyiségek létrehozása . . . . .	780
	Kulcsjegyzékek . . . . .	781
	Kulcsjegyzék létrehozása . . . . .	781
	Kulcs alkalmazása egy elemre . . . . .	782
	Kulcs alkalmazása alkotóelem-jegyzékre . . . . .	782

Mennyiségyszámítási jegyzékek . . . . .	782
Mennyiségyszámítási jegyzék létrehozása . . . . .	782
Jelölésjegyzékek (megjegyzés blokkok) . . . . .	783
Jelölésjegyzékek (megjegyzés blokkok) létrehozása . . . . .	783
Jegyzék tulajdonságainak megadása . . . . .	783
Mezők beállítása a jegyzékek számára . . . . .	784
A jegyzékben bemutatott adatok korlátozása . . . . .	786
Mezők rendezése a jegyzékekben . . . . .	787
Teljes összegek hozzáadása jegyzékekhez . . . . .	789
Oszlopösszegek hozzáadása jegyzékekhez . . . . .	789
Jegyzékek formázása . . . . .	790
Fázis alkalmazása jegyzékre . . . . .	797
Jegyzékek módosítása . . . . .	797
Jegyzék celláinak szerkesztése . . . . .	797
Jegyzék oszlopfejléceinek csoportosítása . . . . .	798
Jegyzék oszlopainak elrejtése . . . . .	798
Jegyzék sorainak törlése . . . . .	798
Jegyzéknézetek újrafelhasználása . . . . .	798
Jegyzéknézetek mentése egy külső projektbe . . . . .	798
Jegyzéknézetek beillesztése más projektből . . . . .	799
Alapozás sávalapok jegyzéke példa . . . . .	799
Jegyzék exportálása . . . . .	800

### **39. fejezet**    **Láthatóság és grafikus megjelenés projekt nézetekben . . . . . 803**

A láthatóság és a grafikus megjelenítés áttekintése . . . . .	803
Különálló elemek láthatóságának és grafikai megjelenésének felülbírlása . . . . .	804
Elemkategóriák grafikus megjelenítésének felülbírlása . . . . .	805
Elemkategóriákra alkalmazott grafikus megjelenítés felülbírlások eltávolítása . . . . .	807
Elemkategória láthatóságának megadása . . . . .	807
Modellelem-kategóriák felületeinek átlátszóvá tétele . . . . .	808
Elemek láthatóságának és grafikus megjelenítésének vezérlése szűrők használatával . . . . .	809
Szűrő létrehozása . . . . .	809
Szűrő alkalmazása . . . . .	812
Szűrési feltételek módosítása . . . . .	813
Szűrő láthatóság és grafika beállításainak módosítása . . . . .	813
Elemek elrejtése egy nézetben . . . . .	813
Elemek elrejtése . . . . .	813
Rejtett elemek felfedése és megjelenítése . . . . .	814
Elemek vagy elemkategóriák ideiglenes elrejtése vagy elkülönítése . . . . .	815
Elemek egyes vonalainak felülbírlása . . . . .	816
Befogadó rétegek felülbírlása . . . . .	816
Metszésvonal stílusának felülbírlása . . . . .	816
Nézetbeli és láthatósági problémák hibaelhárítása . . . . .	816

### **40. fejezet**    **Nézetek használata és kezelése . . . . . 819**

Nézetek átnevezése . . . . .	819
Navigálás az elsődleges és a függő nézetek között . . . . .	819
Navigálás a nézetekben . . . . .	820
ViewCube . . . . .	821
Navigációs sáv . . . . .	826
SteeringWheels . . . . .	828
3D nézetirány mentése projekt nézetben . . . . .	845
Függő nézetek megkettőzése . . . . .	845
Illesztési vonalak hozzáadása függő nézetekhez . . . . .	847
Függő nézet konfigurációjának terjesztése . . . . .	849
Függő nézetek függetlené tétele . . . . .	849
Függő nézetek törlése . . . . .	849
Függő nézetek létrehozása . . . . .	850

Nézetek elforgatása . . . . .	850
Metszetenézet vagy határoló doboz elforgatása . . . . .	850
Nézetablak forgatása tervlapnézetben . . . . .	850
Nézet elforgatása a vágási régió alapján . . . . .	850
Vágási régiók . . . . .	851
Nézet vágása . . . . .	852
Vágási régiók megjelenítése és elrejtése . . . . .	852
Vágási régiók grafikus átméretezése . . . . .	852
Vágási régiók pontos átméretezése . . . . .	855
Nézet kivágása távoli vágósík alapján . . . . .	856
Hivatkozó nézetek keresése . . . . .	857
Nézet jel keresése . . . . .	857
Projektnézetek rendezése a Projektáttekintőben . . . . .	857
Nézetek és tervlapok rendezése a Projektáttekintőben . . . . .	858
Projektáttekintő rendezési csoport létrehozása . . . . .	858
Projektáttekintő rendezési csoport szerkesztése . . . . .	858
Szűrő hozzáadása egy Projektáttekintő rendezési csoporthoz . . . . .	859
Projektáttekintő szűrő szerkesztése . . . . .	859
Nézetlista létrehozása . . . . .	859
Nézetlisták használata . . . . .	860
Nézetlista hozzáadása tervlaphoz . . . . .	860
Nézetek és tervlapok újbóli felhasználása más projektekben . . . . .	861
Nézetbeállítások . . . . .	861
Projektnézetek nézetarányának beállítása . . . . .	861
Nézet léptéke . . . . .	862
Tartószerkezeti alkotóelemek részletességi szintjei és megjelenítése . . . . .	863
Tartószerkezet beton alkotóelemek takartvonalainak megjelenítése . . . . .	863
Rejtett elem vonalak megjelenítése . . . . .	864
Metszet, Homlokzat és Kiemelés nézetcímke beállítása . . . . .	864
Nézettartomány . . . . .	866
Látványstílusok . . . . .	869
Grafikus megjelenítési beállítások . . . . .	874
Nézet tulajdonságai . . . . .	875
<b>41. fejezet Projekt fázisok . . . . .</b>	<b>879</b>
Fázis tulajdonságai . . . . .	879
Fázisok létrehozása . . . . .	880
Fázisok egyesítése . . . . .	881
Fázisszűrők . . . . .	881
Fázisszűrők létrehozása . . . . .	882
Fázisszűrők alkalmazása . . . . .	882
A Fázis szűrők grafikus megjelenésének meghatározása . . . . .	882
Fázisállapotok grafikus megjelenésének meghatározása . . . . .	883
Kitöltőelemek a fázisokhoz . . . . .	883
Kitöltőelemek megjelenítése . . . . .	884
Kitöltőelemek szerkezetének megváltoztatása . . . . .	885
Elemek bontása . . . . .	886
A Bontás eszköz használata . . . . .	887
<b>42. fejezet Feliratozás . . . . .</b>	<b>889</b>
Méretek . . . . .	889
Ideiglenes méretek . . . . .	889
Állandó méretek . . . . .	890
Pontméretezés . . . . .	903
Figyelő méretek . . . . .	910
Méretek vetítővonalai . . . . .	911
Méretek módosítása . . . . .	913
Méretezés tulajdonságok . . . . .	917

Szöveg megjegyzések . . . . .	927
Szöveg megjegyzések hozzáadása . . . . .	927
Szöveg megjegyzések módosítása . . . . .	930
Szöveg megjegyzés tulajdonságok . . . . .	937
Tételszámok . . . . .	939
Különbségek egy anyag tételszámozása és címkézése között . . . . .	939
Tételszámozási beállítások . . . . .	940
Tételszámozás munkafolyamata . . . . .	940
Tételszámtípusok . . . . .	941
Tételszám értékek hozzárendelése . . . . .	942
Tételszám-jelmagyarázat . . . . .	942
További kategóriák hozzáadása . . . . .	943
Tételszám fájl hibáinak feloldása . . . . .	945
Tételszámcímkék végei . . . . .	945
Címkék . . . . .	945
Címke feliratok . . . . .	946
Több címkes családok . . . . .	946
Címke alkalmazása kategória alapján . . . . .	946
Címke alkalmazása elhelyezéskor . . . . .	947
Címke példány megváltoztatása . . . . .	948
Címkék illesztése . . . . .	948
Címketípus tulajdonságai . . . . .	948
Címke példánytulajdonságai . . . . .	949
Címkézetlen címkézése . . . . .	949
Anyagcímkék . . . . .	950
Címkék módosítása . . . . .	951
Jelek . . . . .	953
Jelek módosítása . . . . .	953
Jelölések . . . . .	954
<b>43. fejezet Részletezés . . . . .</b>	<b>957</b>
A részletezés áttekintése . . . . .	957
Részletek nézet típusai . . . . .	957
Részletek létrehozása . . . . .	957
Részlet-alkotóelemek megjelenítési sorrendjének rendezése . . . . .	960
Nézetek mentése . . . . .	960
Részlet nézetek . . . . .	960
Minta részlet nézet . . . . .	961
Részlet nézetek létrehozása . . . . .	961
Részlet nézet tulajdonságai . . . . .	963
Részletek újra felhasználása a kiemelésekből . . . . .	963
Rajzolt nézetek . . . . .	965
Minta rajzolt nézet . . . . .	966
Rajzolt nézet létrehozása . . . . .	966
Részlet vázlatolása rajzolt nézetben . . . . .	966
Nézet importálása egy másik CAD programból . . . . .	967
Rajzolt nézet megjelenítése és kitöltött régiók . . . . .	967
Rajzolt nézet tulajdonságai . . . . .	968
Rajzolt nézetek újra felhasználása . . . . .	968
Részlet-alkotóelem beillesztése . . . . .	969
Részlet-alkotóelem családok létrehozása . . . . .	969
2D vonal alapú részlet-alkotóelem család létrehozása . . . . .	970
Részletvonalak . . . . .	971
Ismétlődő részlet . . . . .	971
Szigetelés . . . . .	972
Szigetelés hozzáadása . . . . .	973
A szigetelés méretének növelése . . . . .	973
A szigetelés hosszúságának átméretezése . . . . .	973
A szigetelővonalak közötti kidudorodás átméretezése . . . . .	973

Kitöltött régió . . . . .	973
Kitöltött régió tulajdonságainak módosítása . . . . .	974
A Kitöltött régió átméretezése . . . . .	974
Egy Kitöltött régió területének megjelenítése . . . . .	974
Területek maszkolása . . . . .	975
Maszkolási régió hozzáadása a projekthez . . . . .	975
Maszkolási régió hozzáadása részlet családhoz . . . . .	975
Maszkolási régiók modelleszaladokban . . . . .	976
A maszkolási régió tulajdonságai . . . . .	980
<b>44. fejezet Kivitelezési dokumentumok elkészítése . . . . .</b>	<b>983</b>
A kivitelezési dokumentumok áttekintése . . . . .	983
Tervlapok . . . . .	983
A lapok áttekintése . . . . .	984
Tervlap hozzáadása . . . . .	986
Nézetek elhelyezése tervlapon . . . . .	986
Tervlapon lévő nézetek igazítása . . . . .	988
Nézetcímek tervlaphoz igazítása . . . . .	990
Nézet helyének rögzítése a tervlapon . . . . .	991
Tervlap átnevezése . . . . .	991
Tervlapok rajzpecsétjében megjelenő információ meghatározása . . . . .	991
Nézet módosítása tervlapon . . . . .	993
Nézet felosztása több tervlapon keresztül . . . . .	993
Nézet elforgatása tervlapon . . . . .	994
Címlap létrehozása . . . . .	995
Jelmagyarázat hozzáadása tervlaphoz . . . . .	996
Megjegyzés blokk hozzáadása tervlaphoz . . . . .	997
Külső információ használata tervlapon . . . . .	997
Tervlap tulajdonságai . . . . .	999
Rajzpecsétek . . . . .	1001
Rajzpecsétek áttekintése . . . . .	1001
Címpecsét létrehozása . . . . .	1001
Címpecsét módosítása . . . . .	1002
Emblémák és képek a rajzpecsétekben . . . . .	1002
Címpecsét betöltése projektbe . . . . .	1003
Tervlapon használt rajzpecsét módosítása . . . . .	1004
Átdolgozások jegyzéke a rajzpecséteken . . . . .	1004
Egyéni mezők hozzáadása rajzpecséthez . . . . .	1009
Címpecsét importálása másik CAD programból . . . . .	1010
Nézetablakok . . . . .	1011
Nézetablaktípusok . . . . .	1012
Nézetablaktípus létrehozása . . . . .	1012
Nézetablaktípus alkalmazása . . . . .	1013
Nézetablaktípus tulajdonságainak módosítása . . . . .	1013
Nézetablak típus tulajdonságai . . . . .	1013
Nézetcímek tervlapokon . . . . .	1014
Nézetcímek módosítása tervlapon . . . . .	1014
Nézetcímek eltávolítása tervlapról . . . . .	1015
Nézet cím-típusok . . . . .	1016
Tervlapokon lévő jegyzékek . . . . .	1018
Jegyzék hozzáadása a tervlaphoz . . . . .	1018
Jegyzék formázása egy tervlapon . . . . .	1018
Jegyzék felosztása egy tervlapon . . . . .	1019
Jegyzékoszlopok igazítása tervlapon . . . . .	1020
Függőleges fejléc megjelenítése tervlapok jegyzékén . . . . .	1020
Tervlaplisták . . . . .	1021
Tervlaplista létrehozása . . . . .	1022
Helyőrzőtervlapok hozzáadása tervlaplistához . . . . .	1022
Helyőrzőtervlapok szűrése tervlaplistán . . . . .	1023

	Tervlapok kihagyása tervlaplistából . . . . .	1023
	Tervlaplista hozzáadása tervlaphoz . . . . .	1023
	A tervlaplista szervezése . . . . .	1024
	Átdolgozások . . . . .	1025
	Az átdolgozás munkafolyamata . . . . .	1025
	Átdolgozási információk bevitel . . . . .	1026
	Átdolgozások egyesítése . . . . .	1027
	Az átdolgozások sorrendjének módosítása . . . . .	1027
	Átdolgozásjelző számozása projekt vagy tervlap alapján . . . . .	1028
	Átdolgozások számozása . . . . .	1029
	Átdolgozásjelzők . . . . .	1031
	Tervlapokon lévő átdolgozásjegyzékek . . . . .	1035
	Átdolgozások kiadása . . . . .	1036
<b>45. fejezet</b>	<b>Képkalkotás . . . . .</b>	<b>1039</b>
	Képkalkotási munkafolyamat . . . . .	1039
	Valós idejű képkalkotás áttekintése . . . . .	1040
	Fények . . . . .	1041
	A fények áttekintése . . . . .	1041
	A megvilágításhoz használható bevált módszerek . . . . .	1044
	Világítótestek létrehozása és módosítása . . . . .	1046
	Világítótestek használata épületmodellekben . . . . .	1066
	Fénycsoportok . . . . .	1074
	Növényzet és staffázs . . . . .	1079
	A növényzet és staffázs áttekintése . . . . .	1079
	RPC család létrehozása . . . . .	1082
	RPC család látványtervi megjelenésének meghatározása . . . . .	1083
	Staffázs család létrehozása . . . . .	1087
	Az ArchVision Content Manager használata . . . . .	1088
	Az ArchVision cégtől származó további RPC tartalmak használata . . . . .	1089
	Növények és staffázs elhelyezése projekt nézetben . . . . .	1089
	Növények méretének módosítása . . . . .	1090
	Dekorációk . . . . .	1091
	Dekorációtípus létrehozása . . . . .	1092
	Dekoráció elhelyezése nézetben . . . . .	1093
	Elhelyezett dekoráció módosítása . . . . .	1094
	Dekorációtípus átnevezése . . . . .	1094
	Dekorációtípus megkettőzése . . . . .	1094
	Dekorációtípus törlése . . . . .	1095
	Dekorációk megosztása projektek között . . . . .	1095
	Dekoráció tulajdonságai . . . . .	1095
	Képkalkotás . . . . .	1098
	Képkalkotási beállítások meghatározása . . . . .	1098
	A látványkép létrehozása . . . . .	1107
	Nézet képkalkotási beállításainak módosítása . . . . .	1110
	A látványbeállítások nézetsablonjai . . . . .	1110
	Látványképek nézettulajdonságai . . . . .	1111
	A képkalkotás bevált módszerei . . . . .	1111
	A képkalkotási folyamat . . . . .	1112
	A képkalkotási teljesítmény és az épületmodell . . . . .	1112
	Képkalkotási teljesítmény és megvilágítás . . . . .	1112
	Képkalkotási teljesítmény és anyagok . . . . .	1113
	Képkalkotási teljesítmény és képméret/minőség . . . . .	1114
	A képkalkotási problémák elhárítása . . . . .	1115
	Kattintson a Látvány gombra a kép frissítéséhez . . . . .	1115
	Hiányzó képek . . . . .	1115
	Nincs elég memória a látványkép létrehozásához . . . . .	1116
	A lemezterület nem elegendő a látványszámításhoz . . . . .	1116
	A képkalkotási folyamat túl sok időbe telik . . . . .	1116

	A látványkép fekete . . . . .	1116
	A látványkép elmosódott vagy fakó . . . . .	1117
	Az elemek szürkék a látványképen . . . . .	1117
	A staffázs nem megfelelően szerepel a látványképen . . . . .	1117
	Növények és fák hiányoznak a látványképből . . . . .	1118
	Az üveg túl világos vagy túl sötét . . . . .	1118
	A látványkép rossz minőségű . . . . .	1118
	A látványkép színe rossz . . . . .	1118
	A fényforrás alakok nem jelennek meg a látványképen . . . . .	1118
<b>46. fejezet</b>	<b>Bemutatóstéták . . . . .</b>	<b>1121</b>
	Bemutatóstéta áttekintése . . . . .	1121
	Bemutatóstéta útvonalának létrehozása . . . . .	1121
	Bemutatóstéta útvonalának módosítása . . . . .	1122
	Bemutatóstéta képkockáinak szerkesztése . . . . .	1123
	Bemutatóstéta visszajátszásának vezérlése . . . . .	1124
	Bemutatóstéták exportálása . . . . .	1124
<b>47. fejezet</b>	<b>A terv megosztása . . . . .</b>	<b>1127</b>
	Exportálás . . . . .	1127
	Exportálás CAD-formátumokba . . . . .	1127
	Exportálás DWF formátumba . . . . .	1143
	Exportálás fóliákkal . . . . .	1148
	Exportálás ODBC adatbázisba . . . . .	1149
	Nézet exportálása képfájlba . . . . .	1152
	Projekt nézetek exportálása HTML formátumba . . . . .	1153
	Helyiség/területjelentések létrehozása . . . . .	1154
	Exportálás IFC (Industry Foundation Classes) formátumba . . . . .	1155
	Terv exportálása gbXML formátumba . . . . .	1160
	Exportálás 3ds Max alkalmazásba . . . . .	1162
	Épülethelyszín exportálása . . . . .	1164
	Közzététel . . . . .	1170
	Közzététel Autodesk® Seek szolgáltatásba . . . . .	1171
	Közzététel Buzzsaw webhelyre . . . . .	1173
	Nyomatás . . . . .	1176
	Nyomatási tippek . . . . .	1176
	Nyomatóbeállítás . . . . .	1176
	Nyomatási előnézet . . . . .	1178
	Nyomatási nézetek és lapok . . . . .	1179
	Nyomtatni kívánt nézetek kiválasztása . . . . .	1179
	Nyomatás PDF-fájlba . . . . .	1180
	A rendszer PDF-nyomatási beállításainak módosítása . . . . .	1181
	Nyomatás GYIK . . . . .	1182
	Kötegetelt nyomtatás . . . . .	1183
	Nyomatási problémamegoldás . . . . .	1183
	Szerkezeti együttműködés az AutoCAD Architecture és a AutoCAD MEP programokkal . . . . .	1184
	Szerkezeti elemek importálása az AutoCAD Architecture és a AutoCAD MEP programba . . . . .	1184
	Tartószerkezeti elemek exportálása az AutoCAD Architecture programba . . . . .	1194
	3D gerendák elhelyezése geometriareferenciákból importált 3D rajzokba . . . . .	1201
	<b>Együttműködés másokkal . . . . .</b>	<b>1203</b>
<b>48. fejezet</b>	<b>Csatolt modellek . . . . .</b>	<b>1205</b>
	Csatolt modellek áttekintése . . . . .	1205
	Modellcsatolás ajánlott használata . . . . .	1206
	Méreték és kényszerek a csatolt modellekben . . . . .	1206
	Csatolt modell ismétlése a befogadó modellben . . . . .	1206

Csatolt modellek beágyazása . . . . .	1207
Fázisok és csatolt modellek . . . . .	1208
Projektszabványok átvitele csatolt modellek között . . . . .	1209
Csatolás és munkamegosztás . . . . .	1209
Csatolt modellek elérési útvonala . . . . .	1209
Csatolt modellek munkafolyamata . . . . .	1210
Revit modellek csatolása . . . . .	1211
Egy modell csatolása egy másikhoz . . . . .	1212
Beágyazott modellek megjelenítése vagy elrejtése . . . . .	1212
Fázisok leképezése csatolt modellek között . . . . .	1213
Csatolt modell másolása a befogadó modellben . . . . .	1213
Elemek másolása csatolt modellből . . . . .	1214
Elemek kiválasztása csatolt modellben . . . . .	1215
Csatolt modellek láthatósága . . . . .	1215
Csatolt modellek láthatóságának áttekintése . . . . .	1215
Nézetszűrők csatolt modellekhez . . . . .	1216
Csatolt modell megjelenítése befogadó nézet alapján . . . . .	1221
Csatolt modell megjelenítése csatolt nézet alapján . . . . .	1221
Egyéni beállítások használata csatolt modellek megjelenítéséhez . . . . .	1222
Csatolt modell elrejtése egy nézetben . . . . .	1223
Csatolt modell félárnyékos megjelenítése . . . . .	1224
Csatolt modellek jegyzékekben . . . . .	1224
Csatolt modellek munkarészeinek láthatósága . . . . .	1226
Csatolt modellek láthatóságával kapcsolatos hibák elhárítása . . . . .	1228
Elemek címkézése csatolt modellekben . . . . .	1229
Az elemek csatolt modellekben végzett címkézésének áttekintése . . . . .	1229
Milyen elemeket címkézhetnek a csatolt modellekben? . . . . .	1230
Mi történik a címkével, ha a csatolt modell nem érhető el? . . . . .	1230
Mi történik a címkével a csatolt elemek módosításakor vagy törlésekor? . . . . .	1231
Csatolt modell példánytulajdonságai . . . . .	1231
Csatolt modell típustulajdonságai . . . . .	1231
Csatolások kezelése . . . . .	1232
Csatolt modellek törlése a memóriából és újratöltése . . . . .	1232
Csatolt modellekből származó árva elemek áttekintése . . . . .	1232
Új befogadó kijelölése árva elemekhez . . . . .	1233
Fel nem oldott referenciák . . . . .	1234
A Csatolások kezelése párbeszédpanel . . . . .	1234
A csatolások kezelésének beállításai . . . . .	1235

## 49. fejezet **Munka csapatban . . . . . 1237**

A munkamegosztás folyamata . . . . .	1237
A munkamegosztás engedélyezése . . . . .	1238
Munkarészek beállítása . . . . .	1240
Megosztott fájlok használata . . . . .	1245
A központi modell helyi másolatának létrehozása . . . . .	1246
Munkarészek az állapotsorban . . . . .	1247
Megosztott projektek szerkesztése . . . . .	1247
Megosztott fájlok mentése . . . . .	1254
Frissítések betöltése a központi modellből . . . . .	1258
Munkarészek láthatósága . . . . .	1258
Irodán és hálózaton kívüli munka . . . . .	1260
Megosztott projektek frissítése . . . . .	1260
Megosztott projekt visszaléptetése . . . . .	1261
Megosztott projekt visszaléptetése . . . . .	1262
Biztonsági másolat beállítása központi fájlként . . . . .	1262
Megosztott fájl előzményeinek megtekintése . . . . .	1262
Központi modell létrehozása egy meglévő megosztott fájlból . . . . .	1263
A központi modell áthelyezése . . . . .	1264
Worksharing Monitor . . . . .	1265

	A munkamegosztással kapcsolatos hibák elhárítása . . . . .	1265
	A központi fájl vissza lett állítva . . . . .	1265
<b>50. fejezet</b>	<b>Több szakág koordinálása . . . . .</b>	<b>1267</b>
	A Másolás/figyelés áttekintése . . . . .	1267
	Mikor használjam a Másolás/figyelés eszközt? . . . . .	1267
	Milyen elemeket másolhatok vagy figyelhetek? . . . . .	1268
	Másolási/figyelési módok . . . . .	1269
	A Másolás/figyelés és a megosztott projektek . . . . .	1270
	Másolás/figyelés csatolt modellek munkafolyamatainál . . . . .	1270
	Szintek másolása figyeléshez . . . . .	1272
	Elemek másolása figyeléshez . . . . .	1274
	Épületgépészeti- és villamossági (MEP) szerelvények másolása . . . . .	1276
	Elemek figyelése csatolt modellben . . . . .	1276
	Elemek figyelése az aktuális projektben . . . . .	1278
	Másolás/figyelés beállításainak megadása . . . . .	1279
	Szintek másolási/figyelési paraméterei . . . . .	1280
	Hálókat másolási/figyelési paraméterei . . . . .	1280
	Oszlopok másolási/figyelési paraméterei . . . . .	1281
	Falak másolási/figyelési paraméterei . . . . .	1281
	Födémek másolási/figyelési paraméterei . . . . .	1282
	Az elemek figyelésének leállítása . . . . .	1282
	Koordináció áttekintése . . . . .	1282
	Figyelt elemek figyelmeztetésinek áttekintése . . . . .	1283
	Koordináció-áttekintési jelentés létrehozása . . . . .	1284
	A koordináció-áttekintés műveletei . . . . .	1284
	Bevált módszerek a másolás/figyelés használatához . . . . .	1285
	Másolás/figyelés hibáinak elhárítása . . . . .	1285
	Nem látszanak a figyelt elemek a nézetben . . . . .	1286
	Koordinációfigyelő riasztása . . . . .	1286
	A csatolt RVT-fájl példányán koordinációs áttekintés elvégzése szükséges . . . . .	1286
	Helyszínrajz törölve lett . . . . .	1286
	A Revit Structure programba másolt falak pontatlanok . . . . .	1287
<b>51. fejezet</b>	<b>Ütközésvizsgálat . . . . .</b>	<b>1289</b>
<b>52. fejezet</b>	<b>Megosztott elhelyezés . . . . .</b>	<b>1293</b>
	Elnevezett helyek meghatározása . . . . .	1293
	Elnevezett helyek megtekintése és létrehozása . . . . .	1294
	Elnevezett helyek áthelyezése . . . . .	1294
	Csatolt modell helyének módosítása példánytulajdonságokon keresztül . . . . .	1295
	Koordináták lekérése és közzététele . . . . .	1295
	Koordináták lekérdezése . . . . .	1295
	Koordináták közzététele . . . . .	1296
	Lekérdezés és közzététel a csatolt példány tulajdonságain keresztül . . . . .	1296
	Projekt áthelyezése és tükrözése . . . . .	1297
	Projekt áthelyezése . . . . .	1297
	Projekt áthelyezése pontok megadásával . . . . .	1297
	Projekt tükrözése . . . . .	1298
	Megosztott koordináták kimutatása . . . . .	1298
	Projekt bázispontok és földmérési pontok . . . . .	1298
	Projekt bázispontjainak és földmérési pontjainak láthatóvá tétele . . . . .	1299
	Projekt bázispontjainak és földmérési pontjainak mozgatása . . . . .	1299
	Projekt bázispontjainak és földmérési pontjainak rögzítése . . . . .	1300
	Tipp a projekt bázispontjaival és földmérési pontjaival végzett munkához . . . . .	1300
	<b>A terv elemzése . . . . .</b>	<b>1303</b>

<b>53. fejezet</b>	<b>Tömegvázlat tanulmányok</b> . . . . .	<b>1305</b>
	Tömegvázlat-tanulmányok áttekintése . . . . .	1305
	Tömegvázlat felhasználási területei - tanulmányok . . . . .	1306
	Tömegvázlat-tanulmány fogalmak . . . . .	1306
	Tömegvázlat-tanulmányok és a Building Maker . . . . .	1307
	Tömegelem család létrehozása . . . . .	1307
	Helyi tömegelem létrehozása . . . . .	1308
	Tömegelem család létrehozása projekten kívül . . . . .	1308
	Tömegelem példányparaméterek . . . . .	1309
	Tömegelem példány elhelyezése tömegelemcsaládból . . . . .	1309
	Több tömegelempéldány egy projektben . . . . .	1309
	Koncepcionális terv elemzése . . . . .	1311
	A tömegelemszintek áttekintése . . . . .	1311
	Tömegelemszintek a tömegelem tetejénél . . . . .	1312
	Tömegelemszintek a tömegelem aljánál . . . . .	1313
	Tömegelemszintek létrehozása . . . . .	1313
	Tömegelemszintek kijelölése . . . . .	1314
	Tömegelemszintek jegyzékének létrehozása . . . . .	1315
	Tömegelemszintek címkézése . . . . .	1316
	Használat hozzárendelése tömegelemszinthez . . . . .	1318
	Példa a koncepcionális tervek elemzésére . . . . .	1318
	Tömegelemszint tulajdonságai . . . . .	1329
	Tömegelemszintek hibáinak elhárítása és koncepcionális tervek elemzése . . . . .	1330
	Épületelemek létrehozása tömegelemekből . . . . .	1332
	Modellezés felület szerint . . . . .	1333
	Födémek létrehozása tömegelemszintekből . . . . .	1339
	Függőnyfalrendszerek létrehozása tömegelempéldányokból . . . . .	1339
	Tetők létrehozása tömegelempéldányokból . . . . .	1340
	A felületek kiválasztásának frissítése tetők és függőnyfalrendszerek esetében . . . . .	1341
	Felületalapú befogadó alakzatok frissítése . . . . .	1341
	Felületalapú befogadó kijelölése tömegelempéldányból . . . . .	1342
	Tömegelempéldányok láthatóságának vezérlése . . . . .	1342
	Tömegvázlat-tanulmányok importálása más alkalmazásokból . . . . .	1342
	Geometria importálási szempontok tömegelemek és általános modell családok esetén . . . . .	1343
	Bevált módszerek tömegelemek importálásakor . . . . .	1343
	Terv importálása Revit projekten kívüli tömegelemcsaládba . . . . .	1344
	Terv importálása helyi tömegelemként . . . . .	1345
	Példa tömegvázlat-tanulmány importálására . . . . .	1346
	Tömegelemek nyomtatása . . . . .	1348
<b>54. fejezet</b>	<b>Fény-árnyék</b> . . . . .	<b>1349</b>
	A fény-árnyék elemzések áttekintése . . . . .	1349
	Fény-árnyék elemzés munkafolyamata . . . . .	1350
	Fény-árnyék elemzés létrehozása és beállítása . . . . .	1350
	Nézetek készítése fény-árnyék elemzésekhez . . . . .	1350
	Nap és árnyékok megjelenítése . . . . .	1351
	Fény-árnyék elemzés létrehozása . . . . .	1352
	Benapozási vizsgálat animációk előnézete . . . . .	1363
	Benapozási vizsgálat képek mentése projektekbe . . . . .	1364
	Fény-árnyék elemzés exportálása . . . . .	1364
	Benapozási vizsgálat hibák elhárítása . . . . .	1365
	A Nap beállításai párbeszédpanel használata . . . . .	1367
	Nap beállításának meghatározása . . . . .	1367
	A nap előre megadott beállításainak használata . . . . .	1368
	Nap beállításai frissített projektekben . . . . .	1371
<b>55. fejezet</b>	<b>Elemzési bővítményalkalmazások megjelenítési stílusai</b> . . . . .	<b>1373</b>
	Elemzés megjelenítésének áttekintése . . . . .	1374

	Elemzés megjelenítési stílusai . . . . .	1374
	Elemzés megjelenítési stílusai munkafolyamat . . . . .	1375
	Stílusok eszközei . . . . .	1375
	Elemzés eredményei . . . . .	1379
	Az Elemzés eredményei nézet mentése . . . . .	1380
	Az elemzési eredmény és a jelmagyarázat elem tulajdonságai . . . . .	1380
	<b>Eszközök és technikák . . . . .</b>	<b>1381</b>
<b>56. fejezet</b>	<b>Vázlatkészítés . . . . .</b>	<b>1383</b>
	Vázlatkészítés fogalmak . . . . .	1383
	Elemek vázlatolása . . . . .	1384
	Vonal vázlatolása . . . . .	1385
	Téglalap vázlatolása . . . . .	1386
	Kör vázlatolása . . . . .	1387
	Beléírt sokszög vázlatolása . . . . .	1387
	Köréírt sokszög vázlatolása . . . . .	1387
	Ívek vázlatolása . . . . .	1388
	Ellipszis vázlatolása . . . . .	1392
	Spline vázlatolása . . . . .	1395
	Spline módosítása . . . . .	1396
	Nytott hurok bezárása . . . . .	1396
	Vázlatolt elemek módosítása . . . . .	1397
	Tömör és kivágó geometria létrehozása . . . . .	1398
	Kihúzások létrehozása . . . . .	1398
	Átmenetek létrehozása . . . . .	1400
	Mégforgatások létrehozása . . . . .	1403
	Profilozások létrehozása . . . . .	1406
	Profilozott átmenet létrehozása . . . . .	1409
	Geometria metszése . . . . .	1413
	2D geometria létrehozása . . . . .	1415
	Referenciavonalak hozzáadása . . . . .	1415
	Vázlatkészítés hibáinak elhárítása . . . . .	1416
	Az elem kis mértékben eltér a tengelytől . . . . .	1416
	A mennyezetvázlat érvénytelen . . . . .	1417
	A földépvázlat érvénytelen . . . . .	1417
	A méret nem tehető kényszerzővé . . . . .	1418
	Az elem túl kicsi a képernyőn . . . . .	1418
<b>57. fejezet</b>	<b>Elemek szerkesztése . . . . .</b>	<b>1419</b>
	Elemek kiválasztása . . . . .	1419
	Az elemek kiválasztásának alapjai . . . . .	1420
	Több elem kiemelése . . . . .	1420
	Elemek kiválasztása szűrő használatával . . . . .	1422
	Fal- és vonalláncok kijelölése . . . . .	1423
	Több függöny elem kiválasztása . . . . .	1428
	Kiválasztás visszaállítása . . . . .	1429
	Elemek eltávolítása kiválasztásból . . . . .	1430
	Vezérlők és alakfogók . . . . .	1430
	Művelet visszavonása, megismétlése vagy megszakítása . . . . .	1434
	Művelet visszavonása . . . . .	1434
	Művelet megismétlése . . . . .	1435
	Művelet megszakítása . . . . .	1435
	A legutóbbi parancs megismétlése . . . . .	1436
	Elemek szerkesztése csoportokban . . . . .	1436
	Csoportok létrehozása . . . . .	1437
	Csoportok betöltése . . . . .	1440

Csoportok elhelyezése . . . . .	1440
Csoportok módosítása . . . . .	1442
Csoportok és csatolt Revit modellek konvertálása . . . . .	1446
Csoportok mentése . . . . .	1447
Csoportok törlése . . . . .	1447
Csoport tulajdonságai . . . . .	1447
Elemek kiosztásainak használata . . . . .	1448
Kiosztás létrehozása . . . . .	1448
Kiosztás másolása . . . . .	1452
Kiosztás tagjainak törlése . . . . .	1453
Kiosztás megváltoztatása . . . . .	1453
Elemek mozgatása . . . . .	1454
Elemek mozgatása vontatással . . . . .	1455
Elemek mozgatása a nyilakkal . . . . .	1455
Elemek mozgatása a Mozgatás eszközzel . . . . .	1455
Elemek mozgatása az Eltolás eszközzel . . . . .	1457
Elemek mozgatása kivágással és beillesztéssel . . . . .	1458
Végüknél csatlakozó elemek mozgatása . . . . .	1458
Vonalak és alkotóelemek mozgatása falakkal együtt . . . . .	1459
Elemek illesztése . . . . .	1460
Elemek forgatása . . . . .	1462
Elemek átfordítása . . . . .	1463
Elemek tükrözése . . . . .	1464
Elemek megakadályozása a mozgásban . . . . .	1465
Elemek átméretezése . . . . .	1466
Elemek átméretezése alakfogókkal . . . . .	1467
Grafikus átméretezés . . . . .	1467
Numerikus átméretezés . . . . .	1469
Elemek metszése és meghosszabbítása . . . . .	1469
Elemek másolása . . . . .	1472
Elemek másolása a Másolás eszközzel . . . . .	1472
Elemek másolása a vágólapra . . . . .	1473
Elemek beillesztése . . . . .	1474
Elemek másolása a Hasonló létrehozása eszközzel . . . . .	1477
Elemek módosítása . . . . .	1478
Elemtípusok módosítása a Típus egyeztetése eszközzel . . . . .	1478
Elemek vonalstílusának megváltoztatása . . . . .	1479
Elemek metszőprofiljának módosítása . . . . .	1483
Elemek mérése . . . . .	1486
Geometria egyesítése . . . . .	1487
Geometria egyesítésének megszüntetése . . . . .	1489
Teherhordó tag metszése síkkal . . . . .	1489
Átfedés és Átfedés eltávolítása . . . . .	1489
Elemek felosztása . . . . .	1490
Felületek felosztása . . . . .	1492
Anyag alkalmazása az elem egy felületére . . . . .	1494
Elemek törlése . . . . .	1496
Szerkesztés hibáinak elhárítása . . . . .	1496
A példányok nem metszhetők ki a falból . . . . .	1497
Elemek lettek törölve . . . . .	1497
A kiválasztás nem illeszthető be . . . . .	1497
<b>58. fejezet Munkasíkok . . . . .</b>	<b>1499</b>
Munkasík megadása . . . . .	1499
Munkasík láthatóvá tétele . . . . .	1500
A munkasíkháló osztásközének módosítása . . . . .	1500
Munkasíkháló forgatása . . . . .	1500
Munkasíkhöz társított elemek . . . . .	1501
Elem munkasíkjának megváltoztatása . . . . .	1501

	Elem leválasztása egy munkasíkról . . . . .	1501
	Munkasíkalapú családok létrehozása . . . . .	1502
	Átfordítás vezérlő munkasík alapú családokhoz . . . . .	1502
<b>59. fejezet</b>	<b>Referenciasíkok . . . . .</b>	<b>1503</b>
	Referenciasíkok hozzáadása . . . . .	1503
	Referenciasíkok elnevezése . . . . .	1504
	Jelölés elrejtése a nézetben . . . . .	1504
	Referenciasík tulajdonságok . . . . .	1504
	Referenciasík tulajdonságok . . . . .	1504
<b>60. fejezet</b>	<b>Alapszint terjedelem és Láthatóság . . . . .</b>	<b>1507</b>
	Példa az alapszint láthatóságára projekt nézetekben . . . . .	1507
	Nem merőleges alapszintek láthatósága a nézetekben . . . . .	1508
	Ívelt hálók láthatósága a nézetekben . . . . .	1509
	Alapszint-terjedelem vezérlőinek átméretezése . . . . .	1510
	3D modell terjedelem maximalizálása . . . . .	1510
	2D alapszint terjedelmek kiterjesztése . . . . .	1511
	Az alapszint láthatóságának vezérlése határoló dobozokkal . . . . .	1511
	Határoló doboz létrehozása . . . . .	1512
	Határoló doboz alkalmazása alapszintekre . . . . .	1513
	A Határoló dobozok láthatóságának vezérlése . . . . .	1514
<b>61. fejezet</b>	<b>Kényszerek . . . . .</b>	<b>1517</b>
	Kényszerek alkalmazása méretezésekkel . . . . .	1517
	Egyenlőség kényszerek . . . . .	1517
	Egyenlőségi kényszer alkalmazása . . . . .	1518
	Az = címke megváltoztatása a méret értékére . . . . .	1518
	Kényszerek láthatóságának vezérlése . . . . .	1518
	Kényszerek eltávolítása . . . . .	1519
	Kényszerek és munkarészek . . . . .	1519
<b>62. fejezet</b>	<b>Paraméterek . . . . .</b>	<b>1521</b>
	Megosztott paraméterek . . . . .	1521
	Megosztott paramétereket engedélyező kategóriák . . . . .	1522
	Megosztottparaméter-fájlok meghatározása . . . . .	1523
	Megosztott paraméterek hozzáadása családokhoz . . . . .	1525
	Megosztott és családi paraméterek . . . . .	1526
	Megosztott paraméterek exportálása egy megosztott paraméter fájlba . . . . .	1526
	Címkezés megosztott paraméterekkel . . . . .	1526
	Jegyzékek megosztott paraméterekkel . . . . .	1528
	Projekt paraméterei . . . . .	1529
	Projekt paramétereinek létrehozása . . . . .	1529
	Megosztott projekt paraméterek létrehozása . . . . .	1530
	Jelentés paraméterek . . . . .	1531
<b>63. fejezet</b>	<b>Képletek . . . . .</b>	<b>1533</b>
	Elemek átméretezése képletekkel . . . . .	1533
	Képletek használata numerikus paraméterekhez . . . . .	1534
	A képletek szintaktikája és rövidítések . . . . .	1534
	Feltételes állítások a képletekben . . . . .	1535
	<b>A Revit testreszabása . . . . .</b>	<b>1537</b>
<b>64. fejezet</b>	<b>Billentyűparancsok . . . . .</b>	<b>1539</b>

Billentyűparancsok hozzáadása . . . . .	1539
Billentyűparancsok eltávolítása . . . . .	1540
Billentyűparancsok importálása . . . . .	1541
Billentyűparancsok exportálása . . . . .	1541
Billentyűparancsok visszaállítása . . . . .	1542
Billentyűparancsok használata . . . . .	1542
Billentyűparancsok szabályai . . . . .	1543
Fenntartott billentyűk . . . . .	1543

**65. fejezet Projektbeállítások . . . . . 1545**

Projektinformációk . . . . .	1545
Energiaelemzés (gbXML) beállításainak megadása . . . . .	1546
Kitöltési minták . . . . .	1546
Egyszerű kitöltési minta létrehozása . . . . .	1547
Kitöltési minta befogadóhoz való tájolása . . . . .	1548
Egyéni kitöltési minta létrehozása . . . . .	1549
Kitöltési minta alkalmazása . . . . .	1550
Kitöltési minta törlése . . . . .	1550
Kitöltési minta szerkesztése . . . . .	1550
Modell kitöltések használata . . . . .	1550
Egyéni mintafájlok . . . . .	1553
Anyagok . . . . .	1556
Az anyagok áttekintése . . . . .	1556
Az anyagmegjelenés áttekintése . . . . .	1557
Az anyagok tárolási módja . . . . .	1558
Anyag keresése . . . . .	1558
Anyagok alkalmazása elemekre . . . . .	1558
Anyagmegjelenések létrehozása és módosítása . . . . .	1560
Anyag megjelenítési tulajdonságainak módosítása . . . . .	1561
Mintázat illesztése . . . . .	1563
Anyag látványtervi megjelenésének módosítása . . . . .	1565
Anyag azonosítóadatának módosítása . . . . .	1578
Anyag fizikai adatainak módosítása . . . . .	1580
Anyag létrehozása . . . . .	1581
Anyag átnevezése . . . . .	1581
Anyag törlése . . . . .	1582
ADSK-fájlok importálása . . . . .	1582
Látványtervi megjelenések elemtára . . . . .	1582
Látványtervi megjelenés keresése . . . . .	1583
Keresőszöveg megadása . . . . .	1583
Objektumstílusok . . . . .	1584
Objektumstílus alkategóriák létrehozása . . . . .	1584
Objektumstílusok módosítása . . . . .	1584
Objektumstílus eltávolítása . . . . .	1584
Objektumstílus átnevezése . . . . .	1585
Vonalstílusok . . . . .	1585
Vonalstílus létrehozása . . . . .	1585
Vonalstílus eltávolítása . . . . .	1585
Vonalstílusok szerkesztése a Családszerkesztőben . . . . .	1586
Vonalvastagságok . . . . .	1586
Vonalvastagságok meghatározása . . . . .	1586
Léptékek hozzáadása modell vonalvastagságokhoz . . . . .	1586
Léptékek eltávolítása . . . . .	1587
Vonaltípusok . . . . .	1587
Vonaltípus létrehozása . . . . .	1587
Vonaltípus módosítása . . . . .	1587
Vonaltípus eltávolítása . . . . .	1588
Halványítás/alávetítés . . . . .	1588
Teherhordó szerkezet beállításai . . . . .	1588

	Teherhordó szerkezet beállításai párbeszédpanel . . . . .	1589
	Jelölésstílusok . . . . .	1592
	Nyílfejszílusok meghatározása . . . . .	1592
	Szöveges megjegyzések stílusainak megadása . . . . .	1592
	Méretstílusok meghatározása . . . . .	1593
	Címkestílusok betöltése . . . . .	1593
	Egy elemkategória alapértelmezett címkéjének megadása . . . . .	1593
	Projekt mértékegységei . . . . .	1594
	Projekt mértékegységeinek beállítása . . . . .	1594
	Tizedesek megjelenítésének és számjegyek csoportosításának módosítása . . . . .	1595
	Raszterek . . . . .	1595
	Raszternövekmények beállítása . . . . .	1595
	Raszterek engedélyezése és letiltása . . . . .	1596
	Raszterbeállítások ideiglenes felülbírlása . . . . .	1596
	Raszterpontok . . . . .	1596
	Tárgyraszterek és raszterek gyorsbillentyű kombinációi . . . . .	1598
	Ideiglenes méretbeállítások . . . . .	1599
	Részletességi szint . . . . .	1599
	Részletességi szint léptékeinek meghatározása . . . . .	1600
	Nézet részletességi szintjének meghatározása . . . . .	1601
	A család láthatóságának és részletességi szintjének kezelése . . . . .	1601
	Színek . . . . .	1604
	A Windows színkijelölő párbeszédpanel használata . . . . .	1604
	A PANTONE színválasztó használata . . . . .	1604
<b>66. fejezet</b>	<b>Revit beállítások . . . . .</b>	<b>1605</b>
	Beállítási lehetőségek . . . . .	1605
	Általános beállítások . . . . .	1605
	Felhasználói felület beállításai . . . . .	1606
	Grafikai beállítások . . . . .	1607
	Fájlok helye beállítások . . . . .	1608
	Helyek . . . . .	1608
	Látvány beállítások . . . . .	1609
	Látványtervi megjelenések további elérési útjai . . . . .	1609
	ArchVision Content Manager helye . . . . .	1609
	Helyesírási beállítások . . . . .	1610
	SteeringWheels beállítások . . . . .	1610
	ViewCube beállítások . . . . .	1612
	Makrók beállításai . . . . .	1613
<b>67. fejezet</b>	<b>Projektsablonok . . . . .</b>	<b>1615</b>
	Sablon létrehozása . . . . .	1615
	Projektsablon beállításai . . . . .	1616
<b>68. fejezet</b>	<b>Projektszabványok átvétele . . . . .</b>	<b>1617</b>
<b>69. fejezet</b>	<b>Nézetsablonok . . . . .</b>	<b>1619</b>
	Nézetsablonok áttekintése . . . . .	1619
	Nézetsablonok létrehozása . . . . .	1619
	Alapértelmezett nézetsablon meghatározása és alkalmazása . . . . .	1621
	Nézetsablon alkalmazása . . . . .	1621
	Nézetsablon alkalmazása egy tervlap összes nézetére . . . . .	1621
	Nézetsablon törlése . . . . .	1622
	Nézetsablonok tulajdonságai . . . . .	1622
<b>70. fejezet</b>	<b>Makrók létrehozása a Revit VSTA programmal . . . . .</b>	<b>1625</b>

	A makrók használatának kezdeti lépései . . . . .	1625
	A Revit VSTA frissítése . . . . .	1626
	Revit VSTA eszközök . . . . .	1626
	A Makrókezelő használata és a Revit VSTA IDE . . . . .	1627
	A Revit VSTA makrófejlesztés alapvető munkafolyamata . . . . .	1629
	Modulok létrehozása . . . . .	1630
	Makrók létrehozása . . . . .	1631
	Makrók építése a Revit VSTA IDE környezetben . . . . .	1636
	Modulok és makrók módosítása és eltávolítása . . . . .	1637
	Makrók futtatása a Makrókezelő eszközben . . . . .	1637
	A Belépés beállítás használata . . . . .	1637
	Makróbiztonság . . . . .	1638
	Revit SDK, API referenciadokumentáció, VSTA minták . . . . .	1639
	A Revit VSTA minták használata az SDK környezetből . . . . .	1640
	Revit API különbségek . . . . .	1641
	Makrók integrálása a Revit VSTA alkalmazásba . . . . .	1642
	A RevitAPI.dll és a RevitAPIUI.dll fájl visszaállítása . . . . .	1645
	SDK minták áttelepítése Revit VSTA rendszerbe . . . . .	1646
	Revit makrók GYIK . . . . .	1648
	A Revit makrókhoz kapcsolódó információk . . . . .	1652
<b>71. fejezet</b>	<b>Memóriahasználat . . . . .</b>	<b>1653</b>
	3GB szolgáltatás - megjegyzések . . . . .	1653
	A 3 GB szolgáltatás engedélyezése 32 bites gépeken . . . . .	1654
	Virtuálmemória-lefoglalás ellenőrzése . . . . .	1654
<b>72. fejezet</b>	<b>Bevált módszerek . . . . .</b>	<b>1657</b>
<b>73. fejezet</b>	<b>Hibaelhárítás . . . . .</b>	<b>1659</b>
	Hibaelhárítás . . . . .	1659
	Diagnosztikai eszközök . . . . .	1660
	Elemek kiválasztása azonosítószám alapján . . . . .	1660
	Egy elem azonosítószámának megkeresése . . . . .	1660
	Hibakezelés . . . . .	1660
	A hibák által érintett elemek megtekintése . . . . .	1661
	Az összes hibaüzenettel társított hiba és figyelmeztetés megtekintése . . . . .	1661
	Figyelman kívül hagyható üzenetek és figyelmeztetések . . . . .	1662
	Figyelmeztető üzenetek áttekintése . . . . .	1662
	Kijelölt elemek figyelmeztetései . . . . .	1662
	Figyelmeztetések exportálása fájlba . . . . .	1663
	<b>Referencia . . . . .</b>	<b>1665</b>
<b>74. fejezet</b>	<b>gbXML sémák támogatása . . . . .</b>	<b>1667</b>
	gbXML elem . . . . .	1667
	Campus elem . . . . .	1668
	DocumentHistory elem . . . . .	1669
	Location elem . . . . .	1670
	Building elem . . . . .	1670
	Space elem . . . . .	1671
	ShellGeometry elem . . . . .	1672
	SpaceBoundary elem . . . . .	1672
	Surface elem . . . . .	1673
	Opening elem . . . . .	1675
	<b>Szószedet . . . . .</b>	<b>1677</b>

Szószedet kifejezései . . . . .	1677
<b>Tárgymutató . . . . .</b>	<b>1781</b>

# Újdonságok

# 1

Ez a témakör a Revit Architecture új és továbbfejlesztett szolgáltatásait sorolja fel.

## A Revit Architecture 2011 újdonságai

Az alábbi szolgáltatások újultak meg vagy lettek továbbfejlesztve a Revit Architecture programban.

További részleteket és a Revit Architecture új szolgáltatásainak interaktívabb felsorolását a következő webhelyeken találja:  
<http://www.autodesk.hu/revitarchitecture>.

### A felhasználói felület fejlesztései

- Nem modális tulajdonságok paletta
- Legutóbbi parancs megismétlése / Legutóbb használt parancsok megismétlése
- Gyorselérési eszköztár (QAT):
  - Alkalmazásonként egy gyorselérési eszköztár
  - Alapértelmezés szerint több parancs a gyorselérési eszköztárban
  - Párbeszédpanelen keresztül elvégezhető testreszabási lehetőségek: parancsok mozgatása fel/le, elválasztók hozzáadása, parancs eltávolítása
- A munkarészek és tervváltozatok könnyebben elérhetők az állapotsoron keresztül
- Továbbfejlesztett szalag:
  - Áttervezett Módosítás lap:
    - Konzisztens módosítóeszközök – a panelek és gombok mindig ugyanabban a sorrendben találhatóak a Módosítás lap bal oldalán. A gombok szükség szerint engedélyezettek/letiltottak.
    - A Módosítás lap neve mindig frissül, hogy megfeleljen az aktív környezetfüggő lapnak.
    - A környezetfüggő lap aktív állapotban a Módosítás lap jobb oldalához van kapcsolva.
    - A módosításhoz használható és a környezetfüggő tartalmakat vizuálisan is elválasztja egy szürke sáv.
  - A legfontosabb módosítóeszközök (objektum-művelet parancsok) mindig elérhetők:
    - Mozgatás
    - Másolás

- Forgatás
- Tükrözés - tengely kijelölése
- Tükrözés - tengely rajzolása
- Törlés
  
- Továbbfejlesztett Típusválasztó  
A Típusválasztó a Tulajdonságok palettával van kombinálva. Mindig meg van nyitva. A Tulajdonságok szalagpanelen található Tulajdonság paletta gombbal nyitható/zárható.
- Csoportszerkesztés mód elérése  
Meghívásakor a panel lekapcsolódik a szalagról és a rajzterület felett lebeg. A panel alapértelmezés szerint a rajzterület bal felső sarkában jelenik meg, de mozgatható.
- Modellezés helyben  
A projekt szalagja helyett egy család szalag jelenik meg, amikor helyben készített modellt hoz létre vagy szerkeszt. Amikor befejezi a helyben szerkesztést, ismét a projekt szalag jelenik meg.
  
- A felhasználói visszajelzések alapján továbbfejlesztett ikonok

### **Nagy csapatos munkafolyamat: Csatolt modellek**

- Továbbfejlesztett munkarész-láthatósági vezérlők munkamegosztásos fájlokban:
  - Alapértelmezett láthatóság munkarészekhez
  - Csatolt modellek esetében is lehetséges a munkarészek megnyitása/bezárása
  - A csatolt modellek láthatósága vezérelhető a befogadó modellnek megfelelően
  - Nézetszűrők alkalmazhatók a csatolt modellekre a befogadó modellből
  
- A csatolt fájlokban található elemek címkézhetőek, kivéve a helyiségek, terek és területek esetében
- A csatolt modellben található falakból automatikusan generálható mennyezetháló
- Nézetszűrők lehet alkalmazhatók a csatolt fájlokra

### **Grafika**

- Realisztikus anyagok érhetőek el szerkeszthető nézetekben
- Alapértelmezés szerint bekapcsolt hardveres gyorsítás (DX9)
- Részletességi szintek (alkalmazkodik a nagyítási szinthez)
- Környezeti fénynyelés
- Javult a megjelenítés teljesítménye (több mint 30 százalékkal)
- Jelentősen javult a gépészeti és elektromos rajzok megjelenítési teljesítménye (akár 200 százalékkal)

### **Anyagok**

- Protein 2.0 megjelenítések egyetlen projektkönyvtárban
- Jobb együttműködés a 3ds Max programmal a következők által:
  - FBX-fájlok exportálása a Max programba, Protein 2 megjelenítésekkel

- Protein 2 megjelenítéseket tartalmazó DWG- és ADSK-fájlok importálása

---

**MEGJEGYZÉS** Az anyagok átviteléhez a 3ds Max/Design 2011 szoftver szükséges.

---

- Új, realiztikus megjelenítési stílus támogatása a Protein 2 anyagoknak köszönhetően
- Új anyagosztályok a Protein 2 gyűjteményben, többek között procedurális megjelenítések is

### **Együttműködés az Inventor szoftverrel**

- Ovális csatorna, kábeltálca és vezetékcsatlakozók támogatása
- Új elektromos tulajdonságok (például motorok) támogatása
- Jobb teljesítmény az ADSK-fájlok importálása során
- Továbbfejlesztett AEC-csere funkció
- Protein anyagok támogatása

### **Jobb teljesítmény**

- Grafika
- Többmagos műveletek
- Szinkronizálás központi fájljal
- Modell megnyitása
- Felhasználói felület reakcióideje
- Csatolt modellek

### **Exportálás DWG formátumba**

- Jobb vizuális hűség a Revit fájlok DWG formátumba exportálása során
- True Color exportálási lehetőség
- Exportálási beállítás szöveg kezeléséhez

### **Továbbfejlesztett családszerkesztő**

- A parametrikus értékek interaktív megismerése a Revit családokban
- Lehetőség a feliratozott méretek zárolására
- Paraméterek jelentése

### **Továbbfejlesztett paraméterek**

- Alapértelmezett paramétertípus (hossz vagy szöveg)
- A paramétercsoportokat automatikusan beállítja a program

### **Továbbfejlesztett ideiglenes méretek**

- Vetítvonalak megjegyzése
- Családszerkesztő: az állandó méretekre jobb gombbal kattintva kiválaszthatók a feliratok

- Lehetőség az ideiglenes méretek betűméretének és háttérének (átlászó vagy átlátszatlan) vezérlésére

### **Továbbfejlesztett 3D illesztés**

- Az Igazítás eszköz már elemek csomópontjaihoz, csúcspontokhoz, élékhez, felületekhez, űrlapokhoz és szintekhez is használható

### **Megnövelt nagy geometriai pontosságú régió**

- A Revit korábbi verziói nem voltak képesek a kívánt geometriai pontossági szint megtartására a projekt kezdőpontjától egy mérföldnél távolabbi helyek esetében. A Revit jelenlegi verziója már a projekt kezdőpontjától akár 20 mérföldre lévő elemek esetében is képes a nagy geometriai pontosság biztosítására.

### **Továbbfejlesztett kiválasztás**

- A teljes projekt vagy az aktuális nézet összes példánya kiválasztható

### **Továbbfejlesztett szöveges megjegyzések**

- További helyekhez is illeszthetők a mutatók: bal felső (TL), bal középső (ML), bal alsó (BL), jobb felső (TR), jobb középső (MR) és jobb alsó (BR).
- A mutató végének távolsága beállítható
- Lehetőség téglalap megjelenítésére a szöveg körül
- Lehetőség felsorolások és sorszámozás létrehozására

### **Továbbfejlesztett tervlap**

- Új tervlaplista-sorok hozhatók létre helyőrző tervlapok létrehozásához
- A helyőrző tervlapok projekt tervlapokká konvertálhatók
- Vezetővonal-hálók tervlapokhoz, konzisztens tervlapok létrehozásához

### **Továbbfejlesztett födécek**

- Lehetőség teherhordó irány megadására a fém padlólemez födécek esetében

### **Elemzés**

- Nap útvonala  
Interaktív eszköz a természetes fény és az árnyékok épületekre és helyszínekre gyakorolt hatásának vizuális megjelenítéséhez

### **Továbbfejlesztett koncepcionális tervezési környezet (CDE) / koncepcionális formakészítő és -szerkesztő eszközök**

- Szilárdtest-szilárdtest kivágás: Lehetőség egy szilárdtest vágására egy másik szilárdtesttel
- Formák felbontása: Lehetőség egy forma felbontására a formát létrehozó ívekre.
- Általános tömegsablon
- Rugalmas alkotóelemtömegek
- Vázlatszerkesztési mód formaprofilokhoz

## Továbbfejlesztett felület-ésszerűsítés

- Felületek felosztása metszetekkel a következők alapján:
  - metsző szintek, referenciasíkok és a referenciasíkokon található vonalak
  - U- és V-hálók és metszetek kombinálása

## Subscription Advantage Pack csomag

---

**MEGJEGYZÉS** Az alábbi elemek korábban kizárólag éves szoftverkövetést választó ügyfelek számára voltak elérhetők.

---

- Feltételes formázás jegyzékekben
- Elem keresztmetszeti területe és Tömeg hosszegységként a jegyzékekben
- Teherhordó irány eszköz
- Továbbfejlesztett DWG-exportálás (Index szín és True Color támogatás)
- Gerendaátfedés csatlakoztatott gerendákba és oszlopokba összefogott acélgerendákhoz
- Szövegformázási gyorsbillentyűk (Ctrl+B, Ctrl+I és Ctrl+U)
- Gerendarendszer-címkék
- Falak felosztása hézaggal
- Billentyűparancsokkal rendelkező felhasználói felület
- Szöveg keresése és cseréje megjegyzésekben
- A következő vonaltípusok közötti konvertálás: modell, részlet, szimbolikus
- Exportálás DWG-formátumba helyes RGB-színekkel
- Jobb teljesítmény csatolt fájlok esetében
- Új API lejtésszögekhez és homlokzatokhoz egy adott lemez x,y koordinátákkal adott pontjában, választható felső és alsó felülettel
- Tartószerkezeti elemek és modellezés:
  - Dőlt oszlopok
  - Gerendák elhelyezése 3D CAD geometria használatával
  - Ívelt gerendák
  - Rácsostartók
  - Fém és teherhordó hordfelület összeállítása
  - Beállítható a gerendahosszak túrése
  - Gerendaátfedés eszköz

## Revit-kiegészítések

- Megosztott paraméterek konvertálása
- Modell áttekintése
- Autodesk Revit DB Link

- Út és terep modulok
- Továbbfejlesztett falváz:
  - Új módszerek az oszlopok helyének megválasztására (a falak rétegei láthatók)
  - Falak és nyílások többszörös kijelölése

### **Felhasználói támogatás (dokumentáció)**

- Áttérés a továbbfejlesztett keresési lehetőségeket biztosító webes sűgóra
- Ésszerűsített sűgó referenciataralom
- Rövid videós oktatóanyagok
- Új, továbbfejlesztett eszköztippek
- Új animált minivideók az eszköztippekhez
- Jobb élmény a programmal való első találkozáskor

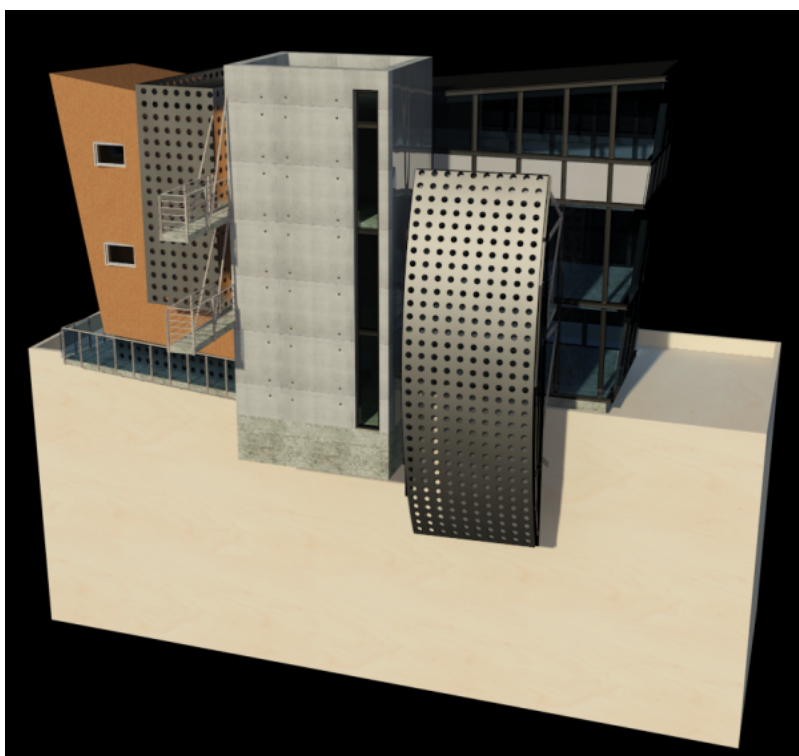
### **Egyéb fejlesztések**

- Egyéni homlokzaticmkék
- Projektben található tervlapok felsorolása a rajzlistán
- Háttérképek a látványtervekben
- Legutóbbi parancs megismétlése
- Tervlap-elrendezés háló
- A négymagos képalkotási korlátozás el lett távolítva
- A Google Maps™ térképszolgáltatási felület (Hely párbeszédpanel) segítségével vizuálisan megjelenítheti a projektek helyét

# **Bevezetés a Revit programba**



Olvassa el ezeket a témaköröket, hogy megtudhassa, hogyan működik az épületinformáció-modellezés, és mennyiben különbözik a hagyományos 2D tervezési módszerektől.



## Mi a Revit Architecture?

Az épületadat-modellezés Revit platformja egy tervezési és dokumentációs rendszer, amely az építési projekt tervét, rajzait és jegyzékeit támogatja. Az épületadatok modellezése (BIM) információt nyújt a projekt tervéről, határolójáról, mennyiségeiről és fázisairól, amikor csak szükséges.

A Revit modellben minden rajzlap, 2D és 3D nézet, valamint jegyzék ugyanabból a mögöttes épületmodell-adatbázisból származó információkat jelenít meg. Rajz- és jegyzék nézetekben dolgozva a Revit Architecture összegyűjti az épület projektjére vonatkozó információkat, és összehangolja azokat a projekt egyéb ábrázolásain keresztül. A Revit parametrikus változáskezelője automatikusan összehangolja az elvégzett módosításokat, bárhol legyenek is — modellnézetekben, rajzlapokon, jegyzékekben, metszetekben vagy alaprajzokban.

## Mit jelent a parametrikus?

A parametrikus kifejezés a modell összes eleme közötti kapcsolatokra vonatkozik, amely lehetővé teszi a Revit Architecture által nyújtott koordinációt és változáskezelést. Ezeket a kapcsolatokat vagy a szoftver hozza létre automatikusan, vagy a felhasználó munkája közben.

A matematikában és gépészeti CAD programokban az effajta kapcsolatokat leíró számokat vagy jellemzőket paramétereknek hívják, ennél fogva a szoftver műveletei parametrikusak. Ez a képesség adja a Revit Architecture alapvető koordinációs és termelékenységi előnyeit: megváltoztathat bármit, bármikor, bárhol a projektben, és a Revit Architecture ezt a módosítást az egész projektben összehangolja.

Ezen elemi kapcsolatok példái következnek:

- Egy ajtókeret külső oldala rögzített méretet a vasalás oldalán egy merőleges válaszfaltól nézve. Ha elmozdítja a válaszfalt, az ajtó megtartja ezt a kapcsolatot a válaszfallal.
- Egy adott homlokzaton egyenlő távolságokra helyezkednek el ablakok és falkiugrások. Ha megváltozik a homlokzat hossza, az egyenlő távolságok kapcsolata továbbra is megmarad. Ebben az esetben a paraméter nem szám, hanem egy arányos jellemző.
- Egy födém vagy tető éle a külső falhoz kapcsolódik, így amikor a külső fal elmozdul, a födém vagy tető kapcsolatban marad vele. Ebben az esetben a paraméter egyfajta társítás vagy kapcsolat.

## Hogyan frissít a Revit Architecture program?

Egy épületadat-modellezési alkalmazás alap jellemzője a módosítások koordinálásának és az egységesség fenntartásának képessége bármikor. A felhasználónak nem kell a rajzok és csatolások frissítéseinek utánajárnia. Amikor megváltoztat valamit, a Revit Architecture rögtön felméri, milyen hatásokkal jár a módosítás, és alkalmazza azt bármely érintett elemre.

A Revit Architecture két kulcskoncepció használatával teszi ezt különösen erőssé és használatát könnyűvé. Az első a kapcsolatok megragadása a tervező munkája közben. A második az épület módosításainak kiterjesztésére való törekvés. Ezen koncepciók eredménye, hogy a szoftver úgy dolgozik, ahogy a felhasználó, a tervezés szempontjából nem fontos adatbejegyzések igénye nélkül.

## A Revit kifejezések értelmezése

A Revit Architecture objektumainak azonosítására használt kifejezések többsége általános, az iparágban szokásos kifejezés, amely a legtöbb építész számára ismerős. Néhány kifejezés azonban egyedi a Revit Architecture programban. A szoftver megértéséhez elengedhetetlen a következő kifejezések ismerete.

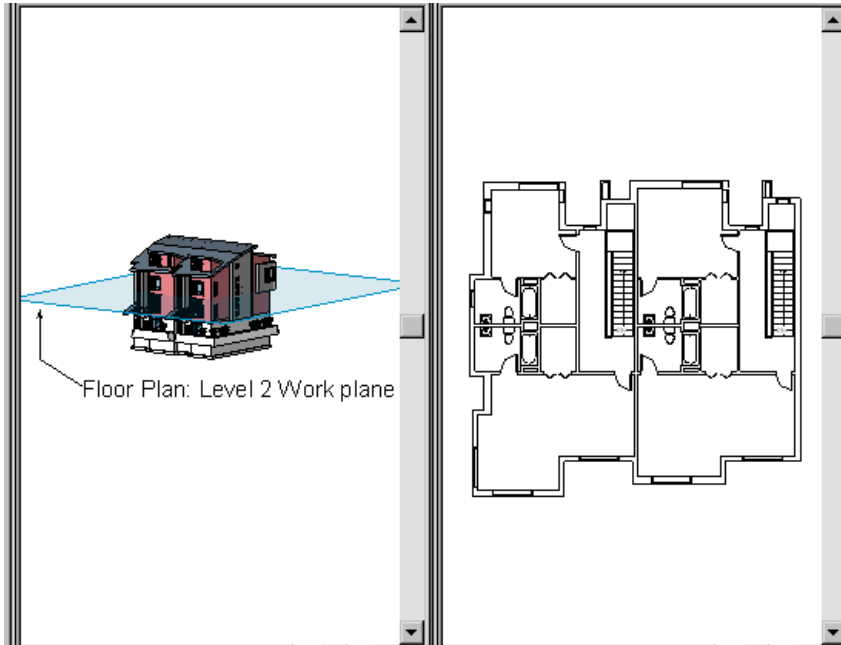
### Projekt

A Revit Architecture programban az egységes információ-adatbázis a tervről a projekt, azaz az épületinformáció-modell. A projektfájl tartalmaz minden információt az épület tervéről, a geometriai adatoktól kezdve a kivitelezési adatokig. Ez az információ magában foglalja a modell tervezéséhez használt elemeket, a projekt nézeteit és a tervrajzokat. Egy egyszerű projektfájl használatával a Revit Architecture megkönnyíti a terv módosítását, és a módosítások kivetítését az összes társított területre (alaprajzi nézetek, homlokzati nézetek, metszet nézetek, jegyzékek, és így tovább). Egyetlen nyomon követésre szánt fájl birtokában könnyebb a projekt kezelése.

### Szint

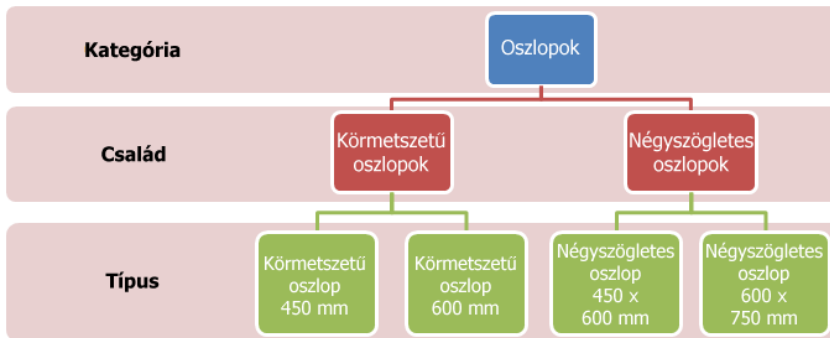
A szintek végtelen vízszintes síkok, melyek referenciaként szolgálnak a szinthez tartozó elemeknek, például a tetőknek, födémeknek és mennyezeteknek. Leggyakrabban egy függőleges magasság vagy egy épületen belüli szint megadására használhat szinteket. Létrehoz egy szintet minden egyes ismert emelethez vagy más szükséges referenciához az épületben, például első emelethez, a fal tetejéhez vagy az alapozás aljához. A szinteket metszet vagy homlokzati nézetben helyezhet el.

A 2. szint munkasíkja metszi a 3D nézetet a mellette található megfelelő alaprajzzal.



## Elem

Amikor létrehozza a projektet, hozzáadja a Revit parametrikus épületelemeit a tervhez. A Revit Architecture az elemeket kategóriák, családok és típusok szerint osztályozza.



## Kategória

A kategóriák olyan elemcsoportok, amelyeket egy épületterv modellezéséhez vagy dokumentálásához használhat. A modellelemek kategóriái például a falak és gerendák. A jelöléselemek kategóriái például a címkék és szöveges megjegyzések.

## Család

A családok egy kategóriába tartozó elemek osztályai. Egy család közös paraméterekkel (tulajdonságokkal), azonos használattal és hasonló grafikai megjelenéssel rendelkező elemeket csoportosít. Egy család különböző elemeinek tulajdonságértékei eltérőek lehetnek, de a tulajdonságkészlet – a tulajdonságok neve és jelentése – ugyanaz. A hat paneles koloniál ajtók például egy családot alkotnak, de a családot alkotó ajtók mérete és anyaga különbözik.

3 típusú család van:

- A betölthető családok betölthetők a projektekbe, és családsablonokból is létrehozhatók. Meghatározhatja a család tulajdonságkészletét és grafikus ábrázolását.

- A rendszercsaládok közé tartoznak a falak, a méretek, a mennyezetek, a tetők, a földemek és a szintek. Ezek nem tölthetők be vagy hozhatók létre külön fájlként.
  - A Revit Architecture előre megadja a rendszercsaládok tulajdonságkészletét és grafikus megjelenítését.
  - A projekten belül használhatja az előre meghatározott típusokat a családhoz tartozó új típusok generálására. Egy fal viselkedése például előre meghatározott a rendszerben. Létrehozhat azonban különböző faltípusokat különböző elrendezésekkel.
  - A rendszercsaládok átvihetők egyik projektből a másikba.
- A helyi családok olyan egyedi elemeket definiálnak, amelyeket egy projekt környezetében hozhat létre. Akkor célszerű helyi elemet létrehozni, ha a projekt olyan egyedi geometriát igényel, amelyet nem tervez ismételt felhasználni, vagy aminek legalább egy kapcsolatot kell fenntartania más projektgeometriákkal.
  - Mivel a helyi elemek projekteken belüli korlátozott használatra szolgálnak, minden helyi család csak egyetlen típust tartalmaz. Több helyi családot is létrehozhat, illetve elhelyezheti egy helyi elem másolatait a projektekben. A rendszercsaládoktól, valamint a szabványos alkotóelem-családoktól eltérően nem lehet megkettőzni a helyi családtípusokat több típus létrehozásához.

### Típus

Minden családnak több típusa lehet. A típus lehet egy adott családméret, például egy 30" X 42" vagy A0 rajzpecsét. Egy típus lehet egy stílus is, például méretek egy alapértelmezett illesztett vagy szög stílusa.

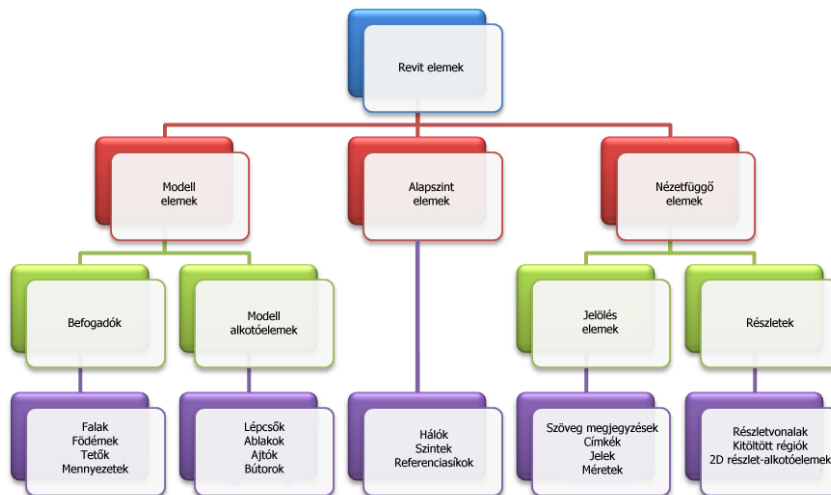
### Példány

A példányok a projektben elhelyezett tényleges elemek (különálló alkotóelemek), és adott helyük van az épületben (modellpéldányok) vagy egy rajzlapon (jelölés példányok).

## Elem viselkedése egy parametrikus modellezőben

A projektekben a Revit Architecture három elemtípust használ:

- A **modellelemek** az épület aktuális 3D geometriáját ábrázolják. A modell kapcsolódó nézeteit jelenítik meg. Modell elemek például a falak, az ablakok, az ajtók és a tetők.
- Az **alapelemek** segítik meghatározni a projekt környezetét. A hálók, szintek és referenciasíkok például alapelemek.
- A **nézetfüggő elemek** csak azokban a nézetekben jelennek meg, amelyekben található. Segítenek leírni vagy dokumentálni a modellt. A méretek, címkék és 2D részlet-alkotóelemek nézetfüggő elemek.



Két típusú modellelem van:

- **A befogadók** (vagy befogadó elemek) általában helyben, az építési területen vannak megépítve. Befogadók például a falak és a mennyezetek.
- **A modell-alkotóelemek** közé tartozik az összes többi elemtípus az épületmodellben. Az ablakok, ajtók és szekrények például modell-alkotóelemek.

Két típusú nézetfüggő elem van:

- **A jelöléselemek** olyan 2D alkotóelemek, amelyek dokumentálják a modellt és megőrzik a papíron a léptéket. A méretek, címkek és tételszámok például jelöléselemek.
- **A részletek** olyan 2D elemek, amelyek részleteket biztosítanak az épületmodellről egy adott nézetben. Részletek például a részletvonalak, kitöltési régiók és a 2D részlet-alkotóelemek.

Ez a megvalósítás flexibilitást nyújt a tervezőknek. A Revit Architecture elemek a felhasználó általi közvetlen létrehozásra és módosításra lettek tervezve, nem igényelnek programozást. Ha tud rajzolni, megadhat új parametrikus elemeket a Revit Architecture programban.

A Revit Architecture programban az elemek saját környezetüktől mérve széles körben meghatározzák saját viselkedésüket az épületben. A környezetet az elem rajzolási módja és a többi elemmel felépített kényszerkapcsolatok szabják meg. Gyakran a felhasználó semmit nem tesz ezeknek a kapcsolatoknak a kialakítására, azok abból származnak, hogy mit csinál, és hogyan rajzol. Más esetekben határozottan irányíthatja azokat, például egy méretezés zárolásával, vagy két fal illesztésével.

## Elem tulajdonságai

A Revit Architecture programban a rajzban elhelyezett elemek mindegyike egy családtípus egy példánya. Az elemek két olyan tulajdonságkészlettel rendelkeznek, amelyek a megjelenésüket és viselkedésüket határozzák meg: a típusparaméterekkel és a példányparaméterekkel.

### Típus paraméterei

Egy család minden elemére érvényes ugyanaz a típusparaméter-készlet, és egy adott családtípus esetében a példányok mindegyike ugyanazokkal a tulajdonságértékekkel rendelkezik.

Az Asztal család minden eleme rendelkezik például a Szélesség tulajdonsággal, amelynek értéke a családtípus függvényében változik. Így az Asztal családon belül a 60" x 30" családtípus minden példánya 5' szélességi értékkel rendelkezik, míg a 72" x 36" családtípus szélességi értéke 6'.

A típustulajdonságok módosítása az adott családtípus összes jelenlegi és jövőbeni példányára hatással van.

## Példány paramétere

Egy adott családtípus minden elemére is érvényes néhány közös példánytulajdonság, de a tulajdonságok értékei az elemnek az épületben vagy a projektben elfoglalt helye alapján változnak.

Egy ablak méretei például a típustulajdonságai, a szint feletti magassága azonban a példánytulajdonságai közé tartozik. Ugyanígy, egy gerenda keresztmetszeti tulajdonságai típustulajdonságok, a gerenda hossza pedig példánytulajdonság.

Egy példánytulajdonság értékének módosítása csak a kiválasztási halmazban található elemeket érinti, illetve azt az elemet, amelyet éppen elhelyezni készül. Ha például kijelöl egy gerendát, majd módosítja annak példánytulajdonság-értékeit a [Tulajdonságok palettán](#), az csak az adott gerendára van hatással. Ha kijelöl egy, gerendák elhelyezésére szolgáló eszközt, majd módosítja annak példánytulajdonság-értékeit, az új értékek minden olyan gerendára vonatkoznak, amelyet az adott eszközzel helyez el.

# Licenckezelés

# 3

## Licenckezelés áttekintése

A Revit Architecture háromféle licenckezelést engedélyez:

- **Egyfelhasználós.** Az egyfelhasználós licenc egy számítógéphez van társítva. Az egyfelhasználós licenc esetén a licenc átvihető az egyik számítógépről a másikra. További információ: License Transferring.
- **Hálózati.** A hálózati licenc nem egy számítógéphez van társítva. Ez a licenc egy hálózati szerverre telepíthető, ahol a hálózathoz csatlakozó több számítógép használhatja a Revit Architecture termék futtatásához. Lehetőség van továbbá a licenc kölcsönzésére a licenszerverről, majd annak hálózaton kívül használatára egy adott időszakra. További információ: License Borrowing.
- **Demó.** A demólicenc a Revit Architecture használatát csak megtekintőprogramként engedélyezi.

## Egyfelhasználós licenc

Kövesse az alábbi eljárást a Revit Architecture egyfelhasználós licencének beállításához. Ha még nem futtatta a Revit Architecture programot próba üzemmódban, automatikusan megjelenik a Terméklencs aktiválása párbeszédpanel a Revit Architecture első elindításakor. Lépjen a Terméklencs aktiválása párbeszédpanelhez, és válassza A termék aktiválása lehetőséget.

Ha már futtatta a Revit Architecture programot, kattintson a  ► Licenckezelés ►  (Termék- és licencinformációk) parancsra.

### Egyfelhasználós licenc megadása

- 1 A Termék- és licencinformációk párbeszédpanelen ellenőrizze, hogy az Egyfelhasználós-Védelemmel ellátott beállítás van-e kiválasztva. Ugorjon a 4. lépésre.
- 2 Ha az Egyfelhasználós-Védelemmel ellátott beállítás nincs kiválasztva, válassza ki az Egyfelhasználós-Védelemmel ellátott beállítást, majd kattintson az Alkalmaz gombra a Revit Architecture újraindításához.
- 3 Nyissa meg a Termék- és licencinformációk párbeszédpanelét.
- 4 Kattintson a Regisztráció gombra.
- 5 A Terméklencs aktiválása párbeszédpanelen válassza A termék aktiválása lehetőséget.
- 6 A Termékinformáció szükséges párbeszédpanelen adja meg a sorozatszámot és a termékkulcsot.
- 7 Kattintson a Tovább gombra.

- 8 Válassza a Csatlakozás most és aktiválás vagy a Rendelkezem Autodesk aktiválási kóddal lehetőséget. Ha a Csatlakozás most lehetőséget választja, az aktiválási folyamat az Autodesk webhelyéhez az interneten keresztül történő csatlakozással fejeződik be. Az aktiválás befejezéséhez a rendszer felkéri a Regisztrálás egyszer eszközbe történő bejelentkezésre. A művelet első alkalommal történő végrehajtásakor létre kell hoznia egy aktiválási fiókot.
- 9 Ha nem a Csatlakozás most lehetőséget választotta, a másolás (Ctrl+C) és beillesztés (Ctrl+V) funkció használatával illessze be a teljes aktiválási kódot a 1-es számmal jelölt szövegmezőbe.
- 10 Kattintson a Tovább gombra.
- 11 Kattintson a Befejezés gombra. A Revit Architecture megjelenít egy licencmegerősítés párbeszédpanelt.

## Licenc meghosszabbítása

Ha hálózati licenccel rendelkezik és licen cleállítás történik, a licenc meghosszabbítható addig, amíg munkáját elmenti.

### Példák a leállásra

- A Revit Architecture programmal dolgozott, majd legalább két órára otthagyta a számítógépet, de elfelejtette menteni a munkáját, és az összes lebegő licenc más felhasználókhöz lett rendelve.
- A licencszervert kiszolgáló számítógép leállt.

### Munka mentése leálláskor

Ha hálózati kimaradás következik be, a Revit egy kétórás türelmi időn keresztül továbbra is fut. Ha ez idő alatt a hálózati licenc nem áll helyre, rendszeres időközönként megjelenő üzenetek értesítik a felhasználót a hátralévő időről. A két óra leteltével egy párbeszédpanel felszólítja a mentésre vagy a Revit programból mentés nélkül történő kilépésre.

## Licenc átvitele

Ha a Revit Architecture programot egyfelhasználós licenccel használja, a Hordozható licenc eszköz használatával átviheti azt egy másik számítógépre. A Hordozható licenc eszköz a terméklicenct átviszi egyik számítógépről a másikra, és biztosítja, hogy a termék csak a licenccel rendelkező számítógépen fusson. A Hordozható licenc eszköz eléréséhez tegye a következők egyikét:

- Windows XP rendszer esetén kattintson a Start menü ► Programok ► Autodesk ► Autodesk Revit Architecture 2011 ► Hordozható licenc eszköz parancsra.
- Windows Vista vagy Windows 7 rendszer esetén kattintson a Start menü ► Minden program ► Autodesk ► Autodesk Revit Architecture 2011 ► Hordozható licenc eszköz parancsra.

A Hordozható licenc eszközzel kapcsolatban további információ a segédprogram súgójában található.



## Licenc kölcsönzés

Ha a Revit Architecture hálózati licenccel működő verzióját használja, kölcsönözhet egy licenct egy licencszerverről, így a szoftvert akkor is használhatja egy megadott időre, amikor a számítógép nem csatlakozik a hálózathoz. A licenc automatikusan visszakerül a licencszerverre a kölcsönzéskor megadott lejáratú időpont végén. A licenc a visszaadási dátum előtt is visszaadható.

**MEGJEGYZÉS** Ha a program egyfelhasználós verzióját használja, nem kölcsönözhet licenct. A licenc típusának

megtekintéséhez kattintson a  ► Licenckezelés ►  (Termék- és licencinformációk) elemre.

## Licenc kölcsönzése

1 Kattintson a  ► Licenckezelés ►  (Licenc kölcsönzése) elemre.

2 A párbeszédpanelen megjelenő naptáron kattintson a visszaadás dátumára.

Győződjön meg arról, hogy a megadott dátum az érvényes tartományon belülre esik, ahogy az a párbeszédpanelen is megjelenik.

3 Kattintson a Licenc kölcsönzése gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** A kölcsönözhető licenck száma korlátozott. Ha megpróbál licenck kölcsönözni, és figyelmeztetést kap arról, hogy nincs elérhető licenck, akkor előfordulhat, hogy a többi felhasználó már minden hálózati licenck kikölcsönözött. Ha nem tud licenck kölcsönözni, lépjen kapcsolatba a rendszergazdával.

---

## Licenc visszaadása


Amikor a licenck kölcsönzési időtartama lejár, a program automatikusan visszaadja a kölcsönözött licenck a szervernek. Amikor a számítógépet újra csatlakoztatja a hálózathoz, a Revit Architecture programot a szokásos módon indíthatja el. A program sikeres indítása azt jelzi, hogy megkapta a szokásos (online) hálózati licenck. Ekkor újra lehetséges licenck kölcsönzése.

---

**MEGJEGYZÉS** A kölcsönzött licenck lejáratí dátumának megtekintéséhez kattintson a Súgó menü ► Névjegy parancsára. A Névjegy párbeszédpanelen kattintson a Termékinformációk gombra. A Termékinformációk párbeszédpanel Licenck lejárt területén megtekinthető a licenck visszaadásának dátuma.

---

## Licenc korábbi visszaadása

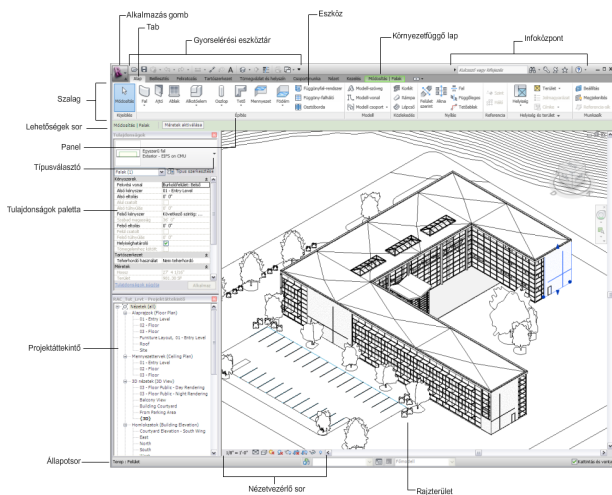
■ Kattintson a  ► Licenckezelés ►  (Licenck korábbi visszaadása) elemre.



# Felhasználói felület

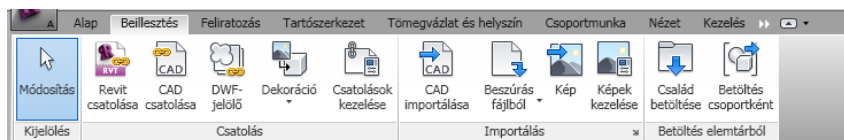
# 4

A Revit felülete egyszerűbbé teszi munkafolyamatait. Néhány kattintással megváltoztathatja a felhasználói felületet, hogy a munkájához megfelelőbb legyen. Beállíthatja például a szalagot a 4 megjelenítési beállítás egyikére. Megjeleníthet egyszerre több projekt nézetet, vagy egymásra helyezheti a nézeteket, hogy csak a legfelsőt lássa.



## Szalag

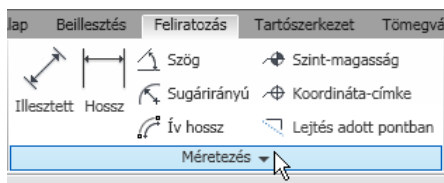
A szalag a fájlok létrehozásakor vagy megnyitásakor megjelenik. A projekt vagy család létrehozásához szükséges összes eszköz megtalálható rajta.



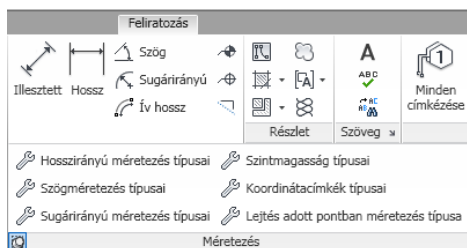
Amikor átméretezi a Revit ablakot, megfigyelheti, hogy a szalagon található eszközök automatikusan úgy igazodnak méretüket tekintve, hogy betöltsék a rendelkezésre álló teret. Ez a szolgáltatás biztosítja, hogy minden gomb látható legyen a legtöbb képernyőméret esetében.

## Kibontott panelek


A panel címsora mellett látható nyíl azt jelzi, hogy a panel kibontható, így újabb eszközök és vezérlők jeleníthetők meg rajta.

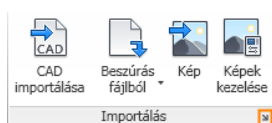


Alapértelmezés szerint a kibontott panelek automatikusan összecukódnak, ha a panelen kívülre kattint. Kattintson a rajzszoög ikonra a kibontott panel bal alsó sarkában, így a panelek kibontva maradnak, míg a szalaglap megjelenik.



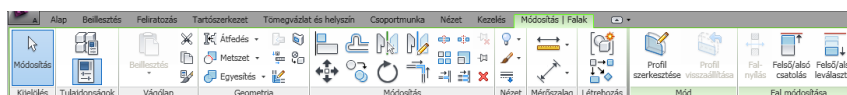
## Párbeszédpanel indítója

Egyes paneleken a kapcsolódó beállítások megadása érdekében lehetőség van párbeszédpanelek megnyitására is. A panelek alján található párbeszédpanel-indító nyíl  megnyit egy párbeszédpanel.



## Környezetfüggő szalaglapok

Bizonyos eszközök vagy kijelölt elemek használatakor a szalag környezetfüggő lapjai megjelenítik az adott eszközhöz vagy elemhez kapcsolódó eszközöket. Sok esetben a környezetfüggő lap egybeolvad a Módosítás lappal. Az eszközökből való kilépéskor vagy a kijelölés megszüntetésekor a környezetfüggő lapok a szalagon bezáródnak.



Megadhatja, hogy egy környezetfüggő lap kerüljön automatikusan a középpontba, vagy az aktuális lap maradjon fókuszban. Megadható az is, hogy melyik szalaglap jelenjen meg az eszközből való kilépéskor vagy a kijelölés megszüntetésekor. További információ: [Felhasználói felület beállításai](#) (1606. oldal).

## A szalag testreszabása

A szalagot testreszabhatja, módosítva megjelenését és átrendezve lapjait és paneljeit.

### Szalagpanelek mozgatása

**Amennyiben a következőt kívánja tenni:**

**Akkor...**

egy panelt a szalagon mozgatni      vontassa a panel feliratát a szalagon a kívánt helyre.

eltávolítani egy panelt a szalagról      vontassa a panel feliratát a rajzterületre vagy az asztalra.

---

**Amennyiben a következőt kívánja tenni: Akkor...**

---

egymáshoz rögzíteni lebegő paneleket      vontassa az egyik panelt a másik fölé.

a rögzített paneleket egy csoportként mozgatni      mozgassa a mutatót a panel fölé, hogy megjelenjen egy fogó a bal oldalon. Vontassa a fogót a kívánt helyre.



visszahelyezni egy lebegő panelt a szalagra      mozgassa a mutatót a panel fölé, és a jobb felső sarokban megjelenő vezérlőn kattintson a Panelek visszahelyezése szalagra lehetőségre.

---

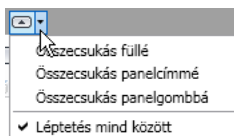
**A szalag megjelenésének módosítása**

---

**Amennyiben a következőt kívánja tenni: Akkor...**

---

megadni a szalag összecsukásának kívánt módját      a szalaglapok jobb oldalán kattintson a jobbra nyílra, és válassza ki a kívánt módot: Összecsukás füllé, Összecsukás panelcímmé, Összecsukás panelgombbá vagy Léptetés mind között.



a teljes szalagot megjeleníteni, vagy összecsukni a szalagot a lapok, panelcímek vagy panelgombok megjelenítéséhez      a szalaglapok jobb oldalán kattintson a balra nyílra a szalag megjelenésének módosításához. Ezáltal átválthat a teljes szalag megjelenítéséről a szalag összecsukásának kívánt módjára, vagy válthat az összes megjelenési lehetőség között.



panelcímek elrejtése      Kattintson a jobb gombbal a szalag egy üres (szürke) területére, és válassza a Panelcímek megjelenítése lehetőséget.

---

**A lap viselkedésének módosítása**

---

Vezérelhető, hogy melyik szalaglap jelenjen meg az eszközből való kilépés vagy a kijelölés megszüntetése után: a Módosítás lap vagy az előzőleg megjelenített lap. Megadható az is, hogy ne jelenjen meg környezetfüggő lap az elemek kijelölésekor.

- 1 Kattintson a  ➤ Beállítások gombra.

- 2 A Beállítások párbeszédpanel Felhasználói felület lapján, A lap megjelenési viselkedése rész alatt határozza meg a beállításokat igény szerint.

## A szalag és a Gyorselérési eszköztár visszaállítása

Ha vissza kell állítani a szalagot az alapértelmezett beállításokra, törölheti az UIState.dat fájlt.

Az UIState.dat fájl a következő mappában található:

- **Windows XP:**  
%USERPROFILE%\Local Settings\Application Data\Autodesk\Revit\<termék neve és kiadása>
- **Windows Vista vagy Windows 7:**  
%LOCALAPPDATA%\Autodesk\Revit\<termék neve és kiadása>


---

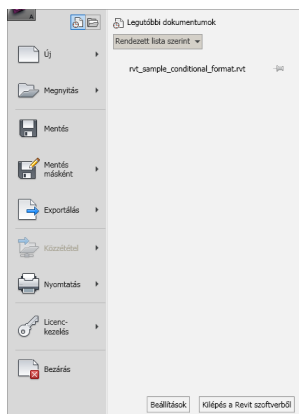
**FIGYELMEZTETÉS** Az UIState.dat törlésével eltávolítja a Gyorselérési eszköztár testreszabásait is.

---

## Alkalmazásmenü





Az alkalmazásmenü olyan általános fájlműveletekhez biztosít hozzáférést, mint az Új, a Megnyitás és a Mentés műveletek. A fájlok fejlettebb eszközökkel, például az Exportálás vagy a Közzététel eszközzel való kezelését is lehetővé teszi.

Az alkalmazásmenü megnyitásához kattintson a  elemre.



Ha az egyes menüelemek választási lehetőségeit kívánja megtekinteni, kattintson a jobb oldalukon található nyílra. Ezután kattintson a kívánt elemre a listában.

Gyorsbillentyűként katinthat az alkalmazásmenü fő gombjaira is (a bal oldalon) az alapértelmezett műveletek végrehajtásához.

Kattintson a következő gomb bal oldalára...	a következő megnyitásához...
 (Új)	Új projekt párbeszédpanel
 (Megnyitás)	Megnyitás párbeszédpanel
 (Nyomtatás)	Nyomtatás párbeszédpanel
 (Közzététel)	DWF-közzététel beállításai párbeszédpanel

Kattintson a következő gomb bal oldalára...

a következő megnyitásához...



Termék- és licencinformációk párbeszédpanel

## Legutóbbi dokumentumok

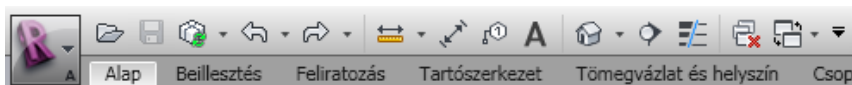
Az alkalmazásmenüben kattintson a Legutóbbi dokumentumok gombra a korábban megnyitott fájlok listájának megjelenítéséhez. A korábbi dokumentumok rendezési sorrendjének módosításához használja a legördülő listát. A rajzszogek segítségével a listán tarthat dokumentumokat, függetlenül attól, hogy milyen régen nyitotta meg azokat.

## Dokumentumok megnyitása

Az alkalmazásmenüben kattintson a Dokumentumok megnyitása gombra a megnyitott fájlok összes megnyitott nézetének listájához. Jelöljön ki egy nézetet a listából a rajzterületen való megjelenítéséhez.

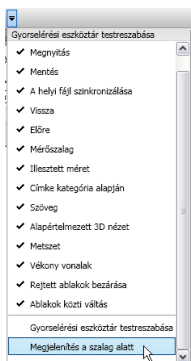
# Gyorselérési eszköztár

A Gyorselérési eszköztár az alapértelmezett eszközök készletét tartalmazza. Ezt az eszköztárat testreszabhatja, hogy azokat az eszközöket jelenítse meg, amelyeket a leggyakrabban használ.



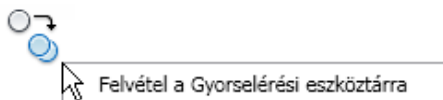
## A Gyorselérési eszköztár mozgatása

A Gyorselérési eszköztár megjelenhet a szalag fölött vagy alatt. A beállítás módosításához a Gyorselérési eszköztáron kattintson a Gyorselérési eszköztár testreszabása legördülő lista ► Megjelenítés a szalag alatt elemre.



## Eszközök hozzáadása a Gyorselérési eszköztárhoz

Keresse meg a szalagon a hozzáadni kívánt eszközt. Kattintson a jobb gombbal az eszközre, majd válassza a Felvétel a Gyorselérési eszköztárra lehetőséget.



**MEGJEGYZÉS** A környezetfüggő lapok néhány eszköze nem adható hozzá a Gyorselérési eszköztárhoz.

Ha a Gyorselérési eszköztárból eltávolított alapértelmezett eszközöket, újból hozzáadhatja azokat a Gyorselérési eszköztár testreszabása legördülő menüre kattintva, és kiválasztva a hozzáadni kívánt eszközt.





## A Gyorselérési eszköztár testreszabása

A Gyorselérési eszköztár gyors módosításához kattintson a jobb gombbal egy eszközre a Gyorselérési eszköztárban, és válasszon a következő lehetőségek közül:

- Az **Eltávolítás a gyorselérési eszköztárból** lehetőség eltávolítja az eszközt.
- Az **Elválasztó hozzáadása** lehetőség hozzáad egy elválasztó vonalat az eszköz jobb oldalához.

További átfogó módosításokhoz a Gyorselérési eszköztár legördülő listájában kattintson a Gyorselérési eszköztár testreszabása elemre. A párbeszédpanelen végezze el a következőket:

### Amennyiben a következőt kívánja tenni: Akkor...

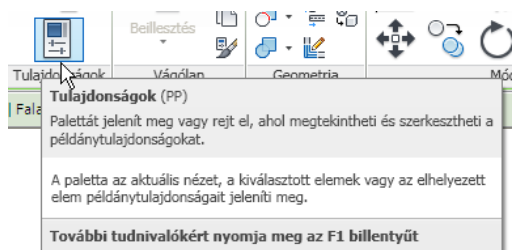
eszközöket fel (balra) vagy le (jobbra) mozgatni az eszköztáron	a listában válassza ki az eszközt. Kattintson a  (Mozgatás felfelé) vagy  (Mozgatás lefelé) elemre az eszköz mozgatásához a kívánt helyre.
elválasztó vonalat hozzáadni	jelölje ki az eszközt, amely az elválasztó vonal fölött (attól balra) jelenik meg. Kattintson az  (Elválasztó hozzáadása) elemre.
eszközt vagy elválasztó vonalat eltávolítani az eszköztárból	jelölje ki az eszközt vagy vonalat, és kattintson az  (Eltávolítás) gombra.

## Eszköztippek

Az eszköztippek információt nyújtanak egy adott eszközről a felhasználói felületen vagy egy elemről a rajzterületen, illetve útmutatást adnak, mi legyen a következő lépés egy eszköz használata során.

### Szalag eszköztippek


Ha a mutatót egy eszköz felett tartja a szalagon, a Revit Architecture alapértelmezés szerint megjelenít egy eszköztippet. Az eszköztipp az eszköz rövid leírását tartalmazza. Ha a mutatót továbbra is a szalagon levő eszköz fölött tartja, további információk jelennek meg (ha elérhető). Amíg az eszköztipp látható, az F1 billentyű lenyomásával jelenítheti meg a környezetérzékeny sűgőt, amely további információkat biztosít az adott eszközről.



**MEGJEGYZÉS** Ha azelőtt nyomja le az F1 billentyűt, hogy az eszköztipp megjelenne, a megfelelő környezetérzékeny sűgőtéma helyett az alapértelmezett sűgőtéma jelenik meg. Az F1 billentyű lenyomása előtt várja meg, amíg az eszköztipp megjelenik.

Az eszköztippek különösen akkor lehetnek hasznosak, ha még csak most ismerkedik a szoftver használatával. Beállíthatja az eszköztippeken megjelenő információk mennyiségét, és az információk megjelenésének gyorsaságát. Ha a továbbiakban már nincs szüksége az eszköztippekre, ki is kapcsolhatja azokat.

Egyes eszköztípekhez tartoznak beágyazott videók, amelyek neve ToolClips™. Ezek a videók mozgóképek segítségével mutatják be az eszköz használatát. Az eszköztipp megjelenítésekor automatikusan elindulnak. A példa kedvéért jelenítse meg a Módosítás

lap ► Panel módosítása ►  (Metszés/meghosszabbítás a sarokig) eszköztíppjét.

---

**MEGJEGYZÉS** A ToolClips™ funkció nem támogatott a 64 bites számítógépeken.

---


## Vásznon belüli eszköztípek

Amikor a rajzterületen belül dolgozik, a Revit Architecture megjelenít egy eszköztípust a mutató mellett. Ugyanez az információ megjelenik az állapotsorban is.

- Ha a mutatót az elem fölé mozgatja, az eszköztipp azonosítja az elemet, megjelenítve kategóriáját, családját és típusát.
- Az eszközök használatakor az eszköztipp a teendőkkel kapcsolatban is segítséget nyújt.

Az eszköztípek kikapcsolásához az Eszköztipp szintje lehetőséget állítsa Nincs beállításúra az alább leírtak szerint.

### Az eszköztípek beállítása vagy kikapcsolása:

- 1 Kattintson a  ► Beállítások gombra.
- 2 A Felhasználói felület lapon az Eszköztipp szintje esetében válasszon a következő értékek közül:
  - **Minimális:** Csak a szalag eszköztíppjeihez tartozó rövid leírást jeleníti meg, a további információk megjelenítését letiltja. A vásznon belüli eszköztípek a szokásos módon jelennek meg.
  - **Normál:** (Alapértelmezett) A szalag eszköztíppjeihez megjelenít egy rövid leírást, ha a mutatót egy eszköz fölé mozgatja, majd további információkat jelenít meg, ha a mutatót továbbra is egy helyben tartja. A vásznon belüli eszköztípek a szokásos módon jelennek meg.
  - **Magas:** A szalag eszköztíppjeihez az eszközre vonatkozó rövid leírást és a további információkat (ha elérhetők) egyszerre, késlekedés nélkül jeleníti meg. A vásznon belüli eszköztípek a szokásos módon jelennek meg.
  - **Nincs:** Kikapcsolja a szalag eszköztíppjeit és a vásznon belüli eszköztípeket, így azok a továbbiakban nem jelennek meg.

---

**MEGJEGYZÉS** Az eszköztípek kikapcsolása a környezetérzékeny sűgőt (F1) is kikapcsolja. Ha a környezetérzékeny sűgőt elérhetővé kívánja tenni, állítsa az eszköztipp szintjét Minimális értékre.

---

## Billentyűtípek

A billentyűtípek elérést nyújtanak az alkalmazásmenühoz, a Gyorselérési eszköztárhoz és a szalaghoz a billentyűzeten keresztül. A billentyűtípek megjelenítéséhez nyomja le az *Alt* billentyűt.

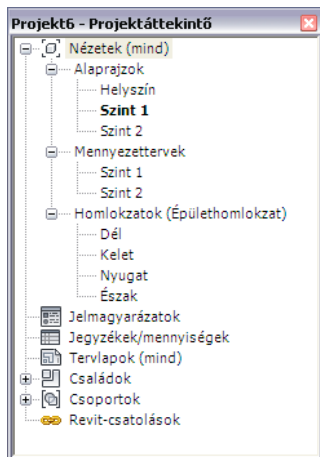
A billentyűtípek használatával navigálhat is a szalagon. Írja be egy szalag lap billentyűtíppjét, hogy a lap a középpontba kerüljön, és hogy megjelenjenek a gombok és vezérlők billentyűtíppjei. Ha egy szalaglap kibontott panelje további eszközöket is tartalmaz, írja be a billentyűtíppjét a panel megjelenítéséhez és az eszközök billentyűtíppjének megtekintéséhez.

### Kapcsolódó témakör

- [Billentyűparancsok](#) (1539. oldal)

# Projektáttekintő

A Projektáttekintő az aktuális projektben lévő összes nézetet, jegyzéket, tervlapot, családot, csoportot, kapcsolt Revit modellt és más részt logikus hierarchiában mutatja. Ahogy az egyes ágakat kibontja és összezárja, megjelennek az alsóbb szinteken található elemek.



## A Projektáttekintő méretének és helyének módosítása

- A Projektáttekintő megjelenítéséhez kattintson a Nézet lap ► Felhasználói felület panelre, és jelölje be a Projektáttekintő jelölőnégyzetet.
- A Projektáttekintő elrejtéséhez kattintson a Nézet lap ► Felhasználói felület panelre, majd törölje a Projektáttekintő jelölőnégyzetet, vagy kattintson az áttekintő tetején található Bezárás gombra (piros X).
- A Projektáttekintő átméretezéséhez vontassa valamelyik szegélyét.
- A Projektáttekintő áthelyezéshez vontassa annak címsorát a Revit ablakán belül. Miközben mozgatja a mutatót, egy körvonal jelzi, hogy az áttekintő hova kerül, és milyen lesz az alakja. Az áttekintő kívánt pozícióba helyezéséhez engedje fel az egér gombját. A Projektáttekintőt a Revit ablakán kívülre, az asztalra is vontathatja.
- A Projektáttekintő lebegtethető a rajzterület felett. Ehhez kattintson duplán az áttekintő címsorára. Ezután a kívánt pozícióba mozgathatja az áttekintőt, és átméretezheti azt a szélek vontatásával.

A Projektáttekintő listában testreszabhatja a projektnézetek elrendezését. További információ: [Projektnézetek rendezése a Projektáttekintőben](#) (857. oldal).

A Projektáttekintő méretének és helyének megváltozását a program menti, és az alkalmazás újraindításakor visszaállítja.

## A Projektáttekintő használata

A Projektáttekintő egy hatékony eszköz az összetett projektek irányítására és kezelésére.

### Nézetek, Jegyzékek, Tervlapok

Amennyiben a következőt kívánja tenni: **akkor...**

nézet megnyitása	kattintson duplán a nézet nevére, vagy kattintson a jobb gombbal, és a helyi menüben kattintson a Megnyitás parancsra. Az aktív nézet neve félkövér betűtípussal jelenik meg.
nézet hozzáadása tervlaphoz	vontassa a nézet nevét a tervlap nevére, vagy a rajzterületen a tervlapra. Ezt úgy is elvégezheti, hogy a jobb gombbal a tervlap nevére kattint, majd a helyi menüben a

---

**Amennyiben a következőt kívánja tenni: akkor...**

---

	<p>Nézet hozzáadása parancsra kattint. A Nézetek párbeszédpanelen válasszon egy nézetet, majd kattintson a Nézet hozzáadása a tervlaphoz gombra.</p> <p>Miután a fenti műveletek valamelyikét végrehajtotta, a tervlap aktív válik a rajzterületen és a hozzáadott nézet egy nézetablakként jelenik meg. A nézetablak a mutatóval együtt mozog. Ha a nézetablak a kívánt helyen van a tervlapon, kattintson az elhelyezéséhez. További információ: <a href="#">Nézetek elhelyezése tervlapon</a> (986. oldal).</p>
nézet eltávolítása tervlapról	a tervlap neve alatt kattintson a jobb gombbal a nézet nevére, majd válassza az Eltávolítás a tervlapról parancsot.
új tervlap létrehozása	kattintson a jobb gombbal a Tervlapok ágra, majd kattintson az Új tervlap parancsra. További információ: <a href="#">Tervlap hozzáadása</a> (986. oldal).
nézet másolása	kattintson a jobb gombbal a nézet nevére, és válassza a Nézet megkettőzése ► Megkettőzés parancsot.
nézet másolása a nézetspecifikus elemekkel együtt	kattintson a jobb gombbal a nézet nevére, majd válassza a Nézet megkettőzése ► Megkettőzés részletekkel együtt parancsot.
nézetek, jegyzékek átnevezése	kattintson a jobb gombbal a nézet nevére, majd válassza az Átnevezés menüpontot. A Nézet átnevezése párbeszédpanelen adja meg az új nevet, majd kattintson az OK gombra.
tervlap átnevezése	kattintson a jobb gombbal a tervlap nevére és válassza az Átnevezés parancsot. A Tervlap címe párbeszédpanelen adjon egy nevet és számot a tervlapnak, majd kattintson az OK gombra.
nézet bezárása	kattintson a jobb gombbal a nézet nevére és válassza a Bezárás parancsot.
nézet törlése	kattintson a jobb gombbal a nézet nevére, majd válassza a Törlés menüpontot.
tulajdonságok módosítása	kattintson a nézet nevére, és módosítsa tulajdonságait a <a href="#">Tulajdonságok palettán</a> belül.
ágak kibontása és összezárása a Projektátekintőben	kattintson a + jelre a fa kibontásához, vagy a - jelre a fa összezárásához. Használja a nyílbillentyűket az ágak közötti navigációhoz.
hivatkozó nézetek keresése	kattintson a jobb gombbal a nézet nevére és válassza a Hivatkozó nézetek keresése parancsot. További információ: <a href="#">Hivatkozó nézetek keresése</a> (857. oldal).

---

**Családok**

---

**Amennyiben a következőt kívánja tenni: akkor...**

---

új családtípus létrehozása	kattintson a jobb gombbal a családtípus nevére, és válassza a Megkettőzés parancsot.
----------------------------	--

---

---

**Amennyiben a következőt kívánja tenni: akkor...**

---

család átnevezése	kattintson a jobb gombbal a család nevére, majd válassza az Átnevezés parancsot. Adja meg az új nevet. (Nem nevezhet át rendszercsaládot.)
hozzon létre új családpéldányt egy nézetben	kattintson a jobb gombbal a családtípus nevére, és válassza a Példány létrehozása parancsot. Ez az eszköz aktiválja a megfelelő eszközt, és kiválasztja a megfelelő típust a család létrehozásához a rajzterületen.
családok újratöltése	kattintson a jobb gombbal egy betöltött családra és válassza az Újratöltés parancsot. A Megnyitás párbeszédpanelen keresse meg a család helyét, válassza ki a családot, majd kattintson a Megnyitás gombra. További információ: <a href="#">Családok betöltése és mentése</a> (509. oldal).
család szerkesztése	kattintson a jobb gombbal egy betöltött családra és válassza a Szerkesztés parancsot. A család közvetlenül szerkeszthető és újratölthető a projektbe. További információ: <a href="#">Családok módosítása projektekből (vagy beágyazott családokban)</a> (513. oldal).
család törlése	kattintson a jobb gombbal a család nevére, és válassza a Törlés parancsot. Ha a projekt tartalmazza az adott család példányait, akkor megjelenik egy párbeszédpanel, amelyben a program megkérdezi, hogy törölni kívánja-e a családot a memóriából és az összes példányát a projektből. Kattintson az Igen gombra a család törléséhez vagy a Nem gombra a kilépéshez. <b>MEGJEGYZÉS</b> Az eszköz nem érhető el faltípusok esetében.
típus tulajdonságainak módosítása	a család alatt kattintson duplán a típus nevére. A Falak család alatt például kattintson duplán a Külső - Téglá VB falon típusra. Megnyílik a Típus tulajdonságai párbeszédpanel, és szerkesztheti az értékeket.
családtípus törlése	Kattintson a jobb gombbal a családtípus nevére és válassza a Törlés parancsot. Ez a funkció törli azokat a családtípusokat, amelyeket létrehozott, valamint a projektbe betöltött családokat is.
családtípusok vontatása a projektbe	válassza ki a családtípust és vontassa a megfelelő nézetbe. A betölthető családokból

---

**Amennyiben a következőt kívánja tenni: akkor...**

---

és rendszercsaládokból létrehozott családok is vontathatók.

---

**Csoportok**

---

**Amennyiben a következőt kívánja tenni: akkor...**

---

egy csoport példány elhelyezése egy nézetben

a Csoportok területen keresse meg a kívánt csoportot, majd vontassa a csoportot a rajzterületre. További információ: [Csoportok elhelyezése](#) (1440. oldal).

---

csoport típusok módosítása

kattintson a jobb gombbal a csoporttípusra, és válassza az alábbi eszközök valamelyikét:

- **Törlés:** Törli a csoport típust.
- **Átnevezés:** Átnevezi a csoport típust.
- **Minden példány kiválasztása:** A csoport típus minden példányát kijelöli a projektben.
- **Tulajdonságok:** megváltoztatja a típus tulajdonságait.

---

csoport típus megkettőzése

a Csoportok alatt, keresse meg a kívánt csoportot, kattintson a jobb gombbal a csoport nevére és válassza a Megkettőzés parancsot. Az új csoport típus megjelenik a Projektáttekintő listában. További információ: [Csoporttípusok megkettőzése](#) (1439. oldal).

---

csoport újratöltése

a Csoportok alatt, keresse meg a kívánt csoportot, kattintson a jobb gombbal a csoport nevére és válassza az Újratöltés parancsot. További információ: [Csoportok betöltése](#) (1440. oldal).

---

**Revit-csatolások**

---

**Amennyiben a következőt kívánja tenni: akkor...**

---

új csatolás létrehozása egy Revit modellhez

kattintson a jobb gombbal a Revit-csatolások ágra, és válassza az Új csatolás parancsot. További információ: [Revit modellek csatolása](#) (1211. oldal).

---

Revit modell csatolások kezelése

kattintson a jobb gombbal a Revit-csatolások ágra és válassza a Csatolások kezelése parancsot, majd kattintson a Revit lapra. További információ: [Csatolások kezelése](#) (1232. oldal).

---

csatolt Revit modell másolása egy másik projektbe

a Revit-csatolások területen keresse meg a másolandó csatolt modellt, kattintson a

---

**Amennyiben a következőt kívánja tenni: akkor...**

---

jobb gombbal a csatolás nevére, és válassza a Példány létrehozása parancsot. Kattintson a rajzterületre a csatolt modell új példányának elhelyezéséhez. További információ: [Csatolt modell másolása a befogadó modellben](#) (1213. oldal).

csatolt Revit modell újratöltése vagy törlése a memóriából

a Revit-csatolások területen keresse meg a csatolt modellt, kattintson a jobb gombbal a csatolás nevére, és válassza ki a kívánt eszközt a modell újratöltéséhez vagy törléséhez a memóriából. További információ: [Csatolások kezelése](#) (1232. oldal).

---


**Látványképek**

---

**Amennyiben a következőt kívánja tenni: akkor...**

---

képet alkotni

jelenítsen meg egy 3D nézetet, és kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ►  (Látvány) elemre. Válassza a Látvány elemet a Látvány párbeszédpanelen.

látványképek elhelyezése tervlapon

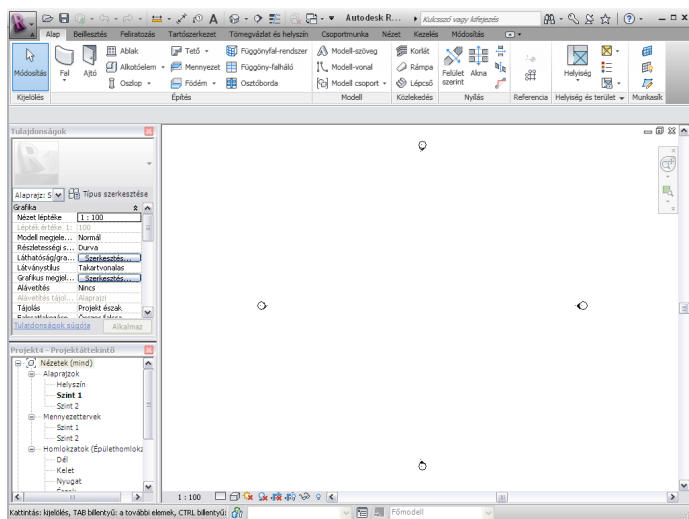
vontassa a renderelt kép nevét a rajzterületen a tervlapra.

---





## Rajzterület

A Revit alkalmazás ablakban a rajzterületen jelennek meg az aktuális projektnézetei (és a tervlapok, illetve a jegyzékek). Alapértelmezés szerint amikor megnyit egy nézetet egy projektben, a nézet a rajzterületen a többi megnyitott nézet felett jelenik meg. A többi nézet továbbra is megnyitva marad, csak az aktuális nézet alatt lesznek. A Nézet lap ► Ablakok panel eszközeinek használatával úgy rendezheti el a projektnézeteiket, hogy azok megfeleljenek munkastílusának.


A rajzterület háttérének alapértelmezett színe fehér, ezt feketévé fordíthatja át. (Lásd az alábbi utasításokat.)



## Nézetek kezelése a rajzterületen

- Egy még nem megnyitott projektnézet megjelenítéséhez navigáljon a nézethez a Projektáttekintő listában, és kattintson duplán a nevére.
- A megnyitott nézetek listájának megtekintéséhez kattintson a Nézet lap ► Ablakok panel ► Váltás az ablakok között legördülő listára. A menü alján található a megnyitott nézetek listája. Egy jelölő mutatja, hogy melyik a rajzterületen látható éppen aktuális nézet.
- Egy másik megnyitott (de rejtett) nézet megjelenítéséhez a rajzterületen kattintson a Nézet lap ► Ablakok panel ► Váltás az ablakok között legördülő listára, majd kattintson a megjeleníteni kívánt nézetre.
- Az aktuális nézet másik ablakban való megnyitásához kattintson a Nézet lap ► Ablakok panel ►  (Megkettőzés) elemre. Ez az eszköz akkor hasznos, ha a terv bizonyos részét kívánja eltolni vagy kinagyítani, miközben egy másik ablakban az egész tervet látja. (A Mozaikszerű elrendezés eszköz segítségével mindkét nézetet egyszerre jelenítheti meg.) Bármilyen változtatás, amelyet az új ablakban végez, megjelenik a projekt többi ablakában is.
- A megnyitott ablakok rajzterületen történő sorba rendezéséhez kattintson a Nézet lap ► Ablakok panel ►  (Lépcsőzetes elrendezés) elemre.
- Minden megnyitott nézet egyszerre történő megjelenítéséhez kattintson a Nézet lap ► Ablakok panel ►  (Mozaikszerű elrendezés) elemre.
- Az összes rejtett nézet bezárásához kattintson a Nézet lap ► Ablakok panel ►  (Rejtett ablakok bezárása) elemre. Ha több projekt is meg van nyitva, projektenként legalább egy ablak nyitva marad.
- A rajzterület méretének megnöveléséhez kattintson a Nézet lap ► Ablakok panel ► Felhasználói felület legördülő listára, és a felület alkotóelemeinek (például a Projektáttekintőnek vagy az állapotosornak) az elrejtéséhez törölje a jelölőnégyzeteket.

## A rajzterület háttérszínének átfordítása

- 1 Kattintson a  ► Beállítások gombra.
- 2 A Beállítások párbeszédpanelen kattintson a Grafika fülre.
- 3 Jelölje be vagy törölje a Háttérszín invertálása jelölőnégyzetet.

## A képernyő frissítése

- Nyomja le az F5 billentyűt.

# Állapotsor

Az állapotsor a Revit ablakának alsó részén húzódik. Az eszközök használatakor az Állapotsor bal oldala a teendőkkel kapcsolatos tippeket és segítséget nyújt. Amikor kiemel egy elemet vagy alkotóelemet, az Állapotsor megjeleníti a család nevét és típusát.



## Az állapotsor elrejtése

Kattintson a Nézet lap ► Ablakok panel ► Felhasználói felület legördülő listára, és törölje az Állapotsor jelölőnégyzet bejelölését.

Ha csak a Munkarészek vagy a Tervváltozatok vezérlőket kívánja elrejtetni az állapotsorban, törölje a megfelelő jelölőnégyzetek bejelölését.

Egy nagy fájl megnyitásakor megjelenik a folyamatjelző az állapotsor bal oldalán, és jelzi, hogy a fájl mekkora részét sikerült már letölteni.



Az állapotsor jobb oldalán számos más vezérlő jelenik meg.

- **Munkarészek:** Gyors hozzáférést biztosít egy megosztott projekt Munkarészek párbeszédpaneljéhez. A megjelenítés mező az aktív munkarészt mutatja. Egy másik megnyitott munkarész kiválasztásához a legördülő lista használható. További információ: [Munkarészek használata](#) (1250. oldal).
- **Tervváltozatok:** Gyors elérést biztosít a Tervváltozatok párbeszédpanelhez. A megjelenítés mező az aktív tervváltozatot mutatja. Egy másik tervváltozat megjelenítéséhez használja a legördülő listát. További információ: [Munkavégzés tervváltozatokkal](#) (537. oldal). A kijelölt elemek hozzáadásához az aktív tervváltozathoz használja a [Hozzáadás a változathoz](#) eszközt.
- **Csak aktív:** Kijelölések szűrése úgy, hogy csak az aktív tervváltozatokba tartozó alkotóelemek legyenek kiválaszthatók. További információ: [Elemek kiválasztása tervváltozatokban és a főmodellben](#) (541. oldal).
- **Változatok kihagyása:** Az eszköz úgy szűri a kijelöléseket, hogy a tervváltozatok részét képező alkotóelemeket kizárja. További információ: [Elemek kiválasztása tervváltozatokban és a főmodellben](#) (541. oldal).
- **Kattintás és vontatás:** Lehetővé teszi, hogy az elemek előzetes kijelölése nélkül vontassa azokat.
- **Csak szerkeszthető:** Kijelölések szűrése úgy, hogy csak a szerkeszthető, megosztott alkotóelemek legyenek kiválaszthatók. További információ: [Nem szerkeszthető munkarészelemek szűrése a kijelölésből](#) (1253. oldal).
- **Szűrő:** A nézetben kiválasztott elemkategóriák finomítása. További információ: [Elemek kiválasztása szűrő használatával](#) (1422. oldal).

## Lehetőségek sor

A Lehetőségek sor a szalag alatt található. A tartalma az aktuális eszköznek vagy a kiválasztott elemnek megfelelően változik.




A Lehetőségek sor átmozgatásához a Revit ablak aljára (az állapotsor fölé) kattintson a jobb gombbal a Lehetőségek sorra, és kattintson a Rögzítés alulra elemre.

## Tulajdonságok paletta

A Tulajdonságok paletta egy nem modális párbeszédpanel, ahol megtekintheti és módosíthatja a Revitben szereplő elemek tulajdonságait meghatározó paramétereit.

### A Tulajdonságok paletta megnyitása

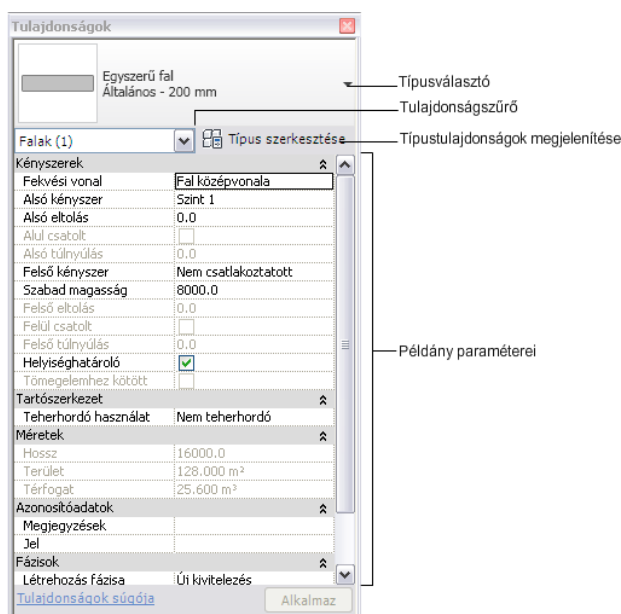
Amikor először indítja el a Revit programot, megnyílik a Tulajdonságok paletta, és rögzül a [Projektáttekintő](#) (26. oldal) fölött a rajzterület bal oldalán. Ha ezután bezárja a Tulajdonságok palettát, újból megnyithatja a következő módokon keresztül:

- Kattintson a **Módosítás** lap ► **Tulajdonságok panel** ►  (Tulajdonságok) parancsra.
- Kattintson a **Nézet** lap ► **Ablakok panel** ► **Felhasználói felület legördülő menü** ► **Tulajdonságok** elemre.
- Kattintson a jobb gombbal a rajzterületre, és válassza a Tulajdonságok parancsot.

A palettát rögzítheti a Revit ablak valamelyik oldalára és vízszintesen átméretezheti. Ha nincs rögzítve, a paletta vízszintesen és függőlegesen is átméretezhető. Azonos felhasználó esetén a paletta megjelenése és elhelyezkedése nem változik egy Revit munkafolyamatból a következőbe lépve.

Tipikusan célszerű nyitva hagyni a Tulajdonságok palettát egy Revit munkafolyamat során, mert így


- Kijelölheti a rajzterületen elhelyezni kívánt elem típusát, vagy módosíthatja a már elhelyezett elemek típusát (lásd: [Típusválasztó](#) (34. oldal))
- Megtekintheti és módosíthatja az elhelyezendő vagy a rajzterületen kijelölt elem tulajdonságait (lásd: [Példánytulajdonságok módosítása](#) (35. oldal))
- Megtekintheti és módosíthatja az aktív nézet tulajdonságait (lásd: [Nézet tulajdonságai](#) (875. oldal))
- Hozzáférhet egy elemtípus minden példányára alkalmazott típus tulajdonságaihoz (lásd: [Típustulajdonságok módosítása](#) (36. oldal))




Ha egyetlen elemelhelyező eszköz sem aktív, és nincs kijelölt elem, a paletta az aktív nézet példánytulajdonságait jeleníti meg. (Sztintén elérhetők egy nézet példánytulajdonságai, ha a [Projektáttekintő](#) (26. oldal) ablakán belül kijelöli a nézetet.)

Ha nem különböző típusok elemei vannak kijelölve, a Típus szerkesztése gomb egy párbeszédpanelre vezet, ahol megtekintheti és módosíthatja a kijelölt elem típustulajdonságait (vagy a nézet tulajdonságait, attól függően, hogy van beállítva a tulajdonságok szűrő. Lásd: [Példánytulajdonságok megjelenésének szűrése](#) (34. oldal)). További információ a példány- és típustulajdonságok közti különbségekről: [Elem tulajdonságai](#) (13. oldal).

**MEGJEGYZÉS** Az aktív eszköz vagy aktuálisan kijelölt elemek típustulajdonságait elérheti a [Módosítás | <Elem>](#)

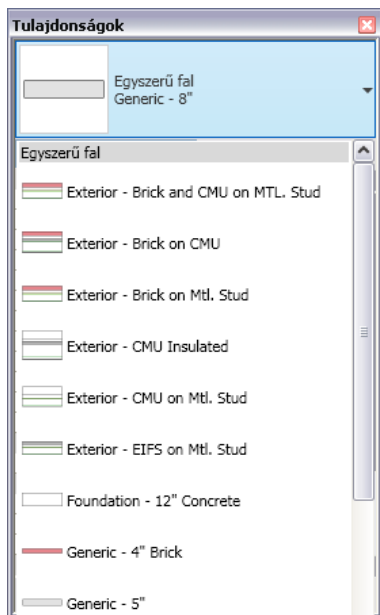
lap ► Tulajdonságok panel ►  (Típus tulajdonságai) elemre kattintva is. Amikor elérhető, ez a gomb mindig a kijelölt elem(ek) vagy a [Projektáttekintő](#) (26. oldal) ablakán belül aktuálisan kijelölt családtípus típustulajdonságaihoz vezet. A palettán a Típus szerkesztése gomb azonban annak az egységnek a típustulajdonságaihoz vezet, amelynek a példánytulajdonságai éppen meg vannak jelenítve, amely lehet akár az aktív nézet, az aktív eszköz vagy egy aktuálisan kijelölt elemtípus.

A legtöbb esetben (kivételek alább találhatóak) a Tulajdonságok paletta megjeleníti a felhasználó által szerkeszthető és az írásvédett (árnyalt) példánytulajdonságokat is. Egy tulajdonság akkor írásvédett, ha értékét a szoftver automatikusan számolja ki vagy társítja, vagy ha az egy másik tulajdonság beállításától függ. Egy fal Szabad magasság tulajdonsága például csak akkor szerkeszthető, ha a Felső kényszer tulajdonság értéke Nem csatlakoztatott. Adott függésekhez tekintse meg az egyes elemtípusok példánytulajdonság-leírásait, például: [Fal példánytulajdonságai](#) (261. oldal).

**MEGJEGYZÉS** Amikor a Projektáttekintőben (Nézetek) kiválasztja a legmagasabb csomópontot vagy egy egyedi családtypust, a Tulajdonságok paletta megjeleníti a kapcsolódó írsvédett típus tulajdonságokat. A típus tulajdonságok módosításához kattintson a Módosítás lap ► Tulajdonságok panel ►  (Típus tulajdonságai) elemre. Amikor megnyitja a Családszerkesztőt, a paletta alapértelmezés szerint jeleníti meg a családparamétereket.

## Típusválasztó

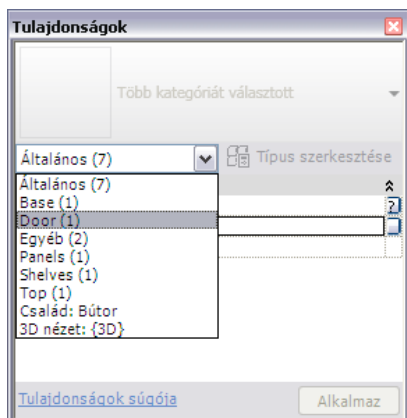
Amikor egy elem elhelyezésére szolgáló eszköz aktív, vagy ugyanolyan típusú elemek vannak kijelölve a rajzterületen, a Típusválasztó megjelenik a Tulajdonságok paletta tetején. Azonosítja az aktuálisan kijelölt családtypust, és egy legördülő menüből kiválasztható egy másik típus.



Ha a Típusválasztót elérhetővé kívánja tenni a Tulajdonságok paletta bezárása után, kattintson a jobb gombbal a Típusválasztón belül, és válassza a Felvétel a Gyorselérési eszköztárra parancsot.

## Példánytulajdonságok megjelenésének szűrése

Közvetlenül a Típusválasztó alatt található egy szűrő, amely azonosítja egy eszköz által elhelyezhető elemek kategóriáját, vagy a rajzterületen kijelölt elemek kategóriáját és számát. Ha több kategória vagy típus van kijelölve, csak az összes megjelenítés esetében közös példánytulajdonságok jelennek meg a palettán. Ha több kategória van kijelölve, használja a szűrő legördülő menüjét, amely segítségével csak egy adott kategóriának vagy magának a nézetnek a tulajdonságai jelennek meg. Egy adott kategória kijelölése nincs hatással a teljes kijelölési készletre.

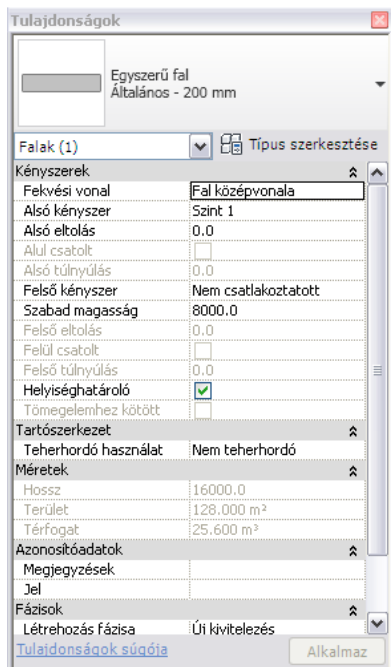


## Példánytulajdonságok módosítása

A [Tulajdonságok paletta](#) segítségével módosíthatja a példánytulajdonságokat a következők esetében

- egy eszközzel épp elhelyezni kívánt elem
- a rajzterületen kijelölt elemek
- az aktív nézet

A Tulajdonságok paletta tartalma a körülményeknek megfelelően változik. Ha egy eszköz aktív, vagy ugyanazon típus egy vagy több eleme ki van jelölve, a [Típusválasztó](#) (34. oldal) a paletta tetején az aktuálisan kijelölt családtípust azonosítja. A következő példában egy egyszerű fal van kijelölve.



Közvetlenül a Típusválasztó alatt található egy szűrő, amely azonosítja egy eszköz által elhelyezhető elemek kategóriáját, vagy a rajzterületen kijelölt elemek kategóriáját és számát. Ha több kategória vagy típus van kijelölve, csak az összes megjelenítés esetében közös példánytulajdonságok jelennek meg a palettán. Ha több kategória van kijelölve, használja a szűrő legördülő menüjét, amely segítségével csak egy adott kategória tulajdonságai jelennek meg.

Ha egyetlen elemelhelyező eszköz sem aktív, és nincs kijelölt elem a rajzterületen, a paletta az aktív nézet példánytulajdonságait jeleníti meg.

A Tulajdonságok paletta megjeleníti a felhasználó által szerkeszthető és az írásvédett tulajdonságokat is. Egy felhasználó által szerkeszthető tulajdonság értékének módosításához kattintson a tulajdonságra, és adjon meg egy értéket, vagy válasszon egyet a legördülő listából, vagy jelöljön be/töröljön egy jelölőnégyzetet. Egyes tulajdonságok esetében az érték mező tartalmaz egy gombot, amely megnyit egy párbeszédpanelt vagy egy böngésző ablakot, ahol megadhatja a kívánt értéket.

**Egy tulajdonságérték módosításának megerősítéséhez hajtsa végre az alábbiak valamelyikét:**

- Mozgassa a mutatót a palettán kívülre.
- Nyomja le az *Enter* billentyűt (kétszer, ha egy új értéket egy legördülő listából választott).
- Kattintson az Alkalmaz gombra.

Ha több módosítást végzett, nyomja le a *Tab* billentyűt az egyik tulajdonságról a másikra történő ugráshoz, vagy egyszerűen kattintson arra, amelyet módosítani kíván. Ezután alkalmazhatja bármely fent leírt módot az összes módosítás egyszerre történő megerősítéséhez.

Ha a megerősítés előtt a módosítások visszavonása mellett dönt, nyomja le az *Esc* billentyűt kétszer. A paletta bezárása szintén törli a módosításokat.



Egy adott elem példánytulajdonságaival kapcsolatos speciális információkat az elemtípus Súgó témakörében talál, például: [Fal példánytulajdonságai](#) (261. oldal).

## Típustulajdonságok módosítása

A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen módosíthatja a következők típustulajdonságait

- egy eszközzel épp elhelyezni kívánt elem
- egy vagy több a rajzterületen kijelölt, azonos típusú elem
- az aktív nézet esetében (amikor nincs aktív eszköz és nincs kijelölt elem)

Megjegyzés: a típus tulajdonságainak bármilyen módosítása alkalmazva lesz az adott típus összes példányára a projekten belül. A Típus tulajdonságai párbeszédpanel megnyitásához végezze el a következők valamelyikét:

- Kattintson a **Módosítás** lap ► **Tulajdonságok panel** ►  (Típus tulajdonságai) elemre.
- A **Tulajdonságok palettán** kattintson a  (Típus szerkesztése) elemre.

### Kapcsolódó témakörök

- [Új családtípus létrehozása a projektekben](#) (36. oldal)
- [Családtípusok előnézete](#) (37. oldal)

## Új családtípus létrehozása a projektekben


Hozzáadhat egy új családtípust, és módosíthatja annak paramétereit. Így lehetősége van arra, hogy létrehozza különböző méretű alkotóelemek teljes családját a projektben.

---

**MEGJEGYZÉS** Egy, a projektben létrehozott új családtípus csak az adott projektben létezik.

---

### Új családtípus létrehozása a projektekben

- 1 Jelöljön ki a rajzterületen egy, a kívánt típushoz tartozó elemet.
- 2 A **Tulajdonságok palettán** kattintson a  (Típus szerkesztése) elemre.
- 3 A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen kattintson a **Megkettőzés** gombra.
- 4 A **Név** párbeszédpanelen adja meg az új típus nevét, és kattintson az **OK** gombra.
- 5 Adja meg a típus kívánt tulajdonságait.
- 6 Az új elemtípus előnézetének megtekintéséhez kattintson az **Előnézet** gombra. További információ: [Családtípusok előnézete](#) (37. oldal).
- 7 A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen kattintson az **OK** gombra.

Megjelenik az új típus a **Típusválasztó** (34. oldal) listában, jelezve, hogy az új típust a program hozzárendelte a kijelölt elemhez.


## Kapcsolódó témakörök

- [Revit családok](#) (497. oldal)
- [Családok használata](#) (500. oldal)
- [Családok betöltése és mentése](#) (509. oldal)

## Családtípusok előnézete

A Típus tulajdonságai párbeszédpanel rendelkezik egy előnézeti ablakkal, amely megjeleníti a családtípus képét. Ahogy módosítja a típus paramétereit és értékeit változtat meg, az ablak képe frissítésre kerül.

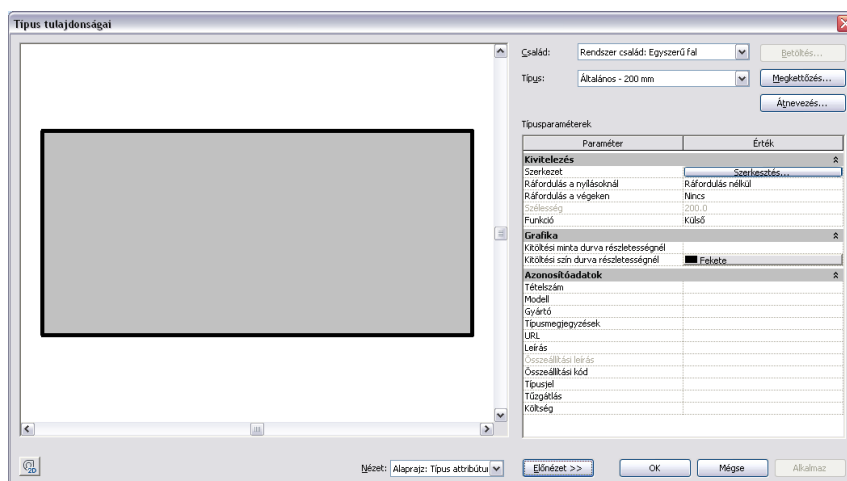
### Családtípus előnézete

- 1 Jelöljön ki a rajzterületen egy, a kívánt típushoz tartozó elemet.
- 2 A [Tulajdonságok palettán](#) kattintson a  (Típus szerkesztése) elemre. Megjelenik a Típus tulajdonságai párbeszédpanel.
- 3 A családtípus előnézetének megjelenítéséhez vagy elrejtéséhez kattintson a párbeszédpanel alján található Előnézet gombra. Amikor megváltoztat egy típusparamétert, az előnézeti kép frissül a változtatásnak megfelelően.

### Egy családtípus előnézeti képének megváltoztatása

- 4 Az előnézeti kép megjelenésének szabályozására az alábbi lehetőségek állnak a rendelkezésére:
  - A Nézet mezőben, válassza ki egy nézet nevét. Így megtekintheti, hogy az adott elemtípus hogyan fog megjelenni egy másik nézetben.
  - A gördítősávok segítségével felfelé, lefelé, balra és jobbra mozgathatja a képet az előnézeti ablakban.
  - Használja a SteeringWheel navigációs eszközt. Ha az elem 3D előnézetét jeleníti meg, használhatja a ViewCube eszközt is. További információ: [Navigálás a nézetekben](#) (820. oldal).

Az alábbi ábrán egy faltípushoz tartozó Típus tulajdonságai párbeszédpanel látható, amelyen az Előnézet panel meg van jelenítve.



## Nézetvezérlő sor

A Nézetvezérlő sor a nézet ablak alján, az Állapotsor felett található.



Gyors hozzáférést biztosít azokhoz a funkciókhoz, amelyek az aktuális nézetre vannak hatással. Ezek többek között az alábbiak:

- Lépték (További információ: [Nézet léptéke](#) (862. oldal).)
- Részletességi szint (További információ: [Részletességi szint](#) (1599. oldal).)
- Látványstílus (További információ: [Látványstílusok](#) (869. oldal).)
- Nap útvonala Be/Ki (További információ: [Nap és árnyékok megjelenítése](#) (1351. oldal).)
- Árnyékok számítása/kikapcsolása (További információ: [Nap és árnyékok megjelenítése](#) (1351. oldal).)
- Látvány párbeszédpanel megjelenítése/elrejtése (Csak akkor érhető el, ha a rajzterületen 3D nézet jelenik meg. További információ: [Képkalkotási beállítások meghatározása](#) (1098. oldal).)
- Nézet vágása (További információ: [Vágási régiók](#) (851. oldal).)
- Vágási régió megjelenítése/elrejtése (További információ: [Vágási régiók megjelenítése és elrejtése](#) (852. oldal).)
- Ideiglenes elrejtés/elkülönítés (További információ: [Elemek vagy elemkategóriák ideiglenes elrejtése vagy elkülönítése](#) (815. oldal).)
- Rejtett elemek felfedése (További információ: [Rejtett elemek felfedése és megjelenítése](#) (814. oldal).)

## Legutóbbi fájlok

A Revit Architecture elindításakor alapértelmezés szerint megjelenik a Legutóbbi fájlok ablak, felsorolva a legutóbb megnyitott projekteket és családokat. A megnyitáshoz kattintson a korábbi projektre vagy családra, illetve egyéb műveletek végrehajtásához használja a rendelkezésre álló gombok egyikét.

Ha már Revit munkamenetben van, visszatérhet a Legutóbbi fájlok ablakba, ha a Nézet lap ► Ablakok panel ► Felhasználói felület legördülő lista ► Legutóbbi fájlok elemre kattint.

## Infoközpont

Az Infoközpontban egyetlen lekérdezéssel kereshet különböző információforrásokban. A termékfrissítéseket és a bejelentéseket is könnyedén elérheti.

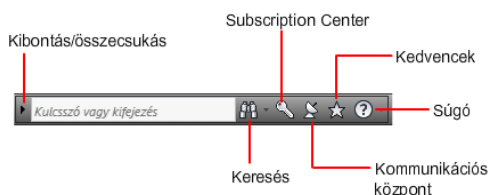
## Az Infoközpont áttekintése

Az Infoközpont segítségével információkat kereshet, megjelenítheti a szoftverkövetési szolgáltatások „Subscription Center” [Szoftverkövetési központ] paneljét, a termékfrissítések „Communication Center” [Kommunikációs központ] paneljét, illetve a mentett témakörök elérését lehetővé tevő kedvencek paneljét.

Az „InfoCenter” [Infoközpont] által a következőkre nyílik lehetősége:

- Kereshet kulcsszavak (kifejezések) megadásával.
- A szoftverkövetési szolgáltatásokat elérheti a „Subscription Center” [Szoftverkövetési központ] panelen keresztül.
- A termékhez tartozó frissítéseket és a kapcsolódó bejelentéseket elérheti a „Communication Center” [Kommunikációs központ] panelen keresztül.

- A mentett témaköröket elérheti a „Favorites” [Kedvencek] panelen keresztül.
- Megtekintheti a Súgó témaköreit.



Az „InfoCenter” [Infoközpont] terület összecukásához kattintson a bal oldalon található nyílra.



### Tallózás a találatok között

- A „Search Results” [Keresési eredmények], a „Subscription Center” [Szoftverkövetési központ], a „Communication Center” [Kommunikációs központ] vagy a „Favorites” [Kedvencek] panelen (a kategória-fejléc jobb oldalán) tegye a következők egyikét:
  - Kattintson a „Next” [Tovább] gombra.
  - Kattintson a „Previous” [Vissza] gombra.

### Panelen megjelenített témakörök átrendezése

- Jelenítsen meg egy panelt a következő műveletek valamelyikével:
  - Az „InfoCenter” [Infoközpont] területen adja meg a kulcsszót vagy kifejezést, Ezután nyomja meg az ENTER billentyűt vagy kattintson a Keresés gombra.
  - Az „InfoCenter” [Infoközpont] területen kattintson a „Communication Center” [Kommunikációs központ] gombra.
  - Az „InfoCenter” [Infoközpont] területen kattintson a „Favorites” [Kedvencek] gombra.
- Kattintson a kategória vagy a csoport fejlécére, és húzza az elemet a kívánt pozícióba.

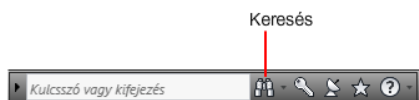
---

**MEGJEGYZÉS** A kategóriák csak a csoporton belül helyezhetők át, a csoportok között nem mozgathatók.

---

## Információ keresése

Ha valamilyen információt szeretne megkeresni, az „InfoCenter” [Infoközpont] mezőben adja meg a kívánt kulcsszavakat vagy kifejezést.



A kulcsszavak vagy a kifejezés „InfoCenter” [Infoközpont] mezőben történő megadása után a program a keresést az „InfoCenter Settings” [Infoközpont beállításai] párbeszédpanelen és a „CAD Manager Control Utility” [CAD-rendszergazda vezérlőpanel] segédprogramban megadott sűgőkban, további dokumentumokban és webhelyeken is elvégzi.

---

**MEGJEGYZÉS** Ahhoz, hogy a találatok között az Autodesk Online kategóriából származó eredmények is szerepeljenek, internet-hozzáféréssel kell rendelkeznie.

---

A kulcsszavakra történő keresés nagyobb találati pontosságot eredményez. Elgépelt szó esetén a program a panelen megjeleníti a javítási javaslatokat.

A találatok hivatkozások formájában jelennek meg az „InfoCenter” [Infoközpont] „Search Results” [Keresési eredmények] panelén. Az egyes témakörök, cikkek vagy dokumentumok megjelenítéséhez kattintson a megfelelő hivatkozásra.

Ha szeretné, hogy a „Search Result,” [Keresési eredmények], a Subscription Center, a „Communication Center” [Kommunikációs központ] és a „Favorites” [Kedvencek] panel nyitva maradjon, kattintson a panel jobb alsó sarkában található rajzszög ikonra.

Az „InfoCenter” [Infoközpont] segítségével végzett keresés során a lekérdezést a következő különleges szimbólumok segítségével tovább finomíthatja vagy éppen kibővítheti. A szimbólumok önmagukban vagy egymással kombinálva is használhatók.

---

#### Szimbólum Leírás

---

\* Egy vagy több karaktert helyettesít, a szó bármely részén használható. A „k\*tesz” és a „közzé\*sz” megadása esetén például a program megtalálja a „közzétesz” szót. A „felira\*” beírása esetén találatként szerepel a „feliratozás”, a „feliratozási”, a „feliratvisszaáll”, a „feliratfrissít” stb.

? Egyetlen karaktert helyettesít. Például a „más?” beírása esetén találat lesz a „másol”, de a „másolás” már nem.

~ Ha a szimbólumot a szó elejéhez vagy végéhez fűzi, a program a szótöbblől képzett szóalakokat mind megtalálja. Például a „nyomat~” esetében találat lesz a „nyomatás”, a „nyomatott” stb. Ugyanígy a „~nyomatás” beírásakor találat lesz az „újnyomatás”, az „előnyomatás” stb.

---

Ha pontos kifejezésre szeretne keresni, akkor a kifejezés egymás melletti szavaiból alkotott szöveges karakterláncot idézőjelek ("" ) között adja meg. Például a "**mértékegység megadása**" karaktersorozat megadva a program az összes olyan témakört megjeleníti, amely a szavakat a megadott sorrendben tartalmazza. A korábban említett különleges, helyettesítő karakterek idézőjelbe tett karakterláncok esetén is használhatók.

#### Információ keresése több forrásban

- 1 Az „InfoCenter” [Infoközpont] területen adja meg a kulcsszót vagy kifejezést.
- 2 Kattintson a „Search” [Keresés] gombra.

A találatok megjelennek a „Search Results” [Keresési eredmények] panelen.

#### Keresés egyetlen helyen

- 1 Az „InfoCenter” [Infoközpont] területen adja meg a kulcsszót vagy kifejezést.
- 2 Kattintson a „Search” [Keresés] gomb melletti lefelé mutató nyílra.
- 3 Jelölje ki a keresés helyét a listán.

Az adott helyen történő keresés esetén kapott találatok a „Search Results” [Keresési eredmények] panelen jelennek meg.

#### Keresési hely hozzáadása

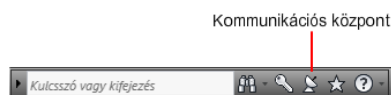
- 1 Az Infoközpont mezőben kattintson a Keresés gomb melletti lefelé nyílra.
- 2 Kattintson az „Add Search Location” [Keresési hely hozzáadása] elemre.
- 3 Az „Add Search Location” [Keresési hely hozzáadása] párbeszédpanelen adja meg a keresésben szerepeltetni kívánt dokumentumot vagy fájlt.
- 4 Kattintson az „Add” [Hozzáadás] gombra.

## Termékfrissítések és közlemények fogadása

A „Communication Center” [Kommunikációs központ] gombra kattintva megjelenítheti a termékfrissítésekkel és a közleményekkel kapcsolatos információkra mutató hivatkozásokat. A hivatkozások között szerepelhetnek RSS-hírcsatornák is.

### A „Communication Center” [Kommunikációs központ] áttekintése

A „Communication Center” [Kommunikációs központ] megnyitásához kattintson az „InfoCenter” [Infoközpont] terület „Communication Center” [Kommunikációs központ] gombjára.



A Kommunikációs központ a következő típusú bejelentéseket teheti közzé:

- **„Autodesk Channels” [Autodesk csatornák]** – Lehetővé teszi a támogatási információk, a termékfrissítések és az egyéb közlemények (cikkek és tippek) elérését.
- **„CAD Manager Channel” [CAD-rendszergazda csatorna]** – A CAD-rendszergazda által közzétett információk fogadása (RSS-hírcsatornák).
- **„RSS Feeds” [RSS-hírcsatornák]** – Információ fogadása azokról az RSS-hírcsatornákról, amelyekre előfizetett. Az RSS-hírcsatornák általában értesítést küldenek, ha új tartalom jelenik meg. A program telepítésekor Ön automatikusan bekerül az RSS-hírcsatornák előfizetői közé.

Beállíthatja, hogy mely elemek jelenjenek meg a „Communication Center” [Kommunikációs központ] panelen.

#### A „Communication Center” [Kommunikációs központ] adatkezelési irányelvei

A „Communication Center” [Kommunikációs központ] interaktív szolgáltatás, amelynél a tartalom és az adatok eléréséhez internetkapcsolat szükséges. A „Communication Center” [Kommunikációs központ] minden csatlakozásakor adatokat küld az Autodesk számára, hogy Ön a megfelelő információhoz juthasson. A titoktartás érdekében a központ minden adatot névtelenül küld el az Autodesk felé.

A „Communication Center” [Kommunikációs központ] a következő információkat továbbítja az Autodesk vállalatához.

- Termék neve (amelyben a „Communication Center” [Kommunikációs központ] elemet használja)
- Termék verziószáma
- Termék nyelve
- Ország/régió (a „Communication Center” [Kommunikációs központ] beállításainál megadva)
- Egyedi CIP-azonosítója, amennyiben részt vesz a Felhasználók bevonását célzó (CIP) programban.

Az Autodesk a „Communication Center” [Kommunikációs központ] által küldött információkat feldolgozza. Az adatok feldolgozása által lehetőség nyílik a központ használatának feltérképezésére és a szolgáltatás továbbfejlesztésére. Az Autodesk az Ön által szolgáltatott vagy az Öntől gyűjtött információkat a vállalat adatvédelmi irányelvei szerint kezeli. Az irányelvek a következő címen tekinthetők meg: <http://www.autodesk.com/privacy-hun>.

## Értesítések fogadása új információkról

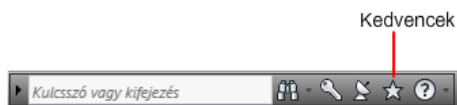
Valahányszor új információk állnak rendelkezésre, a „Communication Center” [Kommunikációs központ] üzenetet jelenít meg az „InfoCenter” [Infoközpont] mezőben található „Communication Center” [Kommunikációs központ] gomb alatt.

A cikk vagy a közlemény megnyitásához kattintson az üzenetben szereplő hivatkozásra.

Ha nem szeretne „Communication Center” [Kommunikációs központ] által küldött értesítéseket kapni, az „InfoCenter Settings” [Infoközpont beállításai] párbeszédpanelen kapcsolja ki a „Balloon Notification” [Értesítő buborék] lehetőséget.

## Kedvenc témakörök mentése és elérése

A témakörökre vagy webhelyekre mutató, mentett hivatkozások megjelenítéséhez kattintson a „Favorites” [Kedvencek] gombra.



A „Search Results” [Keresési eredmények], a „Subscription Center” [Szoftverkövetési központ] és a „Communication Center” [Kommunikációs központ] panelen megjelenő hivatkozások megjelölhetők kedvencként.

A „Search Results” [Keresési eredmények], a „Subscription Center” [Szoftverkövetési központ], illetve a „Communication Center” [Kommunikációs központ] panelen a kedvencként megjelölt hivatkozásokat csillag jelöli.

### Az „InfoCenter” [Infoközpont] „Favorites” [Kedvencek] panelének megjelenítése

- Az „InfoCenter” [Infoközpont] területen kattintson a „Favorites” [Kedvencek] gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** A „Favorites” [Kedvencek] panelen megjelenő hivatkozások az eredeti helyüknek megfelelő csoportokba és kategóriákba vannak rendszerezve.

---

### Hivatkozás mentése kedvencként az „InfoCenter” [Infoközpont] elemében

- 1 Jelenítsen meg egy panelt a következő műveletek valamelyikével:
  - Az „InfoCenter” [Infoközpont] területen adja meg a kulcsszót vagy kifejezést, Ezután nyomja meg az ENTER billentyűt vagy kattintson a Keresés gombra.
  - Az „InfoCenter” [Infoközpont] területen kattintson a Subscription Center gombra.
  - Az „InfoCenter” [Infoközpont] területen kattintson a „Communication Center” [Kommunikációs központ] gombra.
- 2 Kattintson a kedvencként menteni kívánt hivatkozás mellett megjelenő csillag ikonra.

### Kedvenc hivatkozás eltávolítása az „InfoCenter” [Infoközpont] „Favorites” [Kedvencek] paneléről

- 1 A „Favorites” [Kedvencek] panel megjelenítéséhez az „InfoCenter” [Infoközpont] területen kattintson a „Favorites” [Kedvencek] gombra.
- 2 Kattintson a „Favorites” [Kedvencek] panelről eltávolítani kívánt hivatkozás mellett megjelenő csillag ikonra.

## Az „InfoCenter” [Infoközpont] beállításainak megadása

Az InfoCenter keresésre és „Communication Center” [Kommunikációs központ] elemre vonatkozó beállításait az „InfoCenter Settings” [Infoközpont beállításai] párbeszédpanelen adhatja meg.

Az „InfoCenter Settings” [Infoközpont beállításai] párbeszédpanelen a következő beállításokat adhatja meg:

- **„General” [Általános]** Megadhatja az aktuális tartózkodási helyet és az új online tartalom keresésének gyakoriságát, valamint ki-, illetve bekapcsolhatja az animált áttérést az Infoközpont paneljei esetében.
- **„Search Locations” [Keresési helyek]** – Helyek (dokumentumok, webhelyek és fájlok), amelyekre a keresés kiterjed, valamint az egyes helyekhez tartozó név, illetve a megjelenítendő találatok száma keresési helyenként. Ezenkívül hozzá is adhat, illetve el is távolíthat keresési helyeket.

A Webcímek jelölőnégyzet bejelölésével fontos információk válnak elérhetővé az Autodesk webhelyén, beleértve a tudásbázist és a vitafórumokat is. Dokumentumok helyének hozzáadásakor helyi meghajtón található fájlokat is megadhat.

---

**MEGJEGYZÉS** A felhasználó által megadott .CHM (lefordított súgófájl) fájloknak mindenképpen a helyi merevlemezre kell lenniük. A hálózati meghajtókon lévő CHM-fájlokban az Infoközpont nem tud keresni.

---

- **„Communication Center” [Kommunikációs központ]** – A „Communication Center” [Kommunikációs központ] panelen megjelenített cikkek maximális élettartama, valamint a „CAD Manager Channel” [CAD-rendszergazda csatorna] helye és neve.
- **„Autodesk Channels” [Autodesk csatornák]** – A „Communication Center” [Kommunikációs központ] panelen megjelenítendő csatornák, valamint az egyes csatornák esetében megjelenítendő cikkek száma.
- **„Balloon Notification” [Értesítő buborék]** – Új termékinformációkról szóló értesítések, szoftverfrissítések és terméktámogatási közlemények. Az értesítő buborék átlátszósága és megjelenítési ideje szabadon beállítható.
- **„RSS Feeds” [RSS-hírcsatornák]** – Előfizetések RSS-hírcsatornára. Lehetősége van RSS-hírcsatornák felvételére és eltávolítására is. Az RSS-hírcsatornák általában értesítést küldenek új tartalom megjelenésekor.

A CAD-rendszergazda vezérlőpanel segítségével megadhatja az Infoközpont keresés és a Kommunikációs központ beállításait. A CAD-rendszergazda csatorna felhasználó által módosítható beállításainak részletes leírása a CAD-rendszergazda vezérlőpanel ablakában elérhető Súgó elemre kattintva tekintheti meg.

#### A keresési helyek megadása

- 1 Az Infoközpont mezőben kattintson a Keresés gomb melletti lefelé nyílra.
- 2 Kattintson a „Search Settings” [Keresési beállítások] elemre.
- 3 Az „InfoCenter” [Infoközpont] beállításai párbeszédpanelen a „Search Locations” [Keresési helyek] lap jobb oldali ablaktáblájában jelölje be vagy törölje a jelölést a megfelelő helyeknél.
- 4 Kattintson az OK gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** A „Search All Available Languages” [Keresés az összes elérhető nyelven] beállítással megadhatja, hogy a keresés az alapértelmezett nyelven vagy az összes elérhető nyelven, többek között angolul, japánul és franciául történjen-e. Tegyen jelölést a jelölőnégyzetbe, ha az összes elérhető nyelvi verzióban keresni kíván.

---

#### Új keresési hely hozzáadása

- 1 Az Infoközpont mezőben kattintson a Keresés gomb melletti lefelé nyílra.
- 2 Kattintson a „Search Settings” [Keresési beállítások] elemre.
- 3 Az „InfoCenter” [Infoközpont] beállításai párbeszédpanelen hajtsa végre a megfelelő műveletet:
  - A „Search Locations” [Keresési helyek] lap jobb oldali ablaktáblájában kattintson az „Add” [Hozzáadás] gombra.
  - Kattintson a jobb oldali egérgombbal a Search Locations” [Keresési helyek] lap jobb oldali ablaktáblájára. Kattintson az „Add” [Hozzáadás] gombra.
- 4 Az „Add Search Location” [Keresési hely hozzáadása] párbeszédpanelen adja meg a kívánt fájl helyét.
- 5 Kattintson az „Add” [Hozzáadás] gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha 5 megabájttnál nagyobb fájlt tartalmazó keresési helyet ad hozzá, a program figyelmeztető üzenetet küld. Az alkalmazást mindaddig nem használhatja, amíg az indexelés be nem fejeződik.

---

- 6 Kattintson az OK gombra.

### Keresési hely eltávolítása

- 1 Az Infoközpont mezőben kattintson a Keresés gomb melletti lefelé nyílra.
- 2 Kattintson a „Search Settings” [Keresési beállítások] elemre.
- 3 Az „InfoCenter” [Infoközpont] beállításai párbeszédpanelen hajtsa végre a megfelelő műveletet:
  - Jelölje ki az eltávolítani kívánt helyet, majd kattintson a „Remove” [Eltávolítás] gombra.
  - Kattintson a jobb oldali egérgombbal egy keresési helyre. Kattintson a „Remove” [Eltávolítás] parancsra.
- 4 Az „InfoCenter – Remove Search Location” [Infoközpont – Keresési hely eltávolítása] párbeszédpanelen kattintson a „Yes” [Igen] lehetőségre.
- 5 Kattintson az OK gombra.

### A „CAD Manager Channel” [CAD-rendszergazda csatorna] helyének és nevének megadása

- 1 Kattintson a (Windows) Start menü ► Minden program (vagy Programok) ► Autodesk ► „CAD Manager Tools” [CAD-rendszergazdai eszközök] ► „CAD Manager Control Utility” [CAD-rendszergazda vezérlőpanel] parancsra.
- 2 Válassza ki a módosítani kívánt terméket. Kattintson az OK gombra.
- 3 A „CAD Manager Control Utility” [CAD-rendszergazda vezérlőpanel] ablak „InfoCenter” [Infoközpont] lapján jelölje be a „CAD Manager Channel” [CAD-rendszergazda csatorna] engedélyezésére szolgáló lehetőséget.
- 4 A „Feed Location” [Hírcsatorna helye] mezőben adja meg a megfelelő hírcsatornát.
- 5 Írja be a CAD-rendszergazda megjelenítési nevét, majd kattintson az „Apply” [Alkalmaz] gombra. Kattintson az OK gombra.
- 6 Indítsa újra az Autodesk-terméket.
- 7 Az Infoközpont mezőben kattintson a Keresés gomb melletti lefelé nyílra.
- 8 Kattintson a „Search Settings” [Keresési beállítások] elemre.
- 9 Az „InfoCenter” [Infoközpont] beállításai párbeszédpanelen a bal oldali ablaktáblában kattintson a „Communication Center” [Kommunikációs központ] elemre.  
Ekkor megjelenik a CAD-rendszergazda csatorna helye és neve.

---

**MEGJEGYZÉS** Zöld pipa jelenik meg, ha a csatorna megtalálható, illetve sárga figyelmeztető jel, ha nem.

---

### A „Communication Center” [Kommunikációs központ] panelen megjelenő csatornák megadása

- 1 Az Infoközpont mezőben kattintson a Keresés gomb melletti lefelé nyílra.
- 2 Kattintson a „Search Settings” [Keresési beállítások] elemre.
- 3 Az „InfoCenter Settings” [Infoközpont beállításai] párbeszédpanelen a bal oldali ablaktáblában kattintson az „Autodesk Channels” [Autodesk csatornák] elemre.
- 4 A jobb oldali ablaktáblában jelölje be a „Communication Center” [Kommunikációs központ] panelen megjeleníteni kívánt csatornákhöz tartozó lehetőségeket, illetve törölje a jelölést az elrejteni kívánt elemekhez tartozó négyzetekből.
- 5 Kattintson az OK gombra.

### Az „InfoCenter” [Infoközpont] értesítőbuborék-beállításainak megadása

- 1 Az Infoközpont mezőben kattintson a Keresés gomb melletti lefelé nyílra.
- 2 Kattintson a „Search Settings” [Keresési beállítások] elemre.

- 3 Az „InfoCenter” [Infoközpont] beállításai párbeszédpanel bal oldali ablaktáblájában kattintson a „Balloon Notification” [Értesítő buborék] elemre.
- 4 A jobb oldali ablaktáblában az értesítés be- vagy kikapcsolásához jelölje be a megfelelő beállítást, vagy törölje jelölését.
- 5 Adja meg az értesítő buborék megjelenítésének időtartamát (másodpercben).
- 6 Adja meg a buborék átlátszóságának értékét, vagy állítsa be ezt a csúszkán.
- 7 Kattintson az OK gombra.

#### RSS-hírcsatorna felvétele a „Communication Center” [Kommunikációs központ] elemre

- 1 Az Infoközpont mezőben kattintson a Keresés gomb melletti lefelé nyílra.
- 2 Kattintson a „Search Settings” [Keresési beállítások] elemre.
- 3 Az „InfoCenter” [Infoközpont] beállításai párbeszédpanel bal oldali ablaktáblájában kattintson az „RSS Feeds” [RSS-hírcsatornák] elemre.
- 4 A jobb oldali ablaktáblában hajtsa végre a következők valamelyikét:
  - Kattintson az „Add” [Hozzáadás] gombra.
  - Kattintson az egér jobb oldali gombjával a jobb oldali ablaktábla egy tetszőleges pontján. Kattintson az „Add” [Hozzáadás] gombra.
- 5 Az „Add RSS Feed” [RSS-hírcsatorna hozzáadása] párbeszédpanelen adja meg a hozzáadni kívánt RSS-hírcsatorna helyét. Kattintson az „Add” [Hozzáadás] gombra.
- 6 Az „InfoCenter – RSS Feed Confirmation” [Infoközpont – RSS-hírcsatorna jóváhagyása] párbeszédpanelen kattintson a „Close” [Bezárás] gombra.
- 7 Kattintson az OK gombra.

#### RSS-hírcsatorna eltávolítása a „Communication Center” [Kommunikációs központ]ból

- 1 Az Infoközpont mezőben kattintson a Keresés gomb melletti lefelé nyílra.
- 2 Kattintson a „Search Settings” [Keresési beállítások] elemre.
- 3 Az „InfoCenter” [Infoközpont] beállításai párbeszédpanel bal oldali ablaktáblájában kattintson az „RSS Feeds” [RSS-hírcsatornák] elemre.
- 4 A jobb oldali ablaktáblában hajtsa végre a következők valamelyikét:
  - Kattintson a „Remove” [Eltávolítás] parancsra.
  - Kattintson a jobb gombbal egy RSS-hírcsatornára. Kattintson a „Remove” [Eltávolítás] parancsra.
- 5 Az „InfoCenter – Remove RSS Feed” [Infoközpont – RSS-hírcsatorna eltávolítása] párbeszédpanelen kattintson a „Yes” [Igen] lehetőségre.
- 6 Kattintson az OK gombra.

## Témakörök keresése a Súgóban

A „Help” [Súgó] gombra kattintva megjelenítheti a Súgó témaköreit.



A s ugorendszer sokkal t obb előnyét tapasztalhatja, ha elsajátítja annak hatékony használatát. Pillanatok alatt megtalálhatja a keresett általános leírást, eljárást, a párbeszédablakok és paletták részleteit, illetve a kifejezések definícióját.

#### Témakörök megjelenítése a S g ban

- Az „InfoCenter” [Infoközpont] t rleten kattintson a „Help” [S g ] gombra.

## Autodesk® Seek



Az Autodesk Seek alkalmaz sval kereshet és oszthat meg termékterv tartalmakat az AutoCAD®  s Revit® termékekből. A termékterv tartalom Autodesk Seek alkalmaz sval végzett megosztásáról további információ: [Közzététel Autodesk® Seek szolgáltatásba](#) (1171. oldal).

---

**MEGJEGYZÉS** Az Autodesk Seek alkalmazás jelenleg kizárólag a szoftver angol verziójában érhető el.

---

A következő módon érheti el az Autodesk Seek alkalmazást:

- L toghassa meg az Autodesk Seek honlapot: <http://seek.autodesk.com>
- A tartalmak kereséséhez kattintson a Beszúrás lap ► Autodesk Seek panelre.
- A tartalom online megosztásához kattintson a  ► Közzététel ►  (Megosztás az Autodesk Seek szolg ltat sval) elemre.
- Kattintson a Nézet lap ► Ablakok panel ► Felhasználói felület legördülő menü ► Legutóbbi fájlok elemre. A Legutóbbi fájlok ablakban kattintson a Webes elemtár elemre.

Az Autodesk® Seek lehetővé teszi, hogy term kadatokat és tervezési információkat keressen, illetve ilyen jellegű információkat osszon meg a tervez kb l álló online k zss ggel. A fellelt információk lehetőséget adnak a tervek továbbfejlesztésére, és segítséget nyújtanak az ügyfelek  g nyeinek kielégítésében. Az eszköznek köszönhetően a tervezők általános és gyártóspecifikus  p t iipari termék- vagy elemadatokat és azokhoz tartozó tervezési információkat kereshetnek, tölthetnek le és használhatnak fel.

A tervezőprogramok használata során előfordulhat, hogy olyan termékeket szeretne felhasználni, amelyek megfelelnek többek között az energiatakarékos és környezetbarát tervezési (Energy and Environmental Design, LEED) szabványoknak vagy a fogyatékkal  l  amerikaiakra sz l  törvény (Americans with Disabilities Act, ADA) előírásainak. Az Autodesk® Seek segítséget nyújt az ilyen jellegű információk és termékek megkeresésében, illetve felhasználásában.

- A LEED  ko p letekre vonatkozó tanúsítási rendszerével kapcsolatos további információkért l toghasson el az Egyesült  llamok  ko p tkez si Tanácsának (U.S. Green Building Council) webhelyére, amelynek címe: <http://www.usgbc.org>.
- Az akadálymentes tervezésre vonatkozó ADA-szabványokkal kapcsolatos tudnivalókért l toghasson el az Egyesült  llamok Igazságügyi Minisztériumának <http://www.usdoj.gov/crt/ada/> címen található webhelyére.

Az Autodesk Seek webhelyen keresztül érhető tervezési és termékinformációk köre attól függ, hogy a tartalomszolgáltatók – vállalati partnerek vagy egyéni ügyfelek – mit tesznek közzé a webhelyen. A k zz t het  elemek között megtalálhatók a 3D modellek, a 2D rajzok, a specifikációk, a füzetek vagy a termékekre és összetevőkre vonatkozó leírások.

Az Autodesk partneri kapcsolatba lépett többek között a BIMWorld™ és a McGraw-Hill Construction Sweets Network® nevű, több gyártóval is kapcsolatban álló tartalomgy jt  cégekkel, hogy minél több termék- és tervezési információt tehessen közzé az Autodesk Seek webhelyen.

Ezen túlmenően az Autodesk® Seek tartalmazza a következő, 2008-as vagy annál újabb termékekhez mellékelt fájlok és tartalomk nyvt rakat is:

- AutoCAD®
- AutoCAD® Architecture

- AutoCAD® MEP
- Revit® Structure
- Revit® Architecture
- Revit® MEP

Az Autodesk® Seek szolgáltatás elsődlegesen az építészeti, mérnöki és építőipari felhasználók igényeit próbálja kielégíteni, azonban a tervek szerint az Autodesk® Seek más iparágakhoz kapcsolódó termékinformációkat is szolgáltat majd.

### **Az Autodesk Seek által támogatott fájlformátumok**

A következő lista az Autodesk Seek által támogatott fájl típusokat sorolja fel.

<b>Fájltípus</b>	<b>Leírás</b>
3DS	3D Studio jelenetfájl
DGN	MicroStation rajzfájl
DOC	Microsoft Word dokumentum
DWF	Az Autodesk nyílt, biztonságos, tervezési információk megosztására szolgáló formátuma
DWG	2D és 3D tervezési adatok ipari szabvány szerinti fájlformátuma
DXF	Autodesk rajzcsereformátum — lehetővé teszi az adatcserét az AutoCAD és az egyéb tervezőprogramok között.
IES	Fotometrikus adatfájl
GSM	AutoCad grafikusleírnyelv-fájl
LCF	ArchiCAD könyvtárkonténerfájl
MCD	Mathcad dokumentum
MLIB	Revit anyagkönyvtárfájl
PDF	Adobe hordozható dokumentumformátum
RFA	Revit-család fájl
RTE	Revit sablon
RTF	Rich Text formátum
RVG	Revit külső csoport
RVT	Revit projekt
SKP	Sketchup dokumentum
TXT	Szöveges fájl
XLS	Microsoft Excel munkafüzet

Fájltípus	Leírás
ZIP	Tömörített archív fájl

## Tartalom keresése az Autodesk Seek alkalmazással

Javíthatja a terveket az Autodesk, a tartalomszolgáltató partnerek vagy az Autodesk Seek alkalmazás más tervezői által közzétett termék- és tervezői információ beszerzésével.

---

**MEGJEGYZÉS** Az Autodesk Seek alkalmazás jelenleg kizárólag a szoftver angol verziójában érhető el.

---

Az Autodesk® Seek parametrikus keresési lehetőséget biztosít, ami annyit tesz, hogy a találatok a keresési mezőben megadott kifejezéstől függően többé-kevésbé specifikusak lesznek. A több keresési kifejezés általában kevesebb találatot eredményez.

### A találatok szűrése

A termékinformációk keresése során kapott találatok számát különféle szűrők alkalmazásával csökkentheti. Az Autodesk Seek weboldalán a találatok szűkítéséhez használjon szűrőket.

A használható szűrők köre nagymértékben függ attól, hogy a tervfájlok Autodesk® Seek webhelyre történő feltöltése során a tartalmat biztosító fél milyen információkat ad meg.

#### Szűrők

- **„Product Attributes” [Termékattribútumok]** – A szűrés a kapott találatok közös attribútumai alapján történik. Az, hogy milyen típusú attribútumszűrők használatára nyílik lehetőség, függ a keresett termék típusától.
- **„Manufacturer” [Gyártó]** – A program gyártó szerint szűr. A gyártónevek az egyes gyártókhoz kapcsolódó találatok száma szerinti csökkenő sorrendben követik egymást. A „Generic” [Általános] szűrő azon találatokat adja eredményül, amelyekhez nem adtak meg gyártóra vonatkozó információkat.
- **„File type” [Fájltípus]** – Fájltípus szerinti szűrést tesz lehetővé. A fájltypus alapú szűrő kizárja az összes olyan találatot, amely nem tartalmaz az adott fájltypussal rendelkező termék- vagy tervezési információt.
- **„External Catalogs” [Külső katalógusok]** – A találatokat a beszállítói katalógus (például BIMWorld) szerint szűri.
- **„Product Libraries” [Termékkönyvtárak]** – Az Autodesk termékkönyvtárai (például a Revit Structure) szerinti szűrést tesz lehetővé.

### Tartalom letöltése az Autodesk Seek alkalmazásról

Ha megtalálta a tervben felhasználni kívánt termék- vagy tervezési információkat, le kell töltenie azokat az Autodesk Seek webhelyéről, majd a letöltött elemeket be kell illesztenie a rajzba.

---

**MEGJEGYZÉS** Az első letöltés alkalmával el kell fogadnia a Autodesk Seek feltételeit és előírásait. A feltételek elfogadását követően egy cookie kerül a számítógépre. Amennyiben törli a böngészőprogram által tárolt cookie-kat, a következő letöltéskor ismét el kell fogadnia az Autodesk Seek feltételeit és előírásait.

---

#### Keresés elvégzése

- 1 Kattintson a Beszúrás lap ► Autodesk Seek panel ► Terméktervezési fájlok online keresése szövegmezőre, és írja be a kívánt keresési kifejezést.

---

**MEGJEGYZÉS** Az Autodesk Seek alapértelmezés szerint az összes elérhető termékinformációban keres.

---

- 2 Nyomja le az *Enter* billentyűt, vagy kattintson a  (Keresés az online Seek szolgáltatásban) elemre a kereséshez.

Az Autodesk webhely megjeleníti az eredményeket.

---

**MEGJEGYZÉS** Kevesebb eredmény érdekében több kifejezést írjon be a szövegmezőbe. Az „ablak” kifejezés keresése például több eredményt hoz, mint a „rögzített ablak 3D” kifejezés.

---

### Az Autodesk Seek végfelhasználói licencszerződés elfogadása és fájl letöltése

- 1 A használati feltételek és előírások áttekintéséhez kattintson a „Terms and Conditions” [Feltételek és előírások] lehetőségre. Egy új böngészőablakban megnyílik az Autodesk Seek „Terms of Use” [Használati feltételek] című dokumentuma. Ha készen áll a folytatásra, a böngészőablakot bezárva térjen vissza a „Terms and Conditions” [Feltételek és előírások] című oldalra.
- 2 Jelölje be az „I Have Read and Agree to the Terms and Conditions” [Elolvastam és elfogadom a feltételeket és előírásokat] jelölőnégyzetet.
- 3 Kattintson az „Accept” [Elfogadom] gombra. Megjelenik a letöltési párbeszédpanel.
- 4 Végezze el a következők egyikét:
  - A fájl egy társított programban való megjelenítéséhez kattintson a Megnyitás gombra.
  - A fájl mentéséhez kattintson a Mentés gombra. Szükség esetén adjon meg egy új fájlhelyet és fájlnévet.

Az Autodesk i-drop® eszköz használatával a webhelyekről tartalmat vontathat a rajzra. Az i-drop eszköz használatával ugyanakkor ZIP-fájlok nem tölthetők le.

---

**MEGJEGYZÉS** Az i-drop eszköz engedélyezéséhez először is le kell töltenie és telepítenie kell azt. További tájékoztatásért látogasson el a <http://www.autodesk.com/idrop> webhelyre.

---

### Fájl i-drop vontatása a rajzban

- 1 Az Autodesk Seek webhelyén vigye az egérmutatót az i-drop ikonnal ellátott egyik letölthető elemre.
- 2 Kattintson az egérrel, és húzza a fájlt a kívánt alkalmazásra.
- 3 Helyezze a fájlt a rajz kívánt pontjára, és ha szükséges, helyezze át.

### A ZIP-fájlokban található tartalom kibontásának helye

- 1 Ha a Tudnivalók (Readme) TXT-fájl létezik, nyissa meg annak megállapításához, hogy hova kell kibontania az egyes ZIP-fájlokat.
- 2 Bontsa ki a fájlokat a Tudnivalók (Readme) fájlban megadott helyre. Ha a család nem rendelkezik Tudnivalók (Readme) fájljal, a fájlokat a következő táblázatban megadott helyekre bontsa ki.

---

**MEGJEGYZÉS** Ezek a helyek a telepítés során beállított alapértelmezett Windows XP, Windows Vista® és Windows 7 útvonalaknak felelnek meg. Mivel ezek az útvonalak módosíthatók a telepítés során, az alkalmazott útvonalak eltérhetnek.



---

Fájltípus	Hely
Család (RFA)	A Revit elemtár, amelynek alapértelmezett telepítési helye: <ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Windows XP:</b> <i>C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Autodesk\<i>&lt;Revit verzió neve&gt;</i>\&lt;Imperial vagy Metric&gt; Library</i></li></ul>


Fájltípus	Hely
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Windows Vista vagy Windows 7:</b> C:\ProgramData\Autodesk\<i>&lt;Revit verzió neve&gt;</i>\&lt;Imperial vagy Metric&gt; Library</li> </ul>
Típuskatalógusok (TXT), amelyek több típusvariációt tartalmazó családok paramétereit képesek kezelni.	Az RFA-fájllal azonos mappa
<p><b>MEGJEGYZÉS</b> A típuskatalógusnak a család RFA kiterjesztésű fájljával azonos nevet kell adni. A nevek különbséget tesznek a kis- és nagybetűk között.</p>	
Keresési táblázat (CSV), amelyet a Revit MEP alkotóelemek a példányparaméterek meghatározására használnak	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Windows XP:</b> C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Autodesk\<i>&lt;Revit MEP verzió neve&gt;</i>\LookupTables</li> <li>■ <b>Windows Vista vagy Windows 7:</b> C:\ProgramData\Autodesk\<i>&lt;Revit MEP verzió neve&gt;</i>\LookupTables</li> </ul>
Képfájlok (BMP, JPG, JPEG vagy PNG), amelyek egy látványkép megjelenítéséhez egyéni szín, kialakítás, mintázat vagy egyenetlenség hozzárendelését hozzák létre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Windows XP:</b> C:\Program Files\Autodesk\<i>&lt;Revit verzió neve&gt;</i>\Data\Rendering\assetlibrary_base.fbm</li> <li>■ <b>Windows Vista vagy Windows 7:</b> C:\Program Files\Autodesk\<i>&lt;Revit verzió neve&gt;</i>\Data\Rendering\assetlibrary_base.fbm</li> </ul>
Fotometriai adatfájlok (IES) a megvilágítási családokhoz	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Windows XP:</b> C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Autodesk\<i>&lt;Revit verzió neve&gt;</i>\IES</li> <li>■ <b>Windows Vista vagy Windows 7:</b> C:\ProgramData\Autodesk\<i>&lt;Revit verzió neve&gt;</i>\IES</li> </ul>

## Online súgó

Az online súgó eléréséhez végezze el a következők egyikét:

- A Revit ablak címsorában kattintson a  (Súgó) elemre.
- Környezetérzékeny súgó elérése:
  - Egy párbeszédpanelen kattintson a  vagy a Súgó gombra.
  - Mozgassa a mutatót egy szalagon található eszköz felett. Az eszköztipp megjelenésekor nyomja le az F1 billentyűt.

**MEGJEGYZÉS** Ha kikapcsolta az eszköztípek megjelenítését, a szalagon lévő eszközök környezetérzékeny súgója (F1) szintén ki van kapcsolva. Ha a környezetérzékeny súgót elérhetővé kívánja tenni, állítsa az eszköztipp szintjét Minimális értékre. További információ: [Eszköztípek](#) (24. oldal).

Az online súgó és egyéb források eléréséhez a Revit ablak címsorában kattintson a  (Súgó) elem jobb oldalán levő nyílra, és válasszon egy lehetőséget.

### **Videók a súgótémakörökben**

Egyes súgótémakörök rövid videókra mutató hivatkozást tartalmaznak. Kattintson a hivatkozásra a videó megtekintéséhez. A videó egy külön ablakban jelenik meg.

Ezek a súgóvideók a 64 bites számítógépeken nem futnak. Amikor megkísérli elindítani a videót, a program az Adobe® Flash® telepítését kéri, és a videó nem indul el.

Jelenleg az Adobe Flash Player nem támogatja a 64 bites böngészőben történő lejátszást. Lefuttathatja a 64 bites számítógépre telepített 32 bites böngészőkön, de alapértelmezés szerint a Revit Architecture a 64 bites böngészőt használja az online súgóhoz.

### **Súgóvideó megtekintése 64 bites számítógépen**

- 1 Nyissa meg a videó hivatkozását tartalmazó súgótémakört.
- 2 Kattintson a videó hivatkozására.
- 3 Kattintson a jobb gombbal a videó ablakába, és válassza az Ugrás az URL-re parancsot.
- 4 Másolja ki a szöveget az Aktuális URL párbeszédpanelből.
- 5 Indítsa el a 32 bites Internet Explorer böngészőt, és illessze be a tartalmakat a címsorba.



# Projekt indítása



# Projektek létrehozása

# 5

Amikor projektsablont hoz létre a Revit Architecture programban, lehetősége van

- az alapértelmezett beállításokat használni, amelyek egy projektsablonban vannak meghatározva. A Revit Architecture programban található egy alapértelmezett sablon (*default.rte*), amely számos beállítást tartalmaz. Ezek segítenek a tervezés azonnali elkezdésében. További információ az alapértelmezett sablon módosításáról: [Fájlok helye beállítások](#) (1608. oldal).
- Használhat [Egyéni sablont](#).



## Projekt létrehozása az alapértelmezett beállítások használatával

Ha alapértelmezett sablont kíván használni, kövesse ezt az eljárást. Ezzel kihagyhatja a használni kívánt sablon meghatározásának lépését a projekt létrehozásakor.

Végezze el a következők egyikét:



- Nyomja le a *Ctrl+N* billentyűkombinációt.
- A [Legutóbbi fájlok](#) (38. oldal) ablakban a Projektek területen kattintson az Új gombra.

A Revit Architecture létrehoz új projektfájlt az alapértelmezett sablon beállításával. Az alapértelmezett projektnév a Revit

ablak címsorában jelenik meg. Más fájlnev hozzárendeléséhez kattintson a  ►  (Mentés másként) parancsra.

## Projekt létrehozása sablon használatával

Kövesse ezt az eljárást, ha a projekt létrehozásakor meg kívánja határozni a használni kívánt sablont.

1 Kattintson a  ► Új ►  (Projekt) parancsra.

2 Az Új projekt párbeszédpanel Sablonfájl területén kattintson a Tallózás gombra.

3 Keresse meg a kívánt projektsablon helyét, jelölje ki a sablonfájlt (RTE fájltypussal) és kattintson a Megnyitás gombra.

A Revit Architecture több projektsablont is biztosít, amelyek a Metric Templates vagy az Imperial Templates mappában találhatóak a következő helyen:



- **Windows XP:** C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Autodesk\\
- **Windows Vista vagy Windows 7:** C:\ProgramData\Autodesk\\

Használhatja ezen sablonok egyikét vagy szükség szerint [létrehozhatja a saját sablonjait](#) a vállalati szabványok fenntartásához vagy a különböző típusú projektek beállítási folyamatának egyszerűsítéséhez.

4 Az Új létrehozása területen válassza a Projekt rádiógombot.

5 Kattintson az OK gombra.

A Revit Architecture létrehoz egy projektfájlt a meghatározott sablon által megadott beállításokkal. Az alapértelmezett projektnév

a Revit ablak címsorában jelenik meg. Más fájlnev hozzárendeléséhez kattintson a  ►  (Mentés másként) parancsra.

### Kapcsolódó témakörök

- [Sablon létrehozása](#) (1615. oldal)
- [Projektsablon beállításai](#) (1616. oldal)

## Mielőtt hozzákezd egy projekthez

Mielőtt tartalmat kezdene hozzáadni egy Revit projekthez, fontolja meg az alábbi, a tervezési folyamathoz kapcsolódó elveket:

- **Szintek és hálók használata.** Kezdje a tervezési folyamatot a modellhez tartozó szintek és hálók meghatározásával. További információ: [Szintek](#) (93. oldal) és [Hálók](#) (98. oldal).
- **Adatok importálása.** Amennyiben egy másik CAD program (például az AutoCAD) használatával kezdte a tervezési folyamatot, importálhatja a meglévő adatokat. A Revit Architecture alkalmazás többféle CAD-formátum importálására képes, beleértve a DWG-, DXF-, DGN- és ACIS SAT-fájlokat, továbbá a SketchUp (SKP) és Industry Foundation Classes (IFC) fájlokat is. További információ: [Importálás/csatolás áttekintése](#) (57. oldal).
- **Tömegvázlat.** A projektet kezdheti egy koncepcionális modell megtervezésével is. Miután a tömegvázlat eszközök segítségével létrehozta az alap alakzatokat, a tömegvázlat síkokat épület elemekké alakíthatja. További információ: [Tömegvázlat tanulmányok](#) (1305. oldal) és [Koncepcionális tervezési környezet](#) (135. oldal).

# Más forrásokból származó információ használata

# 6

Olvassa el ezen témaköröket, amelyekből megtudhatja, hogyan építhet be más forrásokból származó információkat a Revit-projektekbe.

## Importálás/csatolás áttekintése

Az Importálás és Csatolás eszközökkel sokféle fájlformátumot importálhat vagy csatolhat.

A program a különböző fájlformátumokat különböző geometriai tulajdonságokkal importálhatja. További információ az importált geometria változatairól: [Az importált geometria alkalmassága](#) (57. oldal).

Fájlok importálásakor lehet, hogy nagyítania kell a rajzterületet az importált adatok megtekintéséhez. További információ: [Projekt nézetek nézetarányának beállítása](#) (861. oldal).

A Revit modellek csatolásáról információ: [Csatolt modellek](#) (1205. oldal).

## Az importált geometria alkalmassága

Ha a Revit Architecture programba importál fájlt, lehet, hogy az importált fájl formátuma a geometriák sok tulajdonságát támogatja. A különbségek a fájl típusok, az exportálás és importálás beállításai miatt jönnek létre.

A Revit Architecture program néhány eszközének és képességének eléréséhez meghatározott geometriatípusok szükségesek. Például:

- A Geometria egyesítése eszközhöz térfogatgeometria szükséges.
- A képkotáshoz a felületeknek anyagtulajdonságokkal kell rendelkezniük.
- A Tető felület szerint eszköz használatához a lapostetőpanelek esetében megfelelően méretezett felületekkel, összetett alakú tetőpanelek esetében pedig NURB ábrázolással rendelkező geometriára van szükség.
- Tömegelemek esetén a térfogat, felület és a födémfelületek kiszámításához térfogatgeometriára van szükség. További információ: [Geometria importálási szempontok tömegelemek és általános modell családok esetén](#) (1343. oldal) és [Tömegvázlat-tanulmányok importálása más alkalmazásokból](#) (1342. oldal).

Sok különböző típusú fájlformátumot importálhat a Revit Architecture alkalmazásba. Ha a kiinduló alkalmazásból exportál fájlt a Revit Architecture programba, sokféle exportálási beállítást megadhat. A számos különböző fájlformátum és exportálási beállítás miatt győződjön meg arról, hogy az exportált fájl tartalmazza a Revit program használni kívánt funkciójához szükséges geometriai adatokat. A különböző fájlformátumok használatának összehangolásához szükséges lehet az exportáló alkalmazások dokumentációjának ismerete.

## Az xrefek importálásának vagy csatolásának jelentősége

Tegyük fel, hogy az AutoCAD szoftverrel generál külső referenciákat (xrefeket) tartalmazó DWG-fájlt. Amikor a DWG-fájlt importálja vagy csatolja, a Revit Architecture megjeleníti a beágyazott xrefek geometriáját. A döntés, hogy egy fájlt importál vagy csatol-e Revit projekthez, hatással van arra, mit tud tenni az xref adatokkal:

- Ha **importálja** a fájlt, szétvetheti a beágyazott xrefeket Revit elemekké. De ha az xref fájlt importálás után frissíti, a Revit Architecture nem tükrözi automatikusan az xref fájl módosításait.
- Ha **csatolja** a fájlt, a Revit Architecture automatikusan frissíti a geometriát, hogy tükrözze az xref fájl módosításait. De nem vetheti szét a beágyazott xrefeket Revit elemekké.

További információ: [Importált geometriák szétvetése](#) (75. oldal).

## CAD-formátumok importálása vagy csatolása

Nyisson meg egy Revit-projektet, és használja CAD-formátumok importálása vagy CAD-formátumok csatolása eszközt egy vektoradat, például AutoCAD (DWG és DXF), MicroStation® (DGN), SketchUp (SKP és DWG) és ACIS (SAT) csatolásához vagy importálásához más CAD programokból. A Revit Architecture támogatja a legtöbb DGN felület és szilárdtest importálását is a kúpok, B-spline felületek és intelligens szilárdtestek kivételével.

A CAD-formátumok csatolása és a CAD-formátumok importálása eszközök mellett importálhat CAD-fájlokat vontatással is a Windows® Intéző alkalmazásból egy Revit Architecture modellbe, rajzba vagy tervlapnézetbe. További információ: [CAD-fájlok importálása i-drop használatával](#) (59. oldal).

Tükrözheti az importált és csatolt CAD-fájlokat. További információ: [Elemek tükrözése](#) (1464. oldal).

---

**MEGJEGYZÉS** A Revit Architecture ACIS szilárdtesteket importál SAT-fájlokból. A 7.0 verzió utáni SAT fájlformátumok nem importálhatók a Revit Architecture programba. Meg kell határozni, hogy a szilárdtest-modellező program melyik verziót hozza létre. Néhány szilárdtest-modellező termék (például a form-Z®) alapértelmezés szerint a 7.0 verziónál későbbi SAT fájlformátumot hoz létre.

---

### Importált geometria raszterezése

Tegyük fel, hogy AutoCAD® rajzot importál a Revit Architecture programba, majd a rajzban található falakat szeretné lekövetni. Ahogy a mutatót a falat ábrázoló vonalak mellé helyezi, a vonalakhoz és a vonalak közötti felezőponthoz is illesztheti a megrajzolt pontokat.

### Proxy grafika AutoCAD-fájlokból

A Revit Architecture támogatja a proxy grafikák olvasását AutoCAD fájllokból. A proxy grafikák az AutoCAD objektumok megfelelői az AutoCAD Architecture programban. Az AutoCAD Architecture objektumokkal ellentétben ezek nem rendelkeznek intelligenciával.

A proxy grafika sok adatot tartalmazhat az AutoCAD programban, többek között Mechanical Desktop (MDT) alkatrészeket és ARX (AutoCAD Runtime eXtension) objektumokat. Ha az AutoCAD programban a Proxygraphics változó értékét 1-re állítja, akkor a Revit Architecture mind az AutoCAD Runtime eXtension (ARX), mind az AutoCAD Architecture objektumokat (például falakat és fődémeket) képes importálni a DWG- vagy DXF-fájlból.

### AutoCAD programban létrehozott felosztási felületek és szilárdtestek

A Revit Architecture AutoCAD programban létrehozott felosztási felületeket és szilárdtesteket tartalmazó DWG-fájlok importálására is képes. Bizonyos összetett felosztási felülethálókon konvertálása nem lehetséges hagyományos szilárdtestté, illetve hibás szilárdtest vagy felület generálásához vezethet. Más, rendkívül összetett SubD felülethálókon nem vagy csak részben importálhatók.

## Importált geometria metszése

Amikor egy 3D DWG-fájlt importál Revit Architecture projektbe, az importált DWG geometria nem lesz metszve. Ha például egy általános fal homlokzatánál létrehoz egy szintet, alaprajzi nézetben az importált geometria azon a szinten nem lesz metszve. Mindazonáltal, ha metszhető helyi családba (például Általános modellbe) importál egy geometriát, akkor a geometria a Revit Architecture metszeti síkjainak megfelelően lesz metszve.

## CAD-fájlok importálása vagy csatolása a CAD-formátumok importálása és a CAD-formátumok csatolása eszközökkel

1 Kattintson a Beszúrás lap ► Importálás panel ►  (CAD-formátumok importálása) parancsra vagy

kattintson a Beszúrás lap ► Csatolás panel ►  (CAD-formátumok csatolása) parancsra.

További információ, ha a fájl importálása helyett annak csatolását választja: [Az xrefek importálásának vagy csatolásának jelentősége](#) (58. oldal).

2 A CAD-formátumok importálása vagy a CAD-formátumok csatolása párbeszédpanelen keresse meg az importálandó vagy csatolandó fájlt tartalmazó mappát.

---

**TIPP** Győződjön meg arról, hogy a Revit program használni kívánt funkciójához szükséges geometriai adatokat importálja. További információ: [Az importált geometria alkalmassága](#) (57. oldal).

---

3 Jelölje ki a fájlt.

4 Határozza meg az importálási vagy csatolási beállításokat. További információ: [Importálási és csatolási beállítások a CAD-formátumokhoz és Revit modellekhez](#) (63. oldal).

5 Kattintson a Megnyitás gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** Egy DGN-fájl megnyitásakor megjelenik a Nézet kiválasztása párbeszédpanel. Válasszon ki egy megnyitni kívánt nézetet. A nézet teljes mértékben megfelel a MicroStation nézetnek és a Revit Architecture programba importált nézet pontosan megegyezik azzal a nézettel, ahogy a MicroStation programban megjelent.

---

6 Ha saját kezűleg helyezi el az importált adatokat, az a rajzterületen jelenik meg és a mutatóval együtt mozog. Kattintson ide az importált adat elhelyezéséhez.

Az importált adat megtekintéséhez szükséges lehet nagyításra. További információ: [Projektnézetek nézetarányának beállítása](#) (861. oldal).

### Kapcsolódó témakörök

- [CAD-formátumok importálása vagy csatolása](#) (58. oldal)
- [Nézetspecifikus importálás mozgatása az előtérbe vagy a háttérbe](#) (66. oldal)

## CAD-fájlok importálása i-drop használatával

A Revit Architecture támogatja az Autodesk i-drop<sup>®</sup> vontatási szolgáltatást. Amikor az i-drop objektumokat a program egy i-drop engedélyezett weboldalról vontatja, a Revit Architecture letölti a fájlt, és importálja azt pont úgy, mintha csak a helyi fájlról lett volna vontatva.

Fájl vontatásakor a program az alapértelmezett beállításokkal importálja a fájlt. Ha további beállításokat kíván használni (például Kézi - Kezdőpont az Automatikus - Középpontok beállítás helyett), akkor a CAD-formátumok importálása eszköz

segítségével importálja a fájlt. (További információ: [CAD-fájlok importálása vagy csatolása a CAD-formátumok importálása és a CAD-formátumok csatolása eszközökkel](#) (59. oldal).)

---

**TIPP** Győződjön meg arról, hogy a Revit program használni kívánt funkciójához szükséges geometriai adatokat importálja. További információ: [Az importált geometria alkalmassága](#) (57. oldal).

---

#### CAD-fájlok importálása i-drop használatával

- 1 Egy i-drop engedélyezett webhelyen kattintson az objektum előnézeti képére.
- 2 Vontassa a fájlt a weboldalról a Revit Architecture programba.
- 3 Engedje el az objektumot közvetlenül az aktív nézetre.

## Fájlok importálása a SketchUp programból

A Google™ SketchUp® egy általános modellező és látványtervező eszköz. A Revit Architecture épületinformáció-modellezési technológiára épül, amelyben az építőelemek tisztában vannak az elemek kapcsolatával. Ha tervezési projekten dolgozik, az erősségeik kihasználása érdekében mindkét termékkel dolgozhat. Például:

- Ha kezdeti tervezési fázist szeretne modellezni vagy egyetlen elemet kíván gyorsan modellezni, kezdje a SketchUp alkalmazással. Később a Revit Architecture programmal finomítsa a tervet.
- Ha teljes épülettömegeket szeretne tervezni, majd valós épületelemeket kíván ezekhez társítani, használja a SketchUp eszközt a tervezési fázishoz. Később a Revit Architecture programot használja a részletes tervezési fázishoz.

SketchUp terv használatához a Revit Architecture programban importáljon SKP-fájlt a SketchUp eszközökből közvetlenül a Revit Architecture programba. Alternatívaként a SketchUp eszközzel exportálhat DWG-fájlt, majd ezt a DWG-fájlt a Revit Architecture alkalmazásba importálhatja.

Ahhoz, hogy SketchUp tervet foglaljon Revit projektbe, használja a következő általános folyamatot:

- 1 A Revit Architecture programmal hozzon létre egy családot a projekten kívül, vagy egy helyi családot a projekten belül.
- 2 Importálja a SketchUp fájlt a családba.
- 3 Ha a projekten kívül hozott létre családot, töltsse a családot a projektbe.

---

**MEGJEGYZÉS** A Revit Architecture nem támogatja a SketchUp fájlok csatolását. Ezért ha SketchUp fájlt importál Revit projektbe és később módosítja a SketchUp fájlt, nem frissítheti egyszerűen a Revit projektet, hogy tükrözze a módosításokat. Így készítse el a terv lehető legnagyobb részét a SketchUp programban, mielőtt a Revit Architecture programba importálná.

---

#### Kapcsolódó témakör

- [Tömegvázlat-tanulmányok importálása más alkalmazásokból](#) (1342. oldal)

## SKP-fájlok importálása


Mielőtt SKP-fájlt importálna a SketchUp alkalmazásból a Revit Architecture programba, végezze el a következőket:

- Győződjön meg arról, hogy a Revit program használni kívánt funkciójához szükséges geometriai adatokat importálja. További információ: [Az importált geometria alkalmassága](#) (57. oldal).
- Tekintse át a következő témakört: [A Revit Architecture programba importált SketchUp adatok korlátozásai](#).
- Tekintse át a következő témakört: [Bevált módszerek tömegelemek importálásakor](#) (1343. oldal).




## SketchUp-fájlok importálása

- 1 Hozzon létre egy Revit projektben egy helyi családot vagy hozzon létre egy családot a Családszerkesztőben.  
További információ: [Revit családok](#) (497. oldal).



- 2 Kattintson a Beszúrás lap ► Importálás panel ►  (CAD-formátum importálása) elemre.
- 3 A CAD-formátumok importálása párbeszédpanelen keresse meg a SketchUp-fájlt tartalmazó mappát.
- 4 A Fájltípus listából válassza ki az SKP fájl típust
- 5 Válassza ki az importálni kívánt fájlt.
- 6 Adja meg a kívánt importálási beállításokat.  
A következő beállítások ajánlottak:
  - Színek: Megtartás
  - Rétegek: Mind
  - Importálási egységek: Automatikus észlelés
  - Elhelyezés: Automatikus - Kezdőpontok
  - Hely: Szint 1 vagy Ref. szint
  - Tájolás a nézethez
- 7 Kattintson a Megnyitás gombra.

Lehetséges, hogy a következőket kell tennie, hogy láthassa a SketchUp alapú alakot:

- Váltson 3D nézetre.
- A láthatóság javításához jelölje be a Nézetvezérlő sor Látványstílus területén az  (Árnyalás az élek megjelenítésével) jelölőnégyzetet.
- Kattintson az Alap lap ► Munkasík panel ►  (Beállítás) parancsra. A Munkasík párbeszédpanelen válasszon egy síkot.
- Írja be a ZF (Illesztett nézetarány) parancsot, hogy a rajzterületen megjelenjen a teljes tömegelem.
- Egy tömegelemcsalád létrehozásához kattintson a Tömegvázlat és helyszín lap ► Konceptióterv panel ►  (Tömegelem megjelenítése) parancsra.

## A Revit Architecture programba importált SketchUp adatok korlátozásai

A Revit Architecture a SketchUp eszközökből importált adatokat a geometriák nagy blokkjaként kezeli, amelyet nem lehet módosítani (úgy, ahogyan általában a Revit Architecture program natív geometriáit módosíthatja). A SketchUp programból azonban módosíthatja a fóliabeállításokat. (Ahhoz például, hogy fóliák alapján rendeljen hozzá színt vagy anyagot, kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► Objektumstílusok parancsra, és módosítsa a beállításokat az Importált objektumok lapon.) Amikor SketchUp tervet importál Revit tömegelemcsaládba, majd a tömegelemcsaládot Revit projektbe tölti, a tömegelem felületét (a SketchUp tervből) falakká, födémekké és tetőkké konvertálhatja. (További információ: [Tömegvázlat-tanulmányok importálása más alkalmazásokból](#) (1342. oldal).)

A Revit Architecture programhoz szánt tartalom SketchUp alkalmazásban végzett létrehozásakor vegye figyelembe a következő korlátozásokat:

- **3D adatok szétvetése:** A Revit Architecture alkalmazásban nem vehet szét 3D adatokat. Ha megpróbálja, a 3D felületek eltűnnek és figyelmeztető üzenetet kap.
- **Paraméterek:** A Revit Architecture programba nem adhat paramétereket a geometriai átméretezés vezérlése érdekében. Hozzáadhat azonban néhány vezérlőt az importált adatok (például importált elem helye és annak anyag-hozzárendelése) módosításához.
- **Láthatóság/grafika:** A Revit Architecture alkalmazásban nem módosíthatja a geometriát és nem különítheti el teljes elemek részeit a láthatóság/grafika beállításaival.
- **Kétoldalas felületek:** Ha egy anyag vagy szín csak a felület egyik oldalához van rendelve a SketchUp felület, a Revit Architecture alapértelmezés szerint az anyagot vagy színt a felület mindkét oldalára alkalmazza. Ha a felület mindkét oldalán van anyag, a Revit Architecture a 1. felületen lévő anyagot alkalmazza mindkét oldalra. Ha a felületek SketchUp formátumban különbözőképp vannak átfordítva és festve, a Revit Architecture programban nem minden esetben jelenik meg a helyes anyag.
- **SketchUp-tulajdonságok:** Importáláskor az alábbi SketchUp tulajdonságokat jelenleg nem támogatja a Revit Architecture: textúratérképek, átlátszóság, „sima” ívelt felületek, szövegek és méretek, raszterképek és mentett „oldalak”.
- **Metszősíkok:** Az importált objektumok nem metszhetőek metszősíkkal, kivétel a metszhető család kategóriába importált objektumok. További információ: [Metszhető családok](#) (1602. oldal).
- **SketchUp és tömegvázlat:** A tömegvázlat nem alkalmazható minden SketchUp importálásra. További információ: [Az importált geometria alkalmassága](#) (57. oldal). További információ: [Tömegvázlat-tanulmányok importálása más alkalmazásokból](#) (1342. oldal).
- **Léptékezés:** Az egészében a SketchUp léptékező eszközzel léptékezett csoportok vagy alkotóelemek a Revit Architecture programba történő importálásakor a léptékezés hibás lehet. A szétvetett SketchUp modellek importálása a helyes léptékekkel történik.

## ACIS objektumok importálása

A Revit Architecture program támogatja a DWG-, DXF- és SAT-fájlokban levő ACIS objektumok importálását. (Az ACIS objektumok szilárdtesteket vagy vágott felületeket írnak le.) Létrehozhat például ACIS objektumokat az AutoCAD Testek rajzolása vagy Lemezrajzok rajzolása parancsaival. A Revit Architecture programba SmartSolids™ szilárdtesteket is importálhat a MicroStation® programból. ACIS objektumok importálásához a következő eljárást használja: [CAD-fájlok importálása vagy csatolása a CAD-formátumok importálása és a CAD-formátumok csatolása eszközökkel](#) (59. oldal).

A Revit Architecture az ACIS objektumok importálásakor a következő felülettípusokat támogatja:

- Sík
- Gömb
- Tórusz
- Henger
- Kúp
- Elliptikus henger
- Elliptikus kúp
- Kihúzott felület
- Forgásfelület

## ■ NURB felületek

ACIS objektumok NURB (non-uniform rational B-spline) felületei DWG-, vagy SAT-formátumban importálhatóak a Revit tömeg vagy általános családjaiba, a család létrehozása közben. Ezután az importált felületeken a „Tető felület szerint” és a „Függőnyfalrendszer felület szerint” eszköz használatával tető vagy függőnyfalrendszer is létrehozható. További információ: [Modellezés felület szerint](#) (1333. oldal).

Az ACIS import objektumokra vonatkozó felületalapú befogadó eszközök használatakor importálja a geometriát a Tömegelem vagy Általános modell kategória helyi családjába. A felületalapú eszközök az ACIS szilárdtestek esetén működnek a leghatékonyabban. Ha például egy kockán a falakat felületenként hozza létre, létrejön a helyes falcsatlakozás. Ha egy szilárdtesten a függőnyfalrendszert felület szerint hozza létre, a függőnyfalrendszer felületeinek csatlakozásai közé sarokosztóbordákat adhat. További információ a felületalapú eszközökről: [Épületelemek létrehozása tömegelemekből](#) (1332. oldal).

---

**TIPP** Győződjön meg arról, hogy a Revit program használni kívánt funkciójához szükséges geometriai adatokat importálja. További információ: [Az importált geometria alkalmassága](#) (57. oldal).

---

## Importálási és csatolási beállítások a CAD-formátumokhoz és Revit modellekhez

A következő beállítások alkalmazhatók a csatolt vagy importált CAD-formátumú fájlokra (a CAD-formátumok importálása és a CAD-formátumok csatolása párbeszédpaneelen, amelyek a Beillesztés lap ► Importálás panel ► CAD-formátumok importálása vagy a Beillesztés lap ► Csatolás panel ► CAD-formátumok csatolása parancsra kattintva jelennek meg). Az Elhelyezési beállítások a Revit modellekre is érvényesek (a Beillesztés lap ► Csatolás panel ► Revit-projekt csatolása parancsra kattintva).

Változat	Definíció
Csak aktuális nézet	A CAD-rajzot kizárólag az aktív Revit nézetbe importálja. Előfordulhat például, hogy egy AutoCAD objektumot csak egy Revit alaprajzi nézetben szeretne megjeleníteni, 3D nézetben nem. Ha ez a jelölőnégyzet be van jelölve, az importált fájl minden szövege látható és kivágható a nézet vágási régiójával. Munkamegosztáskor az importálás a nézet munkarészhez tartozik. Ha ez a jelölőnégyzet nincs bejelölve, a program csak vonalakat és geometriát importál, és az importált objektum modell geometriaként viselkedik: a nézet vágási régiójával kivágható. Ez a funkció 3D nézetekben nem elérhető. Munkamegosztáskor az importálás a nézet modell munkarészhez tartozik. <b>MEGJEGYZÉS</b> Ha CAD-fájl adatait importálja terep létrehozásához, ne válassza ezt a beállítást.
<b>Színek</b>	
Megfordítás	Az importált fájlban lévő összes vonalat és szöveg objektumot Revit-specifikus színekké invertálja. A sötét színek világosabbak és a világos színek sötétebbek lesznek. Ez javíthatja az olvashatóságot, ha a fájl már a Revit Architecture programban van. Ez az alapértelmezett beállítás.
Megtartás	Megtartja az importált dokumentumban megadott színeket.
Fekete-fehér	Fekete-fehér megjelenítéssel importálja a dokumentumot.
<b>Fóliák</b>	
Mind	Minden fóliát importál vagy csatol. A csatolásban nem látható fóliák ki vannak kapcsolva a Revit Architecture aktuális nézetében.
Látható	Csak a látható fóliákat importálja vagy csatolja.

Változat	Definíció
Megadás	<p>Kiválaszthatja az importálni vagy csatolni kívánt fóliákat és szinteket (a megjelenő párbeszédpanelen). A program törli azokat a fóliákat, amelyeket nem jelölt ki.</p> <p>Ha a Látható vagy a Megadás beállítást választja és csatolja a fájlt, akkor, ha később újratölti a csatolt fájlt, akkor is csak az eredetileg csatolt kiválasztott vagy látható fóliákat tölti be a rendszer. A nem kijelölt, illetve látható fóliák nincsenek csatolva. Ha később a kihagyott fóliákat csatolni szeretné, törölnie kell a csatolást és újra kell csatolnia a fájlt.</p> <p><b>TIPP</b> Ha szükség esetén meg szeretné jeleníteni vagy el szeretné rejtetni a fóliákat, csatolhatja az összes fóliát, és a Nézet lap ► Grafika panel ► Láthatóság/grafika parancsára kattintva vezérelheti a nézetek különböző kategóriáinak láthatóságát. (További információ: <a href="#">Láthatóság és grafikus megjelenés projekt nézetekben</a> (803. oldal).) Vagy hivatkozhat az összes fóliára, majd lekérheti az importálást és elrejtheti a kiválasztott fóliát az aktív nézetben. (További információ: <a href="#">Objektumok lekérdezése fóliákban</a> (76. oldal).)</p>
Importálási egységek	<p>Pontosan megadja az importált geometria mértékegységét. Az értékek: Automatikus észlelés, láb, hüvelyk, méter, deciméter, centiméter, milliméter és Egyéni tényező.</p> <p>Ha az Automatikus észlelés beállítást választja egy angolszász mértékegységeket használó AutoCAD-fájlból, akkor a program láb és hüvelyk mértékegységekkel importálja a fájlt. Ha az AutoCAD-fájl metrikus mértékegységgel lett létrehozva, akkor a rendszer fájlt a Revit Architecture programba milliméter mértékegységekkel importálja.</p> <p>MicroStation® fájlok esetén a Revit Architecture program leolvassa a fájlból a mértékegységeket, majd használja őket. A program a láb, hüvelyk, méter, centiméter, deciméter, milliméter mértékegységek mindegyikét támogatja. Ha a DGN-fájl egyéni mértékegységekkel rendelkezik, a Revit Architecture program alapértelmezés szerinti beállítása a láb mértékegység.</p> <p><b>MEGJEGYZÉS</b> Ha a projekttel ellentéző mértékegységet használó fájlt importál a projektbe (például egy metrikus fájlt egy angolszász projektbe), a befogadó projekt mértékegysége érvényesül. Ha az importált fájl egyéni mértékegységekkel rendelkezik, válassza az Egyéni tényező lehetőséget az Importálási egységek listában. Ez engedélyezi a kiválasztási lista mellett lévő szövegmezőt, így beírhat egy léptékezési értéket.</p> <p>A fájlban szerepel például egy szerkezeti egység nevű mértékegység, és egy szerkezeti egység 10 méterrel egyenlő. A fájl importálásakor jelölje be az Importálási egységek területen az Egyéni tényező jelölőnégyzetet és adja meg a 10 értéket a szomszédos szövegmezőben. Így a forrásfájl minden egysége 10 méternek felel meg a Revit fájlban.</p> <p>Az itt megadott érték megjelenik a jel importálása típus Léptéktényező tulajdonságában. Ha a mértékegységek ismertek, választhatja az Egyéni tényező opciót és megadhat egy léptéktényezőt. Ez növelheti vagy csökkentheti az importált elemek méretét a Revit Architecture programban.</p>
Elhelyezés	
Automatikus - Középpontok	<p>A Revit az importált geometria középpontját a Revit Architecture modell középpontjára helyezi. Egy Revit modell középpontjának kiszámítása a modell határoló téglalapjához tartozó középpont megkeresésével történik.</p> <p>Ha a Revit Architecture modell nagy része nem látható, lehet, hogy ez a középpont nem látható az aktuális nézetben. Ahhoz, hogy a pont látható legyen az aktuális nézetben, állítsa a nézetarány értékét Illesztett nézetarány értékre. A Revit Architecture a modell középpontjába helyezi a nézetet.</p>
Automatikus - Kezdőpontok	<p>A Revit Architecture program az importálás kezdőpontját a Revit projekt belső kezdőpontjára helyezi. Ha az importált objektum nagy távolságra helyezkedik el a kezdőponttól, akkor valószínűleg a modelltől is nagy távolságra jelenik meg. Ennek ellenőrzésére állítsa a nézetarány értékét Illesztett nézetarány értékre.</p>

Változat	Definíció
Automatikus - Megosztott koordináták	A Revit Architecture program helyének megfelelően helyezi el az importált geometriát a két fájl között megosztott koordináták figyelembe vételével. Ha jelenleg nincs megosztott koordináta-rendszer a fájlok között, a Revit Architecture program figyelmeztetést jelenít meg és az Automatikus - Központok elhelyezést alkalmazza. További információ: <a href="#">Megosztott elhelyezés</a> (1293. oldal).
	<b>MEGJEGYZÉS</b> Ez a beállítás csak Revit fájlokra érvényes.
Kézi - Kezdőpont	Az importált dokumentum kezdőpontja a mutató helyén van.
Kézi - Bázispont	Az importált dokumentum bázispontja a mutató helyén van. Ezt a beállítást csak megadott bázisponttal rendelkező AutoCAD-fájlok esetében használja.
Kézi - Közeppont	A mutató az importált dokumentum középpontjában van. Az importált geometria a helyére vontatható.
Hely	Válassza ki a kezdőpont/bázispont elhelyezésének szintjét.
Tájolás a nézethez	A Revit Architecture program az aktuális nézettel megegyező tájolással helyezi el az importot. Ez a funkció csak nem nézetspecifikus importok esetén elérhető.

## Léptékezés beállítása importált DWG- vagy DXF-fájlokban



- Válasszon egy importált jelet, és kattintson a **Módosítás | <fájlnév> lap ► Tulajdonságok panel ►** (Típus tulajdonságai) parancsra.
- A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen módosítsa az Importálási egységek vagy Léptéktényező beállítást.  
Ha módosítja az importálási egységeket, a program automatikusan frissíti a léptéktényezőt. További információ: [Importálási és csatolási beállítások a CAD-formátumokhoz és Revit modellekhez](#) (63. oldal).

**MEGJEGYZÉS** Ha nem jelenik meg érték ezen paramétereknél, újra kell töltenie vagy újra kell importálnia a fájlt.

- Kattintson az OK gombra.

## Vonalvastagságok beállítása importált DWG- vagy DXF-fájlokban


DWG- vagy DXF-fájlok importálásakor a rendszer a tollszám/vonalvastagság beállítások alapján a fájlban levő minden egyes fóliához hozzárendel egy vonalvastagságot. A Revit Architecture program lehetővé teszi tollszámok importálását DWG- vagy DXF-fájlból, és megfelelteti őket a Revit vonalvastagságoknak. Ezután elmentheti ezeket a megfeleltetéseket egy szövegfájlban, így ezek lesznek a projekt beállított megfeleltetései.

A Revit Architecture programban a következő fájlok rendelkeznek toll és vonalvastagság megfeleltetésekkel:

- importlineweights-dwg-AIA.txt
- importlineweights-dwg-BS1192.txt
- importlineweights-dwg-ISO13657.txt
- importlineweights-dwg-CP83.txt

Ezen fájlok a Revit Architecture telepítési könyvtár Adat mappájában található.

### A vonalvastagságok megadása

- 1 Kattintson a Beillesztés lap ► Importálás panel ►  elemre.  
A Vonalvastagságok importálása párbeszédpanel megjeleníti az importlineweights-dwg-default.txt fájlt.
- 2 Ha nem ez a módosítani kívánt fájl, kattintson a Betöltés gombra és keresse meg a kívánt megfeleltetési fájlt, majd nyissa meg azt.
- 3 A párbeszédpanelen adja meg a megfelelő tollvastagsághoz a kívánt vonalvastagságot. Például, az 1. tollszámot az 1. vonalvastagság számhoz, a 2. tollszámot a 2. vonalvastagság számhoz stb. Annyi toll és vonalvastagság megfeleltetést állíthat be, amennyit kíván.
- 4 Kattintson az OK gombra vagy a megfeleltetések új fájlba mentéséhez kattintson a Mentés másként gombra.

## AutoCAD SHX betűtípusok megfeleltetése TrueType betűtípusoknak

Szöveget tartalmazó AutoCAD-rajzok importálásakor az AutoCAD SHX betűtípusokat TrueType betűtípusokra képezi le, így azok helyesen jelennek meg a Revit Architecture programban. Bármelyik meglévő betűtípusra megfeleltetheti ezeket.

---

**MEGJEGYZÉS** A nem megfeleltetett SHX betűtípusok helyett a Revit Architecture hasonló betűtípust használ, de az eredmény nem jósolható meg.

---

### TrueType betűtípusok megfeleltetése

- 1 Nyissa meg az shxfontmap.txt fájlt egy szövegszerkesztőben.  
Ez a fájl a Revit Architecture telepítési könyvtár Adat mappájában található.
- 2 Az új vonalon írja be az SHX-fájl nevét.
- 3 Nyomja le a *Tab* billentyűt.
- 4 Írja be annak a betűtípusnak a nevét, amelynek meg szeretné feleltetni.
- 5 Mentse el és zárja be a fájlt.

Nem kell újraindítania a Revit Architecture programot, hogy a betűtípus megfeleltetése hatásba lépjen. Ha már importálta a fájlt, újra kell importálnia.

## Importált geometria kényszer paramétereinek beállítása

Ha minden nézetbe importált egy geometriát, megadhatja a geometria alapszintjét és meghatározhat egy magassági eltolást arról a szintről.

### Kényszer paraméterek megadása

- 1 Jelölje ki az importált geometriát.
- 2 A [Tulajdonságok palettán](#) állítsa be az Alapszint és az Alsó eltolás példányparamétereit.

Vagy kijelölheti a geometriát egy homlokzati nézetben és úgy mozgathatja, hogy illeszkedjen az alsó eltolás értékéhez.

## Nézetspecifikus importálás mozgatása az előtérbe vagy a háttérbe

A nézetspecifikus importált jelek mozgathatók egy nézet előtere és háttere között, a nézeten levő modell elemek figyelembe vételével. Ha az importált jel a nézet előterében van, akkor a modellelemek, például a falak előtt jelenik meg. Továbbra is a részlet-alkotóelemei és jelölései mögött helyezkedik el.

---

**MEGJEGYZÉS** A nézetspecifikus importált jelek azok a fájlok, amelyek importálása során a Csak aktuális nézet jelölőnégyzet be volt jelölve.

---

1 Válassza ki az importált jelet.

2 A [Tulajdonságok paletta](#) Rajzfólia területén adja meg a Háttér vagy az Előtér beállítást.

A Lehetőségek sor Háttér vagy Előtér gombjait is használhatja.

A részlet-alkotóelemei rendezési sorrendjének használatával is mozgathat egy importált jelet a részlet-alkotóelemei elé vagy mögé. További információ a rendezési sorrend eszközeiről: [Részlet-alkotóelemek megjelenítési sorrendjének rendezése](#) (960. oldal).

## Kép importálása

A raszterképek háttérképként importálhatók a Revit projektekbe, illetve vizuális segédeszközként is használhatóak a modellek kialakítása során. Alapértelmezett beállítás szerint importáláskor a képek a modellek és jelölések mögé kerülnek, de a megjelenítési sorrend megváltoztatható. Képeket csak 2D nézetekbe importálhat.

Képeket a Kép eszköz használatával vagy a képek vontatásával importálhat a Windows® Intéző alkalmazásból.

### Kép importálása

1 Kattintson a Beszúrás lap ► Importálás panel ►  (Kép) elemre.

2 A Kép importálása párbeszédpanelen keresse meg az importálni kívánt kép mappáját.

3 Válassza ki a fájlt, és kattintson a Megnyitás gombra.

A rajzterületen megjelenik az importált kép, és a mutatóval együtt mozog. A kép szimbolikusan jelenik meg, két egymást keresztező vonallal jelezve a kép terjedelmét.

4 Kattintson az importált kép elhelyezéséhez.

### Kapcsolódó témakör

- [Kép hozzáadása tervlaphoz](#) (999. oldal)

## Importált kép módosítása

Az importált raszterképek módosíthatók a Raszterképek módosítása lapon található eszközök (például Elforgatás és Másolás) alkalmazásával. Ez a lap akkor jelenik meg, ha a rajzterületen kijelöl egy importált raszterképet.

---

**MEGJEGYZÉS** Ezek az eszközök a renderelt és mentett 3D képeket is befolyásolják.


---

### Importált kép módosítása

1 Jelölje ki a képet úgy, hogy fogók jelenjenek meg azon, és a következőképpen módosítsa a képet:

- A kép léptékezéséhez vontassa a sarokban lévő fogókat.
- A kép mozgathatóságához vontassa azt a kívánt helyre.
- A léptékezési művelet során a szélességi és magassági beállítások megtartásához jelölje be a [Tulajdonságok palettán](#) található Arányok rögzítése jelölőnégyzetet.

2 A Tulajdonságok palettán adja meg a kép magasságának és szélességének értékeit.

- 3 A kép elforgatásához kattintson a **Módosítás | Raszterképek lap** ► **Módosítás panel** ►  (Elforgatás) parancsra. További információ: [Elemek forgatása](#) (1462. oldal).
- 4 Ha módosítani kívánja a megjelenítési sorrendet, jelölje ki a képet, és használja a **Módosítás | Raszterképek lapon** található **Elrendezés panel** eszközeit.  
A raszterképek megjelenítési sorrendje ugyanúgy vezérelhető, mint a részlet elemek. További információ: [Részlet-alkotóelemek megjelenítési sorrendjének rendezése](#) (960. oldal).

#### Kapcsolódó témakörök

- [Kép importálása](#) (67. oldal)
- [Raszterképek törlése](#) (68. oldal)

## Raszterképek törlése

A **Képek kezelése** eszköz felsorolja a projektben szereplő összes raszterképet és az összes elmentett renderelt képet. Képek csak az eszköz használatával törölhetők a projektből. Egy kép törlése nézetből vagy tervlapról nem távolítja el a képet a projektből.



#### Raszterkép törlése

- 1 Kattintson a **Beszúrás lap** ► **Importálás panel** ►  (Képek kezelése) elemre.  
A **Képek kezelése** párbeszédpanel felsorolja a projekt összes raszterképét.
- 2 Jelölje ki a kép nevét és kattintson a **Törlés** gombra.
- 3 Kattintson az **OK** gombra a törlés megerősítéséhez.

## Épület-alkotóelemek importálása

Az Autodesk Exchange (ADSK) fájllokként formázott épületelem-gyártmányok tervezési és csatlakozási adatokat biztosítanak, amelyek az alkotóelem pontos Revit projektbe illesztéséhez használhatók. Ezek az épületelemek csak gépészeti alkalmazásokkal tervezhetők meg, például az Autodesk® Inventor® szoftverben, és felhasználhatók a Revit Architecture, Revit MEP és Revit Structure szoftverekben.

Egy épület-alkotóelemet tartalmazó ADSK-fájl megnyitásához tegye az alábbiak egyikét:

- Kattintson a  ► **Megnyitás** ►  (Épület-alkotóelem) elemre.
- Kattintson az **Alap lap** ► **Építés panel** ► **Alkotóelem legördülő menü** ► **Alkotóelemek elhelyezése** parancsra. Ezután kattintson a **Módosítás | Elhelyezés: Alkotóelem lap** ► **Mód panel** ► **Család betöltése** parancsra, jelölje ki az ADSK-fájlt, és helyezze el a projektben.

## Épület-alkotóelemek ADSK-fájljai

Egy épület-alkotóelem ADSK-fájlja a következő információkkal segíti a tervezési folyamatot:

- Az alkotóelem fizikai megjelenítése a nézetekben, például a 3D nézetben, amely lehetővé teszi a pontos elhelyezéshez rendelkezésre álló hézag meghatározását.

- Csatlakozások és azok elhelyezése


---

**MEGJEGYZÉS** Annak ellenére, hogy a vezeték és kábeltálca-csatlakozások megjelennek az Autodesk Inventor Translation jelentésben, azok importálása a Revit Architecture programba nem történik meg.

---

- Alkotóelem-adatok, például az azonosító adatok

Egy ADSK-fájl automatikus megnyitásokor vagy betöltésekor egy család jön létre, amelynek kategóriája az exportálás során létrehozott OmniClass-hozzárendelésen alapul.

Az ADSK-fájl menthető RFA-fájlként is (  ► Mentés másként ► Család), ez olyan család létrehozását teszi lehetővé amely több projektben is felhasználható. További információ a családok használatáról a Revit Architecture programban: [Revit családok](#) (497. oldal).

## Épület-alkotóelemek használata

Egy épület-alkotóelem ADSK-fájljának használatával a következő műveletek hajthatók végre.

- Az alkotóelem befoglaló dobozának megtekintése durva részletességi szinten. A csatlakozások továbbra is megfelelő elhelyezkedéssel jelennek meg a durva léptékű nézetben.
- Az alkotóelem részletes megjelenésének megtekintése finom és közepes részletességi szinten.
- Az alkotóelem grafikai megjelenítésének módosítása a projekt részletességi szintjének módosításával. Az alkotóelem láthatósági beállítása a Családszerkesztő eszközben szintén módosítható durva, közepes és finom értékre.
- Az alkotóelem megtekintése 3D, alaprajzi, homlokzati és metszet nézetben.
- Csatlakozások elhelyezése az alkotóelemen a Családszerkesztő eszköz alkalmazásával. További információ: [Csatlakozók](#) (518. oldal).
- Új családtypusok létrehozása a Családszerkesztő eszköz segítségével az eredeti alkotóelem felhasználásával új paraméterek hozzáadása vagy meglévők módosítása útján.
- Az alkotóelem azonosító adatainak megtekintése és módosítása.
- Az alkotóelem referenciasíkjainak vagy valamelyik geometriájának használata a méretezéshez.
- Az alkotóelem paramétereinek címkézése és jegyzékbe vétele.
- Az alkotóelem felhasználása a képalkotáshoz.

Az épület-alkotóelemek ADSK-fájljainak használatára a következő korlátozások vonatkoznak:

- Az alkotóelem geometriája nem módosítható a Revit Architecture programban. A geometria módosítása csak abban az alkalmazásban végezhető el, amelyben az alkotóelem eredetileg készült.
- Annak ellenére, hogy a gépészeti alkalmazásban hozzárendelt anyagok nem importálhatók a Revit Architecture programba, egy anyag hozzárendelhető a Revit Architecture alkalmazásban, amely azután a teljes alkotóelemre vonatkozik.
- A munkafolyamat jelenleg egyirányú az Inventor programból a Revit Architecture alkalmazás felé. Az Inventor alkalmazás nem tud megnyitni ADSK-fájlokat.

## Tippek az épület-alkotóelemek használatához

Az alábbiakat érdemes megfontolni az épület-alkotóelemek használatakor:

- A Revit Architecture alkalmazásban kezelt modell teljesítményének optimalizálása érdekében lehetőleg mindig durva léptékkal, befoglaló dobozként megjelenített épület-alkotóelemmel dolgozzon.
- Mivel az épület-alkotóelemek nagy mennyiségű részletes geometriával rendelkezhetnek, néhány percbe telhet a megnyitásuk. Ha egy alkotóelem megnyitása túl sok időt vesz igénybe, vagy a zoomolás és eltolás teljesítménye lassú, akkor az alkotóelem létrehozóját meg kell kérni a modell további egyszerűsítésére az exportálás előtt.
- Ha az alkotóelem a várttól eltérő tájolással jelenik meg a Revit Architecture programban, akkor forgassa el a Családszerkesztő eszközzel, vagy kérje meg a létrehozót egy egyéni felhasználói koordináta-rendszer (FKR) létrehozására és az ADSK-fájl ismételt exportálására az új FKR használatával.
- Használja az Autodesk Inventor Translation jelentést az exportálási eredmények áttekintésére. A jelentés az ADSK-fájl tartalmát sorolja fel. Győződjön meg arról, hogy a program a meghatározott modellelemeket exportálta. Kattintson duplán az ADSK-fájltra a jelentés webböngészőben történő megnyitásához.

## Az épület-alkotóelemek munkafolyamata

A következő lépések egy általános munkafolyamatot írnak le az épület-alkotóelemek Revit projektben történő használatáról. Tegyük fel például, hogy egy gyártó a weblapján ADSK-fájlként tett közzé egy tetőre kerülő légtechnikai egységet ábrázoló tartalmat, amelyet mérnökök és építészek egyaránt felhasználhatnak. A felhasználó össze kívánja kapcsolni ezt az épület-alkotóelemet a modellel. Az alkotóelem geometriájának és adatainak felhasználásával az alkotóelem megfelelően elhelyezhető a projektben, és létrehozhatók a csatlakozások is, így az alkotóelem felhasználható a Revit MEP alkalmazásban.

A munkafolyamat a következőképp néz ki:

- 1 Töltse le az épület-alkotóelem ADSK-fájlját a gyártó weboldaláról.

- 2 Az ADSK-fájl Revit Architecture programban történő megnyitásához kattintson az  ► Megnyitás ►  (Épület-alkotóelem) parancsra.

---

**MEGJEGYZÉS** A Revit korábbi verzióival társított ADSK-fájlok nem nyithatók meg.

---

- 3 Töltse be az ADSK-fájlt a Családszerkesztőből a projektbe.

---

**MEGJEGYZÉS** Az ADSK-fájl közvetlenül is betölthető a projektbe. Kattintson az Alap lap ► Építés panel ► Alkotóelem legördülő menü ► Alkotóelemek elhelyezése parancsra. Ezután kattintson a Módosítás | Elhelyezés: Alkotóelem lap ► Mód panel ► Család betöltése parancsra, jelölje ki az ADSK-fájlt, és helyezze el a projektben.

---

- 4 Helyezze el az alkotóelemet a projektben.
- 5 Megjelenítheti az alkotóelemet befoglaló dobozként, durva szintű részletességgel.
- 6 Megjelenítheti a teljes geometriát, közepes és finom szintű részletességgel.
- 7 Az alkotóelemet bármelyik nézetben megtekintheti.
- 8 Futtathat egy ütközésvizsgálatot a pontos elhelyezési hézag biztosításához.
- 9 Címkezhetheti és jegyzékbe veheti az alkotóelemet a paraméterek felhasználásával.
- 10 Méretezheti az alkotóelemet a referenciasíkjai és néhány geometriája felhasználásával.

- 11 Létrehozhat néhány további csatlakozást az alkotóelemhez a Családszerkesztő eszköz segítségével. Amikor az alkotóelemek összekapcsolódnak az épületgépészeti eszközökkel a Revit MEP alkalmazásban, a csatlakozások felhasználhatók az áramlási számításokban.

## Industry Foundation Class (IFC) fájlok megnyitása

A Revit Architecture megnyitja a legújabb International Alliance for Interoperability (IAI) IFC 2x3 adatátviteli szabványon alapuló Industry Foundation Classes (IFC) formátumot. (Ha korábbi szabványt [IFC 2x vagy 2x2] használó fájlt nyit meg, a Revit Architecture támogatja a formátumot és megfelelően megnyitja azt.) További információ az IFC fájlformátumról: [Exportálás IFC \(Industry Foundation Classes\) formátumba](#) (1155. oldal).

IFC-fájl megnyitásakor a Revit Architecture program egy új fájlt hoz létre az alapértelmezett sablon alapján. További információ az alapértelmezett sablon használatáról: [Sablon választása az IFC-fájllhoz](#) (71. oldal).



Betöltheti saját IFC-osztályleképezési fájljait, és felülbíráhatja az IFC objektumok kategóriáit és alkategóriáit.

---

**TIPP** Győződjön meg arról, hogy a Revit program használni kívánt funkciójához szükséges geometriai adatokat importálja. További információ: [Az importált geometria alkalmassága](#) (57. oldal).

---

### IFC-fájl megnyitása



- 1 Kattintson a  ► Megnyitás ►  (IFC) elemre.
- 2 Az IFC-fájl megnyitása párbeszédpanelen keresse meg az importálni kívánt IFC-fájlt.
- 3 Válassza ki az IFC-fájlt és kattintson a Megnyitás gombra.

A Revit Architecture létrehoz egy új fájlt az alapértelmezett sablon alapján.



## Sablon választása az IFC-fájllhoz

- 1 Kattintson a  ► Megnyitás ►  (IFC beállítások) elemre.
- 2 Az IFC-importálás beállításai párbeszédpanelen kattintson a Tallózás gombra.
- 3 A Sablonfájl tallózása párbeszédpanelen keresse meg a kívánt IFC sablonfájlt, jelölje ki és kattintson a Megnyitás gombra.
- 4 Az IFC-importálás beállításai párbeszédpanelen kattintson az OK gombra.

## IFC-osztályleképezési fájl betöltése

- 1 Kattintson a  ► Megnyitás ►  (IFC beállítások) elemre.
- 2 Az IFC-importálás beállításai párbeszédpanelen kattintson a Betöltés gombra.
- 3 Az IFC-osztályleképezési fájl betöltése párbeszédpanelen keresse meg az IFC-osztályleképezési fájlt, jelölje ki, majd kattintson a Megnyitás gombra.
- 4 Az IFC-importálás beállításai párbeszédpanelen kattintson az OK gombra.

## Kategóriák és alkategóriák felülbírlása IFC objektumok esetén

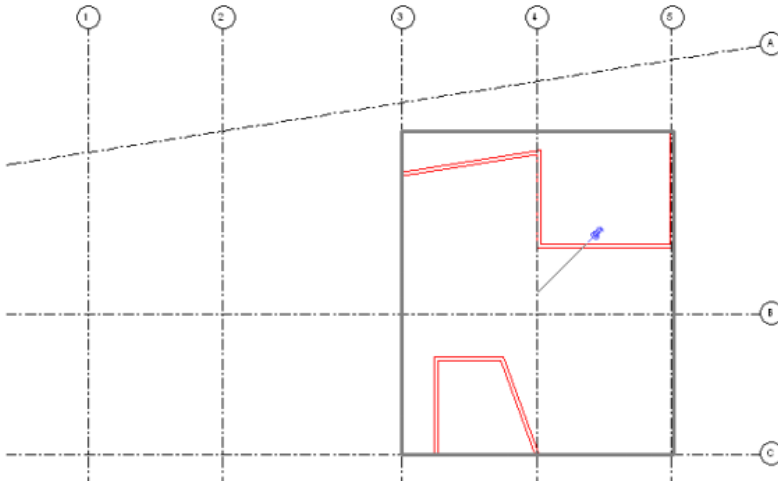
- 1 Kattintson a  ► Megnyitás ►  (IFC beállítások) elemre.
- 2 Az IFC-importálás beállításai párbeszédpanelen kattintson duplán egy kategóriára vagy alkategóriára, és írjon be egy új értéket a jelenlegi érték felülbírlásához.  
Vagy a szabvány (alapértelmezett) értékek visszaállításához kattintson a Szabványos gombra.
- 3 Kattintson az OK gombra vagy a megfeleltetések új fájlba mentéséhez kattintson a Mentés másként gombra.

## AutoCAD fájlok csatolása Revit projekthez

Az AutoCAD fájlokat Revit projektekhez csatolhatja. Csatolt fájlokat például a következőképpen használhatja:

- Néhány csapattag AutoCAD szoftverrel hoz létre részleteket vagy homlokzatokat, de a projekt többi részét a Revit Architecture programmal hozzák létre. Az AutoCAD rajzokat a Revit projekthez szeretné csatolni és tervlapokra kívánja helyezni azokat. Ezután ezek a rajzok felhasználhatók a Revit Architecture által létrehozott kivitelezési dokumentumkészletben.
- Más szakágak csapattagjai (például szerkezettervezők vagy villamosmérnökök) az AutoCAD alkalmazással tervezik a projekt rájuk eső részét. Az ő AutoCAD rajzukat Revit projekthez szeretné csatolni, hogy a projektnézetek alávétítéseként használja azokat.

A következő alaprajz például alávétítésként használandó csatolt fájlt ábrázol, hogy ezzel kövessék nyomon és hozzák létre a Revit Architecture programban a teherhordó falakat.



### Kapcsolódó témakörök

- [Csatolások kezelése](#) (1232. oldal)
- [Fóliák kezelése csatolt vagy importált fájlokban](#) (76. oldal)

## Az AutoCAD fájlhoz csatolás működése

Amikor AutoCAD fájl csatol projekthez, a Revit Architecture fenntart egy csatolást ehhez a fájlhoz. Akárhányszor megnyitja a Revit projektet, a Revit Architecture lekérdezi a csatolt fájl aktuális, mentett verzióját és megjeleníti azt a projektben. A csatolt fájl minden módosítása megjelenik a Revit projektben. Ha a csatolt fájl módosul, mialatt a Revit projekt meg van nyitva, töltse be újra a fájlt, hogy lekérhesse a legutóbbi változtatásokat. (További információ: [Csatolások kezelése](#) (1232. oldal).)

Az AutoCAD fájlok legutóbbi módosításai lekérdezésének ezen lehetősége a különbség a csatolás és az importálás között. Amikor AutoCAD fájl importál, a Revit Architecture a fájl importált verzióját használja. Nem kérdezi le vagy jeleníti meg az importált fájl módosításait.

Amikor AutoCAD fájl csatol (vagy importál) Revit projektbe, a következőket teheti:

- [A fájlban lévő objektumok lekérdezése](#) (76. oldal)
- [A fájl kijelölt fóliáinak elrejtése vagy megjelenítése](#) (77. oldal).
- [A fájl fóliái grafikus megjelenítésének módosítása](#) (78. oldal).

Amikor fájl csatol egy Revit projekthez, vezérelheti, hogy a csatolt fájl csak az aktuális nézetben legyen-e látható, vagy minden nézetben. 2D rajzként a csatolt fájl csak a kapcsolódó 2D Revit rajzokban jelenik meg, például alaprajzokban. 3D nézetben a csatolt fájl lapos, 2D alakokként jelenik meg.

## Csatolás AutoCAD fájlhoz

1 Nyissa meg a Revit projektet.

2 Ha azt szeretné, hogy a csatolt fájl csak egy adott nézetben jelenjen meg, nyissa meg a nézetet.

3 Kattintson a **Beszúrás** lap ► **Csatolás** panel ►  (CAD-formátumok csatolása) parancsra.

4 Adja meg a csatolni kívánt fájl a következőképpen:

- A Hely területen keresse meg a fájl helyét.
- A Fájlnev területen adja meg a fájl nevét.
- A Fájltypus területen válassza a DWG típust.

5 Határozza meg a csatolt fájl alábbi beállításait:

- a Ha azt szeretné, hogy a csatolt fájl csak az aktuális nézetben jelenjen meg, jelölje be a Csak aktuális nézet jelölőnégyzetet.

Ha nem jelöli be ezt a beállítást, a csatolt fájl megjelenik minden kapcsolódó 2D nézetben, például az alaprajzokban.

- b A Fóliák mezőben válasszon egyet a következő értékek közül:

- **Mind:** Az összes csatolt fájl fóliát megjeleníti a Revit projektben, a rejtett fóliákat is beleértve.
- **Látható:** A csatolt fájl látható fóliáit jeleníti meg a Revit projektben. Az AutoCAD alkalmazásban aktuálisan rejtett fóliák nem jelennek meg a Revit Architecture programban.
- **Megadás:** Kiválaszthatja a Revit projektben megjeleníteni kívánt fóliákat egy listából. Miután a Megnyitás gombra kattint, a Revit Architecture megjeleníti a fóliák listáját, amelyből választhat.

6 Adja meg a kívánt importálási beállításokat.

Ezen beállítások részletei: [Importálási és csatolási beállítások a CAD-formátumokhoz és Revit modellekhez](#) (63. oldal).

7 Kattintson a Megnyitás gombra.

8 Ha a Fóliák területen a Megadás jelölőnégyzetet jelöli be, a Válasszon fóliákat/szinteket az importáláshoz/csatoláshoz párbeszédpanel felsorolja a fájlban lévő fóliákat. Jelölje ki a kívánt fóliákat és kattintson az OK gombra.

A nem kijelölt fóliák nem érhetőek el a Revit projektben. (De a fóliák még mindig léteznek az AutoCAD fájlban.)

A Revit Architecture lekérdezi a csatolt fájl aktuális verzióját és a jelenlegi Revit nézetben megjeleníti azt.

#### Kapcsolódó témakörök

- [Objektumok lekérdezése fóliákban](#) (76. oldal)
- [Fóliák elrejtése és törlése](#) (77. oldal)
- [Fóliák grafikus megjelenésének módosítása](#) (78. oldal)
- [Csatolások kezelése](#) (1232. oldal)

## A csatolt fájl helye

Minden egyes olyan Revit-projekt megnyitásakor, amely egy fájlhoz van [csatolva](#), a Revit Architecture program lekérdezi a csatolt fájl aktuálisan mentett verzióját. A csatolt fájl elérési útvonala a Csatolások kezelése párbeszédpanel Elmentett útvonal oszlopában jelenik meg. További információ: [Fel nem oldott referenciák](#) (1234. oldal).

Ha a Revit Architecture nem találja a csatolt fájlt, a csatolt fájl legutóbb lekérdezett verziójának elérési útját jeleníti meg. A Revit Architecture nem tudja frissíteni a csatolást. Ahhoz, hogy a csatolt fájlt más helyről töltsse újra, használja a Csatolások kezelése párbeszédpanel Újratöltés máshonnan funkcióját. További információ: [Csatolások kezelése](#) (1232. oldal).


Az Útvonal típusa oszloppal jelezheti, hogy az útvonal abszolút vagy relatív-e. Általában relatív útvonalat használjon abszolút útvonal helyett.

- Ha relatív útvonalat használ és később a projektet és a csatolt fájlt együtt mozgatja új könyvtárba, az elérési út fennmarad. Az új munkakönyvtár válik a csatolt fájl relatív elérési útvonalává.
- Ha abszolút elérési utat használ és később a projektet és a csatolt fájlt együtt mozgatja új könyvtárba, a csatolás megszakad.

Akkor használjon abszolút elérési útvonalat, ha megosztott fájlt, például központi fájlt csatol, amihez más felhasználóknak is hozzá kell férniük. Valószínűsíthető, hogy ez a fájl nem mozdul el a lemezen az eredeti helyéről.

## DWF-jelölőfájlok csatolása



1 Kattintson a Beszúrás lap ► Csatolás panel ►  (DWF-jelölők) elemre.

2 A DWF-fájl importálása/csatolása párbeszédpanelen keresse meg a DWF-jelölőfájlt, jelölje ki és kattintson a Megnyitás gombra.

Megjelenik a Jelölő tervlap csatolása Revit tervlapokhoz párbeszédpanel. A DWF Nézet oszlopban a párbeszédpanel megjeleníti a DWF-fájlban jelölésekkel ellátott tervlapnézet neveket. A Revit nézet oszlop pedig a megfelelő Revit tervlapnézeteket jeleníti meg. Amennyiben a DWF-fájlban levő tervlap neve azonos a Revit-fájlban levő tervlap nevével, akkor a Revit tervlap neve automatikusan megjelenik a Revit nézet oszlopban.

Ha a Revit tervlapnézet neve megváltozott a DWF-fájlba exportálás után, akkor a Revit Nézet oszlop a <Nincs csatolva> értéket jeleníti meg a DWF tervlapnézet mellett.

3 Ha a Revit nézet értéke <Nincs csatolva>, válasszon ki egy Revit tervlapnézetet a Revit nézet oszlop megfelelő mezőjére kattintással, és válasszon egy nevet a legördülő listából.

Ezt a megoldást akkor is választhatja, ha a Revit-fájlban számos egyéb tervlapnézet van, és a jelöléseket a többi tervlapnézet egyikén is szeretné alkalmazni. Ennek csak akkor van értelme, ha a többi tervlap rajzpecsétjei az eredetivel azonos méretűek.

4 Kattintson az OK gombra.

A DWF-jelölők importált jelként jelennek meg a tervlapnézeten. A jelölők rögzítettek, vagyis nem módosíthatja a helyzetüket és nem másolhatja, forgathatja, törölheti vagy csoportosíthatja azokat, csak ha az Autodesk Design Review alkalmazásban jöttek létre. További információ: [A Design Review alkalmazásban létrehozott DWF-jelölők módosítása](#) (75. oldal).

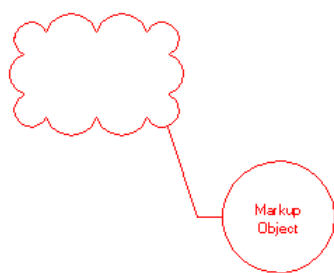
## A Design Review alkalmazásban létrehozott DWF-jelölők módosítása

Ha a jelölők az Autodesk Design Review jelölő eszközeivel jöttek létre, módosíthatja azok Állapot és Megjegyzések tulajdonságait a Revit Architecture programban. Ezzel a szolgáltatással adatokat adhat a jelölőhöz vagy fenntarthatja az állapot információit.

### A Design Review alkalmazásban létrehozott jelölők módosítása

1 Válasszon ki egy Design Review programban létrehozott jelölési objektumot.

A jelölő objektumok a következőképpen nézhetnek ki.



2 A [Tulajdonságok palettán](#) szükség szerint módosítsa az Állapot és Megjegyzések tulajdonságait.

A program a változtatásokat a csatolt DWF-fájlba menti. A módosítások megtekinthetők a DWF-fájlban a megfelelő jelölés objektum kiválasztásával.

## Importált geometriák szétvetése

Amikor a Revit Architecture programba rajzot importál, a rajz minden elemét importálja, beleértve a blokkokat és a külső referenciákat (xrefeket) is. (További információ: [Az xrefek importálásának vagy csatolásának jelentősége](#) (58. oldal).) Az összes ilyen elemet egy importált jel nevű Revit elem tartalmazza.

Az importált jel szétvethető a következő szint elemeire: beágyazott importált jelekre. Ez a részleges szétvetés. Egy importált jel részleges szétvetése több importált jelet eredményez, melyek pedig sorban szétvethetők elemekre vagy egyéb importált jelekre. Ez a folyamat hasonló az AutoCAD programban a beágyazott xrefek és blokkok szétvetéséhez. Egy xref például más xrefekre és blokkokra vethető szét. Ezután ezek az xrefek és blokkok egymás után további blokkokra és xrefekre vethetők szét.

Az importált jel közvetlenül Revit szövegre, görbékre, vonalakra és kitöltött régiókra is szétvethető. Ez a teljes szétvetés.

---

**MEGJEGYZÉS** Nem lehet szétvetni a több mint 10 000 elemet eredményező importált jeleket vagy csatolt fájlokat sem.

---

### Importált geometria szétvetése

1 Válassza ki az importált jelet.

2 Kattintson a **Módosítás** | <Fájlnév> lap ► **Példány importálása** panel ► **Szétvetés legördülő lista** ► **Részleges szétvetés** vagy **Teljes szétvetés** parancsra.

Az eredményül kapott részlegesen szétvetett importált jelek újra szétvethetők azok kijelölésével, majd a Részleges szétvetés parancsra kattintva. Ezt addig folytathatja, amíg az összes importált jel Revit-elemmé nem konvertálódik.

## Fóliák kezelése csatolt vagy importált fájlokban

Amikor CAD-fájlt importál vagy csatol Revit projektbe, lekérdezheti, elrejtheti, törölheti vagy módosíthatja a fájlban lévő fóliák grafikus megjelenítését.

## Objektumok lekérdezése fóliákban

Amikor fájlt importál vagy csatol Revit projekthez, lekérdezheti a fájl objektumainak információit. Ezzel meghatározhatja az objektumok mibenlétét és a fóliát, amelyen találhatók. Az objektum fóliáját is elrejtheti vagy törölheti.


### Fóliákon lévő objektumok lekérdezése

1 Nyisson meg egy projektnézetet a Revit Architecture programban.

2 Emelje ki a fájl importált jelét és kattintson a kijelöléséhez.

Amikor kiemeli az importált jelet, az állapotsor a következőket jeleníti meg:

<importált fájl neve> : importált jel : hely <megosztott> vagy <nem megosztott>.

3 Kattintson a Módosítás | <fájlnév> lap ► Példány importálása panel ►  (Lekérdezés) parancsra.

4 Válassza ki a következőképpen a lekérdezni kívánt objektumot:

■ Mozgassa a mutatót az importált jel fölé a nézetben.

A Revit Architecture először az alacsonyabb szintű objektumokat (például vonalakat) emeli ki. A TAB billentyű lenyomásával válthat a magasabb szintű objektumok, például a blokkok, kiemeléséhez.

■ Figyelje az állapotsort. Amikor a célobjektumot írja le, kattintson a kijelöléséhez.

Megnyílik az Importált példány lekérdezése párbeszédpanel és a következő adatokat jeleníti meg:

■ Típus: objektumtípus

■ Blokknév: az objektumot tartalmazó blokk, amennyiben ez alkalmazható


■ Fólia: az objektumot tartalmazó fólia neve

■ Stílus alapja: azt jelöli, hogy az objektum stílusát a fólia vagy egy szín határozza-e meg

5 Kattintson az Elrejtés a nézetben lehetőségre az objektum fóliájának elrejtéséhez az aktív nézetben.

Lehetséges, hogy a kijelölt fólia továbbra is látható más nézetekben.

---

**TIPP** A rejtett fólia ideiglenes megtekintéséhez kattintson a Nézetvezérlő sor  Rejtett elemek felfedése gombjára. A fólia újbóli megjelenítéséhez kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ► Láthatóság/grafika parancsra. Az Importált kategóriák lapon válassza ki a fóliát és kattintson az OK gombra.

---

6 Az objektum fóliájának a Revit projektből való törléséhez kattintson a Törlés gombra.

A kijelölt fólia többé nem látható egy projektnézetben sem.

7 Az Importált példány lekérdezése párbeszédpanel bezárásához kattintson az OK gombra.

A lekérdezés szerkesztője aktív marad, így más rajzelemeket is kiválaszthat.

8 Ha ki szeretne lépni a lekérdezésszerkesztőből, nyomja le az ESC billentyűt.

## Fóliák elrejtése és törlése

Amikor fájlt importál vagy csatol Revit projekthez, lehetséges, hogy nem szeretné, hogy a fájl összes fóliája látható legyen a Revit Architecture programban. A fóliák láthatóságának vezérléséhez a következő lehetőségek állnak rendelkezésre:

- **Fóliák elrejtése:** A fóliák elrejtéskor még mindig elérhetők a Revit projektben, de nem jelennek meg a nézetekben. Szükség esetén ismét láthatóvá teheti ezeket.
- **Fóliák törlése:** Fóliák törlésekor a fóliák nem érhetők el a Revit projektben. (De továbbra is léteznek az eredeti CAD-fájlban.) Ha vissza szeretné állítani a fóliákat, törölnie kell a fájlt, majd ismét importálnia vagy csatolnia kell azt a projekthez.

### Kapcsolódó témakör

- [Fóliák grafikus megjelenésének módosítása](#) (78. oldal)

## Fóliák elrejtése

Fájl importálásakor vagy csatolásakor meghatározhatja, hogyan szeretné elrejteni a fóliákat az egyes Revit nézetekben. Megjelenítheti például az összes fóliát egy nézetben, de elrejthet egyes fóliákat egy másik nézetben. Szükség esetén később újra megjelenítheti a fóliákat.

Ha nem biztos abban, mely fólián található egy objektum, tekintse meg a következő témakört: [Objektumok lekérdezése fóliákban](#) (76. oldal).

### Fóliák elrejtése

1 Nyisson meg egy projektnézetet a Revit Architecture programban.



2 Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ► (Láthatóság/grafika) elemre.

3 Kattintson az Importált kategóriák fülre.

4 A Láthatóság oszlopban kattintson a csatolt vagy importált fájl DWG-fájlnevének kibontásához.

A Revit Architecture felsorolja a fájlban lévő fóliákat.

5 Törölje azon fóliák jelölőnégyzeteit, amelyeket az aktuális nézetben el szeretne rejteni.

6 Kattintson az OK gombra.

A fóliák csak az aktuális nézetben vannak elrejtve. A rejtett fóliák újbóli megjelenítéséhez ismételve meg ezt a folyamatot és jelölje ki a kívánt fóliákat.

## Fóliák törlése

Amikor importált vagy csatolt fájlban fóliákat töröl, a fóliák többé nem érhetők el a Revit projektben. (De továbbra is léteznek az eredeti CAD-fájlban.) Ha vissza szeretné állítani a fóliákat, törölnie kell a fájlt a Revit projektből és ismét csatolnia vagy importálnia kell azt.

Csatolt vagy importált fájlban lévő fóliák törléséhez használja a következő módszerek egyikét:

- Amikor a fájlt Revit-projekthez csatolja vagy importálja, az Importálás vagy Csatolás párbeszédpanel Fóliák területén jelölje be a Látható lehetőséget, hogy csak az AutoCAD alkalmazásban jelenleg látható fóliákat jelenítse meg, vagy jelölje be a Kiválasztás lehetőséget, hogy meghatározhassa a Revit Architecture programban megjeleníteni kívánt fóliákat. A rendszer minden kihagyott fóliát lényegében töröl. Ezek nem érhetők el a Revit projektben.
- Ha törölni szeretne egy CAD-fájlban lévő objektumot és nem biztos abban, hogy mely fólián található, tekintse meg a következő témakört: [Objektumok lekérdezése fóliákban](#) (76. oldal).

- A meghatározott fóliákat a következő eljárásban leírt módon törölje.


#### Ismert fóliák törlése

1 Nyisson meg egy projektnézetet a Revit Architecture programban.

2 Emelje ki a fájl importált jelét és kattintson a kijelöléséhez.

Az állapotsor a következőket jeleníti meg:

<importált fájl neve> : importált jel : hely <megosztott> vagy <nem megosztott>.

3 Kattintson a **Módosítás | <fájlnév> lap ► Példány importálása panel ►  (Fóliák törlése)** parancsra.

4 A **Válasszon fóliákat/szinteket a törléshez** párbeszédpanelen válassza ki a törölni kívánt fóliákat és kattintson az OK gombra.

A törölt fóliák nem jelennek meg a Revit projekt egy nézetében sem.

## Fóliák grafikus megjelenésének módosítása

Amikor fájlt csatol vagy importál Revit projektbe, vezérelheti a fájlban lévő összes fólia grafikus megjelenését. Módosíthatja például az objektumok vonalszínét, -vastagságát és -stílusát. Amikor például alávétítésként használ egy fájlt, megjelenítheti a teljes fájl félárnyékban, hogy megkülönböztesse azt a Revit projektől.

#### Kapcsolódó témakör

- [Fóliák elrejtése és törlése](#) (77. oldal)

## Csatolt fájlok grafika-felülbírálásainak megtartása vagy elvetése

Amikor [csatolt fájlban](#) lévő fóliák grafikus megjelenését módosítja, meghatározhatja, hogy a Revit Architecture megtartsa vagy elvesse-e a grafika-felülbíráásokat.

---


**MEGJEGYZÉS** Ez a szolgáltatás csak csatolt CAD-fájlok esetében érhető el. Nem érhető el importált CAD-fájlokhoz.

---

Ha megtartja a grafika-felülbíráásokat, a Revit Architecture megőrzi a fóliák grafikus megjelenítésének minden módosítását, amikor újra betölti a csatolt fájlt. Különbözik a Revit Architecture elveti a grafika-felülbíráásokat, amikor újra betölti a csatolt fájlt. Ez a beállítás érvényes a projekthez csatolt összes CAD-fájltra.

#### Csatolt fájlok grafika-felülbírálásainak megtartása vagy elvetése

1 Nyissa meg a Revit projektet.

2 Kattintson a **Kezelés lap ► Projekt kezelése panel ►  (Csatolások kezelése)** elemre.

3 A **Csatolások kezelése** párbeszédpanelen tegye a következők valamelyikét:

- A felülbíráások megtartásához jelölje be a **Grafika-felülbíráások megtartása** jelölőnégyzetet.
- A felülbíráások elvetéséhez törölje a **Grafika-felülbíráások megtartása** jelölőnégyzetet.


4 Kattintson az OK gombra.

## Globális módosítások elvégzése a fóliák grafikus megjelenítésén

Amikor fájlt csatol vagy importál Revit projektbe, vezérelheti a fájl-fóliák grafikus megjelenését minden nézetben.

### Globális módosítások elvégzése a fóliák grafikus megjelenítésén

1 Nyissa meg a Revit projektet.

2 Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ►  (Objektumstílusok) elemre.

3 Az Objektumstílusok párbeszédpanelen kattintson az Importált objektumok fülre.

4 Kattintson a fájl DWG-fájlnévének kibontásához.

A Revit Architecture felsorolja a fájlban lévő fóliákat.

5 Mindegyik fóliához módosítsa a vonalvastagság, vonalszín és vonaltípus értékét szükség szerint.

További információ: [Objektumstílusok](#) (1584. oldal).

6 Kattintson az OK gombra.

### Kapcsolódó témakörök

- [Csatolt fájlok grafika-felülbíráásainak megtartása vagy elvetése](#) (78. oldal)
- [Fóliák elrejtése és törlése](#) (77. oldal)

## Nézetfüggő módosítások elvégzése a fóliák grafikus megjelenítésén

Amikor fájlt csatol vagy importál Revit projektbe, vezérelheti a fóliák grafikus megjelenését az egyes nézetekben.

### Nézetfüggő módosítások elvégzése a fóliák grafikus megjelenítésén

1 Nyisson meg egy projekt nézetet, amelyben látszik a fájl.

2 Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ►  (Láthatóság/grafika) elemre.

3 Kattintson az Importált kategóriák fülre.

4 Ha azt szeretné, hogy a teljes fájl félárnyékosan jelenjen meg, jelölje be a Félárnyék jelölőnégyzetet.

További információ: [Halványítás/alávetítés](#) (1588. oldal).

5 A Láthatóság oszlopban kattintson a DWG-fájl nevének kibontásához.

A Revit Architecture felsorolja a fájlban lévő fóliákat.

6 Látható fólia grafikus megjelenésének módosítása a fájlban:

- Kattintson a fólia Vonalak oszlopára és kattintson a Felülbíráás gombra.
- A Vonalak grafikája párbeszédpanelen határozza meg a vonalvastagságot, -színt és -típust és kattintson az OK gombra.

7 A Láthatóság/grafika felülbíráásai párbeszédpanelen kattintson az OK gombra.

### Kapcsolódó témakörök

- [Csatolt fájlok grafika-felülbíráásainak megtartása vagy elvetése](#) (78. oldal)
- [Fóliák elrejtése és törlése](#) (77. oldal)

# Csatolt fájlokkal kapcsolatos hibák elhárítása

A következő témakörök írják le azokat a hibákat, amelyekkel fájlok Revit projektekhez csatolásakor találkozhat.

## A DWG-fájl módosításai nem szerepelnek a Revit projektben

**Tünet:** Miután egy DWG-fájlt Revit projekthez csatolt, módosította a DWG-fájlt az AutoCAD alkalmazásban. A Revit projekt azonban nem jeleníti meg ezeket a módosításokat.

**Problémák és megoldások:** Ezen problémának több oka lehet:

- A csatolt fájl módosult, miután a Revit projektbe töltötte, és a Revit projekt még mindig meg van nyitva.  
A helyzet megoldásához töltsse be újra a csatolt fájlt. Kattintson a Revit Architecture programban a Kezelő lap ► Projektek kezelése panel ► Csatolások kezelése parancsra. A Csatolások kezelése párbeszédpanel CAD-formátumok lapján válassza ki a csatolt fájlt a listából és kattintson az Újratöltés gombra. Kattintson az OK gombra. A Revit Architecture lekéri a csatolt fájl legutóbb mentett verzióját és megjeleníti azt a Revit projektben.  
További információ: [Az AutoCAD fájlokhoz csatolás működése](#) (73. oldal).
- A fájlt importálta, nem csatolta.  
Fájl importálásakor a Revit Architecture nem kéri le vagy jeleníti meg az importált fájl módosításait. Ennek ellenőrzésére, hogy a fájl nem importálva, hanem csatolva volt-e, kattintson a Kezelő lap ► Projektek kezelése panel ► Csatolások kezelése parancsra. A Csatolások kezelése párbeszédpanel CAD-formátumok lapja tartalmazza az összes csatolt fájlt. Az importált fájlok nem szerepelnek itt. Ezért ha a fájl nincs itt, akkor importálta.  
A helyzet megoldásához lépjen abba a nézetbe, ahol az importált fájl megjelenik, jelölje ki, és nyomja le a *Delete* billentyűt. Ezután csatolja a fájlt. További információ: [Csatolás AutoCAD fájlhoz](#) (73. oldal).
- A Revit Architecture nem találja a csatolt fájlt a mentett útvonalán.  
Ha a csatolt fájlt elmozdította, a Revit Architecture nem találja, és így nem tudja lekérdezni a fájl legutóbb mentett verzióját. Ahhoz, hogy a fájlt más helyről töltsse újra, használja a Csatolások kezelése párbeszédpanel Újratöltés máshonnan funkcióját. (További információ: [Csatolások kezelése](#) (1232. oldal).)

## A fóliaszín és a vonalstílus módosításai nem jelennek meg a Revit projektben

**Tünet:** Módosította a csatolt fájlban lévő fóliák grafikus megjelenítését. Miután a csatolt fájlt újratöltte a Revit projektbe, ezek a módosítások eltűnnek.

**Probléma:** A csatolt fájlokban lévő fóliák grafikus megjelenítésén végzett módosítások mentéséhez jelölje be a Grafika-felülbírálosok megtartása jelölőnégyzetet a Csatolások kezelése párbeszédpanelen. Ha nincs bejelölve ez a beállítás, a Revit Architecture elveti a grafika-felülbírálosokat, amikor újra betölti a csatolt fájlt.

**Megoldás:** További információ: [Csatolt fájlok grafika-felülbírálosainak megtartása vagy elvetése](#) (78. oldal).

## A DWG-fájl fóliái nem jelennek meg a Revit projektben

**Tünet:** A csatolt fájl néhány fóliája nem jelenik meg a Revit projektben.

**Probléma:** Lehetséges, hogy a fóliák rejtettek vagy törölték azokat.

**Megoldás:** Annak meghatározásához, hogy a fóliák rejtettek vagy töröltek-e, kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ► Láthatóság/grafika parancsra. Az Importált kategóriák lapon kattintson a DWG-fájl kibontásához. A Revit Architecture felsorolja a fájlban lévő fóliákat.

Az itt nem szereplő fóliákat törölték, vagyis nem érhetőek el a Revit projektben. Ha vissza szeretné állítani a fóliákat, először törölnie kell a csatolt fájlt, majd ismét csatolnia kell azt a projekthez. Csatolásakor biztosítsa, hogy a Fóliák területen a Mind vagy a Kiválasztás jelölőnégyzet legyen bejelölve. További információ: [Csatolás AutoCAD fájlhoz](#) (73. oldal).

Ha a fólia Láthatóság beállítása törölve van, a fólia az aktuális nézetben rejtett. A fólia megjelenítéséhez jelölje be a Láthatóság jelölőnégyzetet és kattintson az OK gombra. A Revit Architecture megjeleníti a fóliát az aktuális nézetben.

## A fájlműveletek (megnyitás, mentés, szinkronizálás) akadályozva vannak vagy lassúak

**Tünet:** Néhány esetben a Revit nem képes megnyitni, menteni vagy szinkronizálni a fájlokat.

**Probléma:** Néhány vírusvédelmi szoftver zárolja a fájlokat, hogy más alkalmazások ne olvashassák vagy írassák azokat.

**Megoldás:** A felhasználó vagy a rendszergazda megadhatja a következő fájlok kiterjesztését kivételként a vírusvédelmi szűrőben.

- Revit-projektek (RVT)
- Revit-családok (RFA)
- Revit-sablonok (RTE)
- Autodesk Design Package (ADSK)
- Industry Foundation Classes (IFC)
- AutoCAD-rajzok (DWG)
- CAD-adatátvitel (DXF)
- MicroStation-rajzok (DGN)
- ACIS-modellek (SAT)
- SketchUp-rajzok (SKP)
- Képek (BMP, JPG és PNG)
- Adat (RWS és DAT)

---

**MEGJEGYZÉS** Lehet, hogy kapcsolatba kell lépnie a hálózati rendszergazdával ezen kivételek hozzáadásához.







---



# Revit fájlok megnyitása

# 7

Revit-fájl megnyitásához használja a következő módszerek valamelyikét:



- A [Legutóbbi fájlok](#) (38. oldal) ablakban a Projektek vagy Családok területen kattintson a kívánt lehetőségre.
- Nyomja le a **CTRL+O** billentyűkombinációt.
- Kattintson a  ►  (Megnyitás) elemre.
- Kattintson a  ►  (Megnyitás) elemre, és válasszon egy Revit fájltypust.
- Kattintson a  gombra, és válasszon egy fájlt a Legutóbbi dokumentumok listából.
- Kattintson a  (Megnyitás) gombra a Gyorselérési eszköztáron.

---

**MEGJEGYZÉS** Munkamegosztás nélküli fájl szerkesztése esetén a többi felhasználó írásvédett hozzáféréssel rendelkezik majd a fájlhoz.

---

## Egy Revit projektfájl megnyitása



- 1 Kattintson a  ► Megnyitás ►  (Projekt) elemre.
- 2 A megnyitás párbeszédpanelen navigáljon ahhoz a mappához, ahol a projektfájl található. A csak egy bizonyos típusúhoz tartozó fájlok megtekintéséhez válassza ki a fájltypust a Fájltypus legördülő listából.
- 3 Válassza ki a kívánt beállításokat:
  - **Ellenőrzés:** megvizsgálja, megkeresi és kijavítja a sérült elemeket a projektben. Ez a beállítás jelentősen növelheti a fájlok megnyitásához szükséges időt. Csak olyan nagyméretű fájlok időközönkénti ellenőrzéséhez ajánlott, amelyekben engedélyezve van a munkamegosztás, illetve ajánlott még frissítések előkészítéséhez is.
  - **Leválasztás a közp. fájlról:** egy megosztott helyi modellt nyit meg a központi modelltől függetlenül. További információ: [Megosztott fájlok megnyitása a központi modelltől függetlenül](#) (1257. oldal).
  - **Új helyi elem létrehozása** a központi modell egy helyi másolatát nyitja meg. További információ: [A központi modell helyi másolatának létrehozása](#) (1246. oldal).
- 4 Jelölje ki a projektfájlt és kattintson a Megnyitás gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** Munkamegosztás nélküli fájl szerkesztése esetén a többi felhasználó írásvédett hozzáféréssel rendelkezik majd a fájlhoz.

---

## Családok és gyakorlatfájlok megnyitása

- 1 Kattintson a  ► Megnyitás ►  (Család) elemre.
- 2 A Megnyitás párbeszédpanel bal oldalán válasszon egy Család elemtárat vagy mappát.
- 3 Keresse meg a megfelelő könyvtárat, válassza ki a fájlt, majd kattintson a Megnyitás gombra.

További könyvtáraknak a Megnyitás párbeszédpanelen való elérhetővé tételével kapcsolatban lásd: [Beállítási lehetőségek](#) (1605. oldal).

---

**MEGJEGYZÉS** Munkamegosztás nélküli fájl szerkesztése esetén a többi felhasználó írásvédett hozzáféréssel rendelkezik majd a fájlhoz.

---

## Fájlok megnyitása a koncepcionális tervezési környezetből

A koncepcionális tervezési környezet letölthető és a tömegvázlat-tanulmányokban felhasználható családfájlokat és sablonokat tartalmaz. További információ: [Sablonfájlok a koncepcionális tervezési környezethez](#) (140. oldal).


### Fájlok megnyitása a koncepcionális tervezési környezetből

- 1 Kattintson a Nézet lap ► Ablakok panel ► Felhasználói felület legördülő menü ► Legutóbbi fájlok elemre.
- 2 A Családok alatt kattintson az Új koncepcióterv elemre.  
Megnyílik az Új koncepcióterv - Sablonfájl kiválasztása ablak.
- 3 A böngészőablakban keresse meg a kívánt fájlt, és kattintson a Megnyitás gombra.

További információ: [Koncepcionális tervezési környezet](#) (135. oldal).

## Fájlok megnyitása a Webes elemtárból

A projektben felhasználandó családfájlok vagy sablonok a webes elemtárból való letöltéshez tegye a következőket:

- 1 Kattintson a Nézet lap ► Ablakok panel ► Felhasználói felület legördülő menü ► Legutóbbi fájlok elemre.
- 2 A Családok területen kattintson a Webes elemtár elemre.  
A webes elemtár megnyílik a böngészőben.
- 3 A böngészőablakban keresse meg a megfelelő gyűjteményt, és kattintson a családra vagy a sablonra a letöltéshez.
- 4 A Fájl letöltése párbeszédpanelen kattintson a Megnyitás gombra az elem Revit Architecture alkalmazásban történő megnyitásához, vagy kattintson a Mentés gombra az elem egy megadott helyre mentéséhez, ahonnan az betölthető lesz a projektbe.
- 5 Ha megnyitott egy családot, és azonnal fel szeretné használni a projektben, tegye a következőket:
  - a Kattintson az Alap lap ► Családszerkesztő panel ►  (Betöltés a projektbe) elemre.
  - b A Betöltés projektekbe párbeszédpanelen jelölje ki a megnyitott projektet a család fogadásához, majd kattintson az OK gombra.

Az új család megjelenik a Projektáttekintőben a Családok alatt.

## Revit fájlok megnyitása a Windows Intézőből

A következő alternatív módszerekkel Revit fájlok nyithatók meg a Windows Intézőből.

- Kattintson duplán egy projekt- vagy családfájltra.
- Vontasson egy projektfájlt a Windows Intézőből a Revit Architecture ablakába.
- Vontasson egy család fájlt a Windows Intézőből a Projektáttekintő listába vagy a Revit Architecture rajzterületére a projektbe való betöltéshez.
- Amennyiben egy családfájlt a Windows Intézőből nem a Projektáttekintőbe vagy a rajzterületre vontat (például a szalagra, a Gyorselérési eszköztárra vagy a címsorra), akkor az adott család a Családszerkesztőben nyílik meg.
- Több fájl vontatása a Windows Intézőből a Revit Architecture egy aktív munkaszakaszába. Egy párbeszédpanel jelenik meg, amely segítségével külön ablakban nyithatja meg a bevontatott fájlokat, vagy az aktuális projektbe töltheti be a bevontatott családokat.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha nem munkamegosztást használó fájl szerkeszt és egy másik felhasználó megkísérli megnyitni ugyanezt a fájlt, a felhasználó csak írásvédett formában nyithatja meg a fájlt.

---






# Revit fájlok mentése


# 8

A Mentés eszköz az aktív fájlt az aktuális néven, az aktuális mappába menti el.



Az alábbi módszerek valamelyikének segítségével menthet egy fájlt:

- Kattintson a  ►  (Mentés) elemre.
- Nyomja le a **CTRL+S** billentyűkombinációt.
- A Gyorselérési eszköztáron kattintson a  (Mentés) gombra.

Ha az aktuális fájlt más helyre vagy más néven kívánja elmenteni, kattintson a  ►  (Mentés másként) elemre.

Ha olyan projekten dolgozik, amelyben a munkamegosztás engedélyezett, és a módosításait a központi modellbe kívánja menteni, kattintson a Csoportmunka lap ► Szinkronizálás panel ► Szinkronizálás központi fájllal legördülő lista ►  (Szinkronizálás most) elemre. További információ: [Szinkronizálás központi fájllal](#) (1254. oldal).

## Fájl mentése más néven vagy más helyre

- 1 Kattintson a  ►  (Mentés másként) lehetőségre.
- 2 Válasszon Projekt, Család, Sablon vagy Könyvtár fájltypust a mentéshez.
- 3 A Mentés másként párbeszédpanelen navigáljon a kívánt mappához.
- 4 Ha kívánja, változtassa meg a fájl nevét.
- 5 Mentési beállítások megadásához kattintson a Beállítások gombra, adja meg a kívánt beállításokat, majd kattintson az OK gombra.  
További információ: [Mentési beállítások](#) (88. oldal).
- 6 Kattintson a Mentés gombra.

## Mentési beállítások


Amikor a Mentés másként parancsot használja az alkalmazásmenüből, kattintson a Beállítások gombra a Mentés másként párbeszédpanelen, és adja meg az alábbi beállításokat a Fájlmentési beállítások párbeszédpanelen.

- **Biztonsági másolatok száma.** A biztonsági másolat fájlok maximális számát határozza meg. Alapértelmezés szerint a munkamegosztással nem rendelkező projektek 3 biztonsági másolattal rendelkeznek, a munkamegosztást használó projektek pedig 20 biztonsági másolattal. További információ: [Biztonsági másolat fájl és naplófájlok](#) (89. oldal).
- **Ez legyen a központi fájl a mentés után:** Beállítja az aktuális munkarész fájl központi modellként. További információ: [Központi modell létrehozása egy meglévő megosztott fájlból](#) (1263. oldal).
- **Fájl tömörítése.** Lecsökkenti a fájl méretet munkarész fájlok mentésekor. Normál mentéskor a Revit Architecture csak az új és módosított elemeket írja bele a meglévő fájlba. Ez azt eredményezheti, hogy a fájl méret jelentősen megnő, de lerövidíti a mentéshez szükséges időt. A tömörítési eljárás a teljes fájl újraírja, és eltávolítja az elavult részeket, így csökkenti a fájl méretét. Mivel a tömörítési folyamat több időt vesz igénybe, mint a normál mentés, ezért azt javasoljuk, hogy olyankor használja, amikor lehetősége van a munkáját megszakítani. További információ: [Megosztott fájlok használata](#) (1245. oldal).
- **Alapértelmezett munkarész megnyitása** A központi modell helyileg történő megnyitásakor beállítja az alapértelmezett munkarészt. Ebből a listából a munkamegosztásra beállított fájlok alapértelmezett beállítása a következők egyikeként menthető: Mind, Szerkeszthető, Utoljára megtekintett vagy Megadás. További információ: [Központi modell létrehozása egy meglévő megosztott fájlból](#) (1263. oldal). Az egyetlen módja, hogy egy felhasználó módosítsa ezt a beállítást, ha a Fájlmentési beállítások „Ez legyen a központi fájl a mentés után” jelölőnégyzetét bejelölve újra elment egy új központi modellt. A helyi modell a módosított beállítás frissítésére a Legfrissebb újratöltése eszközt használhatja. A beállítás módosításához egy már meglévő központi modellben mentse újra a fájlt a Mentés másként parancs segítségével, és módosítsa a Mentési beállításokat.  
Helyi megnyitás esetén ez az alapértelmezett beállítás a projekt minden megnyitásakor felülírható. A felülírás csak az adott munkamenetre vonatkozik, és a fájl legközelebbi megnyitásakor a beállítás visszaáll az alapértelmezett értékre.
- **Előnézet.** Megadja, hogy megjelenjen-e az előnézeti kép, amikor megnyit, illetve elment egy projektet. Alapértelmezés szerint az Aktív nézet/tervlap érték van beállítva. A Revit Architecture csak megnyitott nézetekből tud előnézeti képet létrehozni. Ha a Grafika újragenerálása, ha a nézet/tervlap nem naprakész jelölőnégyzetet bejelöli, akkor a Revit Architecture alkalmazás frissíti az előnézeti képet minden esetben, amikor megnyitja vagy menti a projektet. Ez a beállítás összetett modellek esetén komoly erőforrásokat foglalhat le. Csak akkor alkalmazza, ha szüksége van arra, hogy az előnézeti kép folyamatosan frissüljön.

## Mentési emlékeztetők beállítása

Beállíthatja, hogy a Revit Architecture alkalmazás milyen gyakran emlékeztesse a megnyitott projekt mentésére, vagy akár ki is kapcsolhatja az emlékeztetést.

### A mentési emlékeztetők beállítása

- 1 Kattintson a  Beállítások gombra.
- 2 A Beállítások párbeszédpanelen kattintson az Általános fülre.
- 3 Válasszon egy időintervallumot a Mentési emlékeztetés időköze mezőben, amivel megváltoztathatja, hogy a Revit Architecture milyen gyakran emlékeztesse egy megnyitott projekt mentésére.
- 4 A mentési emlékeztető kikapcsolásához a Mentési emlékeztetés időköze mezőben válassza a Ne emlékeztessen beállítást.
- 5 Kattintson az OK gombra.

### Kapcsolódó témakörök

- [Általános beállítások](#) (1605. oldal)

## Biztonsági másolat fájl és naplófájlok

Minden biztonsági másolat művelet (például másolás, tisztítás, stb.) akkor történik, amikor módosításokat ment projektbe. Ha szükséges, biztonsági másolat fájlokkal visszaállíthatja a projektek legutóbbi módosításait, visszaállítva a projektet egy korábban mentett állapotba.

---

**MEGJEGYZÉS** Ez a témakör a munkamegosztást nem használó projektek biztonsági mentés fájljait írja le. A munkamegosztást használó projektekről információ: [Megosztott projekt visszaléptetése](#) (1261. oldal).

---



Amikor munkamegosztást nem használó projektet ment, a Revit Architecture biztonsági másolatot készít a projekt korábbi verzióiról (vagyis az aktuális mentés előtti projektfájlról). Ezen biztonsági másolat neve <projekt\_neve>.<nnnn>.rvt, ahol az <nnnn> egy négyjegyű szám, amely a fájl mentéseinek számát jelöli. A biztonsági másolat fájl ugyanabban a mappában található, mint a projektfájl.

Meghatározhatja, hogy a Revit Architecture maximum hány biztonsági másolat fájlt mentsen. (További információ: [A biztonsági másolat fájlok számának meghatározása](#) (89. oldal).) Ha a biztonsági másolat fájlok száma meghaladja a maximumot, akkor a Revit Architecture tisztítja a legrégebbi fájlokat. Ha például három biztonsági másolat fájl a maximum és a projektmappában öt biztonsági másolat fájl található, akkor a Revit Architecture törli a két legrégebbi biztonsági másolat fájlt.

## A biztonsági másolat fájlok számának meghatározása

Alapértelmezés szerint a Revit Architecture maximum három biztonsági másolat fájlt ment minden projekthez. Módosíthatja, hogy a Revit Architecture hány biztonsági másolatot mentsen a projektekhez.

### A biztonsági másolat fájlok számának meghatározása

- 1 Kattintson a  ➔  (Mentés másként) lehetőségre.
- 2 A Mentés másként párbeszédpanelen kattintson a Beállítások gombra.
- 3 A Fájlmentési beállítások párbeszédpanel Biztonsági másolatok száma területén határozza meg a menteni kívánt biztonsági másolat fájlok számát.

## Biztonsági másolat fájlok hálózati mentésekhez

Tegyük fel, hogy olyan projekten dolgozik, amelynek fájlja hálózati helyen van, és a projekt nem használ munkamegosztást. Amikor menti a projekt módosításait, a Revit Architecture a következőket teszi:

- A projektfájlba menti az aktuális módosításokat a hálózati helyen.
- Elkészíti a mentett fájl biztonsági másolatát és azt a helyi számítógép Journal mappájába helyezi. (További információ: [Naplófájlok](#) (90. oldal).)

A helyi biztonsági másolat fájl védelmet nyújt, ha a hálózati mentés meghiúsul. A Revit Architecture maximum három helyi biztonsági mentés fájlt ment. Tisztítja a régebbi biztonsági mentés fájlokat.

A helyi biztonsági mentés fájl ugyanazt a nevet használja, mint a projektfájl, GMT (greenwich-i középíró) dátummal és időbélyegzővel. Amikor például a projekt.rvt fájlt menti, a Revit Architecture helyi másolatot ment a Journal mappába a projekt\_ÉÉÉÉHHNN-óóppmm-mmm.rvt fájlnev formátummal.

## Naplófájlok

A naplófájlok rögzítik a szoftver által a Revit Architecture munkamenetek alatt elvégzett műveleteket, a szoftver indításától a leállításáig. Ezek a szövegfájlok használhatók a szoftver technikai problémáinak elhárításához.

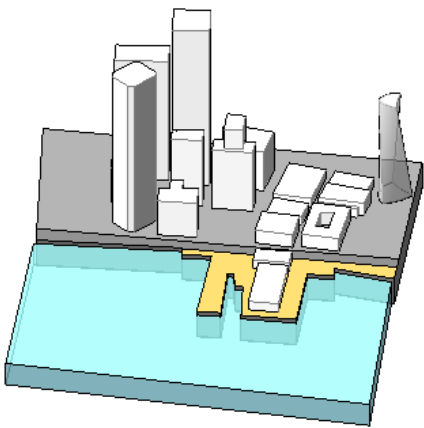
A Revit Architecture mindig új naplófájlt hoz létre, amikor a szoftvert használja. A legmagasabb számú naplófájl a legutóbbi fájl. Alapértelmezés szerint a naplófájlok a következő helyen találhatóak:

C:\Program Files\<<Revit terméknev és verzió>\Journals

Ha problémával találkozik egy Revit munkamenet alatt, a támogatója megkérheti, hogy küldje el a naplófájlt és a biztonsági másolat fájlokat a hibaelhárítási folyamat megkönnyítéséhez. Ha nem találkozik problémával a Revit munkamenetek alatt, a naplófájl haszontalan és törölhető. A régi naplófájlok törlésének automatizálásáról információ: [Általános beállítások](#) (1605. oldal).

# Előzetes kialakítás

A modell kialakítását a szintek, a hálók és a projekthely megadásával kezdje, majd hozzon létre egy helyszínrajzot és egy tömegvázlat-tanulmányt.

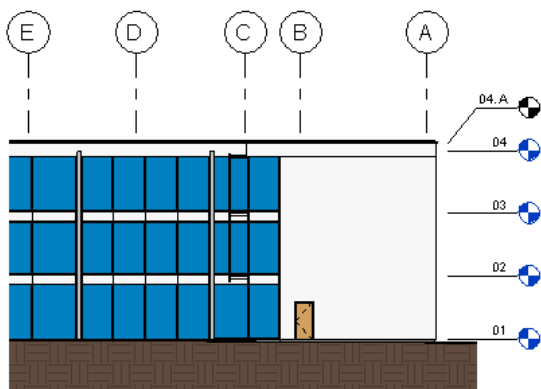




# Szintek és hálók

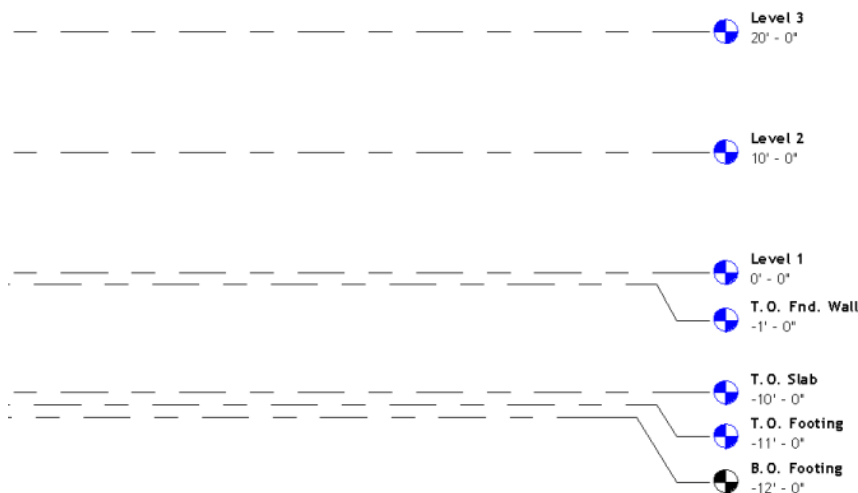
# 9

A projekt összefüggéseinek és irányelveinek létrehozásához hozzon létre szinteket és hálókat.



## Szintek

Használja a Szint eszközt a függőleges magasság vagy egy épületen belüli szint meghatározásához. Szinteket hozhat létre minden ismert emelethez vagy más szükséges referenciához az épületben (például első emelethez, a fal tetejéhez vagy az alapozás aljához). Szintek hozzáadásához egy metszeti vagy homlokzati nézetben kell lennie. Amikor szinteket ad hozzá, létrehozhat hozzájuk tartozó alaprajzi nézeteket is.




A szintek véges vízszintes síkok, melyek referenciaként szolgálnak a szinthez tartozó elemeknek, például a tetőknek, födémeknek és mennyezeteknek. Terjedelmüket átméretezheti, így nem jelennek meg a mennyezet nézetekben. További információ: [Alapszint terjedelem és Láthatóság](#) (1507. oldal).

Új projektek indításakor az alapértelmezett sablon használatával a Revit Architecture programban két szint jelenik meg: Szint 1 és Szint 2.

Elrejtheti a szintjelöléseket azok hozzáadása után. További információ: [Elemek elrejtése egy nézetben](#) (813. oldal).

## Szintek hozzáadása

- 1 Nyissa meg azt a metszeti vagy homlokzati nézetet, amelyhez szintet kíván hozzáadni.
- 2 Kattintson az Alap lap ► Referencia panel ►  (Szint) parancsra.
- 3 Helyezze a mutatót a rajzterületre, és kattintson.

---

**MEGJEGYZÉS** Mikor egy szint létrehozásához a rajzterületre mozgatja a mutatót, és a mutató egy létező szintvonalhoz illeszkedik, megjelenik egy ideiglenes függőleges méret az egérmutató és a szintvonal között.

---


- 4 Rajzolja fel a szintvonalakat a mutató vízszintes mozgásával.

A Lehetőségek sorban az Alaprajzi nézet létrehozása jelölőnégyzet alapértelmezés szerint be van jelölve. Ennek eredményeképp minden létrehozott szint emeletszint lesz, melyhez egy társított alaprajzi nézet és egy vetített mennyezettervi nézet tartozik. Ha a Lehetőségek sorban az Alaprajzi nézet típusok gombra kattint, az Alaprajzi nézet típusok párbeszédpanelen kiválaszthatja, hogy csak a megadott nézet típusokat hozza létre. Ha törli az Alaprajzi nézet létrehozása jelölőnégyzetet, a szint magassággal nem rendelkező szint vagy referenciaszint lesz, és nem jön létre társított alaprajzi nézet. A falak és más szint alapú elemek felhasználhatnak referenciaszinteket felső vagy alsó kényszerként.

Amint megrajzolja a szintvonalakat, a vonalak eleje és vége egymáshoz illeszthető. Más szintvonalakhoz illesztett szintvonalak kijelölésekor egy lakat jelenik meg az illesztés jelölésére. Ha vízszintesen mozgatja a szintvonalat, minden hozzáillesztett szint vele együtt fog mozogni.

- 5 Kattintson a szintvonal megfelelő hosszának megadásához.

Megváltoztathatja a szint nevét, ha a számára kattintva kijelöli azt. A szint magasságát is megváltoztathatja a méretre kattintva.

A Revit Architecture program feliratot (például Szint 1) és szintjelet  rendel hozzá az új szinthez. Ha kívánja, használhatja a Projektáttekintőt a szint átnevezéséhez. További információ: [Projektáttekintő](#) (26. oldal). Ha átnevezi a szintet, akkor a kapcsolódó alaprajzi nézet és a vetített mennyezetháló neve is frissül.

### Kapcsolódó témakörök


- [Szintek](#) (93. oldal)
- [Szintek módosítása](#) (95. oldal)
- [Szint tulajdonságok](#) (96. oldal)

## Szintek módosítása

Többféleképpen is módosíthatja a szintek megjelenését.

## Szinttípus módosítása

### A szinttípus megváltoztatása elhelyezéskor

- 1 Kattintson az Alap lap ► Referencia panel ►  Szint elemre.
- 2 Válasszon másik szinttípust a [Típusválasztó](#) (34. oldal) területen.

### A szinttípus megváltoztatása metszet vagy homlokzati nézetben

- 1 Jelölje ki a szintvonalat a rajzterületen.
- 2 Válasszon másik szinttípust a [Típusválasztó](#) (34. oldal) területen.

## Szintvonalak szerkesztése homlokzati nézetben

A szintvonalakat a következő módokon változtathatja:

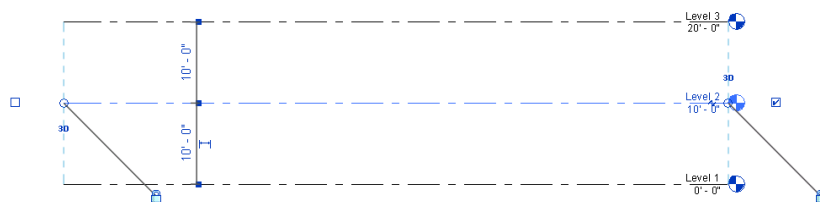
- Szintvonalak átméretezése. Jelölje ki a szintvonalat, kattintson a kék átméretező fogókra és húzza a mutatót balra vagy jobbra.
- Szintek emelése vagy süllyesztése. Jelölje ki a szintvonalat és kattintson a hozzárendelt méret értékére. Adja meg a méret új értékét.
- Szint feliratának módosítása. Jelölje ki a szintet, és kattintson a feliratra. Adja meg a szint új feliratát.

## Szintek áthelyezése

A szintvonalakat a következő módokon mozgathatja:

- Jelöljön ki egy szintvonalat. Ideiglenes méretezés jelenik meg a kijelölt szintvonal és bármely, közvetlenül az alatta vagy felette található szintvonal között.

### A kijelölt szintvonal alatt és felett az ideiglenes méretek láthatóak



A kiválasztott szint fel vagy le mozgásához kattintson az ideiglenes méretre, adjon meg egy új értéket, majd nyomja le az *Enter* billentyűt.

- Vontassa a kijelölt szintvonalat felfelé vagy lefelé.
- Több szintvonal áthelyezéséhez jelölje ki a kívánt számú szintvonalat és mozgassa őket felfelé vagy lefelé.

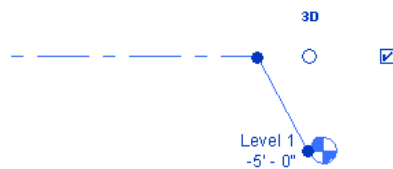
## Szintvonal eltolása a buboréktól

Előfordulhat, hogy egy szintvonal vázlatolása után távolabbra kívánja tolni annak buborékját a szintvonalától.


- 1 Készítsen egy szintvonalvázlatot, vagy jelöljön ki egy meglévő szintvonalat.

A vonal buborék melletti vége vontatás vezérlőkkel rendelkezik.

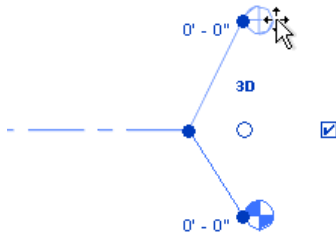
**Kijelölt szint a vontatás vezérlőkkel**



- 2 Jelölje ki és mozgassa az utolsó mozgásvezérlőt a buborék mellett a szintvonal átméretezéséhez.

- 3 Kattintson a *Könyök hozzáadása* mozgásvezérlőre (  ), majd vontassa azt a kívánt helyre, hogy a buborékot távolabb mozgassa a szintvonalától.

**A szintvonalról elvontatott buborék**



Ha a buborék végét kimoztatja a vonalból, a hatás csak az adott nézetben jelenik meg, más nézetekre nincs hatással. A buborék vontatásával létrehozott szakaszok folytonos vonalstílussal rendelkeznek. Ezen stílus nem módosítható.


A vezérlők vontatásakor a mutató a szomszédos szintvonalakhoz hasonló pontokhoz illeszkedik. Ezenkívül akkor is rászterpontokra illeszkedik, amikor a szakaszok egyenes vonalat formáznak.

## Szint tulajdonságok

A szintek legtöbb paraméterneve, -értéke és -leírása módosítható.

## Szinttulajdonságok módosítása

- 1 Jelöljön ki egy szintvonalat egy projekt nézetben.
- 2 A példány tulajdonságait a [Tulajdonságok](#) palettán szerkesztheti.

3 A típusulajdonságok szerkesztéséhez a Tulajdonságok palettán kattintson a  (Típus szerkesztése) elemre. A típusulajdonságok módosításai a projekt összes ilyen típusú szintvonalát érintik. Új szintvonal típus létrehozásához kattintson a Megkettőzés gombra.

4 Kattintson az OK gombra.

## Szint típusulajdonságai

Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Magasság bázisa	Ha a magasság bázisa projekt beállítású, a magasság a projekt kezdőpontjához viszonyítva kerül meghatározásra. Ha a bázisérték beállítása megosztott, a magasság a megosztott kezdőponthoz viszonyítva kerül meghatározásra. A megosztott középpont módosításához áthelyezheti a projektet. További információ: <a href="#">Projekt áthelyezése és tükrözése</a> (1297. oldal).
<b>Grafika</b>	
Vonalvastagság	Beállítja a szint típus vonalvastagságát. A Vonalvastagságok eszközzel módosíthatja a vonalvastagság számainak definícióját. További információ: <a href="#">Vonalvastagságok</a> (1586. oldal).
Szín	Beállítja a szintvonal színét. Választhat a Revit Architecture alkalmazásban előre definiált színek közül, vagy definiálhat saját színt.
Vonaltípus	Beállítja a szintvonalak vonaltípusát. A vonaltípus lehet folytonos vagy szaggatott és pontozott stílusok kombinációja. Választhat a Revit Architecture alkalmazásban előre definiált értéklistánból, vagy definiálhat saját vonaltípust.
Jel	Meghatározza, hogy a szintvonal feje megjelenítse a szint számát buborékban (Szintvonaljel-Kör), buborék nélkül (Szintvonaljel-Buborék nélkül), vagy ne jelenítse meg a szint számát (<nincs>).
Jel az 1. végpontban alapértelmezés szerint	Egy buborékot helyez el alapértelmezésben a szintvonal bal oldalán. Amikor kijelöl egy szintvonalat, egy jelölőnégyzet jelenik meg a buborék mellett. Törölje a jelölőnégyzetet a buborék elrejtéséhez. Válassza ki azt újra a buborék újra megjelenítéséhez.
Jel a 2. végpontban alapértelmezés szerint	Egy buborékot helyez el alapértelmezésben a szintvonal jobb oldalán.
<b>Méretek</b>	
Automatikus helyiségszámítás magassága	A helyiségek területének számítási magassága a helyiség alapszintjétől mérve. Az alapértelmezett számítási magasság használatához (1200 mm-rel a helyiség alapszintje felett) jelölje be ezt a jelölőnégyzetet. További információ: <a href="#">Számítási magasság</a> (456. oldal).
Számítási magasság	A paraméter engedélyezéséhez törölje az Automatikus helyiségszámítás magassága jelölőnégyzet jelölését. Írja be a helyiségterület és -kerület számításához használandó alapszint feletti távolságot. Ha a helyiség lejtős falat tartalmaz, fontolja meg a 0 (zéró) számítási magasság használatát. További információ: <a href="#">Számítási magasság</a> (456. oldal).

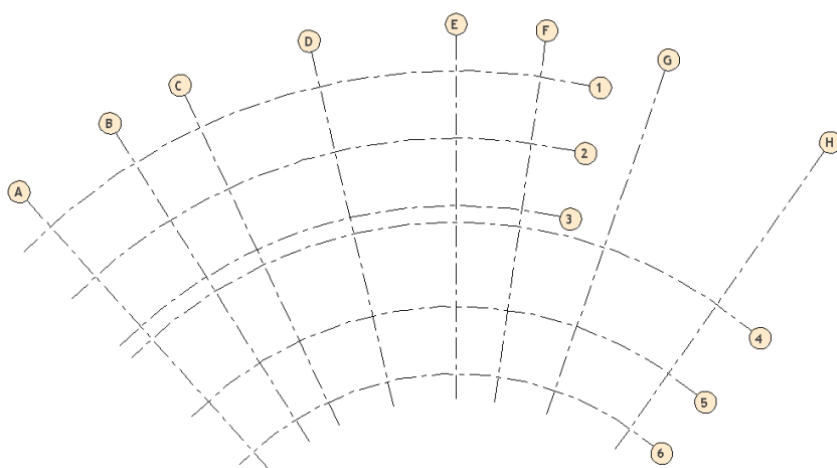
## Szint példánytulajdonságai

Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Szintmagasság	A szint függőleges magassága.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Név	A szint felirata. A tulajdonsághoz tetszőleges felirat vagy név rendelhető hozzá.
Tervváltozat	Egy írásvédett mező jeleníti meg azt a tervváltozatot, amelyben a szintvonalak megjelennek.
<b>Terjedelem</b>	
Határoló doboz	A szinthez adott Határoló doboz. További információ: <a href="#">Az alapszint láthatóságának vezérlése határoló dobozokkal</a> (1511. oldal).

## Hálók

A Háló eszköz használatával oszlop hálónonalak helyezhetők el az épületterven. Az oszlop hálónonalak mentén oszlopokat adhat hozzá. A hálónonalak véges síkok. Vontathatja a terjedelmüket homlokzati nézetekben, így nem kereszteznek szintvonalakat. Ez lehetővé teszi annak meghatározását, hogy a hálónonalak a projektben létrehozott minden új alaprajzi nézetben megjelenjenek. További információ: [Alapszint terjedelem és Láthatóság](#) (1507. oldal) és [Ívelt hálók láthatósága a nézetekben](#) (1509. oldal).

A hálókat alkotják egyenes vonalak vagy ívek.




Elrejtheti a hálónonalakat azok hozzáadása után. További információ: [Elemek elrejtése egy nézetben](#) (813. oldal).


### Kapcsolódó témakör

- [Ívelt hálók láthatósága a nézetekben](#) (1509. oldal)

## Hálók hozzáadása

1 Kattintson az Alap lap ► Referencia panel ►  (Háló) parancsra.

2 Kattintson a Módosítás | Elhelyezés: Háló lap ► Rajz panelre, és válasszon egy vázlatolási beállítást.

A  (Jelöljön ki vonalakat) gomb használatával hozzacsatolhatja a hálót egy meglévő vonalhoz, például egy falhoz.

További információ a vázlatolási beállításokról: [Vázlatkészítés](#) (1383. oldal).

3 Kattintson, amikor a háló megfelelő hosszúságú.

A Revit Architecture automatikusan megszámozza a hálókat. A háló számának megváltoztatásához kattintson a számra, adja meg az új értéket, nyomja le az *ENTER* billentyűt. Hálóvonalak értékeinek betűk is megadhatók. Ha az első hálószaót betűre változtatja, az összes ezután hálóvonal értéke ennek megfelelően módosul.

Amint megrajzolja a hálóvonalakat, a vonalak eleje és vége egymáshoz illeszthető. Ha a hálóvonalak illesztettek, az egyik vonal kijelölésekor egy lakat jelenik meg az illesztés jelölésére. Ha mozgatja a háló kiterjedését, akkor az összes illesztet hálóvonal is mozog vele.

### Kapcsolódó témakörök


- [Hálók](#) (98. oldal)
- [Hálók módosítása](#) (99. oldal)
- [Háló tulajdonságok](#) (105. oldal)

## Hálók módosítása

Többféleképpen is módosíthatja a hálók megjelenését.

## Hálótípus módosítása

### A hálótípus módosítása az elhelyezésekor

1 Kattintson az Alap lap ► Referencia panel ►  (Háló) parancsra.

2 A [Típusválasztó](#) (34. oldal) területen válasszon egy másik hálótípust.

### Hálótípus módosítása projekt nézetekben

1 Jelölje ki a hálóvonalat a rajzterületen.

2 Válasszon egy másik hálótípust a [Típusválasztó](#) (34. oldal)-ben.

## A Hálóérték módosítása

1 Kattintson a háló fejlécére, majd kattintson a fejlécben található értékre.

2 Adjon meg egy új értéket.

Megadhat számot vagy betűt is.

Az érték a hálóvonal kijelölésével, és a [Tulajdonságok palettán](#) a Név tulajdonság új értékének megadásával is megváltoztatható.

## Hálónál eltolása a buborékbl


Előfordulhat, hogy egy hálónál vázlatolása után távolabbra kívánja tolni annak buborékját a hálónálól.

- 1 Hozzon létre egy hálónál vázlatot, vagy jelöljön ki egy meglévő hálónálól.  
A vonal buborék melletti vége vontatás vezérlőkkel rendelkezik.

**Kijelölt háló a vontatás vezérlőkkel**



- 2 A hálónál átméretezéséhez jelölje ki és mozgassa a buborék melletti utolsó mozgásvezérlőt.

- 3 Kattintson a Könyök hozzáadása mozgásvezérlőre (  ), majd vontassa azt a kívánt helyre, hogy a buborékot távolabb mozgassa a hálónálól.

**A hálónálól elvontatott buborék**

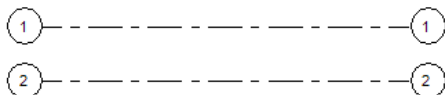


Ha a buborék végét kimoztatja a vonalból, a hatás csak az adott nézetben jelenik meg. A buborék vontatásával létrehozott szakaszok folytonos vonalstílussal rendelkeznek. Ezen stílus nem módosítható.

A vezérlők vontatásakor a mutató a szomszédos hálókhoz hasonló pontokhoz illeszkedik. Ezenkívül akkor is rászterpontokra illeszkedik, amikor a szakaszok egyenes vonalat formáznak.

## Háló buborékok megjelenítése és elrejtése

Megadhatja, hogy a háló buborékok megjelenjenek-e a hálónál valamely szélén. Ezt megteheti grafikusán egy egyedi hálónálhoz egy nézetben, vagy egy adott típusba tartozó összes hálónálhoz a típus tulajdonságainak módosításával.



**Egyes háló buborékok megjelenítése és elrejtése**


- 1 Nyisson meg egy olyan nézetet, amelyben megjelennek a hálónálól.
- 2 Jelöljön ki egy hálónálól.

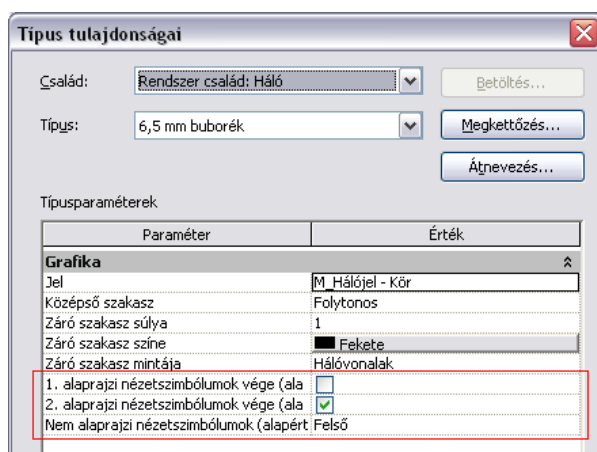
A Revit Architecture egy jelölőnégyzetet jelenít meg a háló buborék mellett. Lehet, hogy a jelölőnégyzetet csak akkor látja tisztán, ha nagyítja a nézetet.



- 3 A buborék elrejtéséhez törölje a jelölőnégyzet jelölését, a buborék megjelenítéséhez pedig jelölje be a jelölőnégyzetet.  
Ismételje meg ezt a folyamatot a hálónál ellenkező végén lévő buborék megjelenítéséhez, illetve elrejtéséhez.

### Háló buborékok megjelenítése és elrejtése típus tulajdonságokkal

- 1 Nyisson meg egy olyan nézetet, amelyben megjelennek a hálónálak.
- 2 Jelöljön ki egy hálónálát, majd kattintson a **Módosítás | Hálók lap** ➤ **Tulajdonságok panel** ➤  (Típus tulajdonságai) elemre.
- 3 A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen végezze el a következők valamelyikét:
  - Ahhoz, hogy megjelenjenek a hálónálak kezdőpontján lévő buborékok alaprajzi nézetben, jelölje be az 1. alaprajzi nézetszimbólumok vége (alapértelmezés) jelölőnégyzetet.
  - Ahhoz, hogy megjelenjenek a hálónálak végpontján lévő buborékok alaprajzi nézetben, jelölje be a 2. alaprajzi nézetszimbólumok vége (alapértelmezés) jelölőnégyzetet.
  - Az alaprajzi nézettől különböző nézetekben (például homlokzati és metszeti nézetekben) jelölje be, hol szeretné megjeleníteni a háló buborékokat. A Nem alaprajzi nézetszimbólumok (alapértelmezés) beállításánál esetében jelölje be a Felső, Alsó, Mindkettő (felső és alsó) vagy a Nincs elemet.

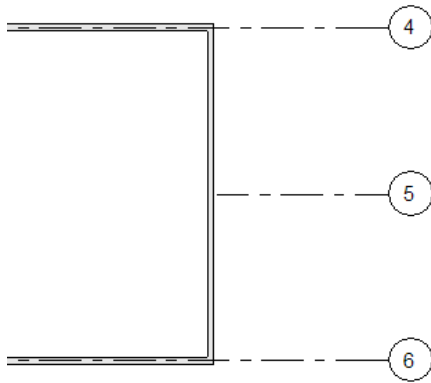


- 4 Kattintson az OK gombra.  
A Revit Architecture az összes ezen típusú hálónálát frissíti minden nézetben.

## Hálónál közepső szakaszának beállítása

Beállíthatja az egyed hálónálak hézagjának vagy közepső szakaszának hosszát. Előfordulhat, hogy például úgy szeretné beállítani a hézagot, hogy a hálónál ne jelenjen meg a modellem közepső részén. Ez a szolgáltatás akkor érhető el, amikor a hálónál olyan hálótípust használ, amelynél a közepső szakasz paramétere Egyéni vagy Hézag. (További információ: [Hálónálak testreszabása](#) (103. oldal).)

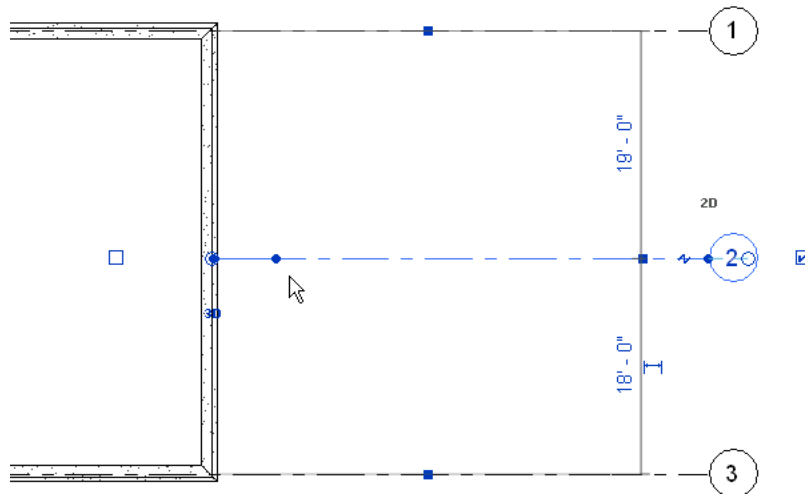
### Falnál végződő hálónonal




### Hálónonal középső szakaszának beállítása

1 Jelölje ki a hálónonalat a nézetben.

A Revit Architecture egy kék pontot jelenít meg a hálónonalon. Lehet, hogy a jelölőnégyzetet csak akkor látja tisztán, ha nagyítja a nézetet.



**MEGJEGYZÉS** Ha nem látja a szakasz határvonalát jelző kék pontot, mozgassa kifelé a hálónonal 3D terjedelmét, amíg a pont láthatóvá nem válik. Ezenkívül jelölje be a Középső szakasz paraméter jelölőnégyzetét. Ehhez jelöljön ki egy hálónonalat, majd kattintson a Módosítás | Hálók lap ► Tulajdonságok panel ►  (Típus tulajdonságai) elemre. A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen módosítsa a Középső szakasz beállítását Nincs vagy Egyéni értékre.

A hálónonalak záró szakaszának alapértelmezett hosszát a hálótípus Záró szakasz hossza paramétere határozza meg.

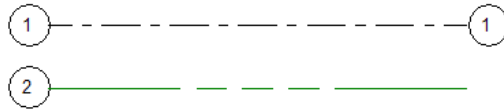
2 Vontassa a kék pontot a hálónonal mentén a kívánt pozícióba.

A záró szakasz ennek megfelelően igazodik.

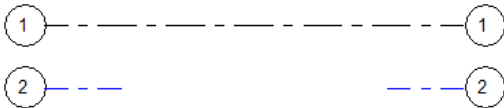
## Hálónalak testreszabása

A következő módokon szabhatja testre a hálótípusokat:

- Módosítsa a teljes hálónalak színét, vastagságát és típusát. (Módosítsa a Buborék hálótípust vagy hozzon létre saját típust. További információ: [Folytonos hálónalak módosítása](#) (103. oldal).)



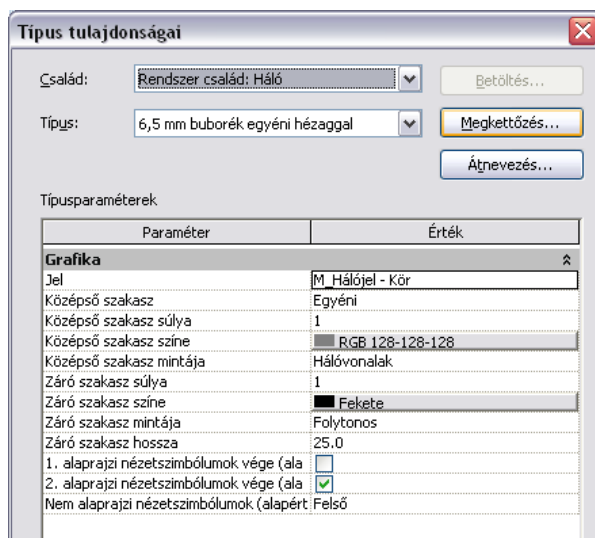
- Rejtse el a hálónalak középső szakaszát egy hézag létrehozásához, hogy a nézetekben csupán a záró szakaszok jelenjenek meg. (Módosítsa a Buborék hézaggal hálótípust vagy hozzon létre saját típust. További információ: [Hálónalak létrehozása középső hézaggal](#) (104. oldal).)



- Jelenítse meg a hálónalak középső szakaszát más színű, vastagságú és típusú vonallal, mint a záró szakaszokat. (Módosítsa a Buborék egyéni hézaggal hálótípust vagy hozzon létre saját típust. További információ: [Hálónalak létrehozása középső szakasszal](#) (104. oldal).)




Ezen testreszabások elvégzéséhez módosítsa a háló típusát. A nézetekben az összes ilyen típusú hálónalakon megjelennek a módosítások.




## Folytonos hálónalak módosítása

- 1 Nyisson meg egy olyan nézetet, amelyben megjelennek a hálónalak.

- 2 Jelöljön ki egy hálózonalat, majd kattintson a **Módosítás | Hálók lap** ► **Tulajdonságok panel** ►  (Típus tulajdonságai) elemre.
- 3 A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen végezze el a következő beállításokat:
  - A Középső szakasz területen válassza a Folytonos beállítást.
  - A Záró szakasz súlya, Záró szakasz színe és Záró szakasz mintája területen határozza meg a hálózonal vastagságát, színét és mintáját.
  - A többi paraméterrel adja meg, hogy mely háló buborékot kívánja használni és hogy azok hol jelenjenek meg. További információ: [Hálótípus tulajdonságai](#) (105. oldal).
- 4 Kattintson az OK gombra.


A Revit Architecture az összes ezen típusú hálózonalat frissíti minden nézetben.

## Hálózonal létrehozása középső hézaggal

- 1 Nyisson meg egy olyan nézetet, amelyben megjelennek a hálózonalak.
- 2 Jelöljön ki egy hálózonalat, majd kattintson a **Módosítás | Hálók lap** ► **Tulajdonságok panel** ►  (Típus tulajdonságai) elemre.
- 3 A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen végezze el a következő beállításokat:
  - A Középső szakasz területen válassza a Nincs beállítást.
  - A Záró szakasz súlya, Záró szakasz színe és Záró szakasz mintája területen határozza meg a hálózonal egyes végein megjeleníteni kívánt szakaszok vastagságát, színét és mintáját.
  - A Záró szakasz hossza területen írja be a hálózonal egyes végein (papírtérben) megjelenítendő szakaszok hosszát.
  - A többi paraméterrel adja meg, hogy mely háló buborékot kívánja használni és hogy azok hol jelenjenek meg. További információ: [Hálótípus tulajdonságai](#) (105. oldal).
- 4 Kattintson az OK gombra.

A Revit Architecture az összes ezen típusú hálózonalat frissíti minden nézetben.

## Hálózonal létrehozása középső szakasszal

- 1 Nyisson meg egy olyan nézetet, amelyben megjelennek a hálózonalak.
- 2 Jelöljön ki egy hálózonalat, majd kattintson a **Módosítás | Hálók lap** ► **Tulajdonságok panel** ►  (Típus tulajdonságai) elemre.
- 3 A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen végezze el a következő beállításokat:
  - A Középső szakasz területen válassza az Egyéni beállítást.
  - A Középső szakasz vastagsága, Középső szakasz súlya és Középső szakasz típusa területen határozza meg a hálózonal középső szakaszának vastagságát, színét és típusát.
  - A Záró szakasz súlya, Záró szakasz színe és Záró szakasz mintája területen határozza meg a hálózonal záró szakaszainak vastagságát, színét és mintáját.
  - A Záró szakasz hossza területen írja be a hálózonal egyes végein (papírtérben) megjelenítendő szakaszok hosszát.
  - A többi paraméterrel adja meg, hogy mely háló buborékot kívánja használni és hogy azok hol jelenjenek meg. További információ: [Hálótípus tulajdonságai](#) (105. oldal).

4 Kattintson az OK gombra.

A Revit Architecture az összes ezen típusú hálónonalat frissíti minden nézetben.

## Háló tulajdonságok


Módosíthatja egyes hálónonalak vagy hálótípusok tulajdonságait is.

### A hálótulajdonságok módosítása

1 Jelöljön ki egy hálónonalat egy projekt nézetben.

2 A példány tulajdonságait a [Tulajdonságok](#) palettán szerkesztheti.

További információ: [Háló példánytulajdonságai](#) (106. oldal).

3 A típustulajdonságok szerkesztéséhez a Tulajdonságok palettán kattintson a  (Típus szerkesztése) elemre.

További információ: [Hálótípus tulajdonságai](#) (105. oldal). A típustulajdonságok módosításai a projekt összes ilyen típusú hálónonalát érintik. Új hálónonal típus létrehozásához kattintson a Megkettőzés gombra.

4 Kattintson az OK gombra.

### Hálótípus tulajdonságai

Név	Leírás
<b>Grafika</b>	
Jel	A hálónonalak végén használni kívánt jel. A jel megjeleníthet egy hálószámot egy buborékban (Hálójel – Kör), egy hálószámot buborék nélkül (Hálójel – Nincs buborék), vagy hálóbuborékot és számot sem (Nincs).
Középső szakasz	A hálónonalon megjelenítendő középső szakasz típusa. Válassza a Nincs, a Folytonos vagy az Egyéni beállítást. További információ: <a href="#">Hálónonalak testreszabása</a> (103. oldal).
Középső szakasz súlya	Ha a Középső szakasz paraméter beállítása Egyéni, a középső szakasz vonalvastagságát adja meg.
Középső szakasz színe	Ha a Középső szakasz paraméter beállítása Egyéni, a középső szakasz vonalszínét adja meg. Válassza ki a Revit Architecture programban meghatározott egyik színt, vagy határozzon meg saját színt. További információ: <a href="#">Színek</a> (1604. oldal).
Középső szakasz mintája	Ha a Középső szakasz paraméter beállítása Egyéni, a középső szakasz vonaltípusát adja meg. A vonaltípus lehet folytonos vagy szaggatott és pontozott stílusok kombinációja.
Záró szakasz súlya	A folyamatos hálónonalhoz használandó vonalvastagság, vagy ha a Középső szakasz beállítása Nincs vagy Egyéni, a záró szakaszok vonalvastagsága.
Záró szakasz színe	A folyamatos hálónonalhoz használandó vonalszín, vagy ha a Középső szakasz beállítása Nincs vagy Egyéni, a záró szakaszok vonalszíne.
Záró szakasz mintája	A folyamatos hálónonalhoz használandó vonalstílus, vagy ha a Középső szakasz beállítása Nincs vagy Egyéni, a záró szakaszok vonalstílusa.
Záró szakaszok hossza	Ha a Középső szakasz paraméter nincs vagy Egyéni, a záró szakaszok hossza (papírtérben).

Név	Leírás
1. alaprajzi nézetszimbólumok vége (alapértelmezés)	Alaprajzi nézetben az alapértelmezett beállítás a buborék a hálónonal kezdőpontján történő megjelenítéséhez. (Vagyis amikor hálónonalat rajzol, a buborék a kezdőponton jelenik meg.) Ha kívánja, megjelenítheti vagy elrejtheti az egyes hálónonalak buborékait a nézetekben. További információ: <a href="#">Háló buborékok megjelenítése és elrejtése</a> (100. oldal).
2. alaprajzi nézetszimbólumok vége (alapértelmezés)	Alaprajzi nézetben az alapértelmezett beállítás a buborék a hálónonal végpontján történő megjelenítéséhez. (Vagyis amikor hálónonalat rajzol, a buborék a végponton jelenik meg.) Ha kívánja, megjelenítheti vagy elrejtheti az egyes hálónonalak buborékait a nézetekben. További információ: <a href="#">Háló buborékok megjelenítése és elrejtése</a> (100. oldal).
Nem alaprajzi nézetszimbólumok (alapértelmezés)	Az alaprajzi nézetektől eltérő projektnézetekben (például a homlokzati és metszeti nézetekben) a hálónonalon a buborékok megjelenésének alapértelmezett helyei: Felső, Alsó, Mindkettő (felső és alsó) vagy Nincs. Ha kívánja, megjelenítheti vagy elrejtheti az egyes hálónonalak buborékait a nézetekben. További információ: <a href="#">Háló buborékok megjelenítése és elrejtése</a> (100. oldal).

## Háló példánytulajdonságai

Név	Leírás
<b>Grafika</b>	
Középpontjel látható	Ívelt hálónonal esetében megjeleníti annak középpontjelét.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Név	Egy érték a hálónonalhoz. Lehet numerikus vagy alfanumerikus érték. Az első példány alapértelmezett értéke 1.
Tervváltozat	Az a tervváltozat, amelyben a hálónonalak megjelennek. Írásvédett.
<b>Terjedelem</b>	
Határoló doboz	A hálóhoz adott Határoló doboz. További információ: <a href="#">Az alapszint láthatóságának vezérlése határoló dobozokkal</a> (1511. oldal).

# Projekt helye és tájolása

# 10


Projekt létrehozásakor az utcai címek, a legközelebbi nagyobb város vagy a szélességi és hosszúsági fok megadásával határozza meg a földrajzi helyet. Ez az egész projektre vonatkozó beállítás hasznos lehet a helyspecifikus árnyékok létrehozásakor az árnyékokat használó nézetekben, például fény-árnyék elemzések, bemutatóséták és látványképek esetében.

Forgathatja is a nézeteket, hogy a Valós északot tükrözzék (a Projekt észak helyett, amely a nézet teteje). A nézet valós észak irányába való elforgatásával biztosíthatja, hogy a természetes fény az épületmodell megfelelő oldalaira essen, és hogy a program pontosan tudja szimulálni a nap útját az égbolton.

## Kapcsolódó témakörök

- [Megosztott elhelyezés](#) (1293. oldal)
- [Projekt áthelyezése és tükrözése](#) (1297. oldal)
- [Projekt tükrözése](#) (1298. oldal)

## A projekt helyének meghatározása

- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Projekt helye panel ►  Elhelyezés parancsra.  
Megnyílik a Hely, időjárás és helyszín párbeszédpanel. A párbeszédpanel elérhető a [Nap- és árnyékbeállítások párbeszédpanelről](#) (1367. oldal) Általános lapjáról is.
- 2 Válassza az Elhelyezés lapot.
- 3 A Hely megadása részen válassza a következő lehetőségek egyikét:
  - **Internetes térképszolgáltatás.** Amikor számítógépe csatlakozik az internethez, ez a beállítás megjelenít egy interaktív térképet a Google Maps™ térképszolgáltatásán keresztül. Amíg meg nem ad egy másik projekt helyet, az elhelyezkedés <Alapértelmezett> beállításként jelenik meg, és a helyi Revit Architecture által megadott legközelebbi nagyobb város hosszúsági és szélességi foka lesz beállítva.

---

**MEGJEGYZÉS** Ahogy a neve is utal rá, az Internetes térképszolgáltatás a teljes körű működéshez működő internetkapcsolatot igényel. Ha az internetszolgáltatás nem érhető el, ezt a módszert használhatja projekt helyének megadására is. A hely megfelelő szélességi és hosszúsági fokának beállítása azonban az internetkapcsolat helyreállításáig (lásd ebben a témakörben) nem lehetséges.

---

- **Alapértelmezett városlista.** A nagyobb városok listáját jeleníti meg, amelyek közül kiválaszthatja a helyet. Amíg meg nem ad egy másik projekt helyet, az elhelyezkedés <Alapértelmezett> beállításként jelenik meg, és a helyi Revit Architecture által megadott legközelebbi nagyobb város hosszúsági és szélességi foka lesz

beállítva. Az alapértelmezett városlista a légtechnikai méretezéshez a legalkalmasabb. Nem szükséges hozzá internetkapcsolat.

4 Határozza meg a projekt helyét a következő módszerek egyikével:

#### Internetes térképszolgáltatás

a A Projekt címe részben adja meg az utcát, várost, államot, vagy a projekt szélességi és hosszúsági fokát, és kattintson a Keresés gombra. A szélességi és hosszúsági koordinátákat <szélesség>,<hosszúság> formátumban adja meg. A párbeszédpanel Projekt címe részén megadott érték nem befolyásolja a projekt tervlapjainak rajzpecsétjén megjelenő projektcímet.

A keresési eredmények megjelennek.

b Szükség szerint a leírtaknak megfelelő műveleteket végezze el a következő riasztások esetén. További információ: [Elhelyezés párbeszédpanel hibaelhárítása](#) (109. oldal).

■ **A cím nem található.** Pontosítsa a projekt címét, és kattintson a Keresés gombra, vagy egy újonnan létrehozott címmel adja meg egy közeli címet, kattintson a Keresés gombra, majd vontassa a projekt


helyének térképfogóját  a megfelelő helyre.




■ **Több találat.** Kattintson a projekt helyének eszköztíppjében megjelenő hivatkozott helyek egyikére, majd kattintson a Keresés gombra.



■ **Nincs internetkapcsolat.** Ellenőrizze internetkapcsolatát. Ha nincs elérhető kapcsolat, kattintson az OK gombra a párbeszédpanel bezárásához és a projekt címének mentéséhez. Amikor egy párbeszédpanel eltérést jelez a projekt megadott címe és a térképen kijelölt hely között, kattintson a Folytatás gombra. Ha egyáltalán nincs internetkapcsolata, további lépésekre nincs szükség. A projekt címe szöveggént kerül tárolásra. Ha az internetkapcsolat csak ideiglenesen nem érhető el, az internetszolgáltatás helyreállítása után nyissa meg újra az Elhelyezés párbeszédpanelét, kattintson a Keresés gombra, és folytassa az ezen eljárásban található lépéseket.


c A térkép szükséges módosításához a következő eszközöket használhatja:

■ **Eltolás.** Amikor a mutatót a térkép fölé helyezi, a mutató egy kéz alakúra változik, amellyel a nézet

eltolása érdekében vontathatja a térképet. Használhatja ezeket a vezérlőket is:  (Eltolás felfelé),

 (Eltolás lefelé),  (Eltolás balra) és  (Eltolás jobbra).

■ **Zoom.** Kattintson a  (Nagyítás) vagy a  (Kicsinyítés) elemre, vagy vontassa a zoom csúszkáját a nagyítási szint beállításához.

■ **Visszatérés az utolsó találathoz.** Kattintson a  elemre, ha sikerült beállítani a térképet, és tárolni kívánja az utolsó keresési eredményt.


■ **Térképnézetek.** Kattintson egy térképnézetre annak kiválasztásához:

■ **Térkép.** Utcatérkép megjelenítése.

■ **Műhold.** Műholdas képalkotás megjelenítése.

■ **Vegyes.** Utcatérkép megjelenítése a műholdas felvételre vetítve.

■ **Terep.** Alapértelmezett nézet. Utcatérkép megjelenítése a terepfelületi térképre vetítve.

- d  Igény szerint vontassa a projekt helyének térképfogóját a projekt helyének mozgatásához.

Amikor a projekt helyének fogóját elmozdítja, a Projekt címe mező egy kikereshető szélességi/hosszúsági fok értéket jelenít meg. Kattintson a Keresés gombra a cím feloldásához és megjelenítéséhez a Projekt címe mezőben. Ha több találat is van, kattintson a projekt helyének eszköztíppjében megjelenő hivatkozott helyek egyikére, majd kattintson a Keresés gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** A Google Maps™ térképészeti szolgáltatásával ellentétben az Elhelyezés párbeszédpanel nem támogatja jelölők hozzáadását.

---

- e Ha a projekt olyan területen található, ahol nyári időszámítás van használatban, és szeretné, ha az árnyékok ennek megfelelően lennének beállítva, jelölje be a Nyári időszámítás használata jelölőnégyzetet.

#### Alapértelmezett városlista

- a Határozza meg a projekt helyét a következő módszerek egyikével:
- **Legközelebbi nagyváros.** A Város beállításához válasszon egy várost a listából. Megjelennek a megfelelő Szélességi, Hosszúsági és Időzóna értékek.
  - **Pontos hely.** Írja be a Szélesség és Hosszúság értékeit.
- b Ha a projekt olyan területen található, ahol nyári időszámítás van használatban, és szeretné, ha az árnyékok ennek megfelelően lennének beállítva, jelölje be a Nyári időszámítás használata jelölőnégyzetet.

5 Kattintson az OK gombra.

#### Kapcsolódó témakörök

- [Elnevezett helyek meghatározása](#) (1293. oldal)
- [Fény-árnyék elemzés létrehozása](#) (1352. oldal)
- [Képkötés](#) (1098. oldal)

## Elhelyezés párbeszédpanel hibaelhárítása

A következő szakaszok tippekkel segítik az Elhelyezés párbeszédpanelen általánosan előforduló riasztások és hibák okának megtalálását és kiküszöbölését:

### Az internetszolgáltatás megszakadt.

**Probléma:** A számítógépén nincs beállítva internet-hozzáférés, vagy az internetkapcsolat ideiglenesen megszakadt.

**Megoldás:** Ellenőrizze az internetkapcsolatot. Ha helyre tudja állítani az internetkapcsolatot, adjon meg egy projekt címet, majd kattintson a Keresés gombra a cím feloldásához. Ha nincs elérhető kapcsolat, adjon meg egy projekt címet, majd kattintson az OK gombra. Amikor a projekt címe nincs feloldva párbeszédpanel megjelenik, kattintson a Bezárás gombra.

Ha egyáltalán nincs internetkapcsolata, további lépésekre nincs szükség. A projekt címe szöveggként kerül tárolásra. Ha az internetszolgáltatás csak ideiglenesen nem érhető el, az internetszolgáltatás helyreállítása után nyissa meg újra az Elhelyezés párbeszédpanelét, majd kattintson a Keresés gombra.

### Nem sikerült a kapcsolat létrehozása az internetes térképszolgáltatással.

**Probléma:** Elképzelhető, hogy hozzáférését az internetes térképszolgáltatáshoz a hálózati beállítások tiltják.

**Megoldás:** Ellenőrizze hozzáférési beállításait az autodesk.com oldalhoz. Ha a cégénél a tűzfal vagy más hálózati biztonsági beállítás letiltotta ezt az oldalt, lépjen kapcsolatba a hálózati rendszergazdával.

### A cím nem található

**Probléma:** A megadott projektcímet a Google Maps™ térképszolgáltatás nem találja.

**Megoldás:** Pontosítsa a projekt címét, és kattintson a Keresés gombra, vagy egy újonnan létrehozott címmel adja meg egy közeli címet, kattintson a Keresés gombra, majd vontassa a projekt helyének térképfogóját a megfelelő helyre.

### A projekt címe nincs feloldva

**Probléma:** A megadott projektcím nincs feloldva, mert nem észlelhető internetszolgáltatás.

**Megoldás:** A riasztás törléséhez kattintson a Bezárás gombra. Hagyja nyitva az Elhelyezés párbeszédpanelét, és ellenőrizze az internetkapcsolatot. Ha helyre tudja állítani az internetkapcsolatot, kattintson a Keresés gombra a cím feloldásához. Ha nincs elérhető kapcsolat, kattintson az OK gombra.

Ha egyáltalán nincs internetkapcsolata, további lépésekre nincs szükség. A projekt címe szöveggént kerül tárolásra. Ha az internetszolgáltatás csak ideiglenesen nem érhető el, az internetszolgáltatás helyreállítása után nyissa meg újra az Elhelyezés párbeszédpanelét, majd kattintson a Keresés gombra.

### Projekt címének beállítása

**Probléma:** Ha a projektcím megadása után az OK gombra kattint a Keresés gombra kattintás előtt, a Google Maps™ térképszolgáltatás nem tudja feloldani a címet, és frissíteni a térképet. Ebből kifolyólag a projekt címe nem egyezik a kijelölt hellyel.

**Megoldás:** A Projekt címének beállítása párbeszédpanelen válasszon a következő lehetőségek közül: 1) Lépjen vissza az Elhelyezés párbeszédpanelre, és kattintson a Keresés gombra a megadott cím feloldásához, vagy 2) Folytassa a műveletet a megadott projektcím használatával, és tárolja azt szöveggént.

### Több találat is megjelent a projekt helyének eszköztíppjében

**Probléma:** Több cím is megfelel a bejegyzésnek.

**Megoldás:** Kattintson a projekt helyének eszköztíppjében megjelenő hivatkozott helyek egyikére, majd kattintson a Keresés gombra.

### A projekt címeként számok jelennek meg

**Probléma:** Amikor a projekt helyének térképfogóját egy új helyre vontatja, a Projekt címe mezőben a megfelelő a szélességi és hosszúsági fokok értéke jelenik meg.

**Megoldás:** Kattintson a Keresés gombra a cím feloldásához.

## Nézet forgatása Valós északhoz

1 Nyisson meg egy alaprajzi nézetet.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha el kell fordítania a 3D nézetet a Valós észak felé, használja a [ViewCube](#) eszközt.


---

2 Módosítsa a nézet tájolását Valós északra a következőképpen:

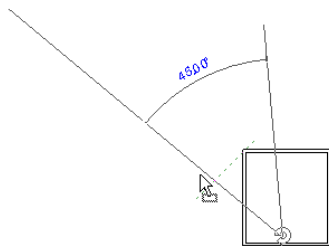
- a Nyissa meg a [nézettulajdonságokat](#).
- b A Tulajdonságok paletta Tájolás területén válassza a Valós észak elemet, majd kattintson az Alkalmaz gombra.

Ezzel a módosítással pontos árnyékokat láthat az alaprajzi nézetben. További információ: [Nap és árnyékok megjelenítése](#) (1351. oldal).

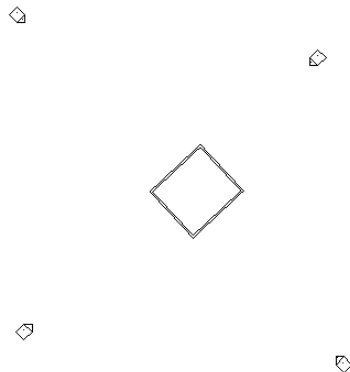
3 Forgassa a projektet a Valós északhoz a következőképpen:

- a Kattintson a Kezelés lap ► Projekt helye panel ► Hely legördülő menü ►  Valós észak elforgatása parancsra.
- b Forgassa el az épületmodellt a következő módszerek egyikével:
  - A Beállítások sorban, a Projekt észak és valódi észak által bezárt szög mezőbe írja be az elforgatás szögét.  
Ha például a Projekt észak (a nézet teteje) és a Valós észak közötti különbség 45 fok, írja be a 45 értéket. A modell ekkor elfordul a nézetben a megadott szöggel.
  - Kattintson a nézetre a modell grafikus elforgatásához a Valós északhoz (hasonló az [Elforgatás eszköz](#) használatához).

Épületmodell forgatása a Valós északhoz tájolt alaprajzi nézetben



Alaprajzi nézet a Valós északhoz forgatott épületmodellel




Kapcsolódó témakörök

- [Projekt helye és tájolása](#) (107. oldal)
- [Megosztott elhelyezés](#) (1293. oldal)

## Projekt észak elforgatása

Az általános irányelvek szerint a projekt észak a nézet tetején van. Ha módosítania kell a Projekt északot, használja a Projekt észak elforgatása eszközt. Ez az eszköz a projektben lévő összes nézetben módosítja a Projekt északot.

1 Kattintson a Kezelés lap ► Projekt helye panel ► Hely legördülő menü ►  Projekt észak elforgatása parancsra.

2 A Projekt elforgatása párbeszédpanelen válassza ki a kívánt beállítást.

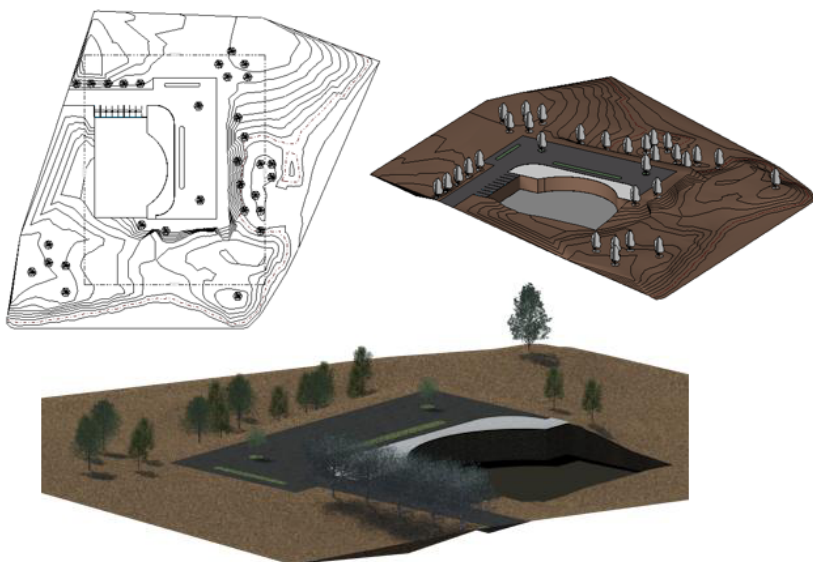
3 Kattintson az OK gombra.

Megjelenik egy üzenet annak jelzéséhez, hogy a projekt el van forgatva. A hibákat is jelzi, ha vannak. Exportálhatja a hibákat, hogy áttekinthesse és kijavítsa azokat. További információ: [Figyelmeztetések exportálása fájlba](#) (1663. oldal).

# Helyszín tervezése

# 11

A Revit Architecture számos eszközt tartalmaz, amely segíti egy helyszín alaprajz megtervezését. Kezdhetsz úgy, hogy vázlatol egy terepet, telekhatárokat, alaplemezt, majd parkoló és helyszín alkotóelemeket adsz hozzá. Ezután létrehozhat egy 3D nézetet vagy látványképet a valóságosabb bemutatás érdekében.



## Helyszínbeállítások

Bármikor módosíthatja egy projekt globális helyszínbeállításait. Meghatározhat szintvonalértékeket, hozzáadhat felhasználói szintvonalakat és kijelölheti a metszet anyagát.

## Helyszínbeállítások definiálása

### Koncepció

Bármikor módosíthatja egy projekt globális helyszínbeállításait. Meghatározhat szintvonalértékeket, hozzáadhat felhasználói szintvonalakat és kijelölheti a metszet anyagát.

A szintvonal-beállítások módosításai eredményének megtekintéséhez nyisson meg egy helyszínrajzi nézetet. A metszet anyaga módosításai eredményeinek megtekintéséhez nyisson meg egy metszetet.

- Jelölje be a Távolságok jelölőnégyzetet és adjon meg egy értéket a szintvonalnak. Ez az érték meghatározza azt a magasságot, amelyen a szintvonalak megjelennek.
- A Szintmagasságon mezőben adjon meg egy értéket a szintvonalak kezdő szintmagasságának beállításához. Alapértelmezés szerint a Szintmagasság mező értéke nulla. Ha például a szinttávolságot 10-re állítja, a vonalak -20, -10, 0, 10, 20 értékeknél jelennek meg. Ha a Szintmagasságon mezőben 5-öt ad meg, a vonalak -25,-15,-5, 5, 15, 25 értékeknél jelennek meg.

### Egyéni szintvonalak hozzáadása helyszínrajzhoz

- **Kezdő.** Adja meg azt a szintmagasságot, amelytől kezdve a további szintvonalak megjelenjenek.
- **Leállítás.** Adja meg azt a szintmagasságot, amelytől a szintvonalak ne jelenjenek meg. Ez az érték akkor engedélyezett, ha a Tartomány típusának a Több érték elemet választja.
- **Növekmény.** Határozza meg a növekményt minden egyes további szintvonalhoz. Ez az érték akkor engedélyezett, ha a Tartomány típusának a Több érték elemet választja.
- **Tartomány típusa.** Egyetlen további szintvonalhoz válassza az Egyetlen érték elemet. Több szintvonal esetén válassza a Több érték elemet.
- **Alkategória.** A szintvonal vonalstílusának meghatározása. Az alapértelmezett stílusok a Takartvonalak, Elsődleges szintvonalak, Másodlagos szintvonalak és Háromszögekre bontás élei. További információ egyéni vonalstílusok létrehozásáról: [Objektumstílusok](#) (1584. oldal).

---

**MEGJEGYZÉS** Ha törli a Távolságok jelölőnégyzet jelölését, az egyéni szintvonalak még láthatók maradnak.

---

### Metszetgrafika beállítása

- A Metszet anyaga legördülő listából válasszon egy használni kívánt anyagot a helyszín megjelenítéséhez metszeti nézetben. A megfelelő [anyagok](#) többek között a Helyszín-Föld, a Helyszín-Fű és a Helyszín-Homok.
- A Kitöltés alapjának szintmagassága mezőben adjon meg egy értéket a földmetszet mélységének vezérléséhez (például -30 láb vagy -25 méter). Ez az érték vezérli a projekt összes terepelemének kitöltési mélységét.

### Tulajdonságadatok beállítása

- Válasszon egy beállítást a Szögek megjelenítése legördülő listából. Ha a Fok elemet választja, a telekhatárok a Telekhatárok irányszög táblázatban a 360 fokos irányszög szabványt használva jelennek meg. A telekhatár címkék ugyanazon jelölést használják.
- Válasszon ki egy elemet a Mértékegység legördülő listából. Ha a Tizedes fok elemet választja, a Telekhatárok irányszög táblázatban a szögek fok, perc és másodperc helyett tizedesként jelennek meg.

### Hogyan érhető el?

Kattintson a Tömegvázlat és helyszín lap ► Helyszín modellezése panel ►  elemre.

### Kapcsolódó témakörök

- [Szintvonal feliratok](#) (131. oldal)
- [Projekt helye és tájolása](#) (107. oldal)
- [Helyszínbeállítások tulajdonságai](#) (115. oldal)

## Helyszínbeállítások tulajdonságai

Név	Leírás
Szintvonalak megjelenítése	Megjeleníti a szintvonalakat. Ha törli a jelölőnégyzet jelölését, az egyéni szintvonalak továbbra is láthatók maradnak a rajzterületen.
Távolságok	Megadja a szintvonalak közötti távolságot.
Szintmagasságon	Az érték a szinttávolságok alapértékét képezi. Ha például a szinttávolságot 10-re állítja, a szintvonalak -20, -10, 0, 10, 20 értékeknél jelennek meg. Ha a Szintmagasságon értéket 5-re állítja, a vonalak -25, -15, -5, 5, 15, 25 értékeknél jelennek meg.
<b>További szintvonalak</b>	
Kezdő	A szintmagasságot a további szintvonalak kezdetéhez állítja be.
Leállítás	A megadott szintmagasság felett további szintvonalak nem jelennek meg.
Növekmény	Megadja a további szintvonalak távolságát.
Tartomány típusa	Válassz az Egyetlen érték opciót egyetlen további szintvonal beillesztéséhez. Válassza a Több érték elemet további szintvonalak beillesztéséhez.
Alkategória	Beállítja a megjelenő szintvonalak típusát. Válasszon egy értéket a listából. Definiálhat egyéni szintvonal típusokat az Objektumstílusok eszköz segítségével a Terep kategóriában.
<b>Metszetgrafika</b>	
Metszet anyaga	Meghatározza, hogy mely anyag jelenjen meg a metszetben.
Kitöltés alapjának szintmagassága	Vezérli a földmetszet mélységét (például -30 láb vagy -25 méter). Ez az érték vezérli a projekt összes terepelemének kitöltési mélységét.
<b>Tulajdonságadatok</b>	
Szögek megjelenítése	Meghatározza a telekhatár címkéken a szög értékek megjelenítését.
Mértékegység	Meghatározza, hogy a Telekhatárok táblázatban az irányszög értékek milyen mértékegységekben jelenjenek meg.

## Terepek

A Terep eszköz egy pontokat használó terepfelületet (terepet) határoz meg. Terepeket létrehozhat 3D vagy helyszín alaprajzi nézetekben.

### Terep létrehozása pontok kijelölésével

- 1 Nyisson meg egy 3D vagy helyszín alaprajzi nézetet.
- 2 A Lehetőségek sorban adja meg a szintmagasság értékét.  
A pontok és magasságuk a felület létrehozásához szükségesek.

- 3 A Szintmagasság szövegmező mellett válassza a következők egyikét:
  - **Abszolút magasság.** A pontok a megadott magasságban jelennek meg. Bárhová elhelyezhet pontokat az aktív rajzterületen.
  - **Felülethez képest.** Lehetővé teszi létező terep szerkesztését pontok elhelyezésével a megadott magasságban. Ezen opció hatékony használatához esetleg szívesebben dolgozna egy árnyalt 3D nézetben.
- 4 Kattintson a rajzterületen a pontok elhelyezéséhez. Szükség esetén módosítsa a magasságot a Lehetőségek sorban további pontok elhelyezésekor.

## Hogyan érhető el?

Kattintson a Tömegvázlat és helyszín lap ► Helyszín modellezése panel ►  (Terep) elemre.

## Kapcsolódó témakörök

- [Terep felosztása](#) (119. oldal)
- [Terep alrégiók](#) (118. oldal)
- [Terep és alrégió tulajdonságai](#) (122. oldal)

## Létrehozás importálással


### Terep létrehozása importált 3D adatokból

Automatikusan létrehozható egy .dwg, .dxf vagy .dgn formátumból importált [3D szintadatokat](#) alapuló terep. A Revit Architecture program elemzi a 3D szintadatokat, és elhelyez egy sorozat szintmagasság pontot a szintvonalak mentén.

- 1 Nyissa meg a helyszín alaprajz egy 3D nézetét.
- 2 Jelölje ki az importált 3D szintvonaladatokat a rajzterületen.  
Megjelenik a Pontok hozzáadása a kiválasztott fóliákról párbeszédpanel.
- 3 Jelölje ki a fóliákat, amelyekre a magasságpontokat alkalmazni kívánja, majd kattintson az OK gombra.

## Hogyan érhető el?

Kattintson a Tömegvázlat és helyszín lap ► Helyszín modellezése panel ►  (Terep) elemre.

A Módosítás | Felület szerkesztése lapon kattintson az Eszközök panel ► Létrehozás importálással legördülő lista ►  (Importált példány kiválasztása) gombra.

## Kapcsolódó témakörök

### Kapcsolódó témakörök

- [Terep felosztása](#) (119. oldal)
- [Terep alrégiók](#) (118. oldal)
- [Terep és alrégió tulajdonságai](#) (122. oldal)

## Terep létrehozása Pontfájlból

### Pontfájl előkészítése

Pontfájlokat általában építőmérnöki szoftverekkel készítenek. A fájl szintvonaladatokat biztosít magassági pontok szabályos hálójának használatával.




A pontfájlnak tartalmaznia kell a fájl első számértékeként, az x, y és z koordinátákat. A fájlnek vesszőkkel tagolt (.csv vagy .txt) fájlformátumban kell lennie. A fájlban lévő további információkat (például egy pont neve) a program figyelmen kívül hagyja. Minden további, ponttal kapcsolatos információnak meg kell jelennie az x, y és z koordinátaérték mögött. Ha a fájl 2 pontot tartalmaz ugyanazon az x és y koordinátán, a Revit Architecture a legmagasabb z értékkel rendelkező pontot használja.

- 1 Nyisson meg egy 3D vagy helyszín alaprajzi nézetet.
- 2 A Megnyitás párbeszédpanelen keresse meg a pontfájl helyét.
- 3 A Formátum párbeszédpanelen határozza meg a pontfájlból a pontok mérésére használt mértékegységet (például tizedes láb vagy méter), és kattintson az OK gombra.

A Revit Architecture pontokat és egy terepet generál a fájl koordináta-információból.

### Hogyan érhető el?

Kattintson a Tömegvázlat és helyszín lap  Helyszín modellezése panel   (Terep) elemre.

A Módosítás | Felület szerkesztése lapon kattintson az Eszközök panel  Létrehozás importálással legördülő lista   (Pontfájl megadása) gombra.

### Kapcsolódó témakörök

- [Terep felosztása](#) (119. oldal)
- [Terep alrégiók](#) (118. oldal)
- [Terep és alrégió tulajdonságai](#) (122. oldal)

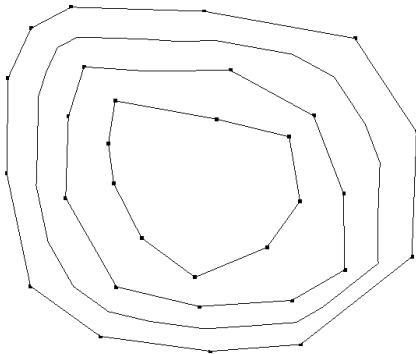
### Bevált módszerek

Egy terep szemlélésekor vegye figyelembe a következőket:

- **Láthatóság.** A tereppontok láthatóságának beállítása. Két topográfiai pont alkategória létezik, a Határvonal pont és a Belső pont. A Revit Architecture termék a pontokat automatikusan osztályozza.
- **Háromszögekre bontás élei.** A terepek háromszögekre bontási élei alapértelmezés szerint kikapcsolt állapotban vannak. Bekapcsolásuk a [Láthatóság/grafika](#) párbeszédpanelen a Modellkategóriák/Terep kategória lapon lehetséges.


## Példa

Példa helyszín alaprajzi nézetben kijelölt pontok által megadott terepfelületre





## Terep egyszerűsítése

A felület egyszerűsítése javíthatja a rendszer teljesítményét, különösen nagy számú ponttal rendelkező felületek esetében.

- 1 Nyissa meg a helyszín alaprajzi nézetet és jelölje ki a terepet.
- 2 Adjon meg egy felület pontosság értékét, majd kattintson az OK gombra.
- 3 Kattintson a  (Felület befejezése) parancsra.

### Hogyan érhető el?

Kattintson a Módosítás | Terep lap ► Felület panel ►  (Felület szerkesztése) gombra.

Kattintson a Felület szerkesztése lap ► Eszközök panel ►  (Felület egyszerűsítése) gombra.

### Kapcsolódó témakörök


[Terepek egyesítése](#) (120. oldal)

[Terep és alrégió tulajdonságai](#) (122. oldal)



[Terepek](#) (115. oldal)

## Terep alrégiók

### Terep alrégió hozzáadása

- Kattintson a  (Vonalak kijelölése) elemre, vagy használjon más [vázlatolási](#) eszközöket az alrégió létrehozására a terepen.

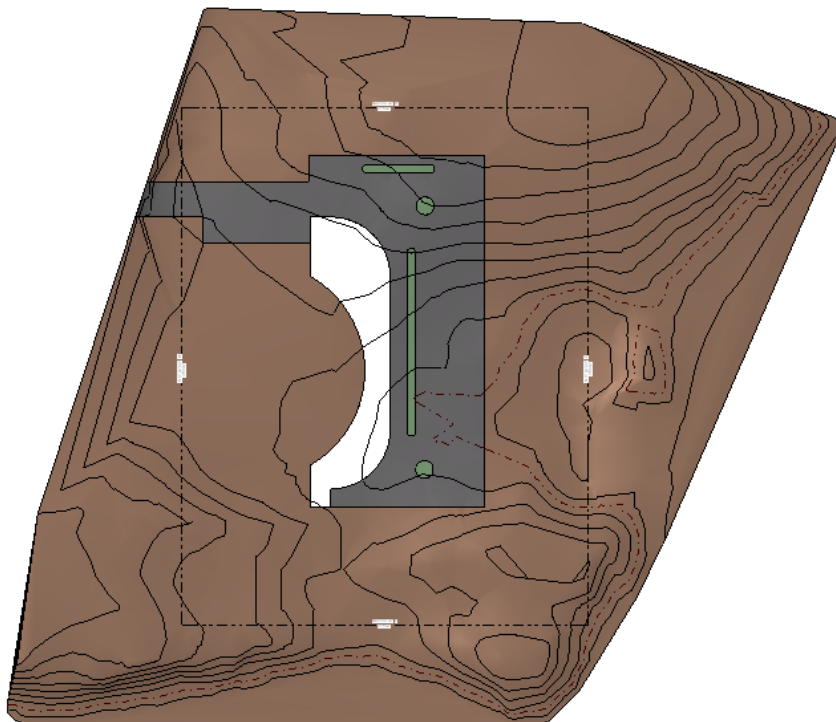
### Terep alrégió módosítása

- 1 Válassza ki az alrégiót.
- 2 Az Alrégió panelen kattintson a  (Határvonal szerkesztése) gombra.
- 3 Kattintson a  (Vonalak kijelölése) elemre, vagy használjon más [vázlatolási](#) eszközöket az alrégió létrehozására a terepen.


## Példa

A terep alrégiók létező terepekbe vázlatolt területek. Használhat például alrégiókat parkoló rajzolásához egy rézsűsen kialakított felületen, utakon vagy szigeteken. Alrégiók létrehozása nem eredményez különálló felületeket. Csak a felület területeit határozza meg, amelyekre más tulajdonságkészleteket alkalmazhat, például anyagot.

A következő ábra egy terep alrégióval rendelkező terepet mutat, szürke színnel kiemelve.



## Hogyan érhető el?

- Kattintson a Tömegvázlat és Helyszín lap ► Helyszín módosítása panel ►  (Alrégió) gombra. A Revit Architecture program vázlat módba lép.


## Kapcsolódó témakörök

- [Terep felosztása](#) (119. oldal)
- [Tereprendezési régiók](#) (121. oldal)
- [Terep és alrégió tulajdonságai](#) (122. oldal)

## Terep felosztása

### Terep felosztása

- 1 Nyissa meg egy helyszín alaprajzát vagy 3D nézetét.
- 2 Jelölje ki a rajzterületen a felosztani kívánt terepet.  
A Revit Architecture program vázlat módba lép.

- 3 Kattintson a **Módosítás | Felület kettéosztása lap** ► **Rajz panel** ►  (Jelöljön ki vonalakat) gombra, vagy használjon más **vázlatolási** eszközöket a terep felosztására.

A Jelöljön ki vonalakat eszközzel nem lehet terepvonalakat kijelölni. Kijelölhet más érvényes vonalakat, például falakat.

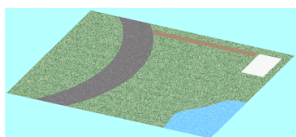
### Felosztott felület vázlatolása

- 1 Vázlatoljon fel egy zárt hurkot, amely nem érinti a felület határvonalait.
- 2 Rajzoljon valamennyi nyitott hurkot. A nyitott hurkok mindkét végének a felület határvonalán kell lennie. A nyitott hurok egyik része sem metszheti és nem eshet egybe a felület határvonalával.


### Példa

A terepet feloszthatja 2 különálló felületre, majd azokat egymástól függetlenül szerkesztheti. Felület felosztása után különböző anyagokat rendelhet hozzá ezekhez a felületekhez utak, tavak, közterek és hegyek ábrázolása céljából. Törölheti akár a terep teljes részét.

#### Példa felület felosztására



### Hogyan érhető el?

Kattintson a **Tömegvázlat és Helyszín lap** ► **Helyszín módosítása panel** ►  (Felület kettéosztása) gombra.

## Terepek egyesítése

### Terepek egyesítése

- 1 Jelölje ki az elsődleges felületet.
- 2 Jelölje ki a másodlagos felületet.  
Megtörténik a 2 felület összevonása.

### Közös élen fekvő pontok eltávolítása

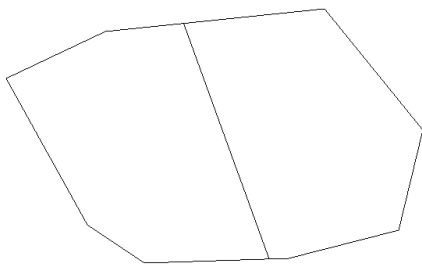
- Törölje a **Közös élen fekvő pontok eltávolítása** jelölőnégyzet jelölését a **Lehetőségek** sorban.  
Ez az opció eltávolítja a felesleges pontokat, amelyek a felület felosztása után kerültek beillesztésre. Az opció alapértelmezés szerint be van jelölve.

### Példák

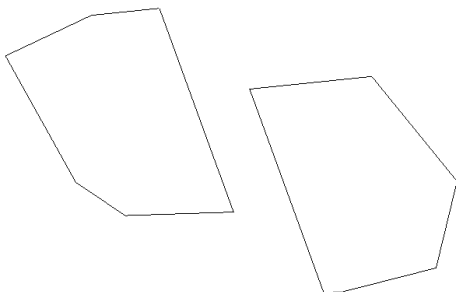
Összevonhat 2 különálló terepet egy felületté. Ez az eszköz hasznos lehet a felület előzetes **felosztása** esetén.

Az egyesíteni kívánt felületeknek rendelkezniük kell egy közös éllel vagy átfedéssel.


### Érvényes felosztott felület összevonáshoz



### Érvénytelen felosztott felület összevonáshoz



### Hogyan érhető el?

Kattintson a Tömegvázlat és Helyszín lap ► Helyszín módosítása panel ►  (Felületek összevonása) gombra.

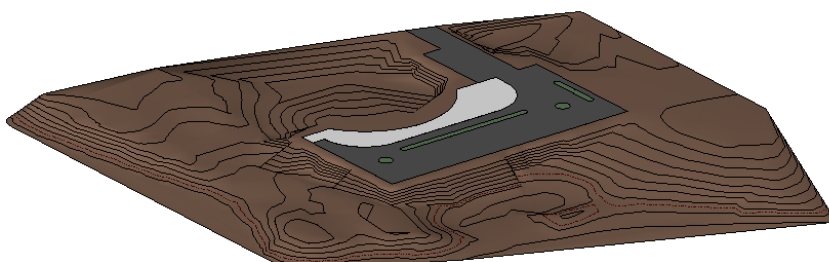
## Tereprendezési régiók

Tereprendezési régió létrehozásához jelöljön ki egy terepet, amelynek célszerű létező felületnek lennie az aktuális [fázisban](#). A Revit Architecture termék bontottként jelöli meg az eredeti felületet, és létrehoz egy másolatot egy illeszkedő határvonallal. A Revit Architecture program a másolatot az aktuális fázisban újként jelöli meg.


### Terep rendezése

- 1 A Tereprendezési régió szerkesztése párbeszédpanelen válasszon a következő lehetőségek közül:
  - Hozzon létre a meglévővel pontosan megegyező új terepet.
  - Hozzon létre egy új terepet csupán a kerületi pontok alapján.
- 2 Válasszon ki egy terepet.  
Ha szerkeszti a felületet, a Revit Architecture Vázlat módba lép.

### Példa



## Hogyan érhető el?

Kattintson a Tömegvázlat és helyszín lap ► Helyszín módosítása panel ►  (Tereprendezési régió) elemre.

## Kapcsolódó témakörök

- [Jelentés készítése egy helyszín bevágás és töltés térfogatairól](#) (124. oldal)
- [Terep alrégiók](#) (118. oldal)
- [Terep és alrégió tulajdonságai](#) (122. oldal)


## Terep és alrégió tulajdonságai

Név	Leírás
<b>Anyagok és burkolatok</b>	
Anyag	Válasszon egy felületanyagot a listából. Létrehozhat saját terepanyagot is. A terepfelületek nem támogatják a felületi mintával rendelkező anyagokat. További információ: <a href="#">Anyagok</a> (1556. oldal).
<b>Méretek</b>	
Vetületi terület	A vetületi terület az a terület, amelyet a felület felülről nézve lefed. Ez az érték írásvédett.
Felület	Megjeleníti a teljes felületet. Ez az érték írásvédett.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Megjegyzések	Felhasználói megjegyzések a tereppel kapcsolatban, amelyek megjelennek a jegyzékekben is.
Név	A terep neve, amely megjelenhet jegyzékekben.
Jel	Egyezi azonosító hozzárendelése.
<b>Fázisok</b>	
Létrehozás fázisa	A terep létrehozási fázisa.
Bontás fázisa	A terep bontási fázisa.

## Telekhatárok

Telekhatárok létrehozásához használhatja a Revit Architecture vázlatoló eszközeit vagy megadhat földmérési adatokat közvetlenül a projektbe. A Revit Architecture program a földmérési adatokat a [valós északhoz](#) igazítja.

### Létrehozás vázlatolással

- 1 Nyisson meg egy helyszínrajz nézetet.
- 2 A Telekhatár létrehozása párbeszédpanelen válassza a Létrehozás vázlatolással gombot.
- 3 Kattintson a  (Vonalak kijelölése) gombra vagy más vázlatolási eszközre a vonalak rajzolásához.

#### 4 Vázlatolja a telekhatárokat.

Célszerű, ha a vonalak zárt hurkot alkotnak. Ha elkészít egy nyitott hurok vázlatot és a Telekhatár befejezése gombra kattint, a Revit Architecture program megjelenít egy figyelmeztetést, amely szerint a program nem számítja ki a területet. Hagyja figyelmen kívül a figyelmeztetést a folytatáshoz, vagy tegye a hurkot zárttá.

### Létrehozás távolságok és irányszögek megadásával

- 1 Nyisson meg egy helyszínrajz nézetet.
- 2 A Telekhatárok létrehozása párbeszédpanelen válassza a Létrehozás távolságok és irányszögek megadásával gombot.
- 3 A Telekhatárok párbeszédpanelen kattintson a Beszúrás gombra és adjon hozzá távolságokat és irányszögeket földmérési adataiból.
- 4 (Választható) Írja le ívként a telekhatárt.

#### Útmutató

- a A Távolság és a Teherhordó mezőkben adja meg az ív két pontja közti vonalszakaszt leíró értékeket.
  - b A Típus részen válassza az Ív elemet.
  - c A Sugár mezőben adjon meg egy értéket.  
A sugár értékének meg kell haladnia a vonalszakasz hosszának felét. Minél nagyobb a sugár, annál nagyobb lesz a kör és laposabb az ív.
  - d A B/J értékeknél válassza a B elemet, ha az ív a vonalszakasz bal oldalán jelenik meg. Válassz a J elemet, ha az ív a vonalszakasz jobb oldalán jelenik meg.
- 5 Igény szerint adjon hozzá további vonalakat.
  - 6 Kattintson a Fel és Le gombokra a telekhatárok sorrendjének módosításához.
  - 7 A rajzterületen mozgassa a telekhatárokat a megfelelő helyre és kattintson azok elhelyezéséhez.

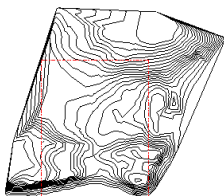
---

**MEGJEGYZÉS** Illesztheti a telekhatárt egy alapontra a [Mozgátás eszközzel](#).

---

### Példa a telekhatárokra

#### Telekhatárok terepfelületen




#### Beállítások

Telekhatárok rajzban történő megtekintésén kívül a következőket is teheti:

- **Jegyzékek készítése.** A telekhatárokról jegyzék készíthető. A jegyzék tartalmazhatja a Név és Terület telekhatár-tulajdonságokat. (A terület formátuma a telekhatárok Terület-mértékegységek formátum típus tulajdonságaiból származik.) Jegyzék létrehozásakor válassza a Telekhatárok elemet a [jegyzék](#) kategóriájaként.
- **Címkézés.** Címkézheti a telekhatárokat is, amelyek címkék felhasználhatók a területkimutatásokhoz. Töltse be a címkéket a Revit Architecture család elemtár Jelölések mappájából. A címkék a következők: Tulajdoncímké - Acres.rfa (acre-ben mért terület), Tulajdoncímké - SF.rfa (lakóterület) és (a metrikus elemekhez) az M\_Tulajdoncímké.rfa.

- **Exportálás.** Exportálhatja a telekhatár terület információkat is, amikor a projektet az ODBC adatbázisba exportálja. További információ [ODBC adatbázis létrehozásáról](#).


### Hogyan érhető el?

Kattintson a Tömegvázlat és helyszín lap ► Helyszín módosítása panel ►  (Telekhatár) elemre.

### Kapcsolódó témakör

- [Vázlatolt telekhatárok konvertálása táblázatalapú határvonalakká](#) (124. oldal)

## Vázlatolt telekhatárok konvertálása táblázatalapú határvonalakká

- 1 Nyisson meg egy helyszínrajz nézetet.
- 2 A rajzterületen jelölje ki a vázlatolt telekhatárt.
- 3 Kattintson a Módosítás | Telekhatárok lap ► Telekhatárok panel ►  (Tábla szerkesztése) gombra.
- 4 Olvassa át az Elvesztett kényszerek figyelmeztető üzenetet és kattintson az Igen gombra a folytatáshoz.
- 5 Telekhatárok párbeszédpanelen tegye meg a szükséges módosításokat, majd kattintson az OK gombra.

## Jelentés készítése egy helyszín bevágás és töltés térfogatairól

A Revit Architecture termék képes egy helyszínről bevágás és töltés térfogat jelentéseket készíteni a helyszín fejlesztése során a táj költségeinek meghatározása céljából.


A Revit Architecture program úgy készít jelentést az értékekről, hogy egy fázis felületét összehasonlítja egy olyan későbbi fázis más felületével, amely határvonalai az előző felületen belül helyezkednek el. A Revit Architecture szoftver összehasonlíthat például egy a Fázis 1 fázisban létrehozott terepet egy olyan a Fázis 2 fázisban létrehozott tereppel, amely a Fázis 1 fázisból származó felület határvonalán belül fekszik. (További információ: [Projekt fázisok](#) (879. oldal).)

Amikor kijelöli az utóbbi felületet és az Elem tulajdonságai gombra kattint, a következő példány tulajdonságokat látja:

- A Kivágás az eltávolított térfogat értékével egyenlő (ahol a későbbi felület alacsonyabb a korábbinál).
- A Töltés a hozzáadott térfogat értéke (ahol a későbbi felület magasabb a korábbinál).
- A Nettó bevágás/töltés értéke a kivágás értékből a töltés érték kivonásával számítható.


## A Bevágás/töltés térfogat megtekintése

Ez az eljárás egy általános módszer bevágás/töltés értékek közlésére. Léteznek más módszerek az értékek közlésére, például egy létező felületen belül egy új felület vázlatolására.

- 1 Hozzon létre egy terepet egy helyszín alaprajzi nézetben. További információ: [Terepek](#) (115. oldal).
- 2 Jelölje ki a befejezett terepet.
- 3 A [Tulajdonságok palettán](#) állítsa a Létrehozás fázisa értéket a nézet fázisánál korábbi fázisra.  
Amikor például a nézet fázisa Új kivitelezés értéken áll, állítsa a Létrehozás fázisa értéket Meglévő értékre.
- 4 Tereprendezési régió létrehozásához a terepen tegye a következőt:
  - Kattintson a Tömegvázlat és helyszín lap ► Helyszín módosítása panel ►  (Tereprendezési régió) elemre.

- A Tereprendezési régió szerkesztése párbeszédpanelen válassza A létezőhöz pontosan illeszkedő új terepfelület létrehozása gombot.
- Válasszon ki egy terepet.

Ez lebontja az eredeti felületet, és létrehoz egy az eredetivel megegyező határvonalakat tartalmazó másolatot.

- 5 Kattintson a  (Felület befejezése) parancsra.
- 6 Jelölje ki a terep másolatát, és figyelje meg a Tulajdonságok palettán, hogy a Revit Architecture megjeleníti a terep új bevágás/töltés tulajdonságait.

---

**MEGJEGYZÉS** Szükség lehet a *Tab* billentyű használatára a másolt felület kiválasztásához. Használhat fázisszűrőt a nézetre, hogy csak az új elemeket lássa, a bontottakat ne. További információ: [Fázisszűrők](#) (881. oldal).

---

## Bevágás és töltés jegyzékbe

Létrehozhat egy terepjegyzéket, amely kivágást, töltést és nettó bevágást/töltés értékeket tartalmaz. A különböző felületeket is úgy érdemes elnevezni, hogy meg lehessen őket különböztetni a jegyzékben. További információ: [Jegyzékek vagy mennyiségek létrehozása](#) (780. oldal).

## Jelentés készítése bevágásról és töltésről az alaplemezekkel

Ha hozzáad egy alaplemezt egy rézsű felülethez, látni fogja, hogy az alaplemez és a terep bevágása és töltése külön-külön kerül jelentésre a terepjegyzékben. Ennek oka, hogy az alaplemez a rézsű felületet két felületre osztja: az egyik az alaplemez alá eső felület (a rézsű felület), a másik a nem az alaplemez alá eső felület (az alaplemez felület).

Érdemes elnevezni mindkét rézsű felületet és az alaplemezt, hogy meg lehessen őket különböztetni a jegyzékben.

Az alaplemez alatti felület kiválasztásához nyomja le a *Tab* billentyűt a kiemeléshez, vagy kapcsolja ki az alaplemez láthatóságát. További információ: [Különálló elemek láthatóságának és grafikai megjelenésének felülbírálása](#) (804. oldal).

## Alaplemezek

Hozzáadhat egy alaplemezt a terephez, majd módosíthatja az alaplemez szerkezetét és mélységét. Zárt hurok vázlatolásával a terepen alaplemezt hoz létre. Az alaplemez vázlatának elkészítése után megadhat egy értéket, amely vezérli a szinttől való magasságtolást és egyéb tulajdonságokat. Meghatározhat nyílásokat a lemezben úgy, hogy zárt hurkokat vázlatol az alaplemez kerületén belül, és meghatározhatja az alaplemez lejtését.

Alaplemez csak terephez adható hozzá. Tanácsos helysín alaprajzi nézetben létrehozni az alaplemezt. Hozzáadhat azonban alaplemezt a terephez alaprajzi nézetben is. Lehetséges, hogy az alaplemez nem lesz azonnal látható az alaprajzi nézetben, ha a nézet tartomány vagy az alaplemez eltolása nem megfelelően van beállítva. Létrehoz például egy felület vázlatot 10 méteres szintmagasságban az alaprajzi nézetben. Ezután vázlatol egy alaplemezt a felülettől -20 méterre eltolt felületen. Ha az alaprajzi nézet mélysége nem elég alacsony, az alaplemez nem lesz látható. További információ: [Nézettartomány](#) (866. oldal).

## Alaplemez hozzáadása

### Alaplemezek hozzáadása

- 1 Nyisson meg egy helysínrajz nézetet.
- 2 A rajzolás eszközök használatával [vázlatolja](#) az alaplemezt egy zárt hurokkal.

3 A **Tulajdonságok palettán** igény szerint állítsa be a Magasságetolás a szinttől és a többi **tulajdonságot**.

---

**TIPP** Ha szeretne megtekinteni egy alaplemezt egy alaprajzi nézetben, vagy állítsa az alaplemez eltolásértékét magasabbra az Első szintnél, vagy állítsa be a nézet tartományt.

---

### Koncepció

Hozzáadhat egy alaplemezt a terephez, majd módosíthatja az alaplemez szerkezetét és mélységét. Zárt hurok vázlatolásával a terepen alaplemezt hoz létre. Az alaplemez vázlatának elkészítése után megadhat egy értéket, amely vezérli a szinttől való magasságetolást és egyéb tulajdonságokat. Meghatározhat nyílásokat a lemezben úgy, hogy zárt hurkokat vázlatol az alaplemez kerületén belül, és meghatározhatja az alaplemez lejtését.

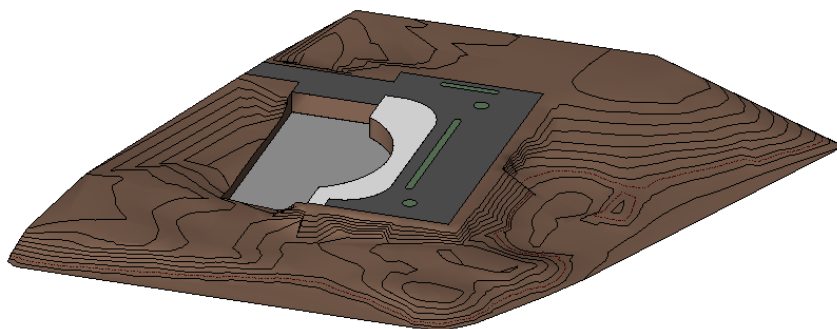
Alaplemez csak terephez adható hozzá. Tanácsos helyszín alaprajzi nézetben létrehozni az alaplemezt. Hozzáadhat azonban alaplemezt a terephez alaprajzi nézetben is. Lehetséges, hogy az alaplemez nem lesz azonnal látható az alaprajzi nézetben, ha a nézet tartomány vagy az alaplemez eltolása nem megfelelően van beállítva. Létrehoz például egy felület vázlatot 10 méteres szintmagasságban az alaprajzi nézetben. Ezután vázlatol egy alaplemezt a felülettől -20 méterre eltolt felületen. Ha az alaprajzi **nézet** mélysége nem elég alacsony, az alaplemez nem lesz látható.

### Példák

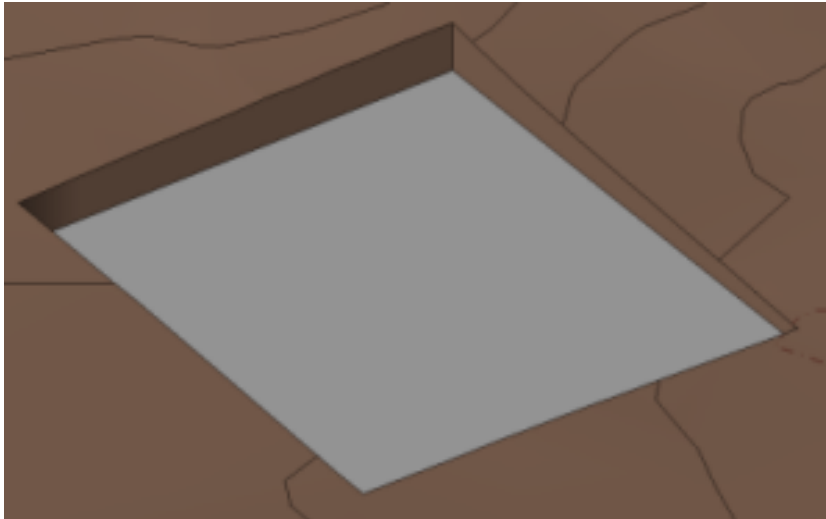
A következő kép egy alaplemez felülettől való eltolásának metszeti nézetét ábrázolja.




A következő kép egy rézsús terepen található alaplemez 3D nézetét mutatja.



A következő kép egy terepen található lejtős alaplemez 3D nézetét mutatja.



### Hogyan érhető el?

Kattintson a Tömegvázlat és helyszín lap ► Helyszín modellezése panel ►  (Alaplemez) elemre.

Kattintson a Módosítás | Alaplemez határvonalának létrehozása lap ► Rajz panel eszközeire.

### Kapcsolódó témakörök

- [Az alaplemezek módosítása](#) (127. oldal)
- [Alaplemez szerkezetének módosítása](#) (127. oldal)
- [Alaplemez tulajdonságai](#) (128. oldal)




## Az alaplemezek módosítása

- 1 Nyissa meg az alaplemezt tartalmazó helyszín alaprajzot.
- 2 Válassza ki az alaplemezt.

---

**MEGJEGYZÉS** A *Tab* billentyűvel lépkedhet a kiválasztási opciók között. A kiválasztási opciók az állapotsor bal oldalán jelennek meg.

---

- 3 Kattintson a Módosítás | Alaplemezek lap ► Mód panel ►  (Határvonal szerkesztése) elemre.
- 4 Kattintson a Módosítás | Alaplemezek ► Határvonal szerkesztése lap ► Rajz panel ►  (Határvonal) gombra, és a vázlatolási eszközök használatával végezze el a szükséges módosításokat.
- 5 Az alaplemez lejtésének meghatározásához használjon [lejtésnyilat](#).
- 6 Kattintson a  (Szerkesztési mód befejezése) parancsra.


## Alaplemez szerkezetének módosítása

- 1 Nyissa meg az alaplemezt tartalmazó helyszín alaprajzot.
- 2 Válassza ki az alaplemezt.

---

**MEGJEGYZÉS** A *Tab* billentyűvel lépkedhet a kiválasztási opciók között. A kiválasztási opciók az állapotsor bal oldalán jelennek meg.

---

3 Kattintson a **Módosítás | Alaplemezek lap** ► **Tulajdonságok panel** ►  (Típus tulajdonságai) elemre.

4 A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen, a Szerkezet mezőben kattintson a Szerkesztés gombra.

5 Az Összeállítás szerkesztése párbeszédpanelen állítsa be a funkciót minden fóliára.

Mindegyik réteghez szükséges egy funkció hozzárendelése, hogy a Revit Architecture pontosan illeszthesse a rétegeket. A rétegek a következő funkciókkal rendelkezhetnek:

- **Szerkezet.** Az alaplemez többi részét támogató réteg.
- **Alapzat.** Másik anyag alapjaként szolgáló anyag.
- **Hő/légréteg.** Szigetelést biztosító és a levegő bejutását akadályozó réteg.
- **Burkolóréteg 1.** Burkolóréteg (például az alaplemez felső felülete).
- **Burkolóréteg 2.** Burkolóréteg (például az alaplemez alsó felülete).
- **Membránréteg.** Nulla vastagságú membrán, amely meggátolja a vízpára bejutását.

---

**MEGJEGYZÉS** A Ráfordulás jelölőnégyzetet üresen hagyhatja.

---

6 Állítsa be minden egyes réteg Anyag és Vastagság értékét.

7 Új réteg hozzáadásához kattintson a **Beszúrás** gombra. A rétegek sorrendjének módosításához kattintson a **Fel**, illetve a **Le** gombokra.

8 Kattintson kétszer az **OK** gombra.

#### Kapcsolódó témakörök

- [Összetett szerkezet](#) (359. oldal)
- [Az alaplemezek módosítása](#) (127. oldal)
- [Alaplemez tulajdonságai](#) (128. oldal)

## Alaplemez tulajdonságai

Módosíthatja az alaplemez típusok és alaplemez példányok tulajdonságait.

#### Kapcsolódó témakör

- [Lejtés nyíl tulajdonságok](#) (371. oldal)

## Alaplemez tulajdonságainak módosítása

1 Nyisson meg egy helyszínt vagy alaprajzi nézetet.

2 Válassza ki az alaplemezt.


---

**MEGJEGYZÉS** A *Tab* billentyűvel lépkedhet a kiválasztási opciók között. A kiválasztási opciók az állapotsor bal oldalán jelennek meg.

---

### 3 Példány- és típustulajdonságok módosítása:

- Az alaplemezpéldány tulajdonságainak módosításához módosítsa a [Tulajdonságok paletta](#) értékeit.

- Az alaplemez típus tulajdonságainak módosításához kattintson a  (Típus szerkesztése) gombra a Tulajdonságok palettán, és igény szerint módosítsa a tulajdonságokat.

4 Az alaplemez típusra alkalmazott tulajdonságmódosítások a típus összes alaplemezére hatnak a projektben. (új alaplemez típus létrehozásához kattintson a [Meggöttözés](#) gombra.)

5 Ha végzett, kattintson a Tulajdonságok palettán az [Alkalmaz](#) gombra vagy az [OK](#) gombra a Típus tulajdonságai párbeszédpanelen.

## Alaplemez típus tulajdonságai

Név	Leírás
<b>Kivitelezés</b>	
Szerkezet	Definiálja az alaplemez szerkezetét. További információ: <a href="#">Alaplemez szerkezetének módosítása</a> (127. oldal).
Vastagság	Megjeleníti a teljes alaplemez vastagságot. Ez a paraméter írásvédett.
<b>Grafika</b>	
Kitöltési minta durva részletességnél	Beállít egy kitöltési mintát az alaplemez durva részletességű nézetben. A Kitöltési minták párbeszédpanel megnyitásához kattintson az értékmeghívóra.
Kitöltési szín durva részletességnél	Egy színt alkalmaz az alaplemez kitöltési mintájára durva léptékű nézetben.

## Alaplemez példány tulajdonságai

Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Szint	Beállítja az alaplemez szintjét.
Magasságtolás a szinttől	Megadja az alaplemez szinttől számított magasság eltolását.
Helyiséghatároló	A helyiség kiterjedésének meghatározására használható.
<b>Méret</b>	
Lejtés	Az alaplemez lejtése. Ez a paraméter írásvédett.
Kerület	Az alaplemez kerülete. Ez a paraméter írásvédett.
Terület	Az alaplemez területe. Ez a paraméter írásvédett.
Térfogat	Az alaplemez térfogata. Ez a paraméter írásvédett.
<b>Fázisok</b>	

Név	Leírás
Létrehozás fázisa	Megadja az alaplemez létrehozásának fázisát.
Bontás fázisa	Meghatározza az alaplemez lebontásának fázisát.


## Parkoló alkotóelemek

Parkolóhelyeket adhat hozzá a terephez, és megadhatja, hogy a terep legyen a parkoló alkotóelem befogadója.


### Parkoló alkotóelemek hozzáadása

- 1 Nyissa meg a módosítani kívánt terepet megjelenítő egyik nézetet.
- 2 Mozgassa a mutatót a terepre, és kattintson az alkotóelem elhelyezéséhez. Annyi alkotóelemet helyezhet el, amennyire szüksége van.  
Létrehozhatja a parkoló alkotóelemek [kiosztását](#) is.

### Hogyan érhető el?

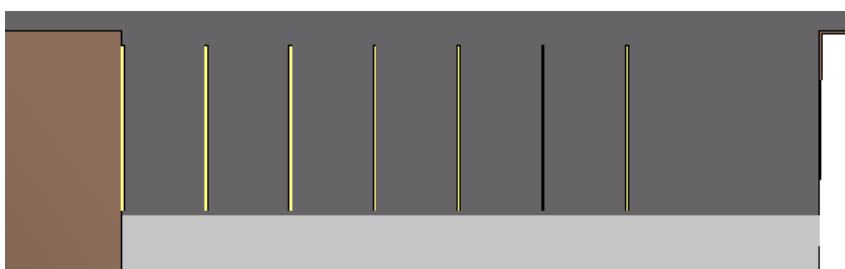
Kattintson a Tömegvázlat és helyszín lap ► Helyszín modellezése panel ►  (Parkoló alkotóelem) elemre.

### Parkoló alkotóelemek újbóli befogadása

- 1 Jelölje ki a parkoló alkotóelemeket.
- 2 Kattintson a Módosítás | Parkoló lap ► Befogadó panel ►  (Új befogadó kijelölés) parancsra.
- 3 Válasszon ki egy terepet.

A Befogadó kijelölés eszköz használatakor szándékosan állítja be, hogy a parkoló alkotóelemek a terep felső részén kerüljenek elhelyezésre. Ha a parkoló alkotóelemet áthelyezi a terepen, az továbbra is csatolva marad a terephez.

### Példa



## Helyszín alkotóelemek

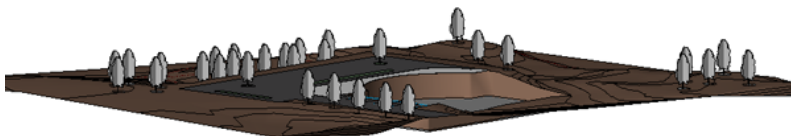
Helyszíntől függő alkotóelemeket (például fákat, póznákat és tűzcsapokat) is elhelyezhet a helyszínrajzba. Ha nem helyszín alkotóelemeket tölt be projektjébe, egy üzenet jelzi, hogy nem megfelelő [családok](#) lettek betöltve.

### Helyszíni alkotóelemek hozzáadása


- 1 Nyissa meg a módosítani kívánt terepet megjelenítő egyik nézetet.
- 2 Kattintson a Helyszíni alkotóelem eszközhöz, és válassza ki a [Típusválasztó](#) (34. oldal) területről a kívánt alkotóelemet.

- 3 Kattintson a rajzterületen egy vagy több alkotóelem hozzáadásához.

## Példa



## Hogyan érhető el?

Kattintson a Tömegvázlat és helyszín lap ► Helyszín modellezése panel ►  (Helyszín alkotóelem) elemre.

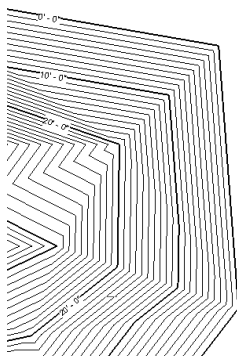
## Kapcsolódó témakörök

- [Terepek](#) (115. oldal)
- [Parkoló alkotóelemek](#) (130. oldal)
- [Növényzet és staffázs](#) (1079. oldal)

# Szintvonal feliratok

A szintvonalak feliratozhatók a szintmagasságuk jelölésére. A szintvonalfeliratok helyszínrajzi nézetében jelennek meg.

## Feliratozott szintvonalak



## Szintvonalak feliratozása

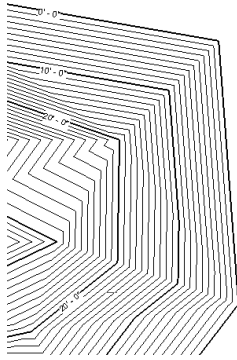
A szintvonalak feliratozhatók a szintmagasságuk jelölésére. A szintvonalfeliratok helyszínrajzi nézetében jelennek meg.

- 1 Hozzon létre egy [terepfelületet](#) különböző szintmagasságokkal.
- 2 Nyisson meg egy helyszínrajz nézetet.
- 3 Rajzoljon fel egy egy vagy több szintvonalat metsző vonalat.  
Ha a vonal nem metsz egy szintvonalat, a Revit Architecture termék kiad egy hibaüzenetet.


A feliratok megjelennek a szintvonalakon. (Előfordulhat, hogy rá kell közelítenie a feliratok megjelenítéséhez.) A vonalfelirat maga nem látható, ha csak nem választ ki egy feliratot.

## Példa

### Feliratozott szintvonalak



### Hogyan érhető el?

Kattintson a Tömegvázlat és helyszín lap ► Helyszín módosítása panel ►  (Szintvonalak feliratozása) elemre.

### Kapcsolódó témakörök

- [Vonalfelirat módosítása](#) (132. oldal)
- [Szintvonalfeliratok megjelenésének módosítása](#) (132. oldal)
- [Szintvonal felirat típus tulajdonságai](#) (133. oldal)


## Vonalfelirat módosítása

- 1 Nyisson meg egy helyszínrajz nézetet.
- 2 Kattintson egy szintvonalfelírra.  
A vonalfelirat kijelölésre kerül és láthatóvá válik.
- 3 Vontassa a végvezérlőket a szintvonalfeliratok átméretezéséhez.  
Mozgathatja a szintvonalfeliratot a terepen is különböző magassági értékek feltüntetéséhez.

## Szintvonalfeliratok megjelenésének módosítása

Módosíthatja a szintvonalak feliratainak megjelenítési tulajdonságait. Használhat például más betűtípust, méretet vagy betűtípusbeállítást (például félkövér vagy dőlt). A feliratok mértékegységét is meghatározhatja, és hogy a feliratok csak elsődleges szintvonalakhoz, vagy az elsődleges és másodlagos szintvonalakhoz is megjelenjenek-e.

### Szintvonalfeliratok megjelenésének módosítása

- 1 Nyisson meg egy helyszín alaprajzi nézetet, és válasszon egy szintvonalfeliratot.
- 2 Kattintson a Módosítás | Szintvonalfeliratok lap ► Tulajdonságok panel ►  (Típus tulajdonságai) elemre.
- 3 A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen végezze el a következők valamelyikét:
  - Az aktuális szintvonalfelirat-típus paramétereinek módosításához igény szerint módosítsa a paramétereiket, és kattintson az OK gombra.
  - Új típusú szintvonalfelirat létrehozásához tegye a következőket:
    - a Kattintson a Megkettőzés gombra.

- b Adja meg az új szintvonalfelirat nevét és kattintson az OK gombra.
- c A kívánt módon módosítsa a paramétereket és kattintson az OK gombra.

További információ: [Szintvonal felirat típus tulajdonságai](#) (133. oldal).

A Revit Architecture az új paraméterekkel jeleníti meg a szintvonalak feliratait.

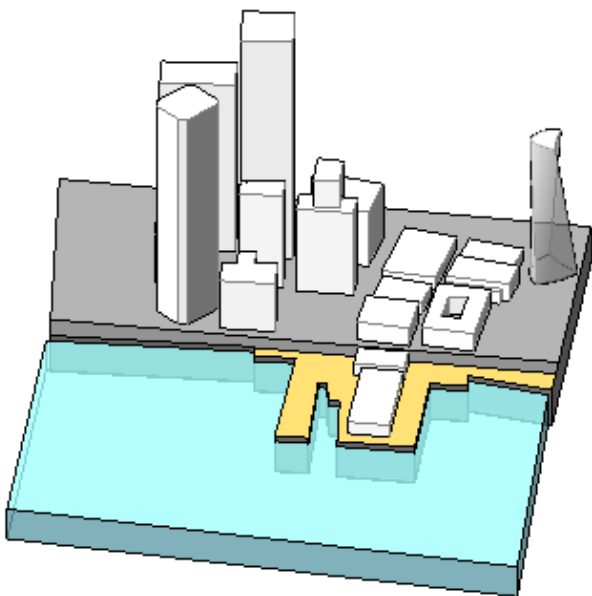
## Szintvonal felirat típus tulajdonságai

Név	Leírás
Szín	Beállítja a feliratszöveg színét.
Szöveg betűtípusa	Beállítja a feliratszöveg betűtípusát.
Szövegméret	Megadja a feliratszöveg méretét.
Félkövér	A feliratszövegre félkövér betűtípust alkalmaz.
Dőlt	A feliratszövegre dőlt betűtípust alkalmaz.
Aláhúzás	Aláhúzza a feliratszöveget.
Csak elsődleges szintvonalak feliratozása	Ha ez a jelölőnégyzet ki van választva, csak az elsődleges szintvonalak kerülnek feliratozásra. További információ: <a href="#">Helyszínbeállítások</a> (113. oldal).
Mértékegység formátuma	Megadja a szintvonalak mértékegységeit és kerekítési tulajdonságait. Alapértelmezés szerint ez a lehetőség a projekt beállításait alkalmazza.
Magasság bázisa	Megadja a magasság bázisának forrását: projekt, megosztott vagy relatív.



# Konceptcionális tervezési környezet

# 12



A Revit koncepcionális tervezési környezete rugalmasságot biztosít az építészeknek, az építőmérnököknek és a belsőépítészeknek a tervezési folyamat lelegejétől, hogy kifejezhessék ötleteiket és az épületinformáció-modell környezetbe integrálható parametrikus tömegvázlatcsaládokat hozhassanak létre. Ebben a környezetben közvetlenül alakíthatók a terv pontjai, élei és felületei építhető formákká.

A koncepcionális tervezési környezetben létrehozott tervek olyan tömegvázlatcsaládok, amelyek a Revit projektkörnyezetben kiindulási alapként használhatók, amire összetettebb architektúrák építhetők falak, tetők, födémek és függönyfalrendszerek hozzáadása révén. A projektkörnyezetben jegyzékbe foglalhatók az alapterületek, és előzetes térbeli elemzések végezhetőek el.

## Kapcsolódó témakörök

- [Revit családok](#) (497. oldal)
- [Tömegvázlat tanulmányok](#) (1305. oldal)

## A koncepcionális tervezési környezet áttekintése

A koncepcionális tervezési környezet egyfajta családszerkesztő, amelyben helyi és betölthető tömegvázlatcsaládok elemeivel hozhat létre koncepcionális terveket. Ha elkészült a koncepcionális terv, azt be lehet tölteni a Revit projektkörnyezetbe (RVT-fájlba). Ha ebben a környezetben hoz létre terveket, felgyorsítható az egész tervezési folyamat. További információ: [Tömegvázlat tanulmányok](#) (1305. oldal).

---

**MEGJEGYZÉS** A hagyományos Családszerkesztőre akkor van szükség, ha a koncepcionális tervezési környezeten kívül dolgozik családokkal. Ha a koncepcionális tervezési környezetből tölt be egy családot a projektbe, minden megszokott tömegvázlat eszköz elérhető.

---

A koncepcionális tervezési környezetbe az alábbi módokon lehet belépni:

■ **Koncepcionális tervezési környezet**

A Revit felhasználói felületével új tömegvázlatcsaládok hozhatók létre, amelyek a projekt környezeten kívül találhatók. Ezek a tömegvázlatcsaládok bármikor betölthetők egy projektbe.

■ **Revit projektkörnyezet**

A tömegvázlatcsaládokat a Helyi tömegelem eszközzel lehet létrehozni vagy módosítani egy Revit projekten belül. Ha a Helyi tömegelem eszközön keresztül lép be a koncepcionális tervezési környezetbe, ott nincsenek 3D referenciasíkok és 3D szintek.

---

**MEGJEGYZÉS** A Revit koncepcionális tervezési környezet új tömegelemeket hoz létre. A Revit Architecture szoftver korábbi verzióiban létrehozott tömegelemek kizárólag a létrehozásukra használt tömegvázlat eszközöket használják a projekt során.

---

## Ismerkedés a koncepcionális tervekkel

A Revit koncepcionális tervezési környezet az alábbi célokra használható:

- Korai koncepcionális tanulmánymodellek. További információ: [Korai koncepcionális tanulmánymodellek](#) (136. oldal).
- Integrált tanulmánymodellek. További információ: [Integrált tanulmánymodellek](#) (137. oldal).
- Intelligens részalkotóelemek. További információ: [Intelligens részalkotóelemek](#) (137. oldal).

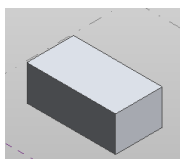
## Korai koncepcionális tanulmánymodellek

Mielőtt véglegesen döntene egy terv mellett, hozzon létre több tervet és kísérletezgeszen a lehetőségekkel. Ha szeretné valamelyiket felhasználni, integrálja azt a fő Revit projektbe.

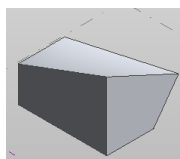
A koncepcionális tervek számos változáson eshetnek át, mire végül megfelelnek a projekt követelményeinek. A koncepcionális tervezési környezet közvetlen formaalkotást és -módosítást tesz lehetővé, így gyorsan kidolgozható több tervezési variáció.

---

1. Forma létrehozása.

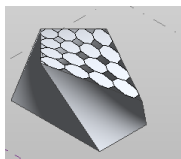
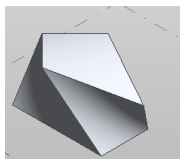


2. A forma alakjának módosítása.



3. A felső felület elforgatása.

4. A felső felület felosztása és mintázása.



## Integrált tanulmánymodellek

A koncepcionális terv hivatkozásként bekerülhet egy Revit-projekt fájlba, ahol tovább módosíthatja azt. A terv például fontos hivatkozási információt szolgáltat az épületmodellhez. A Revit-projekt fájlként mentett koncepcionális tervek tovább módosíthatók a koncepcionális tervezési környezetben. További információ: [Váltás a koncepcionális tervezési környezet és a projektkörnyezet között](#) (138. oldal).

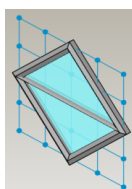
## Intelligens részalkotóelemek

A koncepcionális terveket használhatja más modellekbe ágyazott intelligens részalkotóelemekként. Ha például a koncepcionális terv bekerül hivatkozásként egy nagyobb épületmodellbe, több helyen is felhasználható és újra generálható.

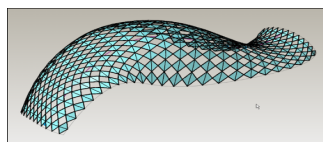
A koncepcionális tervezési környezetben parametrikus alkotóelemek hozhatók létre, amelyek intelligensen alkalmazkodnak egy felosztott felületre. További információ: [Felületek ésszerűsítése](#) (190. oldal).

Az alábbi ábrán egy parametrikus alkotóelem látható, amely egy felosztott felülethez lett hozzáadva.



Parametrikus alkotóelem



Felosztott felület, rajta egy parametrikus alkotóelem



## Koncepcionális tervezési környezet felülete

A koncepcionális tervek alakításához szükséges eszközök mind a szalagról érhetőek el, ami attól függően változik, hogy mire van szükség az adott művelet végrehajtásához. Ha például rajzol egy téglalapot, és kijelöli azt,  a Forma létrehozása eszköz elérhetővé válik. A  Forma létrehozása eszköz segítségével a rajz azonnal kihúzható, és tömörre vagy kivágóvá tehető. További információ: [Szalag](#) (19. oldal).

Ha kijelöl egy felületet a formán, elérhetővé válik a Felület felosztása eszköz. Ezen eszközzel a felület egyes területei építhető alkotóelemekké változtathatók. További információ: [Felületek ésszerűsítése](#) (190. oldal).

A koncepcionális tervet közvetlenül a rajzterületen módosíthatja a rendelkezésre álló számos eszköz segítségével. További információ: [Formák módosítása](#) (187. oldal).

## Konceptcionális tömegvázlatcsaládok létrehozása

Ha tömegvázlatcsaládot hoz létre a konceptcionális tervezési környezetben, a fontos eszközök nagy része az Alap lapon és a Lehetőségek sorban érhető el. További információ: [Tömör forma létrehozása](#) (168. oldal).

Ez a panel...	Olyan eszközöket tartalmaz, amelyek segítségével...
Kiválasztás	lezárhat egy műveletet a rajzterületen.
Rajz	formák és felületek létrehozásában felhasználható alakzatokat rajzolhat.
Referencia	3D szinteket és referencia-geometriákat hozhat létre.
Modell	családokat tölthet be a konceptcionális tervezési környezetbe.
Méretezés	vonalakat méretezhet és meghatározhatja típus tulajdonságait.
Munkasík	meghatározhat és megjeleníthet egy munkasíkot.
Forma	tömör vagy kivágó formát hozhat létre kijelölt vonalakkból.
Családszerkesztő	betölthet egy tömegvázlatcsalád-fájlt egy Revit-projekt fájlba.
Család tulajdonságai	meghatározhatja a család kategóriáját, paramétereit és a család típus szabályait.

Ha a konceptcionális tervezési környezetben formák vagy vonalak vannak kijelölve, hasznos beállítások jelennek meg a Lehetőségek sorban. A Lehetőségek sorban az alábbiakhoz találhat beállításokat:

- A munkasík kiválasztása. További információ: [3D munkasíkok](#) (145. oldal).
- Felület létrehozása vonalakkból. További információ: [Felületi formák](#) (173. oldal).
- 3D raszter engedélyezése. További információ: [3D raszter](#) (142. oldal).
- vonallánc készítése
- eltolás értékének meghatározása
- a sugár értékének meghatározása


## Váltás a konceptcionális tervezési környezet és a projektkörnyezet között

Ha elkészült a koncepcióval, átválthat a Revit projektkörnyezetére. Végrehajthat például területelemzést, felmérheti a födémeket, vagy függönyfalakat adhat hozzá. Ezek után, ha a felmérés szerint nagyobb alapterületűre kell szabni egy szintet, a tervvel vissza lehet lépni a konceptcionális tervezési környezetbe, és végrehajthatók a változtatások.

A következő eljárások meghatározzák:

- hogyan lehet egy tömegvázlatcsaládot áthelyezni a koncepcionális tervezési környezet és a projektkörnyezet között, és hogy miként lehet szerkeszteni a koncepcionális tervezési környezetben.
- hogyan lehet egy helyi tömegvázlatcsaládot a koncepcionális tervezési környezet és a projektkörnyezet között mozgatni, és hogy miként lehet szerkeszteni a koncepcionális tervezési környezetben.

---

**TIPP** Könnyen válthat a nézetek között, ha a  ► Legutóbbi dokumentumok elemre kattint, majd kiválasztja az egyik korábban használt nézetet.

---

#### Kapcsolódó témakörök

- [Betölthető családok](#) (507. oldal)
- [Helyi elemek](#) (517. oldal)
- [Revit családok](#) (497. oldal)

## Betölthető tömegvázlatcsaládok mozgatása

Kövesse az alábbi lépéseket, ha szeretne áthelyezni egy betölthető tömegvázlatcsaládot a koncepcionális tervből a projektbe. További információ: [Az aktuális család betöltése egy projektbe](#) (511. oldal).

- 1 A környezetfüggő tervezési környezetben kattintson az Alap lap ► Családszerkesztő panel ►  Betöltés a projektbe elemre. A család betöltődik a Revit projektbe.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha a család korábban nem volt egy projekt része, vontassa annak előnézeti képét a kívánt helyre, és kattintson az elhelyezéshez. A család elhelyezését követően a program megkérdezi, hogy felül kívánja-e írni a meglévő verziót és annak paraméterértékeit.

---



- 2 Elemezze a tömegelemet. További információ: [Koncepcionális terv elemzése](#) (1311. oldal).

Ha szükséges, térjen vissza a koncepcionális tervezési környezetbe, és módosítsa a tömegelemet az alább ismertetett módon.

További információ: [A koncepcionális tervezési környezet áttekintése](#) (136. oldal).

## Betölthető tömegvázlatcsaládok szerkesztése



Az alább ismertetett módon szerkeszthetők a projektből a koncepcionális tervezési környezetbe betöltött tömegvázlatcsaládok.

- 1 Jelölje ki a módosítani szándékozott tömegelemet a projektben.
- 2 Kattintson a Módosítás | Tömegelem lap ► Mód panel ►  Család szerkesztése elemre, majd a Revit párbeszédpanelen kattintson az Igen lehetőségre. Megnyílik a koncepcionális tervezési környezet.
- 3 Módosítsa a tömegelemet. Tegye például nagyobbá a tömegelemet a vontatásvezérlők segítségével.
- 4 Kattintson az Alap lap ► Családszerkesztő panel ►  Betöltés a projektbe elemre. Megnyílik a projektkörnyezet, és tovább dolgozhat a tervvel.

További információ: [A koncepcionális tervezési környezet áttekintése](#) (136. oldal).

## Helyi tömegvázlatcsaládok mozgatása

Az alább ismertetett módon helyezhet át egy helyi tömegvázlatcsaládot a projektkörnyezetből a koncepcionális tervezési környezetbe.

- 1 Nyisson meg egy Revit projektet.
- 2 Kattintson a Tömegvázlat és helyszín lap ► Konceptióterv panel ►  Helyi tömegelem parancsra.
- 3 Adjon nevet a helyi tömegelemnek a Név párbeszédpanelen. Megnyílik a koncepcionális tervezési környezet.
- 4 (Választható) Hozzon létre egy formát, vagy módosítsa a tömegelemet valamilyen módon a rendelkezésre álló eszközök segítségével. További információ: [Formák](#) (167. oldal).
- 5 Kattintson a Módosítás | Formai elemek lap ► Helyi szerkesztő panel ►  Tömegelem elemre. A tömegelem visszakerül a projektkörnyezetbe.


További információ: [A koncepcionális tervezési környezet áttekintése](#) (136. oldal).

## Helyi tömegvázlatcsaládok szerkesztése

Attól függően, milyen úton éri el azokat, más-más eszközök állnak rendelkezésre a helyi tömegelemek módosítására. Egy helyi tömegelem projektkörnyezetben történő szerkesztésekor az alakfogók például 2D-sek. Ugyanakkor ha a koncepcionális tervezési környezetben szerkeszt egy helyi tömegelemet, a 3D vezérlők segítségével további módosításokat hajthat végre a tömegelemen csúcspontok, felületek, élek és pontok áthelyezésével.

Az alább ismertetett módon szerkeszthetők a projektből a koncepcionális tervezési környezetbe áthelyezett helyi tömegvázlatcsaládok.


További információ: [A koncepcionális tervezési környezet áttekintése](#) (136. oldal).

- 1 Nyisson meg egy projektfájlt.
- 2 Kattintson a Tömegvázlat és helyszín lap ► Konceptióterv panel ►  Tömegelem megjelenítése parancsra.
- 3 Jelölje ki a tömegelemet.

---

**MEGJEGYZÉS** 2D alakfogók segítségével módosítható a tömegelem.


---

- 4 Kattintson a Módosítás | Tömegelem lap ► Modell panel ►  Helyi szerkesztés elemre. Megnyílik a koncepcionális tervezési környezet.

---

**MEGJEGYZÉS** 3D vezérlők segítségével módosítható a tömegelem.

---

- 5 Módosítsa a tömegelemet.
- 6 Kattintson a Helyi tömegelem modellezése lap ► Helyben szerkesztés panel ►  Tömegelem befejezése parancsra.

## Sablonfájlok a koncepcionális tervezési környezethez

A koncepcionális tervezési környezethez 3 szabványos családsablonfájl jár.

■ **Mass.rft**

Ez a sablon új [koncepcionális tömegvázlatcsaládok](#) létrehozásához használható.

Az új tömegvázlatszalád létrehozásához kattintson a  ► Új ► Konceptióterv parancsra. A párbeszédpanelen válassza ki a Mass.rft fájlt.

#### ■ **Curtain Panel Pattern Based.rft**

Ez a sablon [Mintaalkotóelem-családok](#) (201. oldal) létrehozásához használható.

Új alkotóelem-családok létrehozásához kattintson a  ► Új ► Család elemre, és válasszon egy sablont az Új család - Sablonfájl kiválasztása párbeszédpanelen.

#### ■ **Alkalmazkodó alkotóelemek**

Ez a sablon új [alkalmazkodó alkotóelemek](#) (207. oldal) létrehozásához használható.

## Rajzolás a koncepcionális tervezési környezetben

A koncepcionális tervezési környezetbe való belépéskor azonnal nekikezdhethet egy koncepció 3D-ben való megrajzolásához. Válasszon egy rajzeszközt, például egy vonalat, majd kattintson bárhova a rajzterületen, hogy megkezdje a forma létrehozását. További információ: [Formák](#) (167. oldal).

---

**MEGJEGYZÉS** A 2D nézetben való rajzoláshoz a Projektáttekintőből nyissa meg a projektet.

---


## A rajzolás áttekintése

Rajzolásnak azt tekintjük, amikor vonalakat és pontokat helyez el, hogy létrehozzon egy formát. Az alábbi elemekre tud rajzolni:


- [3D szintek](#)
- [3D referenciasíkok](#)
- [referenciapontok](#)

A program automatikusan észleli a 3D szinteket és a 3D referenciasíkokat. Ha a mutató föléjük ér a rajzterületen, a program kiemeli őket. Ezek egyikét kattintással teheti az aktív referenciasíkká.

### Rajzolás a koncepcionális tervezési környezetben




1 Kattintson az Alap lap ► Rajz panel ►  Vonal parancsra.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha referenciaalapú formát szeretne rajzolni, kattintson az Alap lap ► Rajz panel ►  Referencia elemre a rajzeszköz kiválasztása előtt. További információ: [Kényszerek nélküli és referenciaalapú formák](#) (171. oldal).

---

Számos eszköz válik elérhetővé a Lehetőségek sorban. Meghatározhatja az elhelyezési síkot, létrehozhat felületet zárt profilok rajzolásával, rajzolhat vonalláncot, valamint meghatározhatja az eltolás és a sugár értékét. További információ: [Koncepcionális tervezési környezet felülete](#) (137. oldal).

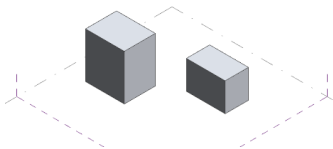
- 2 Kattintson a Módosítás | Vonalak ► Rajz panel ►  Rajzolás felületre, ha felületre szeretne rajzolni, vagy kattintson a Módosítás | Vonalak ► Rajz panel ►  Rajzolás munkasíkra, ha munkasíkra szeretne rajzolni.
- 3 Kattintson a rajzterületre, és rajzoljon egy vonalat.
- 4 Kattintson az Alap lap ► Panel kiválasztása ►  Módosítás elemre.


## 3D raszter

A 3D raszterek segítségével határozzon meg egy pontos helyet a pontok elhelyezésére a modell csúcspontján. A 3D raszterek segítségével elhelyezhet például egy felületet egy tömegelemen, amit később emeletként vagy tetőként használhat a projektben. A 3D raszter engedélyezéséhez jelölje be a 3D raszter jelölőnégyzetet a Lehetőségek sorban.

### Felület létrehozása 3D raszter segítségével

1 Hozzon létre két formát. További információ: [Formák](#) (167. oldal).



2 Kattintson az Alap lap ► Rajz panel ►  Vonal parancsra.

3 A Lehetőségek sorban jelölje be a 3D raszter jelölőnégyzetet.

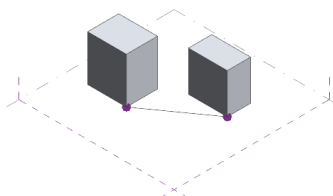
4 (Választható) A Lehetőségek sorban válassza a Lánc elemet és egy elnevezett referenciát az Elhelyezési sík listáról.


5 Rajzoljon egy vonalat egy csúcsponttól egy másik csúcspontig.

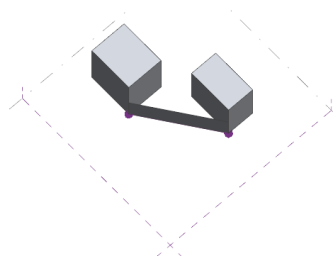
---

**MEGJEGYZÉS** A vonalak a csúcspontokhoz illeszkednek.

---



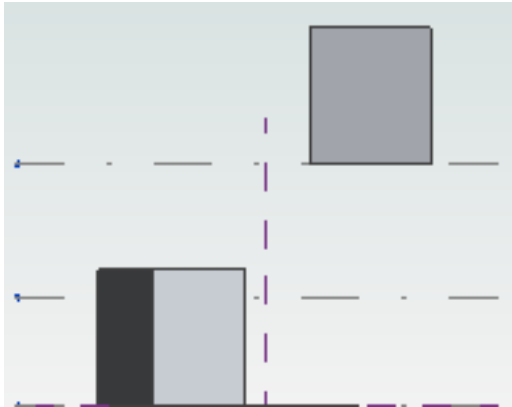
6 Jelölje ki a vonalat, és kattintson a Módosítás | Vonalak lap ► Alap lap ►  Forma létrehozása elemre.



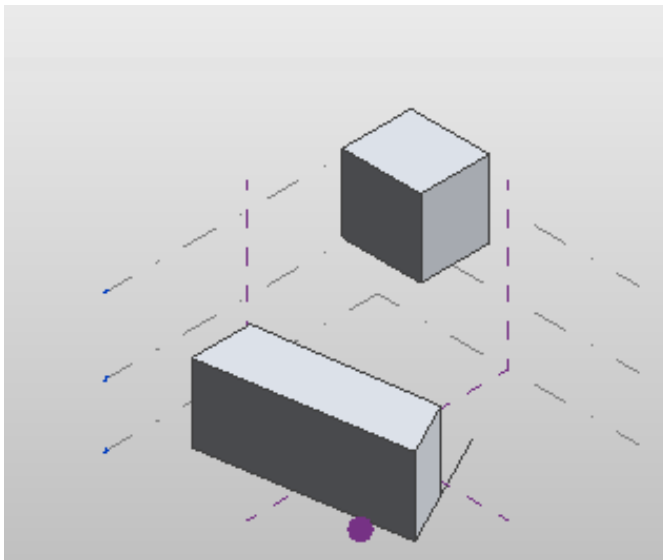
## 3D illesztés

3D nézetben az illesztés eszközzel egy vagy több elemet illeszthet egy kiválasztott elemhez. További információ: [Elemek illesztése](#) (1460. oldal).

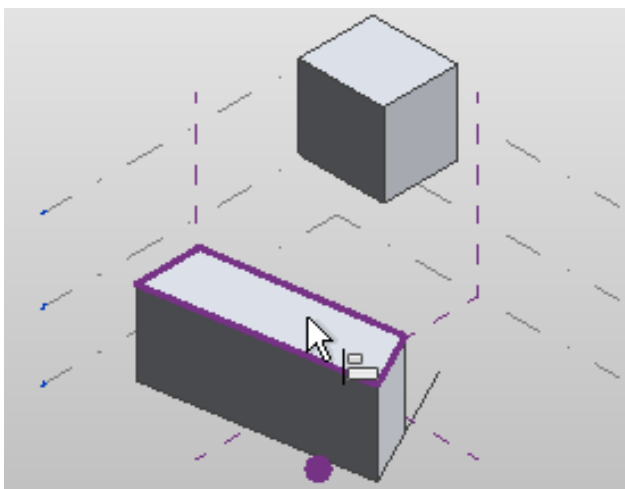
Válassza ki az illesztő eszközt, kattintson a célként használni kívánt elemre (csúcspont, él, felület, pont, vonal, ív, referenciasík vagy szint), majd kattintson ismét a célhoz illeszteni kívánt elem kijelöléséhez.



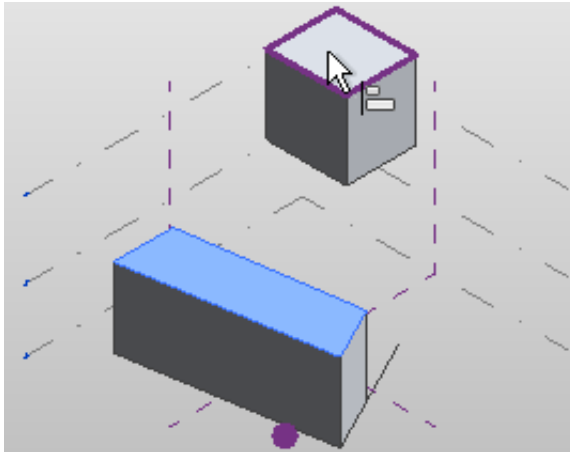
Nem illesztett elemek oldalnézete



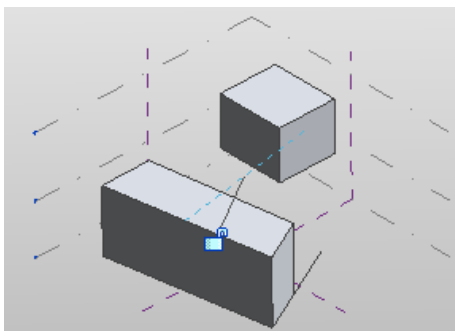
Nem illesztett elemek felülnézete



Kattintson az illeszteni kívánt elemfelület kiválasztáshoz.



Kattintson az illeszteni kívánt elemfelület kiválasztáshoz.



Illesztett elemek

## Konceptcionális terv modellvonalainak példánytulajdonságai

A vonalak sok tulajdonsága módosítható a konceptcionális tömegvázlatcsaládok számára. A vonalaknak azért vannak példánytulajdonságai, mert még nem részei egy családnak. Válasszon ki egy vonalat, és módosítsa a tulajdonságait a [Tulajdonságok palettán](#).

Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Munkasík	Megadja azt a munkasíkot, amelyhez a vonal tartozik.
<b>Grafika</b>	
Látható	A láthatóságot ki- és bekapcsolja, és megnyitja a Családparméterek társítása párbeszédpanel, ahol megtekinthetők a meglévő paraméterek, és újabbak adhatók hozzá.
Láthatóság/grafika felülbírálsai	Beállítja a Nézetfüggő megjelenítés 3D nézeteit, és a részletességi szintet Durva, Közepes vagy Finom szintre állítja.

Név	Leírás
<b>Méretetek</b>	
Hossz	A vonal tényleges hossza.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Alkategória	A vonal alkategóriáját állítja be: Forma [nézet] vagy Kivágó.
Referenciavonal	A kényszerítés nélküli referenciavonalat referenciavonallá teszi. Megjeleníti a Családpármeterek társítása párbeszédpanel, amely felsorolja a meglévő paramétereket, és lehetővé teszi új paraméterek hozzáadását.
<b>Egyéb</b>	
Referencia	Beállítja a referenciátípust: Nem referencia, Gyenge referencia vagy Erős referencia.
Modell vagy szimbolikus	A vonal tényleges típusa.

#### Kapcsolódó témakörök

- [Tömör forma létrehozása](#) (168. oldal)
- [Kivágó formák létrehozása](#) (170. oldal)

## 3D munkasíkok

Ha kijelöl egy rajzeszközt a koncepcionális tervezési környezetben, a program automatikusan megkeresi az elérhető 3D munkasíkokat, amint a mutató föléjük ér a rajzterületen. Ezek kattintással kijelölhetők, vagy kiválaszthat egy konkrét síkot a Lehetőségek sorban található Elhelyezési sík listán szereplő elnevezett referenciák közül. Ha több mozaikszerűen elhelyezkedő 3D nézete van, és az egyiket megváltoztatja az aktív munkasíkot, az minden 3D nézetben megváltozik.

---




**MEGJEGYZÉS** Csak elnevezett referenciasíkok szerepelnek az Elhelyezési sík listán.

---

**MEGJEGYZÉS** Elemeket 3D nézetekben közvetlenül is illeszthet a munkasík kijelölése nélkül. További információ: [Elemek illesztése](#) (1460. oldal).

---

Ha kijelöl egy rajzeszközt, két eszköz válik aktívvá:



-  Rajzolás felületre: lehetővé teszi, hogy egy sík felületből munkasík lehessen.
-  Rajzolás munkasíkra: beállítja, hogy a program egy bizonyos szintet vagy referenciasíkot használjon munkasíkként.
-  Munkasík-megtekintő: szerkeszthetővé teszi az aktuális aktív munkasík ideiglenes 2D nézetét.

## Munkasíkok beállítása és megjelenítése


A Beállítás és Megjelenítés eszközzel beállíthatja, melyik legyen az aktív munkasík, illetve megjelenítheti vagy elrejtetheti azt. További információ: [Munkasík megadása](#) (1499. oldal).

Ha a program nem találja meg automatikusan a munkasíkot, a Lehetőségek sorban határozza meg pontosan a munkasíkot.

### Munkasík meghatározása és megjelenítése

- 1 Kattintson az Alap lap ► Munkasík panel ►  Beállítás parancsra.
- 2 Mozgassa a mutatót a rajzterület fölé, hogy kiemelje az elérhető munkasíkokat.
- 3 Ha a program kiemel egy munkasíkot, jelölje azt ki egy kattintással.
- 4 Kattintson az Alap lap ► Munkasík panel ►  Megjelenítés parancsra. Az aktív munkasík láthatóvá válik.

### Munkasík pontos meghatározása

- 1 Kattintson az Alap lap ► Munkasík panel ►  Beállítás parancsra.
- 2 A Lehetőségek sorban válassza ki a munkasíkot az Elhelyezési sík legördülő listából. Vagy kattintson egy munkasíkra a rajzterületen.

---

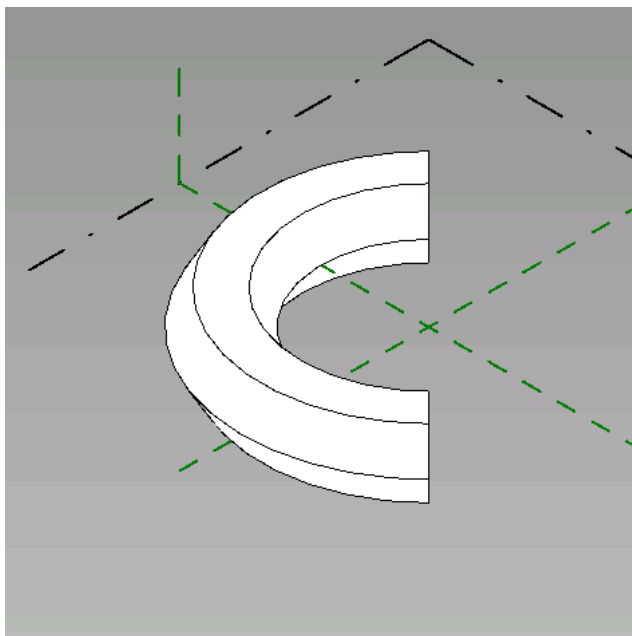
**TIPP** Az Elhelyezési sík lista akkor is elérhetővé válik, amikor egy új eszközt választ a Rajzolás panelről.

---

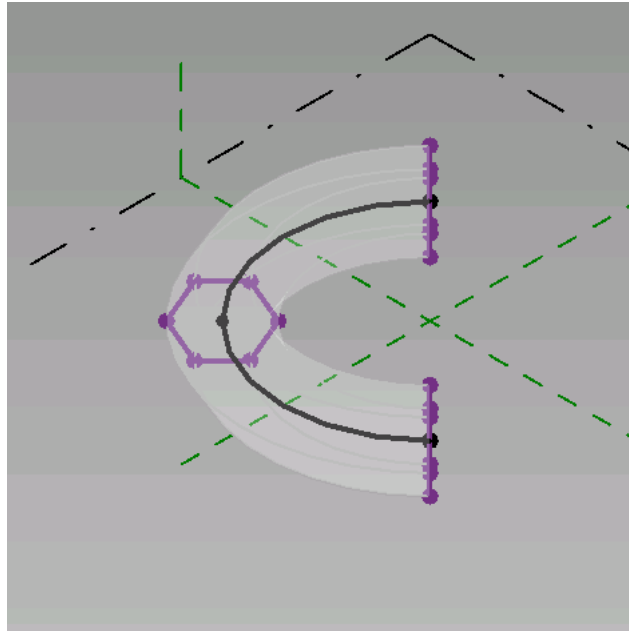
További információ: [3D munkasíkok](#) (145. oldal).


## Szerkesztés a Munkasík-megtekintővel

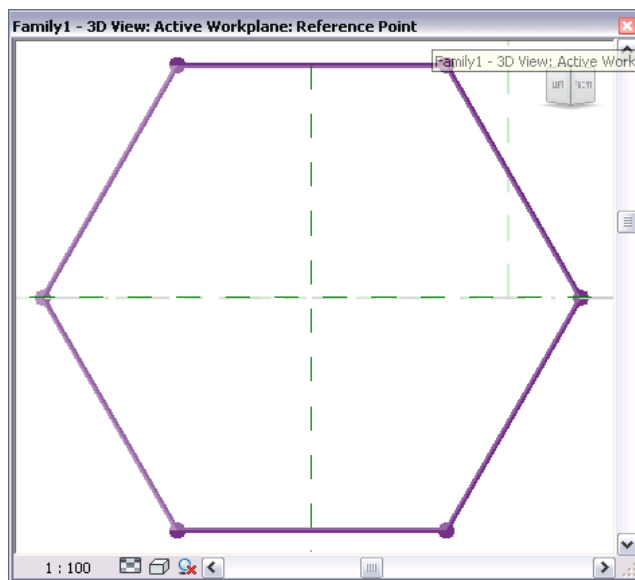
A Munkasík-megtekintővel módosíthatja a koncepcionális modell munkasíktól függő elemeit. Ez egy ideiglenes nézet, amely nem marad meg a Projektáttekintőben. A formák, profilozások és profilozott átmenetek profiljainak szerkesztésében hasznos.



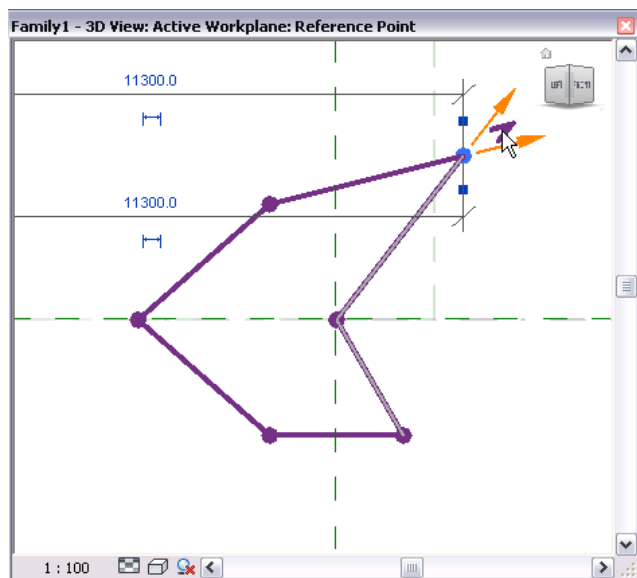
- 1 Válasszon egy munkasíkot vagy egy elemprofil.



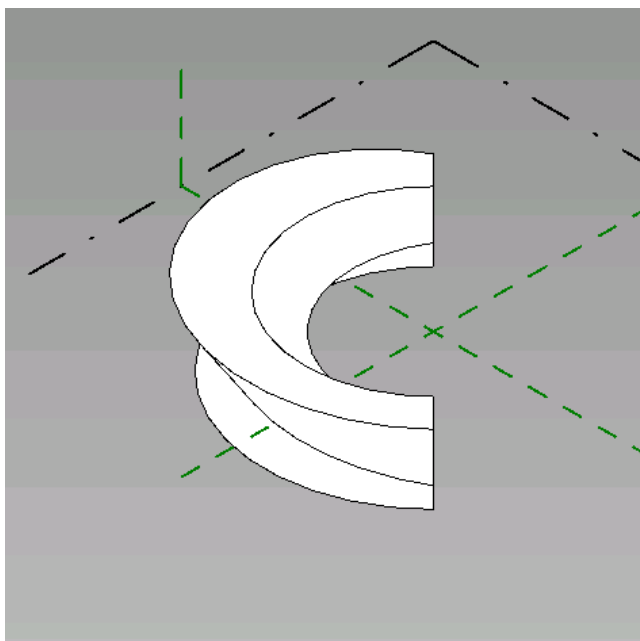
- 2 Válassza a **Módosítás | <Elem> lap** ► **Munkasík panel** ►  **Munkasík-megtekintő** elemet.  
A Munkasík-megtekintő megnyitja a megfelelő 2D nézetet.



- 3 Szükség szerint szerkessze a koncepcionális modellt.

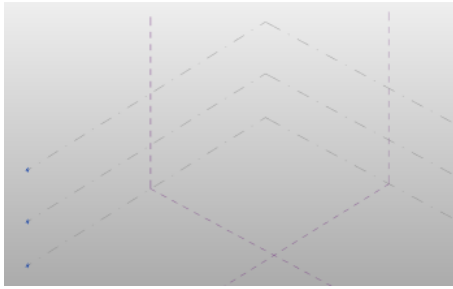


A projekt nézetekben vagy a munkasík-megjelenítőben végzett módosítások valós időben frissítik a többi nézetet.



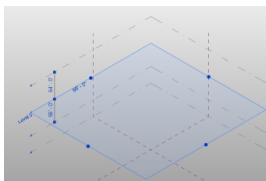
## 3D szintek

A koncepcionális tervezési környezet alapértelmezett nézetében a szintek úgy jelennek meg 3D-ben, mint vonalak egy doboz hátulján.





Ha kijelöl egy szintet, az alábbi információk jelennek meg a rajzterületen:

- a szint magassága
- a szint neve
- a szint és a környező szintek közötti távolság
- a vontató fogók, amelyekkel megváltoztatható a szint területe



## 3D szintek létrehozása

- 1 Kattintson az Alap lap ► Referencia panel ►  Szint elemre.
- 2 Mozgassa addig a mutatót a rajzterületen, amíg meg nem jelenik a kívánt magasság, és kattintson a szint elhelyezéséhez. Folytassa a szintek elhelyezését, ha szükséges.
- 3 Kattintson az Elhelyezés: Szint lap ► Kijelölés panel ►  Módosítás parancsra a szintek elhelyezésének befejezéséhez.

## A magasság módosítása 3D szintek között

A szintek közötti magasság megváltoztatásához vontassa a szintet a kívánt magasságra, vagy pontosan határozza meg a magasságot egy új magasságérték beírásával. Ha elmozdít egy köztes szintet, a felső és alsó szintek helyben maradnak, a köztük lévő szintek magassága pedig automatikusan megváltozik.

- 1 Kattintson egy 3D szintre. A program kiemeli a szintet, és megjelenik a méret hosszérték.
- 2 Kattintson az értékre.
- 3 Adjon meg egy új méretet a szövegmezőben.

A 3D szintek megváltoznak, hogy méretük megfeleljen a paraméter értékének.

## 3D szintmagasságok megváltoztatása

- 1 Kattintson egy 3D szintre.
- 2 Kattintson a magasságértékre a rajzterületen.

- 3 Adjon meg egy új magasságértéket a szövegmezőben.
- 4 Nyomja le az *ENTER* billentyűt.

Érvénybe lép az új 3D magasságérték.

## 3D szintek átnevezése

- 1 Kattintson egy 3D szintre. Megjelenik a szint neve.
- 2 Kattintson a szint nevére. Az megjelenik egy szövegmezőben.
- 3 Adja meg az új nevet.
- 4 Nyomja le az *ENTER* billentyűt, vagy kattintson a szövegdobozon kívülre.
- 5 (Választható) Ha a szövegdobozon kívülre kattintott, válassza az Igen lehetőséget a Revit párbeszédpanelen, ha szeretné átnevezni a megfelelő nézeteket.


Az új szintnév megjelenik a szinten.

## A 3D szint területének pontos megváltoztatása

- 1 Kattintson egy 3D szintre. A szint befoglaló téglatestjét kiemeli a program, és kör alakú vontató fogók jelennek meg.
- 2 Vontassa a befoglaló téglatest körvonalát a kívánt méretre.

A 3D szint új területe érvénybe lép.


## Váltás a 3D szint és annak Megfelelő nézete között

- 1 Kattintson duplán a 3D szint végén található körre. Megjelenik az alaprajzi nézet.
- 2 Kattintson a  (3D nézet) gombra a Gyorselérési eszköztáron. Megjelenik a 3D nézet.


## 3D szint grafikája

A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen található paraméterekkel beállíthatja, hogy a 3D szintek megjelenítsenek egy szintvonaljelet. További információ: [Szint tulajdonságok](#) (96. oldal).

### Szintvonaljel megjelenítése

- 1 Válasszon ki egy szintet.
- 2 Kattintson a Módosítás | Szintek lap ► Tulajdonságok panel ►  Típus tulajdonságai elemre.
- 3 Válassza a Jel az 1. végpontban alapértelmezés szerint lehetőséget.
- 4 Válassza a Jel a 2. végpontban alapértelmezés szerint lehetőséget.

## 3D szint típus tulajdonságai

A 3D szintek számos tulajdonságát beállíthatja. Jelöljön ki egy szintet, majd kattintson a [Módosítás | Szintek lap](#) ► [Tulajdonságok panel](#) ►  Típus tulajdonságai elemre.

Név	Leírás
<b>Grafika</b>	
Vonalvastagság	A szintvonal vastagsága választható ki egy listából.
Szín	A szintvonal színét határozza meg az RGB érték megadásával.
Vonaltípus	A szintvonal típusa választható ki egy legördülő listából.
Jel	A szintjel értéke határozható meg: nincs vagy Szintjel - Cél.
Jel az 1. végpontban alapértelmezés szerint	Egy jelölőnégyzet bejelölésével meghatározható, hogy a vonal elejére helyezi a vezérlőt.
Jel a 2. végpontban alapértelmezés szerint	Egy jelölőnégyzet bejelölésével meghatározható, hogy a vonal végére helyezi a vezérlőt.

## 3D szint példány tulajdonságai

A 3D szint példány tulajdonságait a [Tulajdonságok palettán](#) határozhatja meg.

Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Szintmagasság	Megadja a szint magasságát.
<b>Azonosító adatok</b>	
Név	Megadja a szint nevét.

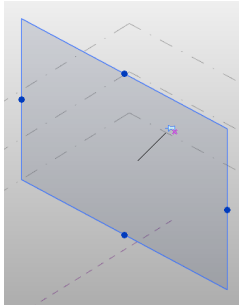
## 3D referenciasíkok

A referenciasíkok a 3D nézet koncepcionális tervezési környezetében jelennek meg. A referenciasíkok 3D elemekként szerkeszthetők. Rögzítheti például a 3D referenciasíkot, így az nem mozgatható, vagy pedig megszüntetheti a rögzítést, és vontatással megváltoztathatja a sík méretét. Ha kijelöli a referenciasíkot, annak neve megjelenik a 3D nézetben.

---

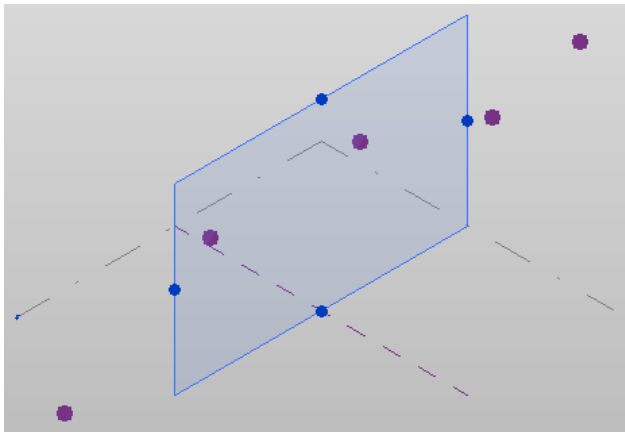
### 3D referenciasík, rögzített, láthatók a kör alakú vontató fogók

---



## Referenciapontok

A referenciapont egy olyan elem, ami meghatároz egy pontot a koncepcionális tervezési környezet XYZ munkaterében. Referenciapontokat helyezhet el a tervben, és ezekhez képest ábrázolhatja a vonalakat, spline görbéket és formákat. Az alábbi példában 5 referenciapont határozza meg a spline görbe útvonalát.



A referenciapontoknak 3 típusa van:

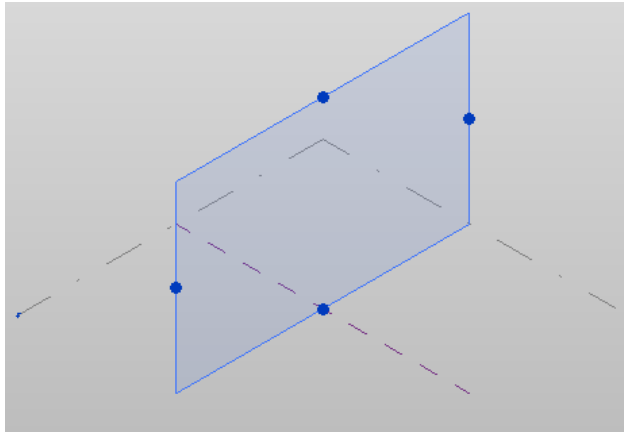
- Szabad
- Vonalon vagy felületen befogadott
- Geometriavezérlő


## Szabad pontok


A vezérlő és befogadott pontokkal ellentétben a szabad pontok munkasíkon elhelyezett referenciapontok. A szabad pontok kijelölésekor 3D vezérlők jelennek meg, a pontok bárhova áthelyezhetők a 3D munkatérben, és megtartják hivatkozásukat arra a síkra, ahova el lettek helyezve.

## Pontok elhelyezése a munkasíkon

- 1 Nyisson meg egy 3D nézetet, ha a Z tengelyen rajzol, máskülönben egy alaprajzi nézet is megfelel.
- 2 Ha 3D nézetben dolgozik, jelöljön ki egy munkasíkot a koncepcionális tervezési környezet rajzterületén.



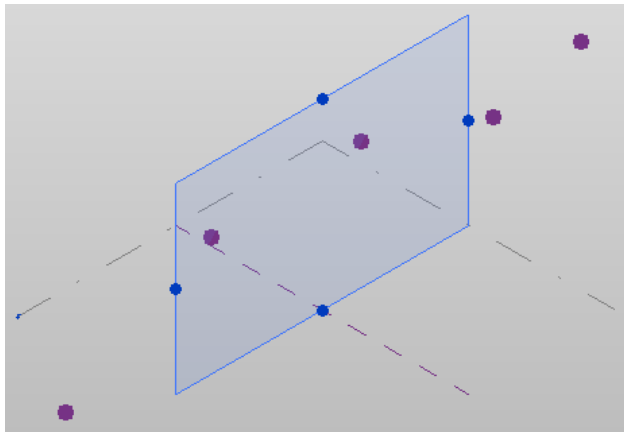
- 3 Kattintson az Alap lap ► Rajz panel ►  Pontelem lehetőségre.


- 4 Kattintson a Módosítás | Vonalak ► Rajz panel ►  Rajzolás munkasíkra lehetőségre.

- 5 Ha nem tette meg a 2. lépésben, válasszon ki egy munkasíkot a Lehetőségek sor Elhelyezési sík listájából.

A 3D nézetekben törölheti a Relatív tulajdonság jelölését, hogy a referenciapontot a függőleges munkasíkok aljához kényszerítse.

- 6 Helyezzen el pontokat a munkasíkon.

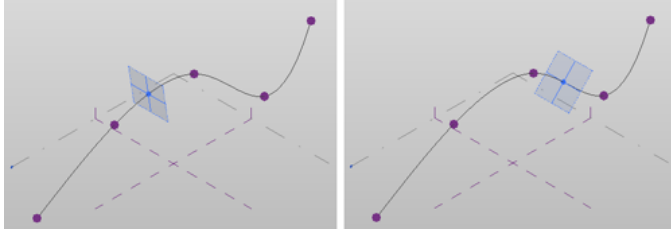


- 7 Ha végzett a pontok elhelyezésével, kattintson a Módosítás | Vonalak ► Kijelölés panel ►  Módosítás lehetőségre.

A szabad pontok bármikor áthelyezhetők.

## Befogadott pontok

A befogadott pontok már meglévő spline görbéken, vonalakon, éleken vagy felületeken elhelyezett referenciapontok. Kisebbség, mint a vezérlő pontok, és mindegyikhez a befogadóra merőleges saját referenciasík tartozik, amelyhez további geometriák adhatók hozzá. A befogadott pont együtt mozog a befogadó elemmel, illetve elmozdítható annak mentén.



Befogadott pontok az alábbi elemek bármelyikén elhelyezhetők:

- Modellvonalak és referenciavonalak, például vonalak, ívek, ellipszisek és spline görbék (Bezier és Hermite)
- Forma elemek élei és felületei, például sík, szabályos, feloldott, hengeres és Hermite.
- Csatlakoztatott formák élei (geometria-összetételek élei és felületei)
- Családpéldányok (élek és felületek)

Mint az a most következőkből is ki fog tűnni, a befogadott pontok elhelyezésének módja a befogadó elem típusától függ.

---

**MEGJEGYZÉS** A befogadó elem törlésekor a befogadott pontok is törlésre kerülnek.

---

## Befogadott pontok elhelyezése spline-görbe mentén

A befogadott pontok munkasíkokat hoznak létre, amelyek együtt mozognak a befogadó elemmel, és amelyekhez további geometriák adhatók hozzá.

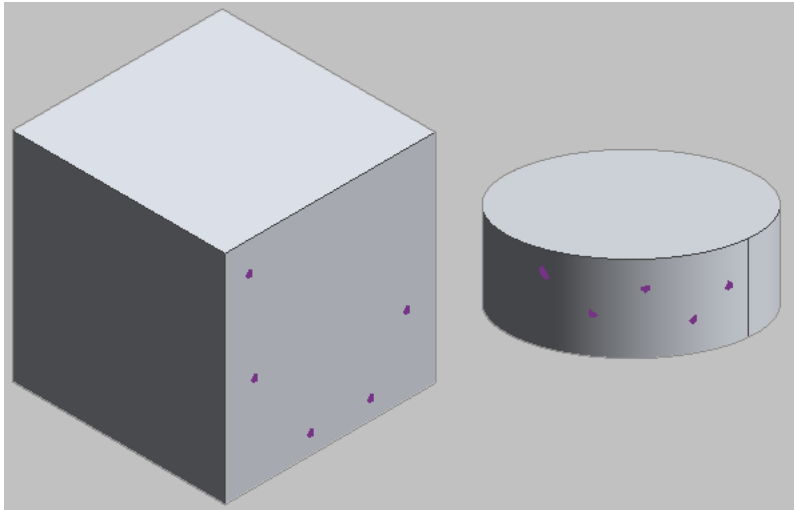
- 1 Nyisson meg egy 3D nézetet, ha a Z tengelyen rajzol, máskülönben egy alaprajzi nézet is megfelel.
- 2 Kattintson az Alap lap ► Rajz panel ► Pontelem lehetőségre.
- 3 Kattintson a Módosítás | Vonalak ► Rajz panel ► Rajzolás munkasíkra lehetőségre.
- 4 Válasszon ki egy munkasíkot a Lehetőségek sor Elhelyezési sík listájából.  
A 3D nézetekben törölheti a Relatív tulajdonság jelölését, hogy a referenciapontot a függőleges munkasíkok aljához kényszerítse.
- 5 Helyezzen el befogadott pontokat egy spline görbe mentén.
- 6 Ha végzett, kattintson a Módosítás | Vonalak ► Kijelölés panel ► Módosítás lehetőségre.

A befogadott pont bármikor áthelyezhető a spline mentén.

## Befogadott pontok elhelyezése egy él mentén vagy egy felületen

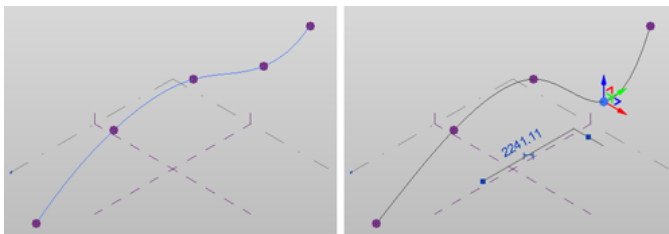
A felületek és formák élei alternatív munkasíkként szolgálhatnak befogadott pontok elhelyezésekor.

- 1 Nyisson meg egy 3D nézetet, ha a Z tengelyen rajzol, máskülönben egy alaprajzi nézet is megfelel.
- 2 Kattintson az Alap lap ► Rajz panel ► Pontelem lehetőségre.
- 3 Kattintson a Módosítás | Vonalak ► Rajz panel ► Rajzolás felületre lehetőségre.
- 4 A rajzterületen mutasson egy élre vagy felületre, majd kattintással helyezze el a befogadott pontot.
- 5 Ha végzett, kattintson a Módosítás | Vonalak ► Kijelölés panel ► Módosítás lehetőségre.



## Vezérlő pontok

A vezérlő pontok egy függő spline geometriáját irányító referenciapontok. A vezérlő pontok többnyire automatikusan jönnek létre, ha egy szabad pontot vonal, görbe vagy spline létrehozásához használnak.



Ha kijelöl egy vezérlő pontot, 3D vezérlők jelennek meg.

Vezérlő pontok korábban elhelyezett befogadott pontokból hozhatók létre. További információ: [Befogadott pontok elhelyezése spline-görbe mentén](#) (154. oldal).

### Vezérlő pont elhelyezése egy spline görbe mentén

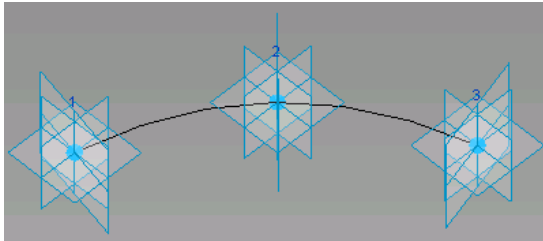
- 1 Nyisson meg egy 3D nézetet, ha a Z tengelyen rajzol, máskülönben egy alaprajzi nézet is megfelel.
- 2 Kattintson az Alap lap ► Rajz panel ► Pontelem lehetőségre.
- 3 Helyezze el a befogadott pontot egy spline mentén.
- 4 Kattintson a Módosítás | Vonalak ► Kijelölés panel ► Módosítás lehetőségre.
- 5 Jelölje ki az új befogadott pontot.
- 6 A Lehetőségek sorban kattintson a Pontvezérlés megadása elemre.

A pont immár vezérlő pont, és segítségével módosítható a spline geometriája.

## Adaptív elhelyezési pontok


Az adaptív pontok olyan módosított referenciapontok, amelyek az [adaptív összetevők](#) tervezésénél használatosak.


Az adaptív pontok összetevők elhelyezésére (elhelyezési pont) vagy alakfógókként (alakfógópont) használhatóak. Ha elhelyezésre használja az adaptív pontokat, akkor olyan sorrendben lesznek megszámozva, amilyen sorrendben az elhelyezésük történik az összetevő betöltésekor.



Az adaptív pontokat referenciapontok módosításával hozhatja létre. Ha egy referenciapontot adaptívvá tesz, alapértelmezés szerint elhelyezési ponttá válik.

### Adaptív pontok létrehozása

- 1 Helyezzen el **szabad**, **befogadott** vagy **vezérlő** referenciapontokat, ahol az adaptív pontra szükség van.
- 2 Jelölje ki a referenciapontot.
- 3 Módosítás | Referenciapontok lap ► Adaptív összetevő panel ►  Legyen adaptív.

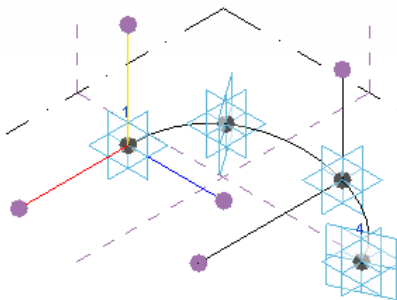
A pont adaptív lett. Ha vissza szeretné változtatni a pontot referenciaponttá, akkor jelölje ki és kattintson ismét a  Legyen adaptív elemre.

Látható, hogy az adaptív pontok számozása az elhelyezés sorrendjében történik. Kattintson a rajzterületen a pontszámra a módosításhoz. Szerkeszthető szövegdobozzá változik. Ha olyan számot ad meg, amely már használatban van adaptív pontként, akkor a pontok számot cserélnék. Az adaptív pontok számait a [Tulajdonságok palettán](#) is módosíthatja.

Az adaptív pontokkal rajzolt geometria adaptív alkotóelemet hoz létre.

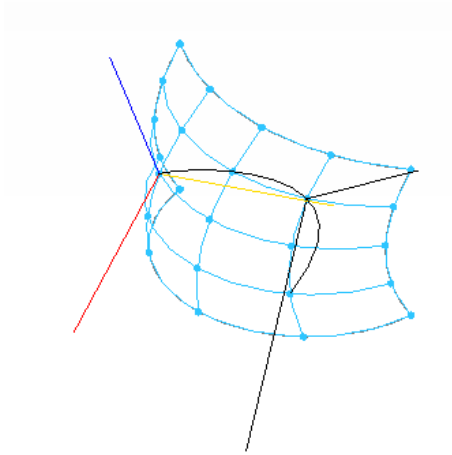
### Adaptív pontok tájolása

Egy adaptív pont függőleges tájolását a Tulajdonságok palettán adhatja meg. Az Adaptív alkotóelem területen a Tájolás tulajdonságot a következők egyikeként adhatja meg. Az ábrázolt példák a következő alkotóelem-családdal lettek létrehozva.

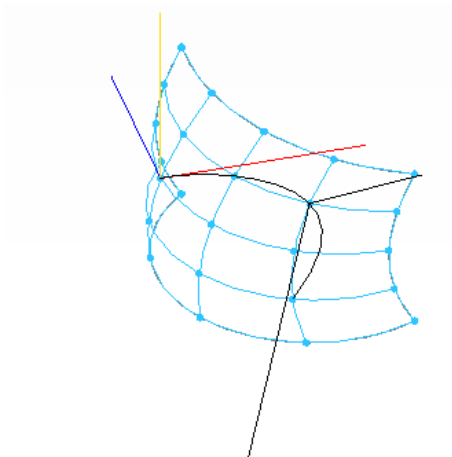


A sárga vonal a felülről lefelé tájolást, a vörös vonal az előlről hátrafelé tájolást, a kék vonal pedig a balról jobbra tájolást ábrázolja. Fontos tudni, hogy ez a tájolás az adaptív alkotóelem-családban található. Figyelje meg, hogyan módosul, ha a tájolást a tömegelem vagy alkotóelem projektkörnyezetre állítja be.

**Befogadóreferencia szerint.** Függőleges tájolás a pont befogadó felületétől.

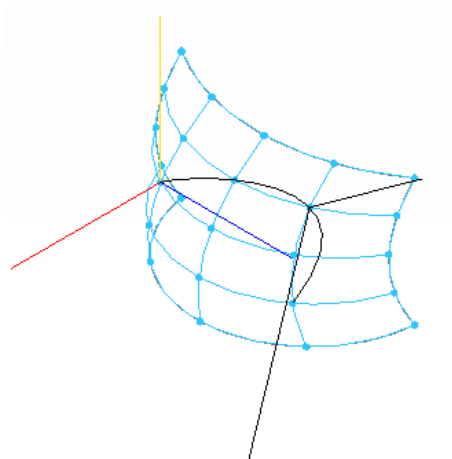


**Elhelyezéskor függőleges.** Függőleges vetítés az elhelyezés helyétől.

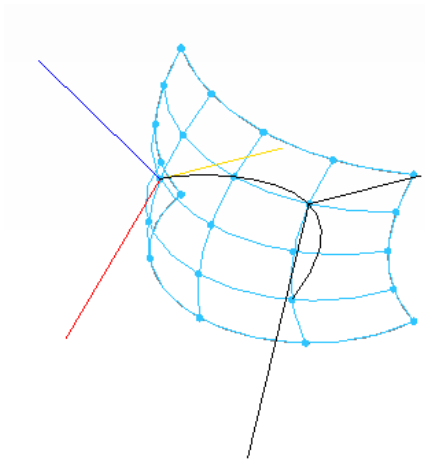


**Automatikus számítás.** Zárt hurok geometria optimális függőleges vetületének létrehozása.

**Elhelyezéskor merőleges.** Függőleges vetítés az alkotóelem vagy tömegelem projektkörnyezetbe. A tájolás beállítása Felülről lefelé, Előlről hátrafelé és Jobbról Balra.



**Függőleges a családban.** Függőleges vetítés az alkotóelem-családban való elhelyezésnek megfelelően.



### Adaptív alakfogópontok

Az adaptív pontokat alakfogóként is használhatja, vagyis a program nem használja fel a pontot az összetevő elhelyezése során, de az elhelyezés után szabadon mozgatható. Jelöljön ki egy adaptív pontot, majd a **Tulajdonságok palettán** az Adaptív összetevőpont beállításánál válassza az Alakfogó pont (adaptív) lehetőséget.

Miután megadta az alakfogót, kényszerizheti annak mozgását. A Tulajdonságok palettán állítsa a Kényszerített tulajdonság értékét Nincs, Közép (Bal/Jobb), Közép (Elöl/Hátul) vagy Ref értékre. Level elemre.

### Kapcsolódó témakör

- [Felosztott felületek szegélyeinek összefűzése](#) (207. oldal)

## Vonalak elhelyezése referenciapontok alapján

Több módon is létre lehet hozni vezérlő referenciapontokat használó spline görbéket. Az első, leggyakoribb módszer a meglévő rajzeszközök használata, így szabadkézzel rajzolhat spline görbét a tervbe. Ha koordináták alapján dolgozna, a pontokból kell kiszámítani a görbét, mert így biztosítva vannak azok a parametrikus kapcsolatok, amelyek a formák építéséhez szükségesek.


## Vonal létrehozása referenciapontokból

- 1 Válassza az Alap lap ► Kijelölés panel ► Módosítás lehetőséget.
- 2 Válasszon ki két pontot.  
Ezek lehetnek szabad, befogadott vagy vezérlő pontok.
- 3 Kattintson a Módosítás | Referenciapontok lap ► Rajz panel ► Vonal parancsra.
- 4 Kattintson a Módosítás | Referenciapontok lap ► Kijelölés panel ► Módosítás lehetőségre.

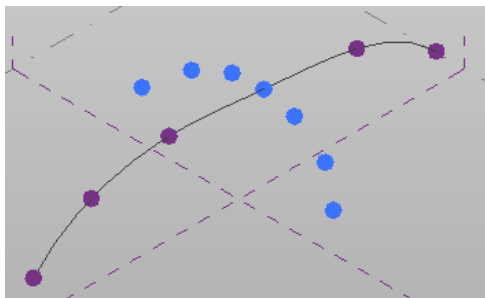
Egy vonal jön létre a két pont között. A pontok megtartják referenciátípusukat (befogadott vagy vezérlő), és elmozdításuk esetén módosítják a vonalat. A szabad pontok a vonal vezérlő pontjaivá válnak.

## Spline létrehozása referenciapontokból

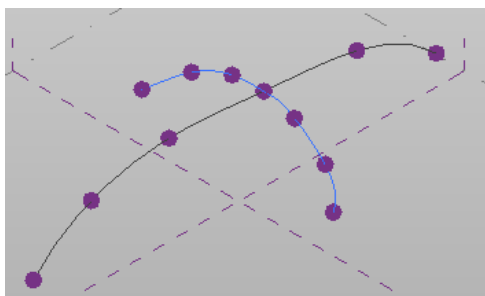
A spline meglévő pontokból is létrehozható. Ezek lehetnek szabad, befogadott vagy vezérlő pontok, illetve egy meglévő spline, él vagy felület részei.


1 Válassza az Alap lap ► Kijelölés panel ►  Módsítás lehetőséget.

2 Válassza ki a pontokat, amik a spline görbét fogják alkotni.




3 Kattintson a Módsítás | Referenciapontok lap ► Rajz panel ►  Spline pontokon keresztül lehetőségre.



4 Kattintson a Módsítás | Referenciapontok lap ► Kijelölés panel ►  Módsítás lehetőségre.

Egy spline jön létre a kijelölt pontokból. A szabad pontok a vonal vezérlő pontjaivá válnak.

---


**MEGJEGYZÉS** A Rajzolás panel  Spline pontokon keresztül eszköze referenciapontokat hoz létre, ha szabad kézzel rajzolunk meg egy spline görbét.



---

## Referenciapontok befogadónak módosítása

A korábban elhelyezett referenciapontok befogadója spline görbék, referenciasíkok, élék és felületek esetén is módosítható.

1 Jelölje ki az áthelyezni kívánt pontot.

2 Kattintson a Módsítás | Referenciapontok lap ► Új befogadó a ponthoz panel ►  Új befogadó kijelölése elemre.

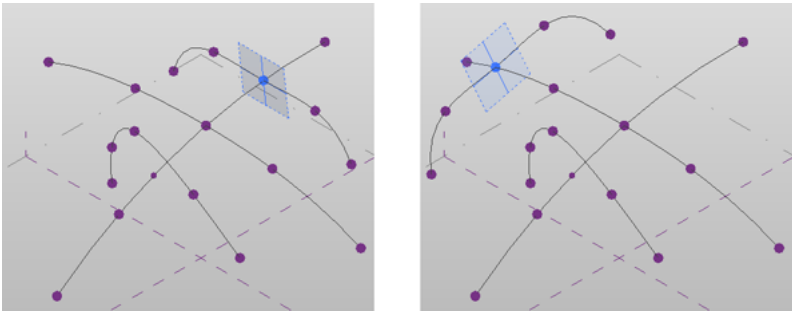
3 Válassza ki a Módsítás | Referenciapontok lap ► Elhelyezés panel ►  Rajzolás felületre vagy  Rajzolás munkasíkra parancsot. Ha egy munkasík az új befogadó, válasszon ki egy munkasíkot az Elhelyezési sík listából.

4 A rajzterületen kattintással jelölje ki az új befogadó helyét.

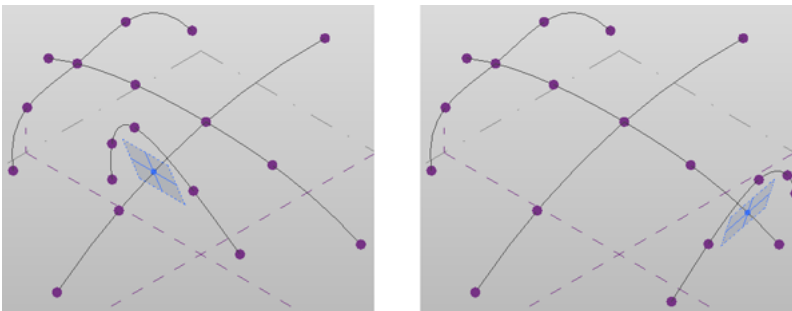
### Befogadott pontok áthelyezése új befogadóba

Ha új befogadóba helyez át egy befogadott pontot, annak a munkasíkjához hozzáadott összes geometria áthelyezésre kerül a ponttal együtt.

### Egy spline részét képező befogadott pont áthelyezése új befogadóba

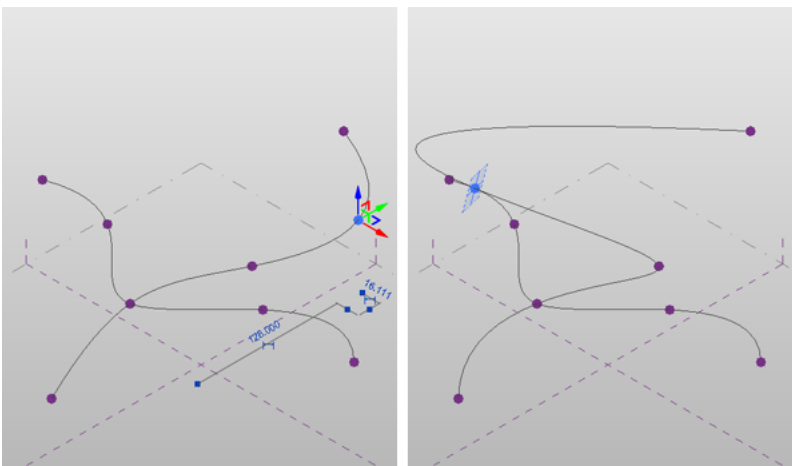


### Olyan befogadott pont áthelyezése új befogadóba, amely munkasíkjához korábban hozzáadtak egy spline görbét

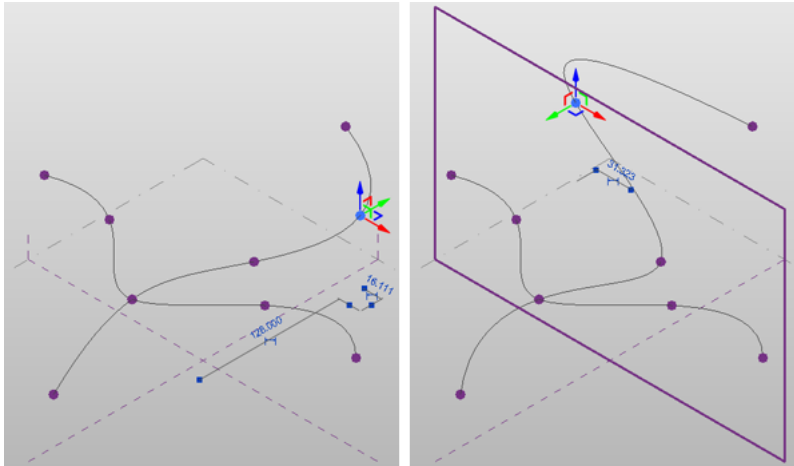


### Vezérlő pontok áthelyezése új befogadóba

Ha új befogadóba helyez át egy vezérlő pontot, minden attól függő geometria a változásoknak megfelelően módosul. Ha az új befogadó egy spline, a vezérlő pont befogadott ponttá válik annak mentén. A pontot eredetileg befogadó spline továbbra is módosítható marad, és az új befogadó helyzetéhez igazodik.



Ha egy másik síkon van az új befogadó, a pont továbbra is vezérlő pont marad, és csak helye és munkasíkjának tájolása változik meg.



## Referenciapont tulajdonságainak módosítása

A referenciapontoknak nincsenek típus tulajdonságai, de számos példánytulajdonságuk módosítható, például a kényszerek, a grafika és a méretadatok. A lehetséges paraméterek körét az határozza meg, hogy a kijelölt pont szabad, vezérlő vagy befogadott pont.

- 1 Jelölje ki a pontot.
- 2 A [Tulajdonságok palettán](#) szerkessze a referenciapont példányparamétereit.
- 3 Kattintson az OK gombra.

A következő táblázat a referenciapontok példánytulajdonságait sorolja fel.

Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Munkasík	Csak vezérlő pontok esetén: a pontot befogadó sík.
<b>Grafika</b>	
Referenciasíkok megjelenítése	Meghatározza, hogy a pont referenciasíkja látható-e: Mindig, Kijelölve vagy Soha.
Láthatóság/grafika felülbírálsai	Kattintson a Szerkesztés gombra a referenciapont Láthatóság/grafika felülbírálsai párbeszédpanelének megjelenítéséhez. További információ: <a href="#">Láthatóság és grafikus megjelenés projekt nézetekben</a> (803. oldal).
Csak a normális referenciasík megjelenítése	Befogadott és vezérlő referenciapontok esetén meghatározza, hogy csak a befogadó geometriájára merőleges referencia sík legyen-e látható.
Látható	Ha be van jelölve, a referenciapont láthatóvá válik, hogy a felhasználó betölt egy tömegelemet a projektbe. Fontos megjegyezni, hogy a referenciapontok csak

Név	Leírás
	akkor jelennek meg a projektben, ha nincsenek elrejtve a Kategória vagy a Láthatóság/grafika felülbírálsai beállításokkal.
<b>Méreték</b>	
Vezérlő görbék	Ha be van jelölve, a referenciapont vezérlő pontként viselkedik, és hatással van geometriára. Ha nincsen bejelölve, ez a paraméter írásvédett, és a referenciapont szabad vagy befogadott ponttá válik.
Befogadóvezérelt	Ha be van jelölve, a referenciapont befogadott pontként viselkedik, ami a befogadó geometria mentén mozog. Ha nincsen bejelölve, ez a paraméter írásvédett, és a referenciapont szabad ponttá válik.
Befogadott paraméter	Egy arányszám (értéke 0 és 1 közötti), amely a referenciapont helyét mutatja egy vonal, görbe vagy egy felület éle mentén. Ez csak befogadott referenciapontokra vonatkozik. Vegye figyelembe, hogy a körök és ellipszisek esetében a támogatott értékek 0-2, a nem periodikus görbék esetében pedig 0-1 pi.
Befogadott U paraméter	A referenciapont helye az U-háló mentén. A paraméter a felület középpontjától való távolságot adja meg a projekt mértékegységeiben. Ez csak felületeken befogadott referenciapontokra vonatkozik.
Befogadott V paraméter	A referenciapont helye a V-háló mentén. A paraméter a felület nagyságát adja meg a projekt mértékegységeiben. Ez csak felületeken befogadott referenciapontokra vonatkozik.
Eltolás	A referenciasík és a referenciapont közötti eltolás nagysága. Ez csak vezérlő és szabad referenciapontokra vonatkozik.
<b>Alkalmazkodó alkotóelemek</b>	
Pont	Referenciapont, Elhelyezési pont (adaptív), vagy Alakfogópont (adaptív). Megadja a referenciapont típusát. Az Elhelyezési pont (adaptív) szabadon mozog a 3D környezetben.
Szám	Megadja a függönyfalpanel minta vagy adaptív összetevő alapján való

Név	Leírás
	pontelhelyezésének sorrendjét meghatározó számot.
Elhelyezési szám megjelenítése	Soha, Kijelölés esetén vagy Mindig. Megadja, hogy az adaptív pont száma megjelenjen-e jelölésként, és ha igen, mikor.
Tájélotás	Befogadóreferencia szerint, Automatikus számítás, Elhelyezéskor függőleges, Elhelyezéskor merőleges vagy Függőleges a családban. Az adaptív pont <a href="#">függőleges tájélotására</a> vonatkozó referenciasík megadása.
Kényszerezett	Nincs, Közép (Bal/Jobb), Közép (Elöl/Hátul) vagy Ref. Level. Megadja egy <a href="#">adaptív alakfogópont</a> kényszerezésének tartományát.
Egyéb	
Név	A pont felhasználó által megadott neve. A név egy eszköztippben jelenik meg, amikor a mutató kiemeli a pontot.

## Röntgen mód

A Röntgen mód megjeleníti a kijelölt forma geometrikus vázát. Ebben a módban a felületek átlátszóvá válnak, így lehetővé válik a formát alkotó elemekkel való közvetlen munka. Ez a mód akkor hasznos, ha szeretné megérteni egy forma felépítését vagy a forma egy bizonyos elemét szeretné módosítani.

A röntgen mód egyszerre csak egy formán használható minden modell nézetben. Ha például számos, mozaikszerűen elrendezett nézet van megjelenítve, és az egyik nézetben használja egy formán a röntgen módot, az a többi nézetben is megjelenik. Hasonlóan, ha egy nézetben kikapcsolja a röntgen módot, az a többiben is kikapcsol.


---

**MEGJEGYZÉS** A röntgen mód nem marad aktív a munkaszakaszok között.

---

## A röntgen mód megnyitása

1 Jelöljön ki egy formát. A Röntgen mód gombja elérhetővé válik a szalagon. További információ: [Formák kijelölése](#) (172. oldal).

2 Kattintson a **Módosítás | Formaelem lap** ► **Formaelem panel** ►  **Röntgen elemre**.

A forma geometriái és csomópontjai láthatóvá válnak.

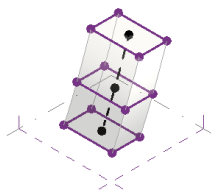
## Elemek megjelenítése Röntgen módban

Ha a Röntgen mód aktív, megjeleníti a profilokat, a közvetlen és implicit útvonalakat, a formák tengelyeit és a forma létrehozásához használt vezérlő csomópontokat.

A Röntgen mód az alábbiakat jeleníti meg:

### ■ Profilok

A kihúzások, pásztázások, megforgatások és profilozások meghatározásához rajzolt zárt hurkok.



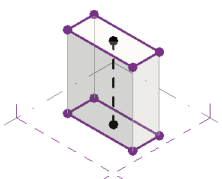
■ **Közvetlen útvonalak**

A vonal, amelyet egy profilozás meghatározására rajzolt.



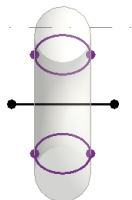
■ **Implicit útvonalak**

A vonal, amelyet a rendszer hoz létre kihúzások és pásztázások létrehozására.



■ **Tengely**

Egy vonal, amelyet egy megforgatás forgásának meghatározására hozott létre.




■ **Vezérlő csomópont**

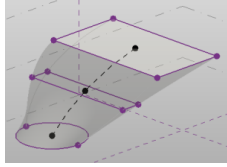
Olyan pontok, amelyeket a rendszer hoz létre egy útvonalon, amely különálló profilokat fogad be.



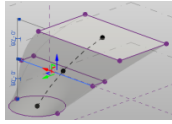
## Formák módosítása Röntgen módban

1 Jelöljön ki egy formát.

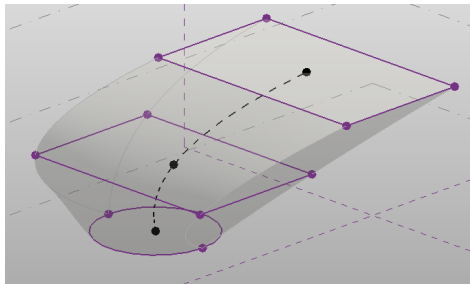
2 Kattintson a **Módosítás** | **Formaelem lap** ► **Formaelem panel** ►  **Röntgen elemre**. A forma megjelenik Röntgen módban.



3 Válassza ki a formaelemeket, és megjelenik a 3D vezérlő.



4 Vontassa a 3D vezérlő nyilat.



---

**MEGJEGYZÉS** Röntgen módban kijelölhet és törölhet profilokat, éleket és csúcspontokat.

---

## Profilok

A profil egyetlen vonal, vonalak összefűzött lánc vagy egy zárt hurok, amelyet egy forma létrehozására lehet használni. A profilok módosíthatók, hogy megváltoztassák egy geometria formáját.

Profilokat az alábbi formátípusokhoz lehet hozzáadni:

- kihúzások
- pásztázások
- profilozások

További információ: [Profil hozzáadása egy formához](#) (183. oldal).

### Kapcsolódó témakörök

- [Lelakatolt profilok](#) (165. oldal)
- [Profilok zárolása és a zárolás feloldása](#) (166. oldal)

## Lelakatolt profilok

A profilok lelakatolhatóak vagy feloldható a zárolásuk. Ha egy profil le van lakatolva, a forma megtartja az alsó és felső profilok közötti kapcsolatot, és módosíthatósága korlátozva van. Ha feloldja egy profil lelakatolását, a forma tetszőlegesen módosítható.

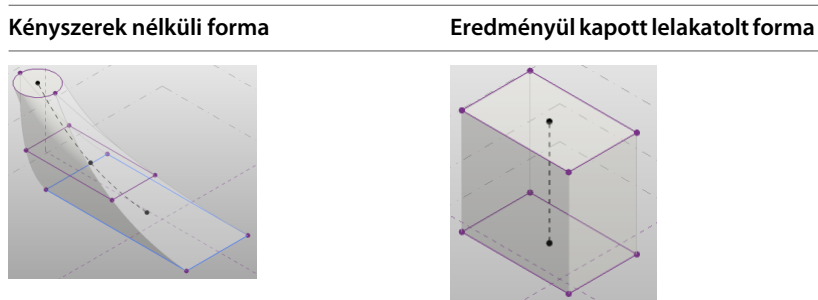
---

**MEGJEGYZÉS** Ha a munkasík függőleges, a kényszerített profilkapcsolat a jobb és bal oldalak között fog fennállni.

---

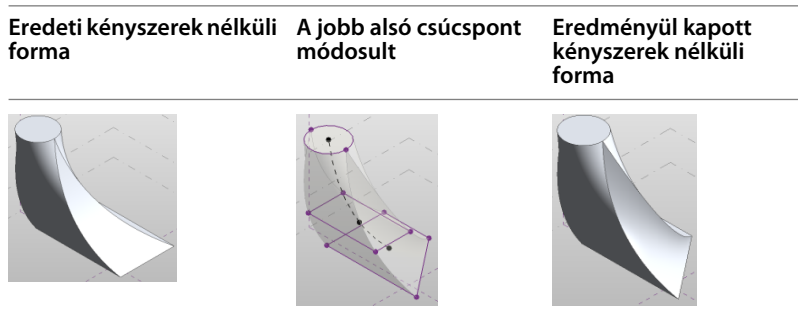
Lelakotolt profilok esetében, ha módosítja az egyik profilt, az hatással lesz a másikra, azon keresztül pedig az egész alakra. Ha például kijelöli a felső profilt, és zárolja azt, minden profil a felső profil alakját veszi fel.

Az alábbi grafika egy kényszerek nélküli formát mutat, amely a kijelölt alsó (négyzetes) profilhoz van rögzítve.



Kattintson a **Módosítás | Formaelem lap** ► **Formaelem panel** ►  **Profilok zárolása** elemre a formatípus kényszerezésének megszüntetéséhez. További információ: [Kényszerek nélküli és referenciaalapú formák](#) (171. oldal).

Kényszerek nélküli profilok esetében a profil széle vagy csúcspontja módosítható.




#### Kapcsolódó témakör


- [Profilok zárolása és a zárolás feloldása](#) (166. oldal)

## Profilok zárolása és a zárolás feloldása

### Profil zárolásának feloldása


- 1 Jelöljön ki egy lelakotlt formát. További információ: [Formák kijelölése](#) (172. oldal).
- 2 Kattintson a **Módosítás | Formaelem lap** ► **Forma módosítása panel** ►  **Profilok felszabadítása** elemre.

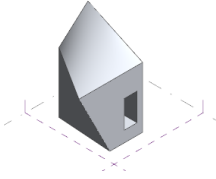
### Profil zárolása

- 1 Jelöljön ki egy formát. További információ: [Formák kijelölése](#) (172. oldal).
- 2 Kattintson a **Módosítás | Formaelem lap** ► **Formaelem módosítása** ►  **Profilok zárolása** elemre. A kijelölt profil vezérli a lelakotlt alakot.  
Minden formaprofil le van lakotlva, beleértve azokat a profilokat is, amiket a profil zárolásának legutóbbi feloldása után adott hozzá.

**MEGJEGYZÉS** A Röntgen mód segítségével tekintse meg a forma profiljait. További információ: [Röntgen mód](#) (163. oldal).

# Formák

Ismerje meg az építési koncepciót, többféle geometrikus alakot, kihúzást, profilozást és pásztázást hozva létre. A formákat vonalak megrajzolásával, azok kijelölésével, majd a  Forma létrehozása eszközre kattintva lehet létrehozni. Ezzel az eszközzel bármilyen felület, 3D-s tömör vagy kivágó forma létrehozható, majd közvetlenül módosítható a 3D formamódosító vezérlőkkel.



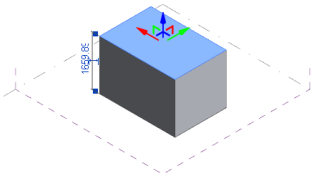
Az alábbi vonaltípusok használhatók formák létrehozására:

- Vonalak
- Referenciavonalak
- Kiválasztás a pontokkal
- Importált vonalak
- Egy másik forma élei
- Betöltött családokból származó vonalak és élek

## Tömör vagy kivágó formák

A  Forma létrehozása eszközben két eszköz található:

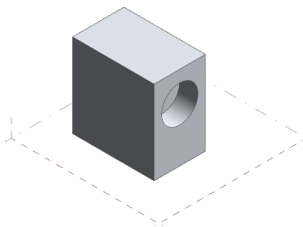
- Tömör forma  
A Tömör forma eszköz tömör geometriák létrehozására használható.



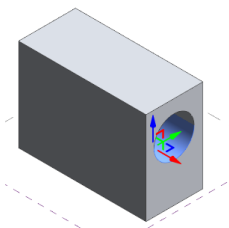
- Kivágó forma  
A Kivágó forma eszköz negatív (kivágó) alakzatokat hoz létre, amelyek belevágnak a tömör geometriákba.

---

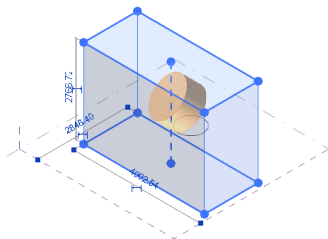
Egy tömör formába vágott kivágó forma



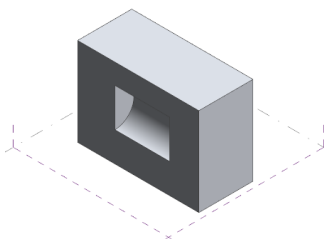
Egy kiválasztott kivágó forma 3D vezérlői.



Egy tömör forma közepére helyezett kivágó forma (Röntgen módban).






Egy tömör forma közepéről annak közepére vontatott kivágó forma, amely belevág a felület geometriájába.



#### Kapcsolódó témakörök

- [Profilok](#) (165. oldal)
- [Röntgen mód](#) (163. oldal)

## Tömör forma létrehozása

- 1 Kattintson az Alap lap ► Rajz panelre, majd válasszon egy rajzeszközt. További információ: [A rajzolás áttekintése](#) (141. oldal).
- 2 Kattintson a rajzterületre, és rajzoljon egy zárt hurkot.
- 3 Kattintson az Alap lap ► Panel kiválasztása ►  Módosítás elemre.
- 4 Jelölje ki a vonalakat.
- 5 Kattintson a Módosítás | Formaelem lap ► Forma panel ►  Forma létrehozása elemre. Egy tömör forma kihúzása jön létre.
- 6 (Opcionális) Kattintson a Módosítás | Formaelem lap ► Forma panel ►  Kivágó forma elemre, ha kivágó formává kívánja alakítani a formát.

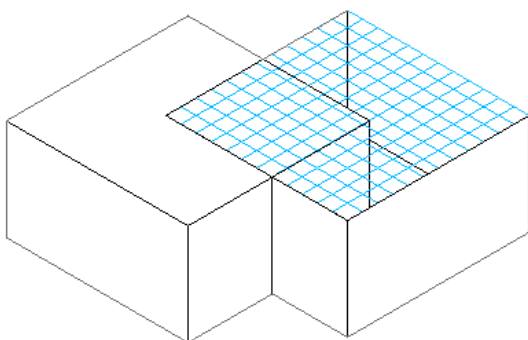
## Geometria metszése szilárdtestekkel

Tömör formákkal is metszhet más szilárdtesteket, ugyanúgy, mint a kivágó formákkal. Ha azonban szilárdtestet használ, akkor eltávolítja az átfedő területet és a határoló szilárdtestek megmaradnak. A tömör geometria a következő esetekben metszhető szilárdtestekkel:


- Formaelemek
- Osztott felületű formák
- Formák geometriai kombinációkkal
- A tömegvázlat-szerkesztőben lévő család példányok.

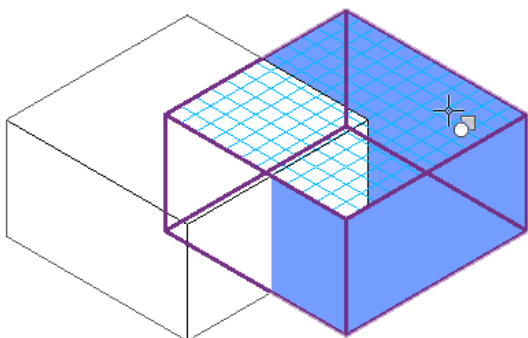
### Szilárdtest metszése tömör formával

1 Hozzon létre két szilárdtestet egymás mellett.

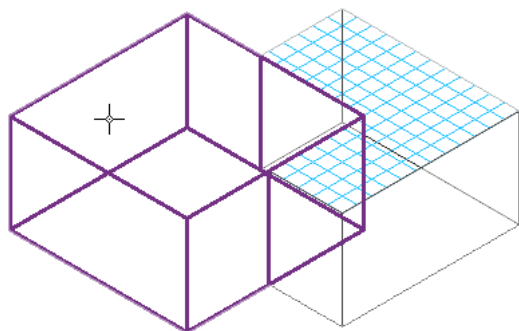


Ebben az eljárásban a metszett tömör formának osztott felülete van, hogy látszódjon a metszés megjelenítése.

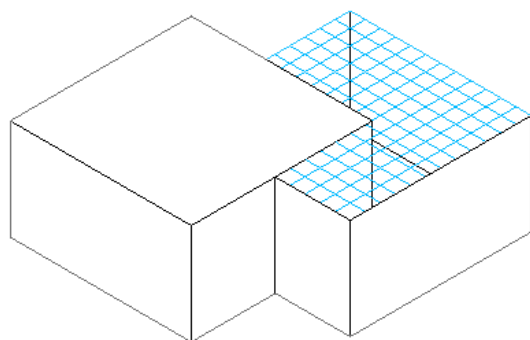
- 2 Kattintson a Módosítás lap ► Geometria panel ►  Metszés parancsra.
- 3 Jelölje ki a metszeni kívánt tömör formát.



4 Jelölje ki a metsző tömör formát.



A szilárdtestek ennek megfelelően metszik egymást, és a formaszerkesztő eszközökkel szerkeszthetők a metszési kapcsolat fenntartása mellett.







---

**MEGJEGYZÉS** Ha egy tömör, metszett geometriájú tömeget importál a projektbe, akkor az egyes szilárdtesteket nem használhatja. Hasonló módon a rendszer nem ismeri fel a szilárdtestek metszett geometriáját, ha szinteket alkalmaztak rajtuk.

---


## Kivágó formák létrehozása


- 1 Kattintson az Alap lap ► Rajz panelre, majd válasszon egy rajzeszközt. További információ: [A rajzolás áttekintése](#) (141. oldal).
- 2 Kattintson a rajzterületre, és rajzoljon egy zárt hurkot.
- 3 Kattintson az Alap lap ► Panel kiválasztása ►  Módosítás elemre.
- 4 Jelölje ki a vonalakat.
- 5 Kattintson a Módosítás | Formaelem lap ► Forma panel ►  Forma létrehozása legördülő menü ►  Kivágó forma elemre. Egy kivágó forma kihúzása jön létre.
- 6 (Opcionális) Kattintson a Módosítás | Formaelem lap ► Forma panel ►  Tömör forma elemre, ha tömör formává kívánja alakítani a formát.

### Kapcsolódó témakör

- [Geometria metszése](#) (1413. oldal)

## A Forma létrehozása eszköz megnyitása

A  Forma létrehozása eszköz a tömegelemcsalád-sablonból (Mass.rft), a mintaalapú függönyfalpanel-család sablonjából (Curtain Panel Pattern Based.rft) és a Helyi tömegelem eszközön keresztül érhető el egy projektben. További információ: [Helyi](#)

[tömegelem létrehozása](#) (1308. oldal). A Forma létrehozása eszközhöz való hozzáférés  eltérő lehet attól függően, hogy a koncepcionális tervezési környezetet tömegelemcsalád-sablonon (RFT) vagy egy projektfájlon (RVT) keresztül érte el.

#### A Forma létrehozása eszköz elérése tömegelemcsalád-sablonon (RFT) keresztül


- 1 Kattintson az Alap lap ► Rajz panel elemre, majd kattintson az egyik rajzeszközre, és hozzon létre egy tetszőleges típusú vonalat.

---



**MEGJEGYZÉS** Vonalat pontokkal is megadhat. További információ: [Referenciapontok](#) (152. oldal).

---

- 2 Rajzolja meg a vonalat, és jelölje ki.

A  Forma létrehozása eszköz elérhetővé válik a Módosítás | Formaelem lap ► Forma panelen. További információ: [Tömör forma létrehozása](#) (168. oldal).

#### A Forma létrehozása eszköz elérése projektfájlon (RVT) keresztül

- 1 Kattintson a Tömegvázlat és helyszín lap ► Konceptióterv panel ►  Helyi tömegelem parancsra.
- 2 Adjon nevet a helyi tömegelemnek a Név párbeszédpanelen. A koncepcionális tervezési környezet eszközei elérhetővé válnak.
- 3 Hozzon létre egy formát. További információ: [Tömör forma létrehozása](#) (168. oldal).
- 4 Kattintson a Módosítás | Formai elemek lap ► Helyi szerkesztő panel ►  Tömegelem elemre.

## Kényszerek nélküli és referenciaalapú formák

Attól függően, hogy milyen eszközökkel hozzák létre őket, két formátípus hozható létre a koncepcionális tervezési környezetben.

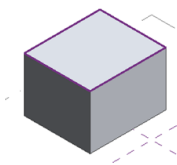
- **kényszerek nélküli forma**
- **referenciaalapú forma**

Módosításkor eltérő módon viselkedik a két forma.

---


#### Kényszerek nélküli forma

Kiemeléskor folytonos vonal jelenik meg.



---

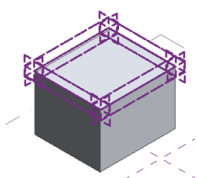
Akkor jön létre, ha nincsen szükség más formára vagy referenciatípusra.

A Rajz panelen található bármelyik vonallal létrehozható. Kattintson az Alap lap ► Rajz panel ►  Vonal parancsra.

---


#### Referenciaalapú forma

Kiemeléskor szaggatott vonal jelenik meg.



---

Akkor jön létre, ha parametrikus kapcsolatra van szükség a forma és más geometriák vagy hivatkozások között.

Referenciavonalak, referenciapontok vagy egy másik forma bármelyik részével létrehozható. Kattintson az Alap lap ► Rajz panel ►  Referencia parancsra.

Kényszerek nélküli forma	Referenciaalapú forma
Nem függ más objektumoktól.	Függ a hivatkozásaitól. Ha a függő hivatkozás megváltozik, a referenciaalapú forma is megváltozik.
A profilok alapértelmezés szerint nincsenek lelakatolva.	A profilok kihúzások és profilozások esetében alapértelmezés szerint le vannak lakatolva.
Az élek, felületek és csúcspontok közvetlenül módosíthatók.	A referenciaelem közvetlen szerkesztésével módosítható. Jelöljön ki például egy referenciavonalat, majd vontassa azt a 3D vezérlők segítségével.

#### Kapcsolódó témakör

- [Formátípusok](#) (173. oldal)

## Referenciaalapú formák konvertálása kényszerek nélküli formává

- 1 Jelölje ki a referenciavonalakat egy referenciaalapú formán.
- 2 A [Tulajdonságok palettán](#) törölje a Referenciavonal tulajdonság kijelölését.

A forma immár kényszerek nélküli.

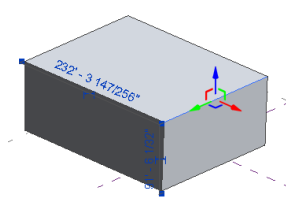
#### Kapcsolódó témakörök

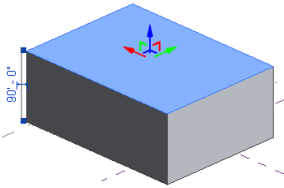
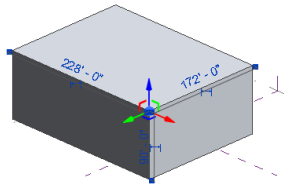
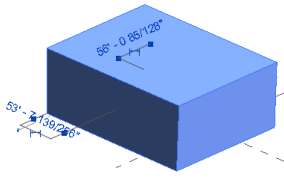
- [Tömör forma létrehozása](#) (168. oldal)
- [Kivágó formák létrehozása](#) (170. oldal)

## Formák kijelölése

Kijelölhet teljes formákat, illetve bármely élüket, felületüket vagy csúcspontjukat. Mozgassa a mutatót bármely elem vagy forma fölé, hogy kiemelje azt, majd jelölje ki kattintással, vagy nyomja le a **TAB** billentyűt a forma összes elemének kiemeléséhez, és kattintson a teljes forma kijelöléséhez. A **TAB** billentyű ismételt lenyomásával válthat a kiválasztható elemek között, vagy kattintással kijelölheti a kívánt elemet, ha a program kiemeli azt.

Az alábbi grafika megmutatja, hogy mi jelölhető ki egy formán.


Formaelem	Kijelölt formaelem
Él	

Formaelem	Kijelölt formaelem
Felület	
Csúcspont	
Teljes forma	

#### Kapcsolódó témakörök

- [Formák módosítása](#) (187. oldal)
- [Formák módosítása Röntgen módban](#) (164. oldal)

## Formatípusok

A koncepcionális tervezési környezetben számos formatípus létrehozható, amelyek hasznosak lehetnek egy tervkoncepció fejlesztése során. Minden formatípus a  Forma létrehozása eszközzel hozható létre. További információ: [A Forma létrehozása eszköz megnyitása](#) (170. oldal).

## Felületi formák


A koncepcionális tervezési környezetben a felületek nyílt vonalakkól és élekből jönnek létre, semmint zárt profilokból.


---

**MEGJEGYZÉS** Ha a két vonal párhuzamos, az eredmény egy 2D felület, amivel más modellek fűzhetők össze. További információ: [3D raszter](#) (142. oldal).


---

#### Felület létrehozása vonal használatával

- 1 Jelöljön ki egy munkasíkot a felület számára. További információ: [Munkasíkok beállítása és megjelenítése](#) (146. oldal).
- 2 Kattintson az Alap lap ► Rajz panel ►  Vonal parancsra.
- 3 Rajzoljon egy vonalat a munkasíkra.
- 4 Válasszon egy új munkasíkot.

- 5 Rajzoljon egy vonalat erre a munkasíkra.
- 6 Jelölje ki a vonalakat.
- 7 Kattintson a  Forma létrehozása eszközre.

#### Felület létrehozása a Lehetőségek sor segítségével

- 1 Kattintson az Alap lap ► Rajz panel ►  Vonal parancsra.
- 2 A Lehetőségek sorban válassza a Felület létrehozása zárt hurkokból eszközt.
- 3 (Választható) A Lehetőségek sorban válassza ki a Lánc eszközt egy vonallánc létrehozásához.
- 4 Rajzoljon egy zárt profilt.


A felület automatikusan létrejön.

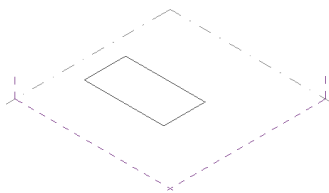
#### Kapcsolódó témakörök


- [Kényszerek nélküli és referenciaalapú formák](#) (171. oldal)
- [Tömör forma létrehozása](#) (168. oldal)
- [Kivágó formák létrehozása](#) (170. oldal)

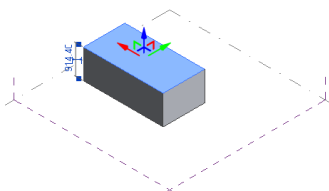
## Kihúzások

A koncepcionális tervezési környezetben kihúzásokat zárt profilokból lehet létrehozni, illetve zárt profilokból erednek a felületek is.

- 1 Rajzoljon például egy zárt profilt az Alap lap ► Rajz panel ►  (Téglalap) eszköz segítségével.



- 2 Jelöljön ki egy profilt.
- 3 Kattintson a Módosítás | Formaelem lap ►  Forma létrehozása elemre.



Egy kihúzás méretei a 3D vontatás vezérlők segítségével vagy a rajzterület ideiglenes méretének szerkesztésével történik. További információ: [Formák méretezése](#) (185. oldal).

## Kapcsolódó témakörök

- [Tömör forma létrehozása](#) (168. oldal)
- [Kivágó formák létrehozása](#) (170. oldal)

## Megforgatások

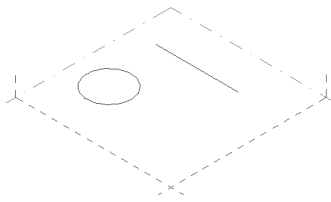
A koncepcionális tervezési környezetben a megforgatások egy ugyanazon a munkasíkon található vonalból és 2D alakból jönnek létre. A vonal határozza meg a tengelyt, amely körül az alak meg lesz forgatva, hogy 3D forma jöjjön létre.

---

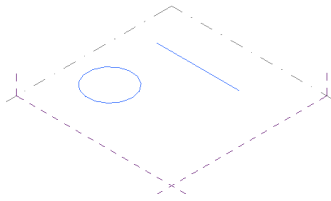
**MEGJEGYZÉS** A 2. lépésben forgásfelületet hozhat létre olyan vonalakból, amelyek nem alkotnak zárt hurkot.


---

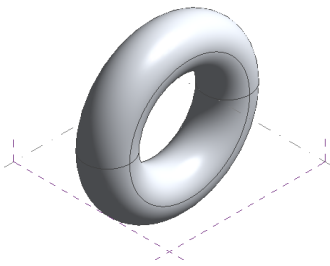
- 1 Rajzoljon egy vonalat az egyik munkasíkra.
- 2 Rajzoljon egy zárt profilt ugyanarra a munkasíkra a vonal mellé.



- 3 Jelölje ki a vonalat és a zárt profilt.



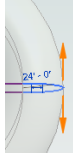
- 4 Válassza a  Forma létrehozása eszközt. További információ: [A Forma létrehozása eszköz megnyitása](#) (170. oldal).



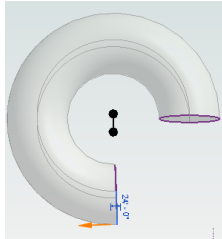
### Megforgatások megnyitása

- 
- 1 **TIPP** A Röntgen mód használata segít felismerni az éleket.
- 

Jelölje ki a megforgatás profil külső élet.



2 Vontassa a narancs vezérlő nyilat az új helyre.



### Kapcsolódó témakör

- [Tömör forma létrehozása](#) (168. oldal)

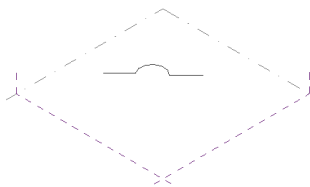
## Profilozások

Konceptcionális tervezési környezetben a profilozások létrehozása 2D profilokból, a profilok egy útvonal mentén való söprésével történik. A profilt egy, a vonalra merőlegesen megrajzolt vonalas rajz, vagy az útvonalat meghatározó vonalak sora alkotja. A profilozás a profil és az útvonal kijelölésével, majd a Forma létrehozása parancsra kattintva hozható létre.

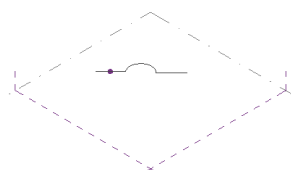
Többszakaszos útvonalak csak akkor használhatók profilozás létrehozására, ha a profil zárt hurkokból áll. Ha a profil nem zárt, nem végezhető vele söprés többszakaszos útvonalon. Ha az útvonal egyszakaszos, használjon nyílt profilt a profilozás létrehozásához.

### Többszakaszos profilozás létrehozása

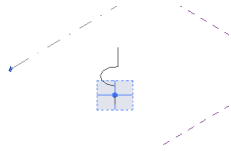
- 1 Kattintson az Alap lap ► Rajz panel ► Vonal parancsra, majd rajzoljon kapcsolódó vonalakat az útvonal megalkotásához.



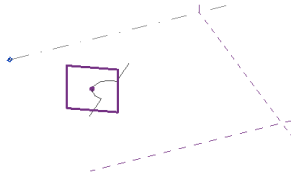
- 2 Kattintson az Alap lap ► Rajz panel ► Pontelem lehetőségre, és kattintson az útvonal mentén egy referenciapont elhelyezéséhez.



- 3 Jelölje ki a referenciapontot. Megjelenik a munkasík.



4 Rajzoljon egy zárt profilt a munkasíkra.



5 Jelölje ki a vonalat és a profilokat.

6 Kattintson a **Módosítás | Vonalak lap** ► **Forma panel** ►  **Forma létrehozása** elemre. További információ: [A Forma létrehozása eszköz megnyitása](#) (170. oldal).



#### Kapcsolódó témakörök

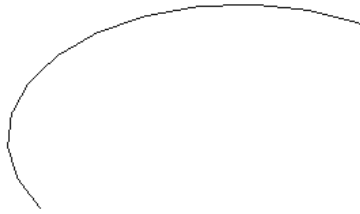
- [Tömör forma létrehozása](#) (168. oldal)
- [Kivágó formák létrehozása](#) (170. oldal)


## Profilozott átmenetek

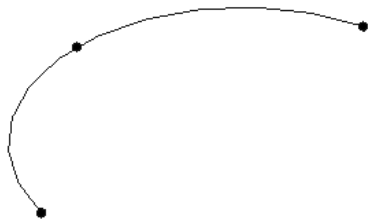
Konceptuális tervezési környezetben a profilozott átmenetek létrehozása két vagy több 2D profilból, a profilok egy útvonal mentén való profilozásával történik. A profilt egy, a vonalra merőlegesen megrajzolt vonalas rajz, vagy az útvonalat meghatározó vonalak sora alkotja.

#### Profilozott átmenet létrehozása.

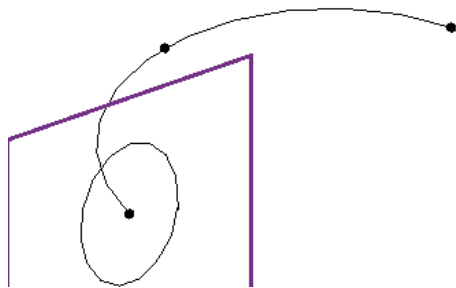
- 1 Az **Alap lap** ► **Rajz panel** eszközeivel rajzoljon kapcsolódó vonalakat az útvonal megalkotásához.



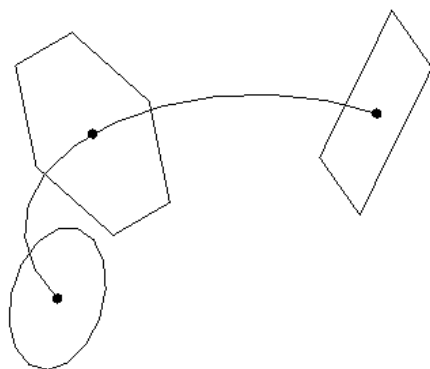
- 2 Kattintson az Alap lap ► Rajz panel ►  Pontelelem lehetőségre, és helyezzen el referenciapontokat a profilozott átmenetekhez az útvonal mentén.



- 3 Jelöljön ki egy referenciapontot, és rajzoljon egy zárt profilt a munkasíkra.

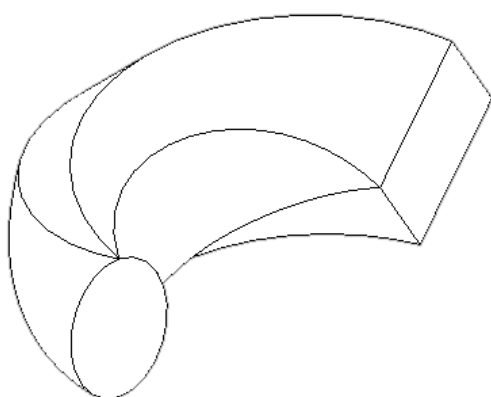


- 4 Hasonló módon rajzoljon profilokat a fennmaradó referenciapontokhoz is.



5 Jelölje ki az útvonalat és a profilokat.

6 Kattintson a **Módosítás | Vonalak lap** ► **Forma panel** ►  **Forma létrehozása** elemre. További információ: [A Forma létrehozása eszköz megnyitása](#) (170. oldal).



#### Kapcsolódó témakörök

- [Tömör forma létrehozása](#) (168. oldal)
- [Kivágó formák létrehozása](#) (170. oldal)

## Pásztázások

A pásztázás olyan forma, amely átmenetet hoz létre két, eltérő munkasíkon található profil között.

---

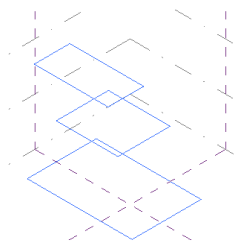
**MEGJEGYZÉS** A pásztázási geometriák létrehozásához nyílt és zárt profilok is használhatók.


---

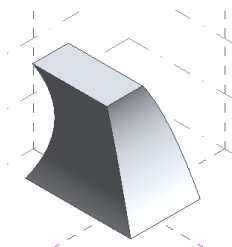
#### Tömör pásztázás létrehozása

- 1 Rajzoljon egy zárt profilt az egyik munkasíkra.
- 2 Kattintson egy referenciasíkra vagy -szintre egy másik munkasík kijelöléséhez.
- 3 Rajzoljon egy új zárt profilt.
- 4 Kattintson egy referenciasíkra vagy -szintre egy másik munkasík kijelöléséhez.
- 5 Rajzoljon egy zárt profilt a harmadik referenciasíkra.

6 Jelölje ki mindhárom profilt.



7 Kattintson a  Forma létrehozása eszközre. További információ: [A Forma létrehozása eszköz megnyitása](#) (170. oldal).





#### Kapcsolódó témakörök

- [Tömör forma létrehozása](#) (168. oldal)
- [Kivágó formák létrehozása](#) (170. oldal)

## Formák módosítása

A formák közvetlenül módosíthatók a 3D vezérlő nyilak segítségével, illetve az élek vagy profilok hozzáadásával, módosításával vagy eltávolításával.

Ha egy forma ki van jelölve a koncepcionális tervezési környezetben, az alábbi módosító eszközök válnak elérhetővé.

Panel	Eszköz	Leírás
Kiválasztás	 Módosítás	Lezár egy műveletet a rajzterületen.
Rajz	Vonal eszközök	Kényszerek nélküli és referencialapú formák létrehozása. További információ: <a href="#">Kényszerek nélküli és referencialapú formák</a> (171. oldal).
Elem	Elem tulajdonságai	Meghatározza a példány- és típus tulajdonságokat.
Mód	 Profil szerkesztése	A forma alapjául szolgáló vázlatot módosítja. További információ: <a href="#">Formák profiljainak módosítása</a> (183. oldal).

Panel	Eszköz	Leírás
Forma	 Forma létrehozása	Tömör formákat hoz létre. További információ: <a href="#">A Forma létrehozása eszköz megnyitása</a> (170. oldal).
	 Tömör forma	Tömör formát hoz létre, vagy egy kivágó formát tömör formává alakít. További információ: <a href="#">Tömör forma létrehozása</a> (168. oldal).
	 Kivágó forma	Kivágó formát hoz létre, vagy egy tömör formát kivágó formává alakít. <a href="#">Kivágó formák létrehozása</a> (170. oldal).
Felosztás	 Felület felosztása	Feloszt egy felületet. További információ: <a href="#">Felületek ésszerűsítése</a> (190. oldal).
Formaelem	 Röntgen	Megjeleníti/elrejt egy forma geometriai vázát, így egyszerűbben jelölhetők ki a forma elemei. További információ: <a href="#">Röntgen mód</a> (163. oldal).
	 Él hozzáadása	Élek hozzáadása egy formához. További információ: <a href="#">Él hozzáadása egy formához</a> (182. oldal).
	 Profil hozzáadása	Profilok hozzáadása egy formához. További információ: <a href="#">Profil hozzáadása egy formához</a> (183. oldal).
	 Feloldás	Eltávolítja egy forma felszíneit. További információ: <a href="#">Formaelemek felbontása</a> (183. oldal).
	 Profilok zárolása	Lelakolja a formát a felső és az alsó profilhoz. További információ: <a href="#">Profilok</a> (165. oldal).
	 Profilok felszabadítása	Feloldja a forma zárolását. További információ: <a href="#">Profilok</a> (165. oldal).
	 Új befogadó kijelölése	A forma mozgatása egy új befogadóhoz. További információ: <a href="#">Formák</a>

Panel	Eszköz	Leírás
		<a href="#">befogadójának módosítása</a> (184. oldal).

#### Kapcsolódó témakörök


- [Formák módosítása](#) (187. oldal)
- [Formák kijelölése](#) (172. oldal)

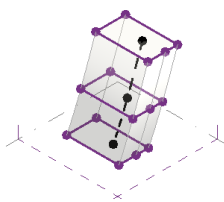
## Elemek hozzáadása egy formához

Élek és profilok hozzáadásával a formák tovább módosíthatók. Az Él hozzáadása eszköz segítségével élek adhatók a formaelemekhez.

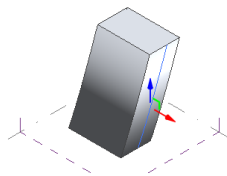
A Profil hozzáadása eszköz segítségével profilok adhatók a formaelemekhez. A profilok módosításával megváltoztatható a forma geometriája. További információ: [Profilok](#) (165. oldal).

## Él hozzáadása egy formához

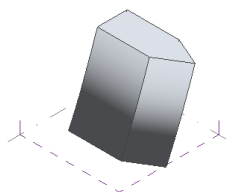
- 1 Jelöljön ki egy formát.
- 2 Kattintson a **Módosítás | Formaelem lap** ► **Forma módosítása panel** ►  **Él hozzáadása elemre**.
- 3 Mozgassa a mutatót a forma fölé az él előnézeti képének megjelenítéséhez, és kattintson az élre.  
Az él megjelenik a formán.



- 4 Jelölje ki az élt.  
Elérhetővé válnak a 3D vezérlők.



- 5 Kattintson egy 3D vezérlőnyílra az él módosításához. A forma geometriája megváltozik.




## Profil hozzáadása egy formához

1 Jelöljön ki egy formát.

---

**TIPP** A röntgen mód használatával könnyebben átlátható a forma geometriája. További információ: [Röntgen mód](#) (163. oldal).

---


- 2 Kattintson a **Módosítás | Formaelem lap** ► **Formaelem panel** ►  **Profil hozzáadása** elemre.
- 3 Mozgassa a mutatót a forma fölé a profil előnézeti képének megjelenítéséhez.
- 4 Kattintson a profil elhelyezéséhez.

## Formák profiljainak módosítása

Módosíthatja az olyan profilokat és útvonalakat, amelyekből formákat hoztak létre.

1 Válassza ki a szerkeszteni kívánt profilt, útvonalat vagy felületet. Kijelölheti és szerkesztheti.

Egyes esetekben, például profilozások vagy profilozott átmenetek esetén ez könnyebb lehet a [Röntgen mód](#) (163. oldal) használatával.

2 Kattintson a **Módosítás | Formaelem** ► **Mód panel** ►  **Profil szerkesztése** elemre.


A rajzterület vázlat módra vált. A referenciageometriából létrehozott formáknak azonban nem lesz vázlat módjuk, és a referenciageometria közvetlen módosítása lesz szükséges.

3 A **Módosítás | Formaelem > Profil szerkesztése** lapon lévő eszközökkel szerkessze a profilt. A [Munkasík-megtekintő](#) különösen hasznos.

---

**MEGJEGYZÉS** [Zárt profilk](#) szerkesztésénél előfordulhat, hogy csak a fő profil szerkeszthető. Ez általában az a profil, amelynek egy referenciaszint vagy sík a befogadója.

---

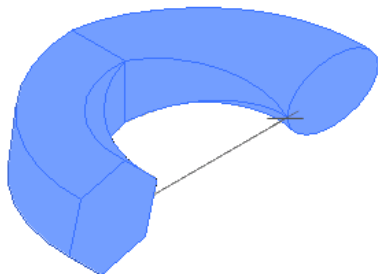
4 Kattintson a  **Szerkesztési mód befejezése** parancsra.

## Formaelemek felbontása

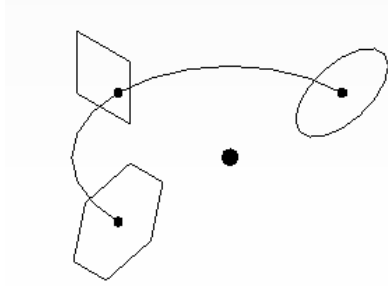
A formákat felbonthatja az őket alkotó szerkeszthető görbékre. Ezután [újból létrehozhatja a formát](#).

### Forma felbontása

1 Jelölje ki a formát.



2 Kattintson a **Módosítás | Formaelem lap** ► **Formaelem panel** ►  **Felbontás** elemre.



A forma minden felületet elveszít, és profilgörbéket és útvonalakat hagy hátra.

3 Szükség szerint szerkessze a görbéket és útvonalakat.

## Formaelemek törlése

Felületeket, éleket és csúcspontokat lehet törölni egy formáról. A *Ctrl* billentyűvel egyesével is kijelölhetők az elemek, de egy jelölődoboz megrajzolásával az összes formaelem is kijelölhető.

---

**MEGJEGYZÉS** Legyen óvatos, nehogy egy munkasíkot is kijelöljön a jelölődobozsal, mert így az is törölhető.

---

1 Jelöljön ki egy formát.


---

**MEGJEGYZÉS** A röntgen mód segítségével könnyen azonosíthatók a formaelemek. További információ: [Röntgen mód](#) (163. oldal).


---

2 Mozgassa a mutatót a forma fölé, majd nyomja le a *TAB* billentyűt a formaelemek kiemeléséhez.

3 Kattintson az elem kijelöléséhez.

4 Kattintson a **Módosítás | Formaelem lap** ► **Módosítás panel** ►  **Törlés elemre**.

## Formák befogadójának módosítása

A formáknak az a munkasík, szint vagy felület a befogadója, amelyre meg vannak rajzolva. A befogadó munkasík megtekintéséhez kattintson az **Alap lap** ► **Munkasík panel** ►  **Megjelenítés elemre**.

### Forma befogadójának módosítása

1 Jelöljön ki egy formát.

2 Kattintson a **Módosítás | Formaelem lap** ► **Formaelem panel** ►  **Új befogadó kijelölése elemre**.

3 Válasszon ki egy befogadót a **Lehetőségek sor Elhelyezési sík** listájából. A program kiemeli a befogadót a rajzterületen, és a mutató lila kört formáz.

4 Egy kattintással a kijelölt munkasíkot teheti a forma új befogadójává.

### Kapcsolódó témakör

■ [3D munkasíkok](#) (145. oldal)

## Formák méretezése

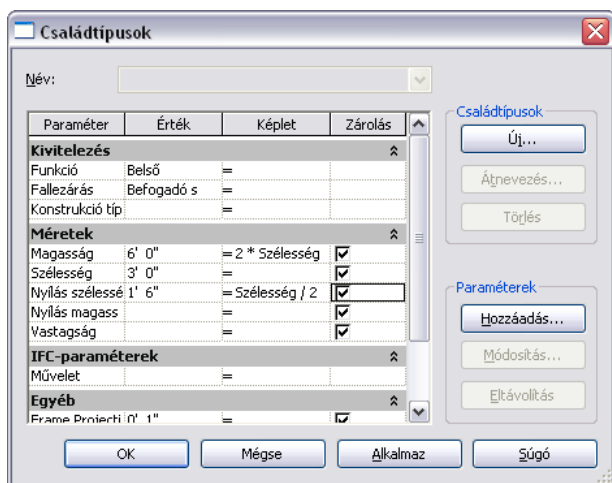
A formák méretei több módon is meghatározhatók:

- A 3D közvetlen módosítás vezérlők használata.  
Vontassa a 3D vezérlőnyilakat a formán, amíg a méret a kívánt értékű nem lesz. A 3D vezérlők engedélyezéséhez jelöljön ki egy élt, pontot vagy csúcspontot. Vontasson egy 3D vezérlő nyilat. A nyíl vontatása közben az elem méretéről a rajzterületen jelenik meg visszajelzés. További információ: [Formák módosítása](#) (187. oldal).
- Az ideiglenes méreteket közvetlenül a rajzterületen állíthatja be.  
Az ideiglenes méretek a kijelölt forma felületén jelennek meg. A méreteket úgy véglegesítheti, hogy duplán kattint a méreten, és lenyomja az *Enter* billentyűt.
- Jelölje be a Méretek megjelenítése beállítást a Lehetőségek sorban.
- Állítsa be a kényszereket a modellvonalakhoz tartozó [Tulajdonságok palettán](#). További információ: [Konceptcionális terv modellvonalainak példánytulajdonságai](#) (144. oldal).

## Feliratozott méretek

A koncepcionális tervezési környezetben paraméterek hozzárendelésével feliratozhatja a méreteket, majd közvetlen módosításokkal próbálhatja ki a tervvariációkat. Ha egy feliratozott méretet módosít, minden függő geometria módosul, a méret felirata pedig megváltozik, hogy tükrözze az új értékeket. A méretek feliratai automatikusan módosulnak a rajzterületen bekövetkező változásoknak megfelelően.

Ha egy feliratozott méret értéke megváltozik, a családtípus paraméter szintén frissül a Családtípusok párbeszédpanelen, ahol az ábrán látható módon képleteket adhat meg a méretek közötti összefüggések meghatározására.



Vontasson például egy feliratozott méretet egy új helyre. Minden képlettel társított vonal elmozdul a paraméterbeállításoknak megfelelően. Ha például az egyik paraméter  $B=A/2$ , a B értéke mindig fele az A paraméterének. Ha a B értéke 8, akkor az A paraméteré 16 lesz. A rajzterületen nyomon követheti a paraméterek változását, amikor közvetlenül módosítja a vonalakat.


A paraméterhez rendelt képletek a Lehetőségek sor Felirat legördülő listájában tekinthetők meg. Itt kijelölhetők, és alkalmazhatók a feliratozott méretekre. Ekkor a képlet új feliratként megjelenik a rajzterületen.

---


**MEGJEGYZÉS** Az összes társított méret megjelenítéséhez kattintson a Lehetőségek sorban a Kapcsolódó méretek elemre, vagy válasszon ki egy paramétert a Családtípus párbeszédpanelen.

---

## Méreték feliratozása

- 1 Jelöljön ki egy vonalat a rajzterületen. Megjelennek a vonal ideiglenes méretei.
- 2 Kattintson az  (Ideiglenes méret állandóvá tétele) parancsra az állandó méretek létrehozásához.
- 3 Kattintson a méretre.
- 4 A Lehetőségek sorban válassza ki a <Paraméter hozzáadása> elemet a Felirat legördülő listából.
- 5 A Paraméter tulajdonságai párbeszédpanelen a Név mezőbe írjon be egy nevet.
- 6 A Paraméter csoportosítása területen válassza ki a Méretek beállítását.
- 7 Kattintson az OK gombra.

## Paraméterek társítása

- 1 Kattintson egy méretre a rajzterületen.
- 2 Kattintson a Módosítás | Méretek lap ► Tulajdonságok panel ►  Családtípusok parancsra.
- 3 A Méretek területen a Képlet oszlopban adjon meg egy képletet az egyik paraméterhez.
- 4 Kattintson az OK gombra.


## Paraméterértékek megjelenítése

- 1 Kattintson egy méretre a rajzterületen.
- 2 A Lehetőségek sorban válassza ki a kívánt paraméterértéket a Felirat legördülő listából.

## Paraméterértékek eltávolítása

- 1 Kattintson egy méretre a rajzterületen.
- 2 A Lehetőségek sorban válassza ki a <Nincs> elemet a Felirat legördülő listából.

## Feliratozott méretek zárolása

A feliratozott méretek között parametrikus kapcsolat tartható fenn azok zárolásával. Ha a méretet közvetlenül a rajzterülethez szeretné rögzíteni, kattintson a  elemre a méret mellett.

Egy feliratozott méret lezárásakor a társított paraméterek szintén mind le lesznek zárva. Ez azt jelenti, hogy a méretek mozgásakor a rajzterületen a társított paraméterek kényszerezve vannak, és a méret értéke nem változik.


---

**MEGJEGYZÉS** A lelakolt értékek és társított paraméterei nem változtathatók meg a rajzterületen. Módosításukhoz használja a Családtípusok párbeszédpanel Zárolás oszlopát.

---

Egy feliratozott méret lelakolásának megszüntetésekor minden hivatkozott geometria zárolása és kényszerezettsége is megszűnik.

### Feliratozott méretek zárolása a Családtípusok párbeszédpanelről

- 1 Kattintson egy méretre a rajzterületen.
- 2 Kattintson a Módosítás | Méretek lap ► Tulajdonságok panel ►  Családtípusok parancsra.
- 3 Válassza a Zárolás lehetőséget egy paraméter kényszerezésére.

## Hivatkozás importált geometriákra

Az importált ACIS tömör vagy felületi geometriákra a koncepcionális tervezési környezetben lehetséges hivatkozni a formák létrehozásához, a felületek felosztásához vagy a pontelemek befogadásához.

Az alábbi táblázat a koncepcionális tervezési környezet azon eszközeit sorolja fel, amelyek képesek importált ACIS geometriára hivatkozni.

ACIS geometria típusa	Forma létrehozása eszköz	Felület felosztása eszköz	Befogadott referenciapont
Él	x		x
Görbe	x		x
Felület	x	x	x

**MEGJEGYZÉS** A nem támogatott hivatkozások, például lapháló, nem használhatók.

### Kapcsolódó témakörök:

- [ACIS objektumok importálása](#) (62. oldal)
- [CAD-formátumok importálása vagy csatolása](#) (58. oldal)
- [Tömegvázlat-tanulmányok importálása más alkalmazásokból](#) (1342. oldal)
- [Formák](#) (167. oldal)
- [Felületek ésszerűsítése](#) (190. oldal)
- [Referenciapontok](#) (152. oldal)

## Koncepcionális tervezési környezet modellpéldány tulajdonságok

A kiválasztott forma alábbi példánytulajdonságait a [Tulajdonságok paletta](#) használatával tekintheti meg és módosíthatja. További információ: [Modellvonalainak példánytulajdonságai](#) (357. oldal).

A koncepcionális tervezési környezetben meghatározhatja, hogy egy forma tömör vagy kivágó legyen.

Név	Leírás
<b>Grafika</b>	
Tömör/kivágó tömegelem	Meghatározza, hogy a forma tömör vagy kivágó legyen-e.

## Formák módosítása

A kényszerek nélküli formákon minden referenciapontnak, felületnek, élnek, csúcspontnak vagy pontnak van egy 3D vezérlője, amelye annak kiválasztásakor megjelenik. Ezzel a vezérlővel közvetlenül módosítható a forma, a helyi vagy globális koordináta-rendszer által meghatározott tengelyek és síkok mentén való vontatással.



A 3D vezérlők segítségével:

- válthat a helyi és globális koordináták között.
- közvetlenül módosíthatja a formát.

A 3D vezérlő nyíl segítségével módosíthatja egy forma méretét vagy helyét. A nyilak tájolása a kiválasztott forma tájolása szerint változik, de a *Szóköz* billentyű lenyomásával bármikor válthat a globális XYZ és a helyi koordináta-rendszer tájolása között.

#### Kapcsolódó témakörök

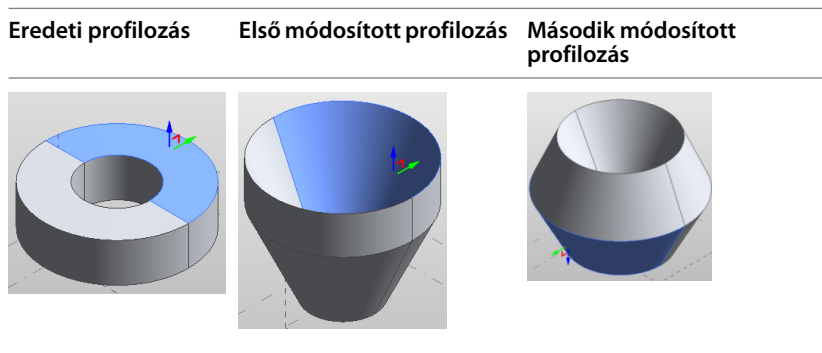
- [Formák módosítása](#) (180. oldal)
- [Formák méretezése](#) (185. oldal)
- [Tömör vagy kivágó formák](#) (167. oldal)

## Koordináta-rendszerek

A forma globális koordináta-rendszere a ViewCube észak, kelet, dél és nyugat koordinátáin alapul. Ha a forma új tájolást kap, és megváltozik a kapcsolata a globális koordináta-rendszerrel, a helyi koordináta-rendszerre kerül.

Használja a...	Egy objektum vontatásához...
Kék nyíl	a helyi Z-tengely mentén
Vörös nyíl	a helyi Y-tengely mentén
Zöld nyíl	a helyi X-tengely mentén
Vörös síkvezérlő	az Y síkban
Zöld síkvezérlő	az X síkban
Narancs nyíl	a helyi tengely mentén
Narancs síkvezérlő	a helyi síkon

A következő grafikán egy profilozás látható, amelynek formája a vezérlő nyilak használatával módosult.



Ha a formát a helyi koordináta-rendszer határozza meg, a 3D forma vezérlői narancs színben jelennek meg. Csak a helyi koordináta-rendszerben változó koordináták jelennek meg narancs színben. Ha például egy kockát 15 fokkal elforgatunk, az X és Y nyilak narancs színűre válnak, de a Z nyíl kék marad, mert nem változott a globális Z koordináta érték.


## Kapcsolódó témakörök

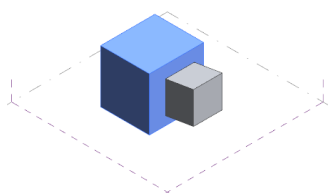
- [Formák módosítása](#) (187. oldal)
- [Profilozások](#) (176. oldal)
- [Tömör forma létrehozása](#) (168. oldal)
- [Kivágó formák létrehozása](#) (170. oldal)

## Csatlakoztatott formák módosítása

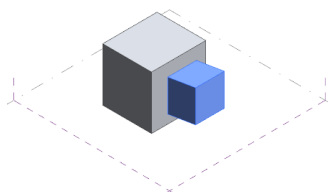
A koncepcionális tervezési környezetben a csatlakoztatott formák felületei, élei és csúcspontjai 3D vezérlők használatával módosíthatók.

### Formák csatlakoztatása

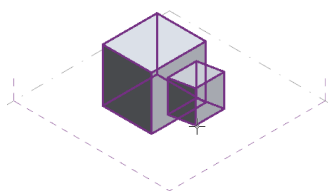
- 1 Kattintson a **Módosítás | Formaelem lap** ► **Geometria panel** ►  **Csatlakoztatás elemre**.
- 2 Kattintson az első formára.



- 3 Kattintson a második formára.

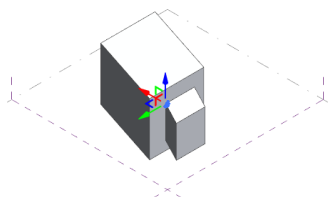


A formákat a program csatlakoztassa. További információ: [Geometria egyesítése](#) (1487. oldal).

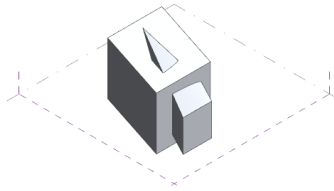


### Csatlakoztatott formák módosítása

- 1 Kattintson a csatlakoztatott felületre, élre vagy csúcspontra. Megjelennek a 3D vezérlő nyilak.



2 Vontassa tetszőleges irányba a 3D vezérlő nyilat.



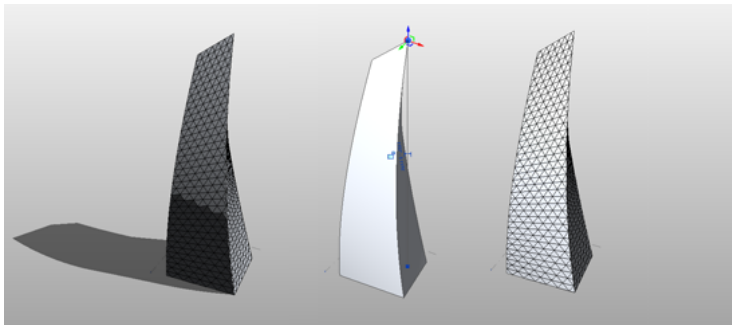
A csatlakoztatott forma egy egységként viselkedik.

#### Kapcsolódó témakörök

- [Formák módosítása](#) (187. oldal)
- [Formák kijelölése](#) (172. oldal)
- [Tömör forma létrehozása](#) (168. oldal)
- [Kivágó formák létrehozása](#) (170. oldal)
- [Elemek megjelenítése Röntgen módban](#) (163. oldal)
- [Geometria egyesítése](#) (1487. oldal)

## Felületek ésszerűsítése


Az ésszerűsítés érdekében többféle felület is felosztható (sík, szabályos felület, forgásfelület, és kétszeresen hajlított felület) parametrikus építhető alkotóelemekre.



Az alábbiakat kell tennie egy felület ésszerűsítéséhez.

- 1 Ossa fel a felületet. További információ: [Felület felosztása UV-hálókkal](#) (190. oldal).
- 2 Helyezzen mintát a felületre. További információ: [A felület mintájának kialakítása](#) (198. oldal).
- 3 Alapértelmezés szerint a program UV-hálókkal osztja fel a felületet. Alkalmazzon rá egy mintaalkotóelem-családot. További információ: [Mintaalkotóelem-családok](#) (201. oldal).

## Felület felosztása UV-hálókkal

- 1 Jelölje ki a felületet.
- 2 Kattintson a **Módosítás | Formaelem lap** ► **Felosztás panel** ►  **Felület felosztása elemre**.
- 3 Állítsa be a felosztott felület osztásközét a **Lehetőségek** sorban. További információ: [Az UV-háló osztásközének módosítása felosztott felületeken](#) (192. oldal).

---

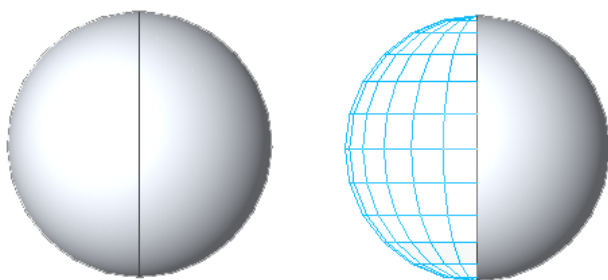
**MEGJEGYZÉS** A felület felosztásakor tartsa fejben, hogy az alkalmazott mintáknak meghatározott alapterület-igénye van, ez meghatározhatja, hány részre oszthatja a felületet a koncepcionális tervben. További információ: [A felület mintájának kialakítása](#) (198. oldal).

---

4 Módosításokat a Felületkezelő segítségével lehet végrehajtani. Módosíthatja az UV-háló osztásközét, elforgatását és a háló elhelyezését. További információ: [UV-háló módosítása a Felületkezelő segítségével](#) (193. oldal).

## Ismerkedés az UV-hálókkal

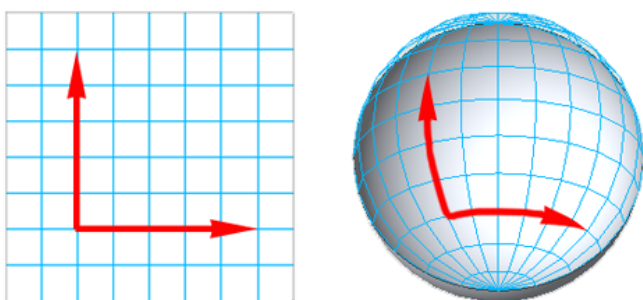
A felület UV-hálókkal osztható fel (ez a felület természetes hálófelosztása). A felosztott felületre később minták is alkalmazhatók. További információ: [A felület mintájának kialakítása](#) (198. oldal).



Az UV-háló útmutatást ad a felület mintázatának kialakításához. A felosztott felület módosítása a parametrikusan függő mintákat és alkotóelemeket is módosítja. A felosztott felület egyes paraméterei a koncepcionális tervezési környezet rajzterületén szerkeszthetők.

A 3D térben való elhelyezkedést az XYZ koordináta-rendszer szerint adja meg a program. Ez a rendszer általánosan alkalmazható a modellterre vagy egy munkasíkra.

Mivel a felületek nem feltétlenül síkok, a helyek azonosításához az UVW koordináta-rendszer használatos. Ez olyan háló alakít ki, amely illeszkedik a nem sík felületek vagy formák szintvonalaihoz. A koncepcionális tervezési környezetben való használatukkor az UV-hálók az XY-hálókhoz hasonlatosak.




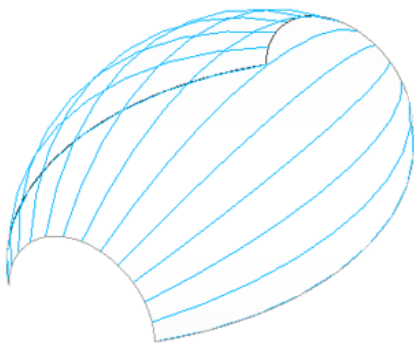
A felület alapértelmezett felosztása számokkal: 12x12 az angolszász, és 10x10 a metrikus egységeket használva.

## UV-hálók engedélyezése és letiltása


Az UV-hálók függetlenek egymástól, igény szerint ki- és bekapcsolhatók. Alapértelmezés szerint a felület kezdeti felosztásakor mind az U- és V-hálók be vannak kapcsolva.

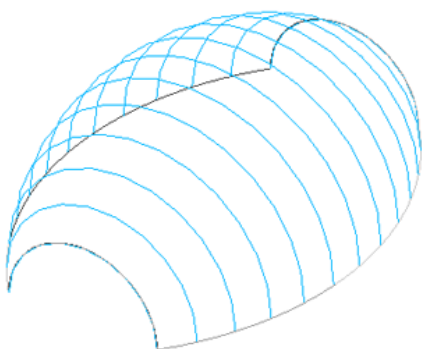
### U-hálók

Kattintson a **Módosítás** | **Felosztott felület lap** ► **UV-hálók és metszetek panel** ►  U-háló elemre. Kattintson ismét az engedélyezéshez.



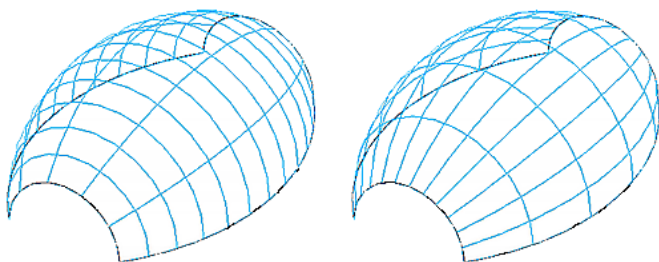
### V-hálók

Kattintson a **Módosítás** | **Felosztott felület lap** ► **UV-hálók és metszetek panel** ►  V-háló elemre. Kattintson ismét az engedélyezéshez.



## Az UV-hálók osztásközének módosítása felosztott felületeken

A felületek a felosztások száma vagy egymástól való távolsága alapján oszthatók fel.



A felosztott felület kijelölése után a **Lehetőségek** sor megjeleníti az U- és V-hálók beállításait. Ezek egymástól függetlenül határozhatók meg.

### Hálók osztásközének meghatározása a felosztások száma alapján

Válassza a **Szám** lehetőséget, és írja be, hány egyenlő részre ossza a felületet a program.

---

**MEGJEGYZÉS** A felosztások száma a [Tulajdonságok paletta](#) vagy a **Felületkezelő** használatával is beállítható. További információ: [Mintaelem példánytulajdonságai](#) (213. oldal) és [UV-hálók módosítása a Felületkezelő segítségével](#) (193. oldal).

---

### Háló osztásközének meghatározása megadott távolság alapján

Válassza a Távolság lehetőséget, és írja be, mekkora legyen a hálók közötti távolság a felosztott felületen. A Távolság legördülő lista lehetővé teszi a minimum és maximum távolságok megadását is egy abszolút távolság helyett.

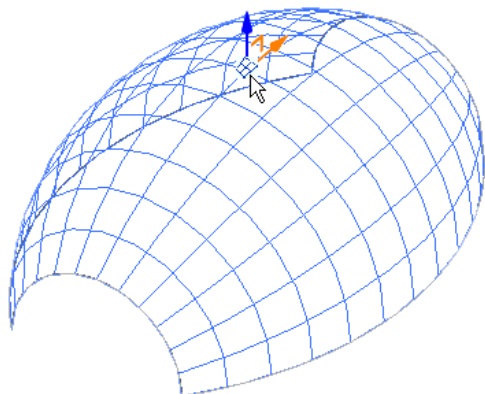
---

**MEGJEGYZÉS** A távolság a [Tulajdonságok paletta](#) vagy a Felületkezelő használatával is beállítható. További információ: [Mintaelem példánytulajdonságai](#) (213. oldal) és [UV-hálók módosítása a Felületkezelő segítségével](#) (193. oldal).

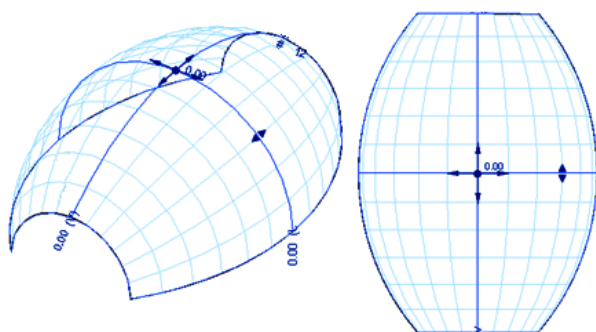
---

## UV-hálók módosítása a Felületkezelő segítségével

A felosztott felület UV-hálói a [Tulajdonságok paletta](#) (lásd: [Mintaelem példánytulajdonságai](#) (213. oldal)) vagy a Felületkezelő használatával módosíthatók. A Felületkezelő egy szerkesztési mód, amely a 3D ablakvezérlő található Felületkezelő ikonra kattintva érhető el. Az ikon megjelenítéséhez jelölje ki a felosztott felületet.



Ezt követően az UV-háló szerkesztő vezérlői megjelennek a felületen.



### A felosztások közötti osztásköz szerkesztése

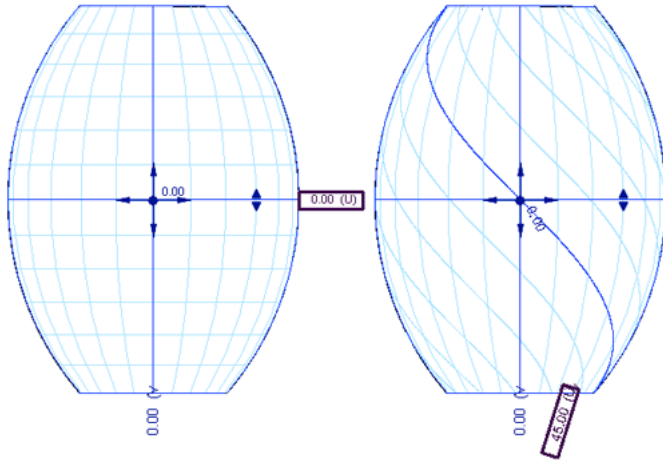
Az osztásközök nagysága és a felosztások száma az U- és V- hálók esetében is a megfelelő övek végén található. Ezek a paraméterek megegyeznek a Lehetőségek sorban korábban látott osztásköz-paraméterekkel. További információ: [Az UV-hálók osztásközének módosítása felosztott felületeken](#) (192. oldal).

Ezek megváltoztatásához kattintson rájuk, és írja be az új paramétereket.

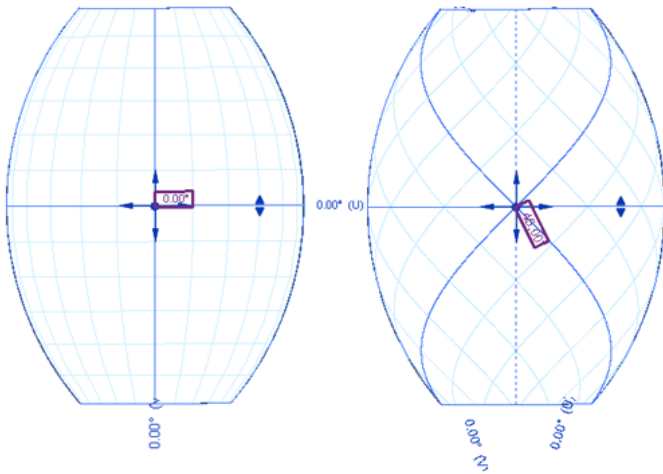
## UV-hálók elforgatása

Az egyes UV-hálók tájolása elforgatható. Az elforgatási szög vezérlői a megfelelő övek végén található. E paraméterértékek megváltoztatása elforgatja a hálókat.

Egy háló elforgatásának megváltoztatásához kattintson az érték mezőre, és írjon be egy új elforgatási szöget.



Mindkét háló elforgatásához kattintson az UV-hálók metszéspontjánál található szögérték mezőre, és írja be az új elforgatási szöveget.



## UV-hálók öveinek módosítása

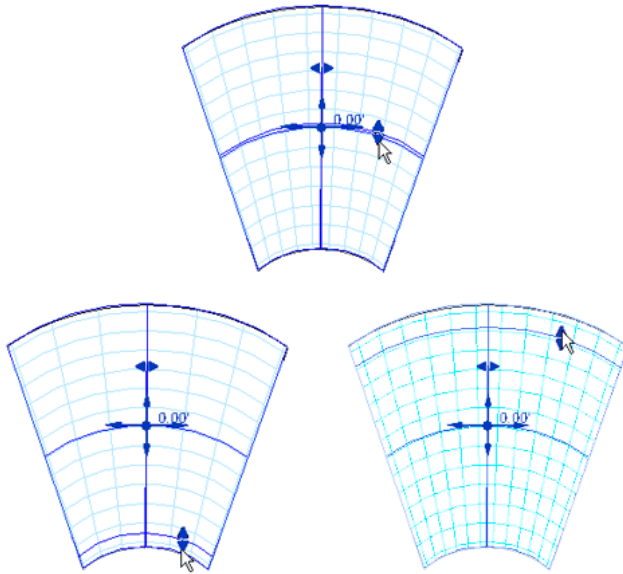
Minden öv egy vonalat jelenít meg a felület mentén, amelyről a program a hálók közötti távolságot méri. A távolságok mérése a húrok, nem pedig a görbehosszok alapján történik. Az övek elmozdíthatók a megfelelő hálók mentén, ezzel módosítva, hol számítsa a program a távolságot. Az övek áthelyezéséhez kattintson a fogóikra, és vontassa azokat.

---

**MEGJEGYZÉS** Az öv fogójára kattintva az öv enyhén elmozdul a fogónak megfelelő irányba.

---

Az alábbi képen egy öv U-háló mentén történő áthelyezése látható.

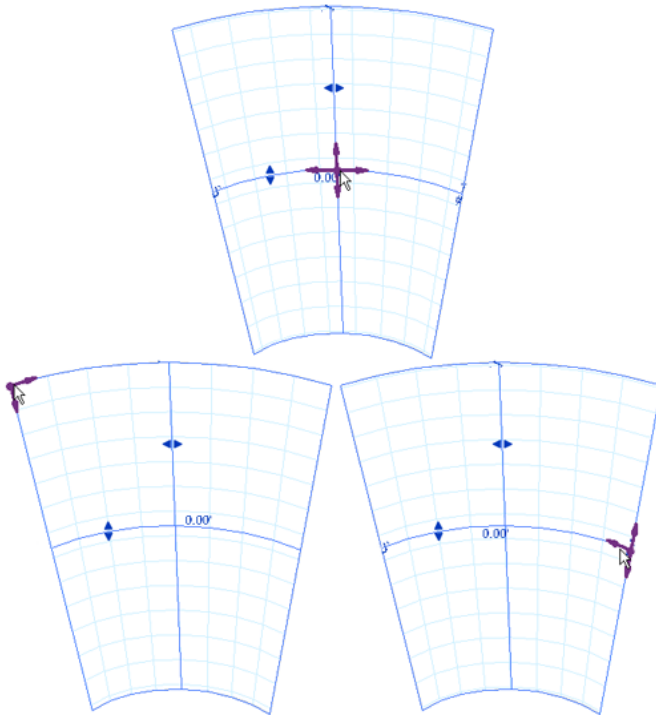


## UV-hálók hozzáigazítása a felület határaihoz

A Háló igazítása eszköz meghatározza, hol legyen a hálók kezdőpontja a felületen. Alapértelmezés szerint az U- és V- háló is egy felületen található, de áthelyezhetők jobbra és balra, illetve fel és le, így az alábbi 9 lehetséges helyzet egyike áll elő.

<b>Fel balra</b>	<b>Fel középre</b>	<b>Fel jobbra</b>
<b>Balra középre</b>	<b>Középre</b>	<b>Jobbra középre</b>
<b>Le balra</b>	<b>Le középre</b>	<b>Le jobbra</b>

A Háló igazítása eszköz ezen helyek bármelyikéhez tud illeszkedni egy felszínen. Figyelje meg az alábbi illusztráción, hogy a Háló igazítása eszköz elhelyezkedése miként változtatja meg a UV-hálók helyét.



## A felület felosztása metszet alapján

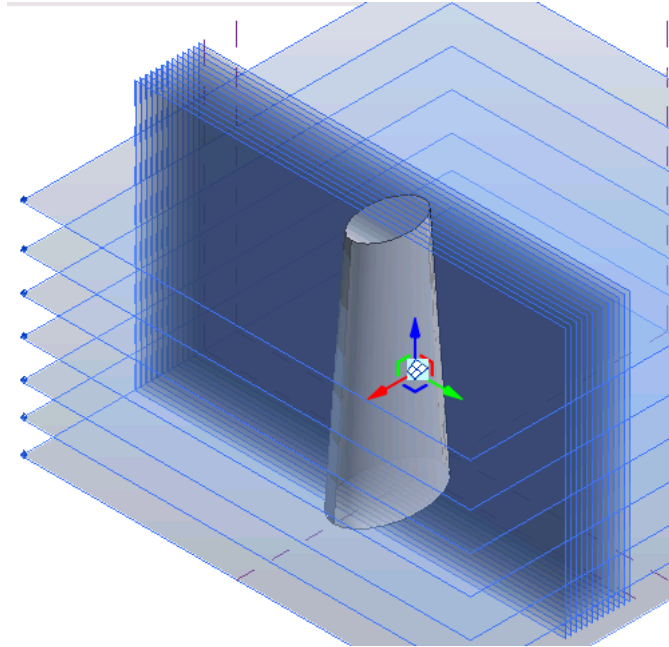
A felületeket egymást metsző 3D szintek, referenciasíkok és referenciasíkokon megrajzolt görbék segítségével is feloszthatja.


- 1 Adja a hozzá a szükséges elemeket: [3D szintek](#) (148. oldal) és [3D referenciasíkok](#) (152. oldal). Ha szükséges, rajzoljon görbéket a formával párhuzamos munkasíkokon.
- 2 Jelölje ki a metszeni kívánt felületet.
- 3 Kattintson a **Módosítás | Forma** ► **Felosztás panel** ► **Felület felosztása elemre**.
- 4 Tiltsa le az **UV-hálókat**.
- 5 Kattintson a **Módosítás | Forma** ► **UV-hálók és metszetek panel** ► **Metszetek elemre**.
- 6 Jelölje ki az összes szintet, referenciasíkot és referenciasíkon vázlatolt görbét, amely fel fogja osztani a felületet. (Opcionális) A szintek és síkok kézi kijelölése helyett kijelölheti őket az elnevezett referenciák listájából is. Kattintson a **Módosítás | Forma lap** ► **UV-hálók és metszetek panel** ► **Metszetlista elemre**.  
A Metsző elnevezett referenciák párbeszédpanelen jelölje ki azokat a szinteket és referenciasíkokat, amelyek fel fogják osztani és metszeni fogják a felszínt.

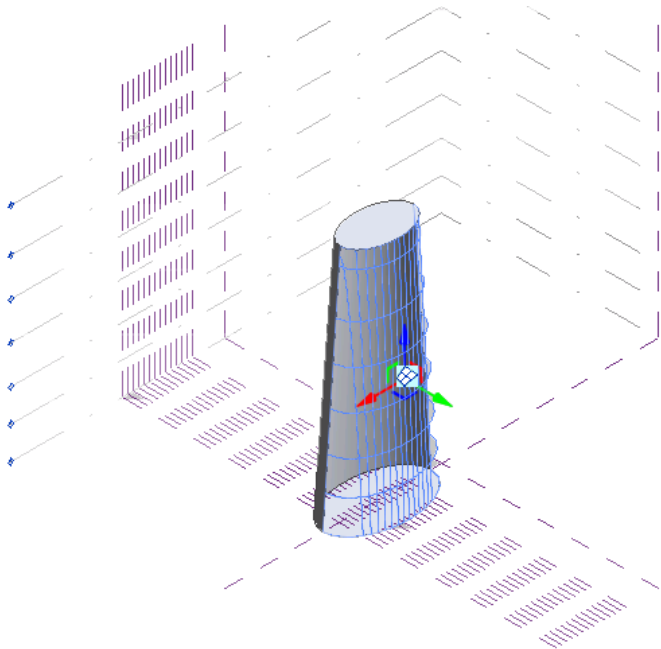
---

**MEGJEGYZÉS** A referenciagörbék ebben a listában nem jelennek meg, mert azok nem elnevezett elemek.

---



7 Kattintson a **Módosítás | Forma lap** ► **UV-hálók és metszetek panel** ►  **Befejezés elemre.**

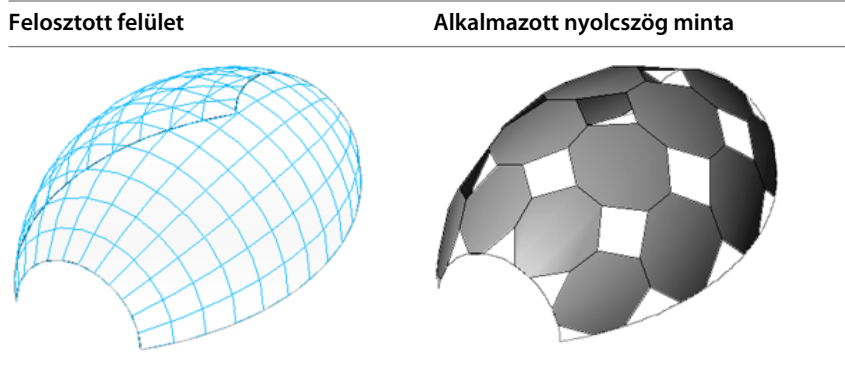


A szintek vagy síkok eltávolítása a felületről is eltávolítja a megfelelő felosztásokat.

Ezután [mintázhatja](#) és [alkalmazhatja a mintaösszetevőket](#) a létrejövő felületfelosztáson.

## A felület mintájának kialakítása


A felület felosztását követően kialakítható rajta egy minta. Ez a lépés még mindig a projekt koncepcionális tervezési fázisának része, és lehetővé teszi a mintával ellátott felületek gyors előnézetét és szerkesztését. Az UV-hálókkal ellentétben a mintavonalak egyenes szakaszok. A [Típusválasztó](#) (34. oldal) eszközben számos minta érhető el és alkalmazható a felosztott felületekre.



A minták családalapúak, és alkalmazásuk előtt lehetőség van grafikus előnézetük megtekintésére a [Típusválasztó](#) (34. oldal) eszközben.



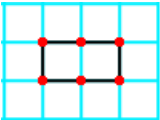

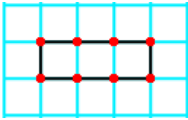
### Felület mintájának kialakítása


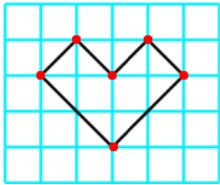

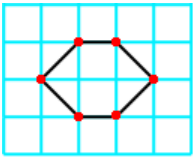

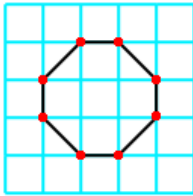

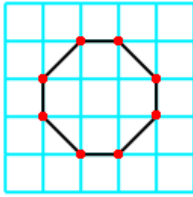

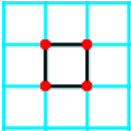

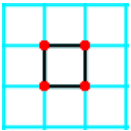

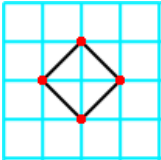
- 1 Jelöljön ki egy felosztott felületet.
- 2 A [Típusválasztó](#) (34. oldal) használatával válassza ki a kívánt mintát.


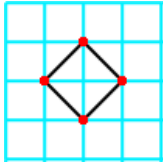

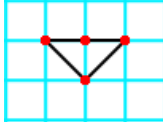

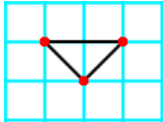

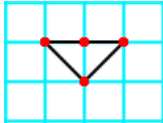

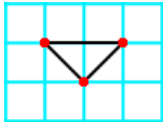

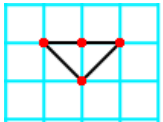

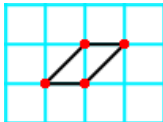
Ne feledje, a felosztott felület a minta alkalmazásakor rejtett. Újbóli megjelenítéséhez kattintson a [Módosítás | Felosztott felület](#) lap ► [Felület ábrázolása](#) panel ►  [Felület elemre](#), majd jelölje be a [Felület, Csomópontok és UV-hálók és metszetek](#) lehetőségek jelölőnégyzeteit.

A minta a felület részévé válik, és típusától függően alkalmazásához bizonyos számú felületcellára van szükség. Ez egy fontos szempont az alkotóelemek tervezése során a felosztások és a minták meghatározásakor. További információ: [Mintaalkotóelem-családok](#) (201. oldal).

Az alábbi minták állnak rendelkezésre.

Minta neve	Szükséges felszíni cellák száma	Minta elrendezése
 Nincs minta	0	Minta el lett távolítva a felosztott felületről.
 1/2-es eltolás	2 (1 x 2)	
 1/3-os eltolás	3 (1 x 3)	

Minta neve	Szükséges felszíni cellák száma	Minta elrendezése
 Nyílak	12 (3 x 4)	
 Hatszög	6 (2 x 3)	
 Nyolcszög	9 (3 x 3)	
 Nyolcszög elforgatása	9 (3 x 3)	
 Téglalap	1 (1 x 1)	
 Téglalap alakú sakktábla	1 (1 x 1)	
 Rombusz	4 (2 x 2)	

Minta neve	Szükséges felszíni cellák száma	Minta elrendezése
 Rombusz alakú sakktabla	4 (2 x 2)	
 Háromszög (hajlított)	2 (1 x 2)	
 Háromszög (sík)	2 (1 x 2)	
 Háromszög alakú sakktabla (hajlított)	2 (1 x 2)	
 Háromszög alakú sakktabla (sík)	2 (1 x 2)	
 Háromszög eltolással (hajlított)	2 (1 x 2)	
 Cikk-cakk	2 (1 x 2)	

## A mintával ellátott felület szerkesztése

A mintával ellátott felület a minták megváltoztatásával, a Felületkezelőben elérhető tulajdonságok módosításával és a határoló mozaikok megváltoztatásával módosítható.

### Minták megváltoztatása

Jelölje ki a felosztott felületet, majd válasszon ki egy új mintát a [Típusválasztó](#) (34. oldal) legördülő listából. Ha korábban egy másik alkotóelemet vagy minta-alkotóelemet alkalmazott a felületre, annak helyére is az új minta kerül.

## A minta módosítása a Felületkezelő segítségével

A minták osztásközét a felosztott felület osztásköze határozza meg. További információ: [Az UV-hálók osztásközének módosítása felosztott felületeken](#) (192. oldal).

A minta tájolását a felosztott felületet borító háló tájolása határozza meg. További információ: [UV-hálók módosítása a Felületkezelő segítségével](#) (193. oldal).

## A minta szélső lapjainak módosítása

A mintával ellátott felületeknek lehetnek szélső lapjai, amelyek metszik a felület szegélyét, ezért nem teljes lapok. A szélső lap beállítása a mintával ellátott felület Szélső lap példánytulajdonságában Részleges, Túlnyúló vagy Üres értékű lehet. További információ: [Mintaelem példánytulajdonságai](#) (213. oldal). A Részleges beállítás az alapértelmezett.



- 1 Jelölje ki a mintázott felületet.
- 2 A [Tulajdonságok paletta](#) Kényszerek mezőjében válassza az Üres, Részleges vagy Túlnyúló beállítást.
- 3 Kattintson az OK gombra.

Az alkotóelemek későbbi alkalmazásakor a felületre a határoló alkotóelemek öröklik a felület mintájának meghatározásakor a szélső laphoz megadott beállítást.

## Mintaalkotóelem-családok

Mintapanel-alkotóelemek létrehozásához használhatja a Függönyfalpanel minta szerint családsablont (Curtain Panel Pattern Based.rft). Ezek a parametrikus alkotóelemek betölthetők egy koncepcionális tömegelemcsaládba, és felosztott vagy mintával ellátott felületek építészeti alkotóelemeire alkalmazhatók számos különböző geometriájú felületen. Ezenkívül függönyfalpaneleként is felvehetők a jegyzékbe. Ha a Függönyfalpanel minta szerint sablonon alapuló parametrikus alkotóelemet épít, a formák létrehozására szolgáló eszközökkel sokféle alakzat alkotható. További információ: [Formák](#) (167. oldal).

A minta-alkotóelemek beágyazott családok, amelyek egy nagyobb koncepcionális tömegelemcsalád részei. Ha betölti ezeket egy koncepcionális tervezési tömegelembe, alkalmazhatók lesznek a felosztott vagy mintával ellátott felületekre. A felületre való alkalmazást követően egyesével módosíthatók.



### Minta-alkotóelemek létrehozása és alkalmazása

- 1 Hozzon létre egy új mintaalkotóelem-családot a programhoz kapott sabloncsalád segítségével. További információ: [Új mintaalkotóelem-családok létrehozása](#) (202. oldal).
- 2 Határozza meg az alkotóelem mozaikmintáját. További információ: [A felület mintájának kialakítása](#) (198. oldal).
- 3 A koncepcionális tervezési tömegelemnél használt modellező eszközök segítségével vázlatoljon és húzzon ki geometriákat a mintahálóra. További információ: [Mintaalkotóelem-családok modellezése](#) (203. oldal).
- 4 Töltse be a mintaalkotóelem-családot a koncepcionális tervezési tömegelembe. További információ: [Mintaalkotóelem-család betöltése](#) (204. oldal).
- 5 Alkalmazza a minta alkotóelem-családot a felosztott vagy a mintával ellátott felületre. További információ: [Mintaalkotóelem-család alkalmazása](#) (204. oldal).

- 6 Módosítsa a mintaalkotóelem-családot, hogy az megfeleljen a koncepcionális tervezési tömegelem követelményeinek. További információ: [A mintaalkotóelem-család módosítása](#) (205. oldal).

## Új mintaalkotóelem-családok létrehozása

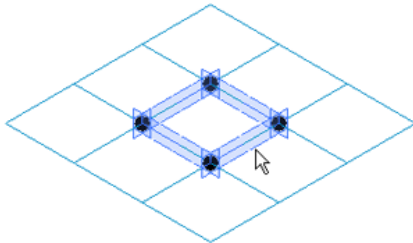
Alkotóelem-családokat a programhoz adott családsablon fájlból hozhat létre. A család azután igény szerint menthető és módosítható.

- 1 Kattintson a  ► Új ► Család elemre.
- 2 Az Új család párbeszédpanelen navigáljon a családsablonok mappájához.
- 3 Válassza ki a Curtain Panel Pattern Based.rft fájlt, és kattintson a Megnyitás gombra.
- 4 Kattintson a  ► Mentés másként gombra.
- 5 A Mentés másként párbeszédpanelen navigáljon abba a mappába, ahol el szeretné helyezni a mintaalkotóelem-családot, majd kattintson a Mentés gombra.

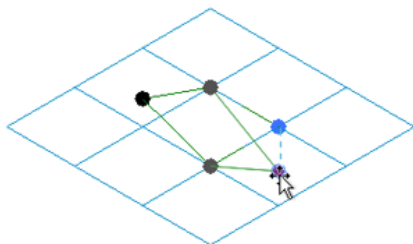
Most már megtervezheti a koncepcionális tervezési tömegelemhez szánt mintaalkotóelem-családot.

## A mintaalkotóelem-család sablon

Az alkotóelem-sablon egy hálót, referenciapontokat és referenciavonalakat tartalmaz.



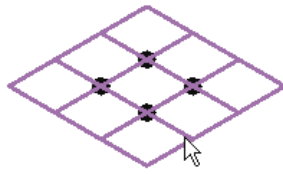
Az alapértelmezett referenciapontok le vannak lakatolva, és mint az alábbi ábrán is látható, csak függőlegesen mozgathatók. Így megmarad az alkotóelem alapvető formája, és arányosan alkalmazható a mintára.



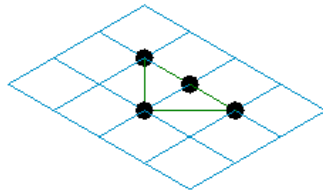
## A mozaikminta-háló kiválasztása

A minta-alkotóelem megtervezése előtt ki kell választani egy mozaikminta-hálót, ami megfelel a mintával ellátott felületnek. Ezek olyan hálók, amelyekre 3D formákat rajzolhat fel a minta-alkotóelem számára. A minta-alkotóelemek hálóelrendezései ebben a táblázatban láthatók: [A felület mintájának kialakítása](#) (198. oldal).

- 1 Nyissa meg a mintaalkotóelem-család fájlját. Alapértelmezés szerint egy négyzetes mozaikminta-háló jelenik meg.
- 2 Jelölje ki a mozaikminta-hálót a rajzterületen.



- 3 A [Típusválasztó](#) (34. oldal) használatával válassza ki a kívánt mintahálót.  
A program alkalmazza az új mozaikminta-hálót.



---

**MEGJEGYZÉS** Az előre beállított mozaikminta-hálók közül számos egyformának tűnik, például a Téglalap és a Téglalap alakú sakktábla, vagy a Rombusz és a Rombusz alakú sakktábla. Bár kinézetre hasonlítanak, másképpen viselkednek a koncepcionális tervezési tömegelemre való alkalmazásukkor.

---

- 4 Kattintson a  ► Mentés gombra.

Most már megtervezheti a mintaalkotóelem-családot. További információ: [Mintaalkotóelem-családok modellezése](#) (203. oldal).

## Mintaalkotóelem-családok modellezése

A minta-alkotóelem megtervezése hasonlóan működik, mint a koncepcionális tervezési tömegelem megrajzolása. Ugyanazokat a modellezési eszközöket kell használni, mint a formák tervezésekor, az alábbi korlátozásokkal:

- Csak egyetlen alaprajzi nézet van, amelyet a minta mozaikmintája határoz meg.
- Nincs homlokzati nézet.
- Nincsenek alapértelmezett függőleges referenciasíkok, de a geometria határozhat meg referenciasíkokat.

### Vonalak, görbék, spline-görbék

Rajzoljon referenciapontokat, vonalakat és zárt hurkú geometriát a minta-alkotóelem létrehozásához és módosításához. Míg a sablon-referenciapontok nem mozgathatók vízszintesen, a sablon-referenciavonalakhoz vezérlőpontok adhatók hozzá a geometriájuk megváltoztatásához.



### Kapcsolódó témakörök

- [Rajzolás a koncepcionális tervezési környezetben](#) (141. oldal)
- [Referenciapontok](#) (152. oldal)
- [Formák](#) (167. oldal)

## Kihúzások és formák

A vázlatolt vonalak és geometriák segítségével hozzon létre kihúzásokat, formákat és kivágásokat, hogy az alkotóelem térbelivé váljon.


### Kapcsolódó témakör

- [Formák](#) (167. oldal)

## Bevált módszerek


- Ossa fel és lássa el mintával a felületet az alkotóelemek alkalmazása előtt.
- Amikor csak lehet, használjon Üres vagy Túlnyúló beállítású szélső lapot. A Részleges beállításnál a fájl mérete és a memóriaigény is megnő. Ebben az állapotban a minta-alkotóelemek betöltése és a koncepcionális tömegelemek alkalmazott minta-alkotóelemekkel történő módosítása a vártnál tovább tarthat.
- Zárt formák esetén válasszon olyan mintákat, amelyek gond nélkül illeszkednek.
- Tartson nyitva egyszerre több ablakot, hogy megkönnyítse a mintaalkotóelem-család tervezési folyamatát.

### Minta-alkotóelem megtervezése

- 1 Nyissa meg a mintaalkotóelem-családot.
- 2 Nyissa meg a koncepcionális tervezési tömegelemet (3D nézet, alaprajzi nézet vagy mindkettő).
- 3 Kattintson a Nézet lap ► Ablakok panel ►  Mozaikszűrő elrendezés elemre.

Ha így dolgozik, akkor egyszerre dolgozhat a mintaalkotóelem-családban, és tekintheti meg, hogyan fog az megjelenni a koncepcionális tervezési tömegelemben.

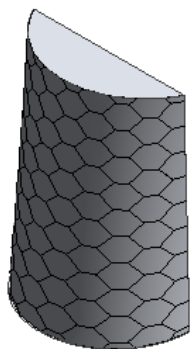
## Mintaalkotóelem-család betöltése

- 1 Nyissa meg a koncepcionális tervezési tömegelemet.
- 2 Nyissa meg a mintaalkotóelem-családot.
- 3 Kattintson az Alap lap ► Családszerkesztő panel ►  Betöltés a projektbe elemre.
- 4 Ha több projekt van nyitva, megnyílik a Betöltés projektekbe párbeszédpanel. Válassza ki, hogy mely projektek kapják meg a mintaalkotóelem-családot, majd kattintson az OK gombra.

Az új minta-alkotóelem immár elérhető és alkalmazható egy mintával ellátott felületre. További információ: [Mintaalkotóelem-család alkalmazása](#) (204. oldal).

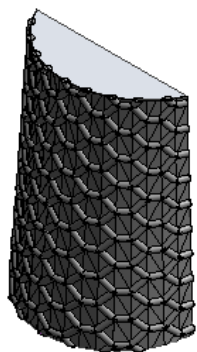
## Mintaalkotóelem-család alkalmazása

- 1 Nyissa meg a koncepcionális tervezési tömegelemet.

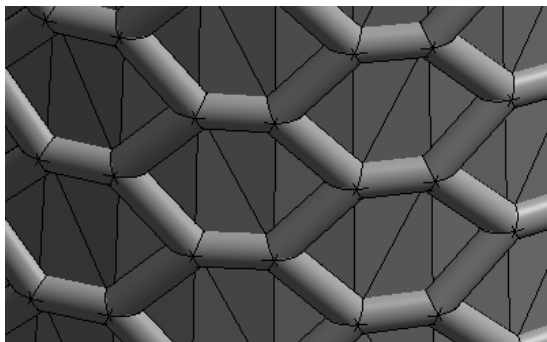


2 Jelölje ki a felosztott vagy a mintázott felületet.

3 A [Típusválasztó](#) (34. oldal) használatával nyissa meg a mintaalkotóelem-családot.



Az alkotóelem alkalmazásra kerül a mintával ellátott felületen.



---

**MEGJEGYZÉS** A minta-alkotóelem betöltése beletelhet néhány másodpercbe.

---

## A mintaalkotóelem-család módosítása

A mintaalkotóelem-családok a következő eszközökkel szerkeszthetők.

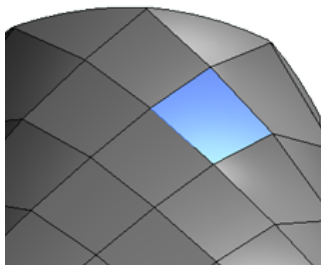
- A minta-alkotóelem elrendezése a mintával ellátott felület módosításával változtatható meg. További információ: [A mintával ellátott felület szerkesztése](#) (200. oldal).
- A mintaalkotóelem-család geometriái a családfájl közvetlen módosításával változtathatók meg. További információ: [Mintaalkotóelem-családok modellezése](#) (203. oldal).

- Módosítsa a mintaalkotóelem-család tulajdonságait a [Tulajdonságok palettán](#). További információ: [Mintaelem példánytulajdonságai](#) (213. oldal).

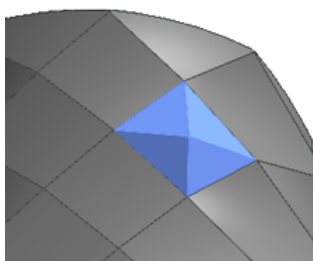
## Egyedi minta-alkotóelemek módosítása

A minta-alkotóelemek egyedi példányai lecserélhetők más minta-alkotóelemekkel.

- 1 Jelöljön ki egyetlen minta-alkotóelemet. A szomszédos minta-alkotóelemek egyikének kijelöléséhez használja a TAB billentyűt.



- 2 Jelöljön ki egy új minta-alkotóelemet a [Típusválasztó](#) (34. oldal) használatával. Fontos tudni, hogy olyan minta-alkotóelemet kell kijelölnie, amely hasonló kezdeti [hálómintával](#) lett létrehozva.

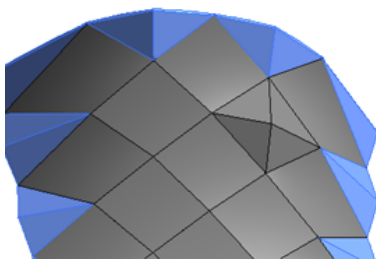


A program lecseréli a minta-alkotóelemet.

### Az Összes, Belső vagy Határoló minta-alkotóelem kijelölése

- 1 Kattintson arra a felületre, amelyen a minta-alkotóelemet alkalmazta.
- 2 Kattintson a jobb gombbal az Összes, Összes belső vagy Összes határoló alkotóelem kijelöléséhez.

A kiválasztás használható a felület határán vagy belső részén található minta-alkotóelemek felcserélésére.

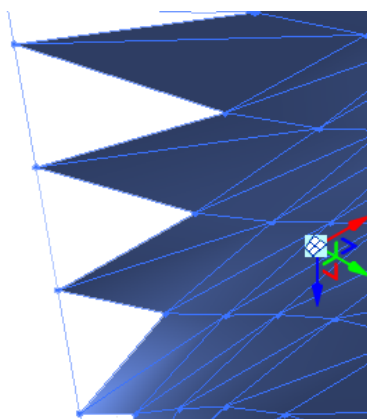


## Felosztott felületek szegélyeinek összefűzése

A felületek szegélyei kézzel fűzhetők össze a minta-alkotóelemekkel. A Revit minta-alkotóelemeket nem kell a felosztott felületek csomópontjain befogadni, és megoldhatják a mintaalkotóelem-panelek létrehozásának és elhelyezésének problémáit (háromszög alakú, ötszög alakú, nyolcszög alakú stb.) a nem négyszögletes vagy nem egyenlő osztásközű hálókon.

### Felület szegélyeinek összefűzése minta-alkotóelemmel

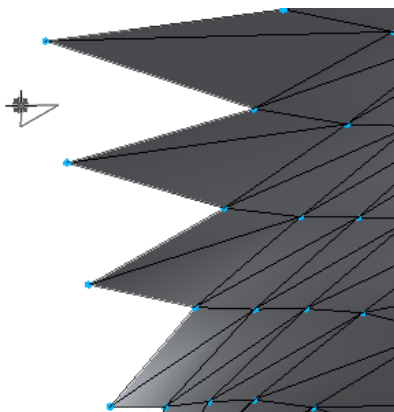
- 1 Az alkalmazott alkotóelem-családok keretfeltételeit egyesével elhelyezett minta-alkotóelemek használatával tisztíthatja le. A következő példában láthatóak a nyílt élek.



Ehhez a példához egy hárompontos minta-alkotóelemnek ki kell töltenie azokat az éleket, amelyeket a kijelölt minta-alkotóelem nem töltött ki.

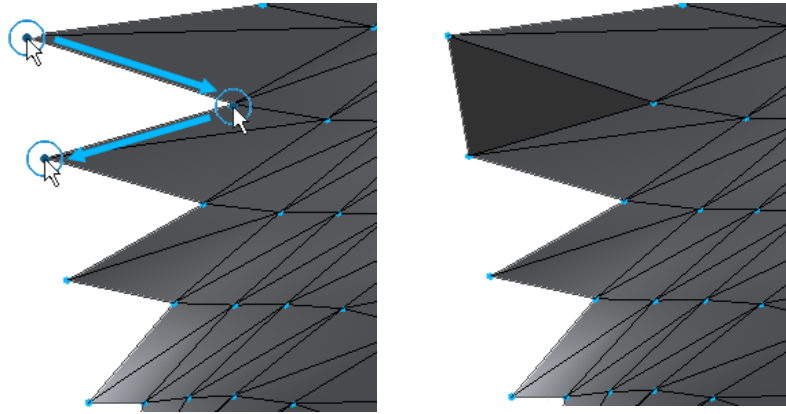
Új [mintaalkotóelem-család](#) létrehozása

- 2 Jelölje ki a Háromszög (sík) (egy hárompontos mintaalkotóelem) [mozaikminta-hálót](#).
- 3 Hozzon létre egy [alkotóelem-családot](#) a mozaikminta-hálóból.
- 4 Töltse be az [alkotóelem-családot](#) az adaptív alkotóelembe.
- 5 Az adaptív alkotóelem Projektáttekintőjében vontassa az alkotóelem-családot a rajzterületre. A Függönyfalpanel listában található.



Figyelje meg, hogy a mutató jelzi az alkotóelem-család alakját.

6 Helyezzen el három pontot azon az alkotóelem azon felületén, amely létre fogja hozni az új panelt.

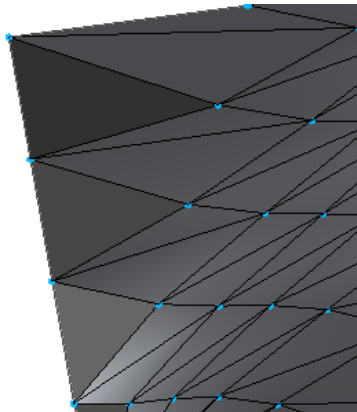


---

**MEGJEGYZÉS** A pontok elhelyezésének sorrendje is fontos. Ha az alkotóelem-család egy kihúzás, akkor a kihúzás iránya megfordul, ha a pontokat az óramutató járásával ellentétesen helyezi el.

---

7 Szükség szerint folytassa a panelek elhelyezését.



## Adaptív alkotóelemek

Az Adaptív alkotóelem funkció a mintaalapú függőnyfalpanel egy átdolgozása. A funkció olyan esetek kezelésére használható, amelyeknél az alkotóelemeket rugalmasan kell alkalmazni számos egyedi környezetfüggő feltételre. Az adaptív alkotóelemek használhatók például ismétlődő rendszerekben, amelyek a felhasználó által definiált kényszereknek megfelelő alkotóelemek kiosztásával lettek létrehozva.

Adaptív pontok referenciapontok módosításával hozhatók létre. Az ezen rugalmas pontokhoz raszterezéssel rajzolt geometria rugalmas alkotóelemet hoz létre.

Az adaptív alkotóelemekhez hozzárendelhet egy kategóriát.

---

**MEGJEGYZÉS** Az adaptív alkotóelemek használata mintapanelcsaládokra és adaptív alkotóelem-sablonokra van korlátozva. Adaptív pontok nem használhatók a tömegvázlat családokban, de az adaptív pontokat tartalmazó családok tömegvázlatokba helyezhetők. Az Adaptív alkotóelem-sablont nem lehet a projektkörnyezetbe tölteni, de elhelyezheti azt helyi családokban.

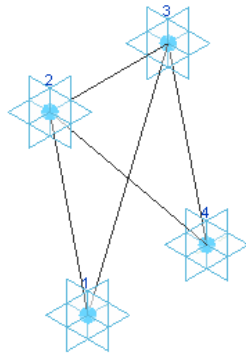
---

### Adaptív alkotóelem elhelyezése

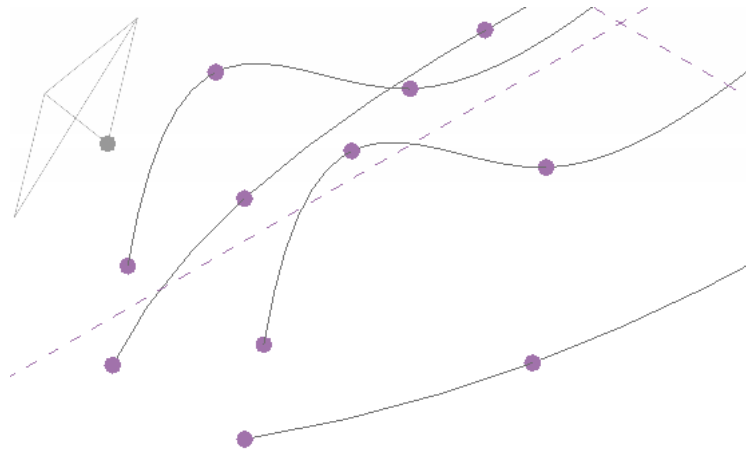
1 Az adaptív modellt egy másik adaptív alkotóelemen, egy koncepciótervben, függőnyfalpanelekben és helyi tömegelemekben helyezheti el.

Nyisson meg egy új **adaptív alkotóelemet**, és **tervezzen** egy általános modellt az **adaptív pontokat** referenciaként használva.

- 2 Töltse be az **adaptív alkotóelemet** a tervalkotóelembe vagy tömegelembe. A következő ábrákon a következő általános modellt használják, amely négy adaptív pontot tartalmaz.



- 3 A terv Projektáttekintőjében vontassa az alkotóelem-családot a rajzterületre. Az Általános modell listában található.



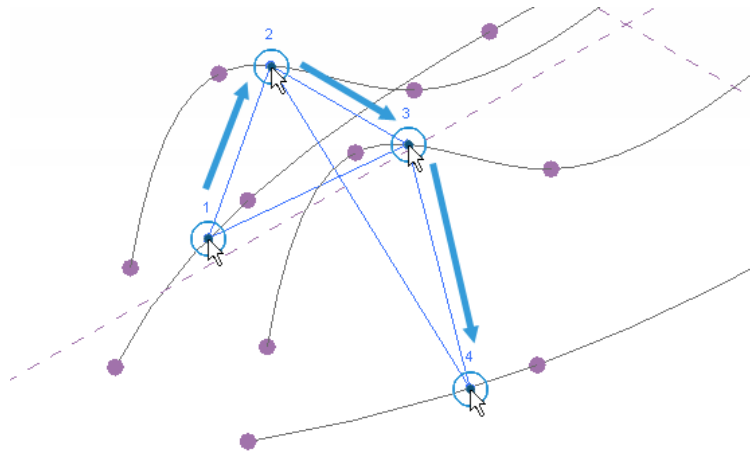
Figyelje meg, hogy a mutató jelzi a modell alakját.

- 4 Helyezze el a modell adaptív pontjait a koncepciótervben.

---

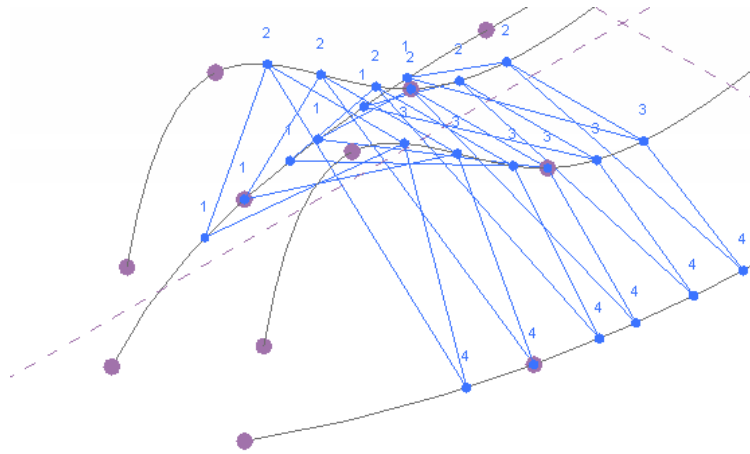
**TIPP** Nyomja le bármikor az *Esc* billentyűt, ha az aktuális adaptív pontokkal kívánja elhelyezni a modellt. Ha például a modellnek öt adaptív pontja van, és két pont elhelyezése után lenyomja az *escape* billentyűt, akkor a program ezen pontok alapján helyezi el a modellt.

---



**MEGJEGYZÉS** A pontok elhelyezésének sorrendje is fontos. Ha az alkotóelem egy kihúzás, akkor a kihúzás iránya megfordul, ha a pontokat az óramutató járásával ellentétesen helyezi el.

5 Szükség szerint folytassa a modell példányainak elhelyezését. A modell kézi kiosztásához jelöljön ki egyet, és a Ctrl billentyűt lenyomva tartva a mozgató művelet segítségével helyezzen el további példányokat.




6 Visszatérhet az adaptív alkotóelemmodellhez, hozzáadhat további geometriát, majd újra betöltheti azt.

## A felület ábrázolása

Amikor egy felületet szerkeszt a koncepcionális tervezési környezetben, eldöntheti, hogy mely felszíni elemeket szeretné nyomon követni a Felület ábrázolása eszközökkel. Jelöljön ki egy felosztott felületet, és nézze meg a Módosítás | Felosztott felszín lap ► Felület ábrázolása panelt. A megfelelő Felület, Minta és Alkotóelem eszközök megjelenítik vagy elrejtik a hozzájuk tartozó elemeket a koncepcionális tervezési környezetben.

**MEGJEGYZÉS** A Felület ábrázolása panelen végrehajtott módosítások nem jelennek meg a projektben. A felületelemek globális megjelenítéséhez vagy elrejtéséhez kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ► Láthatóság és megjelenés elemre. További információ: [Láthatóság és grafikus megjelenés projektnézetekben](#) (803. oldal).

Minden egyes felületi elemnek van egy, a felület ábrázolására vonatkozó megjelenítési tulajdonságokat tartalmazó eszköze.

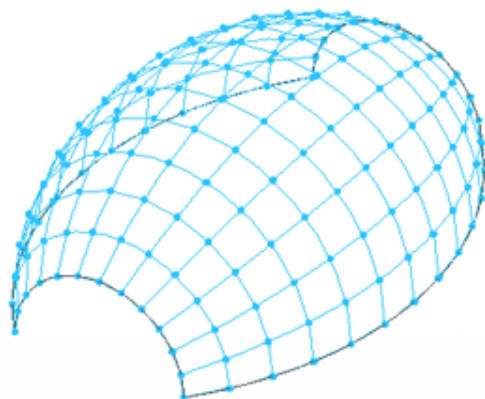
A tulajdonságok eléréséhez kattintson a Módosítás | Felosztott felület lap ► Felület ábrázolása panel ►  elemre. Megnyílik a Felület ábrázolása párbeszédpanel a Felület, Minta és Alkotóelem lapokkal. Minden lapon az adott felszíni elemre vonatkozó

jelölőnégyzetek található. A jelölőnégyzetek bejelölése változást idéz elő a rajzterületen. Kattintson az OK gombra a módosítások jóváhagyásához.

### Felület tulajdonságai lap

Ezek a beállítások a Felület ábrázolása panel Felület eszközére való kattintáskor használatosak.

- **Az eredeti felület.** Megjeleníti az eredeti, később felosztott felületet. Kattintson a ... Tallózás gombra a felület anyagának megváltoztatásához. További információ: [Anyagok](#) (1556. oldal).
- **Csomópontok.** Megjeleníti az UV-hálók metszéspontjánál található csomópontokat. Alapértelmezés szerint a csomópontok le vannak tiltva.



Figyelje meg, hogy a felület azonnal frissül, amint bejelöl egy jelölőnégyzetet.

- **UV-hálók és metszétvonalak.** Megjeleníti egy felosztott felület UV-hálóit és metszeteit.

### A Minta tulajdonságai lap

Ezek a beállítások a Felület ábrázolása panel Minta eszközére való kattintáskor használatosak.

- **Mintavonal.** Megjeleníti a minta alakjának körvonalait.
- **Mintakitöltés.** Megjeleníti a minta felületkitöltését. Kattintson a ... Tallózás gombra a felület anyagának megváltoztatásához. További információ: [Anyagok](#) (1556. oldal).

### Az Alkotóelem tulajdonságai lap

Ezek a beállítások a Felület ábrázolása panel Alkotóelem eszközére való kattintáskor használatosak.

- **Minta-alkotóelem.** Megjeleníti a felület alkalmazott minta-alkotóelemét.

## Mintaelem tulajdonságai

A következő eljárással számos tulajdonság módosítható, például kényszerek, hálók és alkalmazások.

- 1 Jelölje ki a mintázott felületet.
- 2 A [Tulajdonságok palettán](#) szerkessze a mintázott felület példányparamétereit.
- 3 Ha módosítani kívánja a típustulajdonságokat, kattintson a Típus szerkesztése elemre.

A típustulajdonságok az adott család a projektben található, valamint a később elhelyezni kívánt minden példányára (különálló elemre) hatással vannak. Szerkessze a típusparamétereket, majd kattintson az OK gombra.

4 Kattintson az OK gombra.

## Mintaelem típus tulajdonságai

Név	Leírás
<b>Kivitelezés</b>	
Kivitel típusa	Megadja az alkotóelem kivitelezésének típusát.
<b>Anyag és burkolatok</b>	
Felület	Az alkotóelem burkolt felületének mintázata.
<b>Azonosító adatok</b>	
Összeállítási kód	Az alkotóelem Uniformat összeállítási kódja.
Tételszám	Az alkotóelem tételszáma. Adja hozzá vagy szerkessze az értéket. A Tételszámok párbeszédpanel megnyitásához kattintson az értékezőbe. További információ: <a href="#">Tételszámok</a> (939. oldal).
Modell	A gyártó belső száma.
Gyártó	Az alkotóelem gyártója.
Típusmegjegyzések	Az alkotóelem-típusra vonatkozó általános megjegyzések megadására szolgáló mező. Ez az információ bekerülhet egy jegyzékbe.
URL	Egy olyan weblapra mutató hivatkozás, amely típus-specifikus információkat tartalmazhat.
Leírás	Az alkotóelem leírása.
Összeállítási leírás	Az összeállítás írásvédett leírása az összeállítási kódtól függően.
Típusjel	Egy, az adott alkotóelemet megkülönböztető érték, például a gyártási jel. Ennek egyedi értéknek kell lennie a projektben található minden egyes elem esetében. Ha a szám már használatban van, figyelmeztetést kap, de továbbra is használhatja azt. A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).
Költség	Az alkotóelem ára.

Név	Leírás
OmniClass szám	Az OmniClass kivitelezési osztályozási rendszer (OmniClass Construction Classification System) 23. számú táblázatában szereplő szám, amely a legjobban kategorizálja a családtípust.
OmniClass cím	Az OmniClass kivitelezési osztályozási rendszer (OmniClass Construction Classification System) 23. számú táblázatában szereplő cím, amely a legjobban kategorizálja a családtípust.

## Mintaelem példánytulajdonságai

Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Szélső lap	Meghatározza, hogyan metszi a minta a felület szegélyét: üres, részleges vagy túlnyúló. További információ: <a href="#">A mintával ellátott felület szerkesztése</a> (200. oldal).
Minden hálónonal elforgatása	Az U- és V-hálók elforgatása. További információ: <a href="#">UV-hálók módosítása a Felületkezelő segítségével</a> (193. oldal).
<b>U-háló</b>	
Elrendezés	Az U-háló osztásközének egységei: Rögzített szám vagy Rögzített távolság. További információ: <a href="#">UV-hálók módosítása a Felületkezelő segítségével</a> (193. oldal).
Szám	Az U-háló felosztásainak rögzített száma. További információ: <a href="#">UV-hálók módosítása a Felületkezelő segítségével</a> (193. oldal).
Távolság	Az U-háló felosztásainak rögzített távolsága. További információ: <a href="#">UV-hálók módosítása a Felületkezelő segítségével</a> (193. oldal).
Igazítás	A hely, ahonnan az U-hálót a program méri: Kezdet, Közép vagy Vég. További információ: <a href="#">UV-hálók módosítása a Felületkezelő segítségével</a> (193. oldal).
Háló elforgatása	Az U-háló elforgatása. További információ: <a href="#">UV-hálók módosítása a Felületkezelő segítségével</a> (193. oldal).
<b>V-háló</b>	

Név	Leírás
Elrendezés	A V-háló osztásközének egységei: Rögzített szám vagy Rögzített távolság. További információ: <a href="#">UV-háló módosítása a Felületkezelő segítségével</a> (193. oldal).
Szám	A V-háló felosztásainak rögzített száma. További információ: <a href="#">UV-háló módosítása a Felületkezelő segítségével</a> (193. oldal).
Távolság	A V-háló felosztásainak rögzített távolsága. További információ: <a href="#">UV-háló módosítása a Felületkezelő segítségével</a> (193. oldal).
Igazítás	A hely, ahonnan a program V-hálót méri: Kezdet, Közép vagy Vég. További információ: <a href="#">UV-háló módosítása a Felületkezelő segítségével</a> (193. oldal).
Háló elforgatása	A V-háló elforgatása. További információ: <a href="#">UV-háló módosítása a Felületkezelő segítségével</a> (193. oldal).
<b>Minta alkalmazása</b>	
1. behúzás	Alkalmazásakor a minta az U-háló ennyi felosztásával tolódik arrébb.
2. behúzás	Alkalmazásakor a minta a V-háló ennyi felosztásával tolódik arrébb.
Alkotóelem elforgatása	A mintaalkotóelem-család elforgatása a minta cellájában: 0°, 90°, 180° vagy 270°.
Alkotóelem tükrözése	Az alkotóelemet az U-háló mentén tükrözi vízszintesen.
Alkotóelem átfordítása	Az alkotóelemet átfordítja a W-háló mentén.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Megjegyzések	A minta-alkotóelemmel kapcsolatos megjegyzések.
Jel	A mintaelemre alkalmazott jel. Lehet egy felirat, amely a mintaelem egy többkategóriás címkéjében jelenik meg. Teljes körű információk a többkategóriás címkézéssel és megosztott paraméterek beállításáról: <a href="#">Megosztott paraméterek</a> (1521. oldal).
<b>Terület</b>	
Felosztott felület területe	A kijelölt felosztott felület összterülete.

## A koncepcionális tervezési környezet szószedete

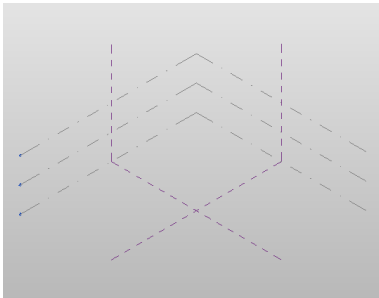
### ■ 3D vezérlő

Módosítási vezérlő, amely a felületeken, éleken vagy csúcspontokon jelenik meg azok kijelölése után. Ugyanez a vezérlő jelenik meg kijelölt pontokon is. További információ: [Formák módosítása](#) (180. oldal).



### ■ 3D szint

Egy véges vízszintes sík, amely referenciaként szolgál a szintek által befogadott formák és pontok számára. A 3D szintek akkor jelennek meg a koncepcionális tervezési környezetben, ha a mutató rájuk mutat a rajzterületen. Munkasíkként is beállíthatók.



### ■ 3D referenciasík

Egy 3D sík, amely a formákat alkotó vonalak megrajzolására használatos. A 3D referenciasíkok megjelennek a koncepcionális tervezési környezetben. Munkasíkként is beállíthatók.

### ■ 3D munkasík

Egy sík felület, amelyen a formákat alkotó vonalak megrajzolhatók. A 3D szintek és a 3D referenciasíkok beállíthatók munkasíkként is. Ezek automatikusan megjelennek a koncepcionális tervezési környezetben, ha a mutató rájuk mutat a rajzterületen.

### ■ Forma

A  Forma létrehozása eszközzel létrehozott 3D vagy 2D felület vagy szilárdtest. További információ: [Formák](#) (167. oldal).

### ■ Pásztázás

Egy párhuzamos vagy nem párhuzamos munkasíkokra rajzolt forma, amely több vonalból (szakaszból, láncból vagy hurokból) származik.

### ■ Profil

Egyetlen görbe, vagy a végüknél csatlakozó görbék csoportja, amelyek a támogatott geometria-létrehozási technikák segítségével (kihúzás, pásztázás, profilozás, forgatás és felület) egyesével vagy kombinálva a formaelem-geometriák megalkotására használhatók.



# Építészeti modellezés

A Revit Architecture számos ismerős épület alkotóelemet nyújt az épülettervezéshez. Az alkotóelemek létrehozásához nincs szükség programozási nyelv vagy kód használatára.





## **A modell megépítése**



# Falak

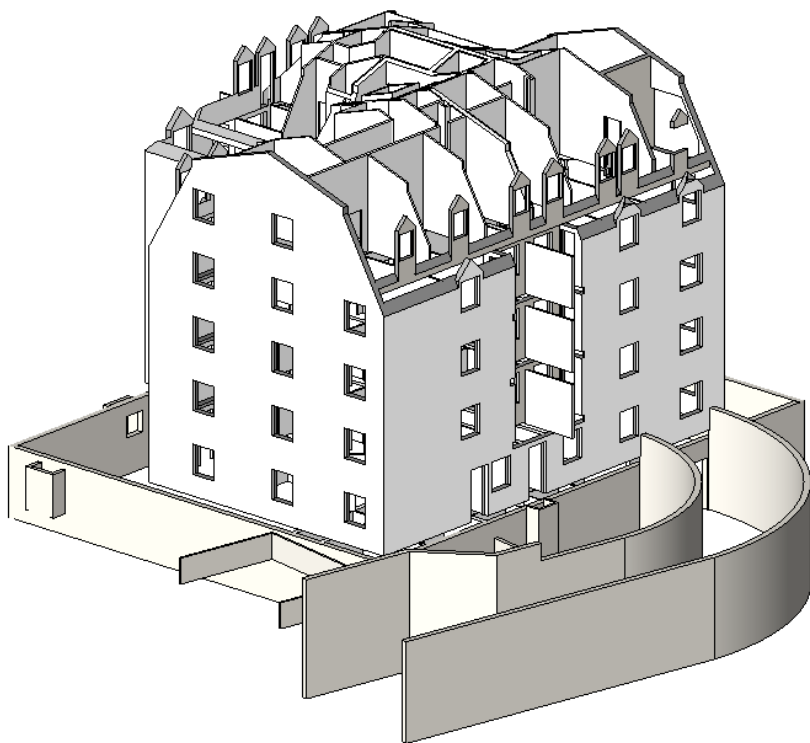
# 13

A Revit Architecture épületmodellek más alapvető elemeihez hasonlóan a falak is előre meghatározott rendszerfal típusok példányai, amelyek a falak funkciójának, összetételének és vastagságának szabványos változatait jelenítik meg. Ezeket a jellemzőket úgy szabhatja testre, ha a fal típus tulajdonságainak módosításával fóliákat ad hozzá vagy távolít el, régiókra osztja őket, illetve módosítja a vastagságát vagy a hozzárendelt anyagokat.

Miután elhelyezett egy falat egy rajzon, hozzáadhat profilozásokat vagy hornyolásokat, szerkesztheti a fal profilját, és olyan befogadott alkotóelemeket illeszthet be, mint az ajtók vagy az ablakok.

Ez a témakör a Revit három falcsaládja közül kettőt ismertet: az Egyszerű falakat és a Halmazott falakat. A függőfalcsaláddal kapcsolatos további információkat a következő témakörben talál: [Függőfalcsaládok](#) (411. oldal).

## Falak 3D nézete



## Falak áttekintése

A Revit Architecture épületmodellekhez úgy adhat hozzá falakat, hogy a Fal eszközre kattint, kiválasztja a kívánt faltípust, és egy alaprajzi nézetben vagy 3D nézetben elhelyezi ennek a típusnak a példányait.

Egy példány elhelyezéséhez jelölje ki az egyik rajzeszközt a szalagon, és vázlatolja a fal lineáris terjedelmét a rajzterületen, illetve egy meglévő vonal, él vagy felület kijelölésével határozza meg azokat. A falnak a felvázolt útvonalhoz vagy kijelölt meglévő elemhez viszonyított helye a fal egyik példánytulajdonságának, a Fekvési vonalnak az értékétől függ.

### Fekvési vonal

A fal Fekvési vonal tulajdonsága határozza meg, hogy a program a fal melyik függőleges síkjának felhasználásával helyezi el azt a rajzterületen vázlatolt vagy másképpen meghatározott útvonalhoz képest. Csatlakozó réteges falak elrendezésekor az adott anyagrétegeknek, például a beton falelemeknek megfelelően pontosan helyezheti el azokat.

A fal típusától függetlenül a Beállítások sávban (a fal elhelyezése előtt) vagy a [Tulajdonságok palettán](#) (előtte vagy utána) kiválaszthatja a következő síkok bármelyikét:

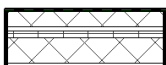
- Fal középvonala (alapértelmezett)
- Mag középvonala
- Burkolófelület: Külső
- Burkolófelület: Belső
- Mag felülete: Külső
- Mag felülete: Belső

---

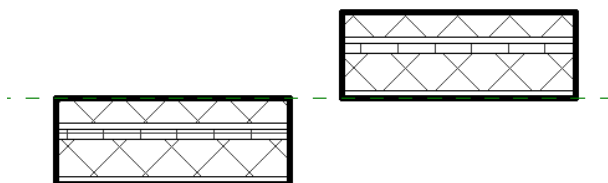
**MEGJEGYZÉS** A Revit terminológiájában a fal magja a fő szerkezeti réteget vagy rétegeket jelenti. Egy egyszerű téglafalban a fal középvonalának és a mag középvonalának a síkja egybeesne, míg egy réteges fal esetében valószínűleg eltérőek lennének. Ha balról jobbra rajzol meg egy falat, akkor a külső felülete (Burkolófelület: Külső) alapértelmezés szerint felül van.

---

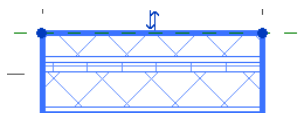
A következő példában, amelyben a Fekvési vonal Burkolófelület: Külső értékkel van meghatározva, a mutató a szaggatott referenciavonalon van, és a fal megrajzolása balról jobbra történik.



Ha a Fekvési vonal tulajdonságot Burkolófelület: Belső értékre módosítja, majd egy másik szakaszt rajzol a referenciavonalon ugyanabba az irányba, akkor a program az új szakaszt a referenciavonal fölé helyezi el.



Egy falszakasz kijelölése esetén a kék pontok (Fal végének vontatása vezérlők) jelzik a fekvési vonalát.



A fal elhelyezése után a fekvési vonal változatlan marad még akkor is, ha módosítja a típusának szerkezetét, vagy megváltoztatja a típusát. Egy meglevő fal Fekvési vonal tulajdonságának módosítása nem változtatja meg a fal helyét. Azonban ha a *Szóköz*



billentyűvel vagy a képernyőn levő átfordítás vezérlőkkel vált a fal belső/külső tájolása között, akkor a fekvési vonal lesz az a tengely, amely körül átfordul a fal. Így ha módosítja a Fekvési vonal értéket, majd megváltoztatja a tájolást, akkor a fal helye is megváltozhat.

Vegye figyelembe, hogy a kék pontok helye nem változik, amíg nem törli a fal kijelölését, és újra ki nem jelöli azt.

## Fal funkciója

Az Egyszerű fal és a Halmazott fal fal családok minden faltípusa rendelkezik egy Funkció nevű típustulajdonsággal, amelynek a következő értékei lehetnek:

- Belső
- Külső
- Alapozás
- Támfal
- Ereszfelület
- Mag-akna

A nézetekben szűrheti a falak megjelenítését, hogy csak az egy bizonyos funkciót betöltő falakat jelenítsék meg vagy rejtsek el. Amikor faljegyzéket hoz létre, ezt a tulajdonságot arra is használhatja, hogy funkció szerint hagyja ki vagy vegye fel a falakat.

## Kapcsolódó témakörök

- [A falak, födémek és alaplemezek funkciója](#) (1161. oldal)
- [Konszignációk](#) (779. oldal)

## Réteges falak

A Revit tetőíhez, födémeihez és mennyezeteihez hasonlóan, amelyek több vízszintes rétegből állhatnak, a falakat is több függőleges réteg vagy régió alkothatja. Az egyes rétegek és régiók helyét, vastagságát és anyagát a fal típustulajdonságain keresztül határozhatja meg. Hozzáadhat, törölhet vagy módosíthat egyes rétegeket és régiókat, illetve profilozások és hornyolások hozzáadásával szabhatja testre a faltípust.

A Revit többretegű elemeivel kapcsolatos általános információkat a következő témakörben talál: [Összetett szerkezet](#) (359. oldal). A réteges falakkal kapcsolatos speciális információkat a következő témakörben talál: [Réteges falak használata](#) (237. oldal).

## Halmazott falak

Az Egyszerű fal és a Függőnyfal családok mellett a Revit tartalmaz egy Halmazott fal családot is az olyan falak modellezésére, amelyek legalább két külön, egymáson elhelyezkedő részfalból állnak.

## Teherhordó falak

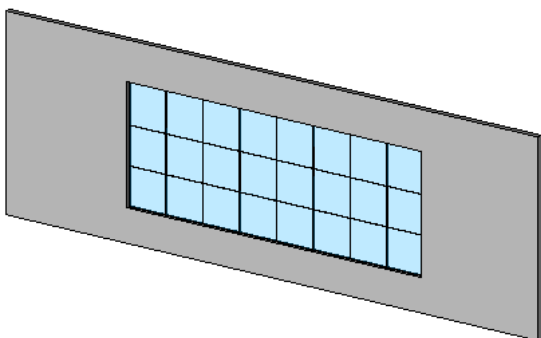
Az Egyszerű fal család minden típusa rendelkezik egy Teherhordó használat nevű példánytulajdonsággal, amely megadja, hogy a fal nem teherhordó, vagy a teherhordó falak három fajtájának egyikéhez tartozik (teherhordó, nyírt, teherhordó-kombinált). A Fal eszköz használatakor a Revit azt feltételezi, hogy válaszfalakat kíván elhelyezni. A kiválasztott faltípustól függetlenül a Teherhordó használat alapértelmezett értéke nem teherhordó. Ha Teherhordó fal eszköz használatkor jelöli ki ugyanazt a faltípust, akkor a Teherhordó használat alapértelmezett értéke teherhordó. Az érték mindkét esetben csak olvasható, de a fal elhelyezése után módosítható.

A [teherhordó falak](#) dokumentációját lásd: [Szerkezeti modellezés](#) (557. oldal).

## Beágyazott falak

A falak beágyazhatók egy befogadó falba, ekkor a beágyazott fal társításra kerül a befogadó fallal. Egy függönyfal például be lehet ágyazva egy külső falba, vagy egy fal be lehet ágyazva egy függönyfalpanelbe. A befogadó falba ágyazott ablakokhoz és ajtókhöz hasonlóan a beágyazott fal sem méreteződik át, ha átméretezi a befogadóját. Ha mozgatja a befogadó falat, a beágyazott fal azzal együtt mozog.

### Befogadó falba beágyazott függönyfal



További információ: [Függönyfalak beágyazása](#) (417. oldal).


## Falcsatlakozások

Ha két fal metszi egymást, akkor a Revit alapértelmezés szerint tompa csatlakozást hoz létre, és letisztítja az alaprajzi nézet megjelenítését azáltal, hogy eltávolítja a falak és a megfelelő alkotórétegek közötti látható éleket. A nézet Falcsatlakozások megjelenítése példánytulajdonsága szabályozza, hogy a tisztítás minden faltípusra, vagy csak az azonos típusú falakra vonatkozik-e.

A csatlakozás megjelenítését az alaprajzi nézetekben úgy módosíthatja, hogy egy másik csatlakozásbeállítást választ (Tompa vagy Négyzetes végződésű kötés), vagy ha megadja, hogy melyik fal fekszik rá másakra vagy formázza derékszögűre azt. Azt is megadhatja, hogy a csatlakozás letisztuljon, ne tisztuljon le, vagy a nézet alapértelmezett beállításának megfelelően tisztuljon le. További információ: [Falcsatlakozás konfigurációjának módosítása](#) (230. oldal).



## Falak elhelyezés

Ezzel az eljárással egy adott típusú válaszfal egy vagy több példányát helyezheti el az épületmodellben.

1 Alaprajzi vagy 3D nézetben kattintson az Alap lap ► Építés panel ► Fal legördülő lista ►  Fal elemre.

2 Ha a [Tulajdonságok paletta](#) tetején lévő [Típusválasztó](#) (34. oldal) területen szereplő faltípustól eltérő típust szeretne választani, a legördülő listában jelöljön ki egy másik típust.

A Tulajdonságok paletta alsó részével módosíthatja a kijelölt faltípus egyes példánytulajdonságait a példányok elhelyezésének megkezdése előtt. A párbeszédpanel megnyitásához, amelyen szerkesztheti a [típustulajdonságokat](#),


 kattintson a  Típus szerkesztése elemre. A Típustulajdonságokon végrehajtott minden módosítás érvényes lesz az aktuális faltípus minden meglévő és ezután elhelyezett példányára.

3 A Lehetőségek sorban állítsa be a következőket:

- **Szint.** (csak 3D-nézetek esetén) Válasszon egy szintet a fal alapkényszerének. Választhat egy magassággal nem rendelkező szintet is. További információ: [Szintek](#) (93. oldal).
- **Magasság.** Válasszon egy szintet a fal felső kényszerének, vagy adjon meg egy értéket az alapértelmezett Nem csatlakoztatott beállításhoz.


- **Fekvési vonal.** Válassza ki, hogy a fal melyik függőleges síkját kívánja a mutatóhoz, illetve a rajzterületen kijelölt vonalhoz vagy felülethez illeszteni rajzolás közben. Például: [Fekvési vonal](#) (222. oldal).
- **Lánc.** Ezzel a beállítással úgy helyezheti el a falszakaszok sorát, hogy a végpontjuknál csatlakozzanak.
- **Eltolás.** Ha szükséges, adjon meg egy távolságot, amellyel meghatározza, hogy a fal fekvési vonala milyen messze legyen a mutató helyétől, illetve egy kijelölt vonaltól vagy felülettől (a következő lépésben leírtak szerint).

4 A Rajz panelen válasszon ki egy rajzeszközt, amellyel az alábbi módszerek egyikét használva elhelyezheti a falat:

- **Rajzolja meg a falat.** Az alapértelmezett Vonal eszköz  segítségével helyezzen el egy egyenes falszakaszt úgy, hogy a rajzon megad egy kezdőpontot és egy végpontot. Vagy adja meg a kezdőpontot, mozgassa a mutatót a kívánt irányba, majd adja meg a fal hosszának az értékét.

A Rajz panel többi eszközével téglalap, sokszög, kör alakú vagy íves elrendezéseket vázolhat fel. Ezeknek az eszközöknek a részletes leírását lásd: [Elemek vázlatolása](#) (1384. oldal).

Miközben ezen eszközök bármelyikével rajzolja a falat, a **Szóköz** billentyű lenyomásával fordíthatja át a fal fekvési vonalhoz viszonyított belső/külső tájolását.

- **Helyezze el a falat egy meglévő vonal mentén.** A Vonalak kijelölése  eszközzel helyezzen el falszakaszokat a rajzon kijelölt vonalak mentén. A vonalak lehetnek modellvonalak, referenciasíkok vagy különböző elemek, például tetők, függönyfalpanelek vagy más falak élei.

---

**TIPP** Ha egy teljes vonallánc mentén egyszerre kíván falakat elhelyezni, akkor mozgassa a mutatót egy vonalszakasz felett, nyomja le a **Tab** billentyűt az összes kijelöléséhez, és kattintson.

---

- **Helyezze el a falat egy meglévő felületen.** A Felületek kijelölése  eszközzel helyezhet el falakat a rajzon kijelölt tömegvázlatfelületekre vagy általános modellfelületekre. További információ: [Modellezés felület szerint](#) (1333. oldal).

---

**TIPP** Ha a tömegvázlat vagy általános modell minden függőleges felületén egyszerre kíván falakat elhelyezni, akkor mozgassa a mutatót egy vonalszakasz felett, nyomja le a **Tab** billentyűt az összes kijelöléséhez, és kattintson.

---

5 A Fal eszközből való kilépéshez kattintson a Módosítás elemre.

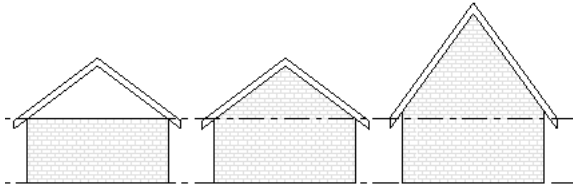
Ha kívánja, most már megadhat méreteket (lásd: [Állandó méretek elhelyezése](#) (890. oldal)) vagy a [Elemek szerkesztése](#) (1419. oldal) témakörben leírt eszközökkel beállíthatja a falak elrendezését és geometriáját. Az egyes falakra vonatkozó módosításokról, például a falak fizikai szerkezetének vagy a csatlakozásoknak a módosításáról a következő témakörben talál információt: [Falak módosítása](#) (226. oldal).

## Falak csatolása más elemekhez

A falak elhelyezése után úgy bírálhatja felül a kezdeti alsó és felső kényszereit, ha a tetejét vagy az alját ugyanazon függőleges síkon egy másik alkotóelemhez csatolja. A másik alkotóelem lehet egy földem, tető, mennyezet, referenciasík, vagy egy másik, közvetlenül alatta vagy felette elhelyezkedő fal. A fal magassága ezután a csatolt alkotóelem által meghatározott határvonalnak megfelelően növekszik vagy csökken.

Ha egy falat egy másik alkotóelemhez csatol, akkor nem szükséges kézzel szerkesztenie a fal profilját, ha a terv változik. A következő példában a bal oldali képen egy olyan falakra helyezett tető látható, amelyeknek a felső kényszere a 2. szint értékben van meghatározva. A középső kép a falak tetőhöz való csatolásának hatását mutatja. A jobb oldali kép azt mutatja, hogy hogyan változik a fal profilja a csatolt tető emelkedésének módosításakor.

### A falak tetőhöz való csatolásának hatása




A következő irányelvek érvényesülnek:

- A falak tetejét nem függőleges referenciasíkokhoz csatlakoztathatja.
- Falakat [helyi](#) tetőkhöz vagy födémekhez is csatlakoztathat.
- Ha egy fal teteje aktuálisan csatlakoztatva vagy egy referenciasíkhöz, a teteje egy második referenciasíkhöz történő csatolása először szétválasztja azt.
- Csatlakoztathat olyan falakat, amelyek ugyanazon függőleges síkban párhuzamosak, vagyis közvetlenül egymás felett vagy alatt találhatók.

### Falak csatolása más elemekhez

1 A rajzterületen jelöljön ki egy vagy több falat, amelyet más elemekhez kíván csatolni.


2 Kattintson a **Módosítás | Falak lap** ➤ **Fal módosítása panel** ➤  Felső/alsó csatolás elemre.

3 A **Lehetőségek** sor **Fal csatolása** részén válassza a **Felső** vagy az **Alsó** lehetőséget.

4 Jelölje ki az alkotóelemeket, amelyekhez a falat csatlakoztatni kívánja.

### Falak leválasztása más elemekről

1 Jelölje ki a rajzterületen a leválasztani kívánt falakat.

2 Kattintson a **Módosítás | Falak lap** ➤ **Fal módosítása panel** ➤  Felső vagy alsó leválasztás elemre.

3 Jelölje ki az egyes alkotóelemeket, amelyekről le kívánja választani a falakat. Ha a kijelölt falakat az összes többi alkotóelemtől egyszerre kívánja leválasztani (vagy nem biztos benne, hogy mely alkotóelemek vannak csatolva), kattintson a **Lehetőségek** sorban a **Mindegyik leválasztása** gombra.

## Falak módosítása

Miután elhelyezte a falakat a rajzterületen, a legtöbb alkotóelemmel használható eszközökkel módosíthatja az elrendezésüket és geometriájukat, a [Elemek szerkesztése](#) (1419. oldal) témakörben leírtak szerint. Ez a témakör a falakra jellemző módosításokkal, például a fizikai szerkezetek vagy a csatlakozások módosításával foglalkozik.

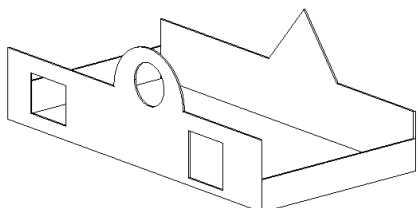
## Fal típusának megváltoztatása

A Fal eszköz elindításakor a [Típusválasztó](#) (34. oldal) legördülő lista segítségével választhatja ki a kívánt faltípust. A faltípust az elhelyezés után is módosíthatja, ha kijelöli a falat a rajzterületen, majd módosítja a Típusválasztó beállítását. Vagy kijelölhet egy meglévő falat, és más kijelölt falakat ugyanilyen típusúra változtathat, a [Elemtípusok módosítása a Típus egyeztetése eszközzel](#) (1478. oldal) témakörben leírtak szerint.

## Fal profiljának szerkesztése

Egyenes falak elhelyezésekor azok a hosszukkal párhuzamos homlokzatokból nézve a legtöbb esetben téglalap alakú profillal rendelkeznek. Ha a terv szerint más alakú profilra, vagy a falban levő nyílásokra van szükség, akkor a következő eljárással szerkesztheti a fal homlokzati profilját metszeti vagy homlokzati nézetekben.

**Nem négyszögletes, nyílásokkal rendelkező falakat tartalmazó terv**



---

**MEGJEGYZÉS** Íves fal homlokzati profilja nem módosítható. Ha téglalap alakú nyílásokat kíván elhelyezni egy íves falban, akkor használja a [Falnyílás eszközt](#), amellyel egyenes falakban is elhelyezhet nyílásokat.

---

### Fal profiljának szerkesztése

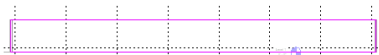
1 A rajzterületen jelölje ki a falat.



2 Kattintson a **Módosítás | Falak lap** ► **Modell panel** ► (Profil szerkesztése) elemre.

Ha az aktív nézet alaprajzi nézet, akkor megjelenik az Ugrás nézetre párbeszédpanel, amelyben kiválaszthatja a megfelelő homlokzati vagy metszeti nézetet. Ha például egy északi falról van szó, akkor az Északi vagy a Déli homlokzati nézetet használhatja.

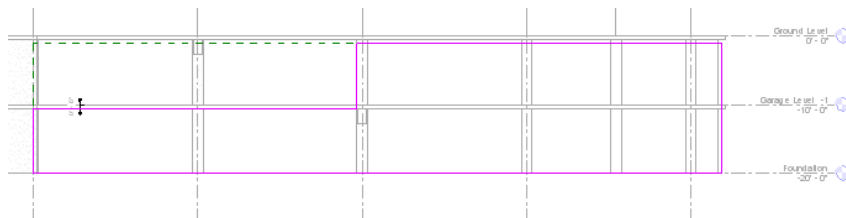
Ha megnyitotta a megfelelő nézetet, a fal profilja bíbor modellvonalakkal jelenik meg, az ábrán látható módon.



3 A **Módosítás** és a **Rajz** panel eszközeivel szükség szerint szerkesztheti a profilt.

- Törölje a vonalakat, majd készítse el egy teljesen más alakzat vázlatát.
- Ossa fel a meglévő vonalakat és adjon hozzájuk íveket.
- Rajzoljon nyílásokat.

#### Módosított fal

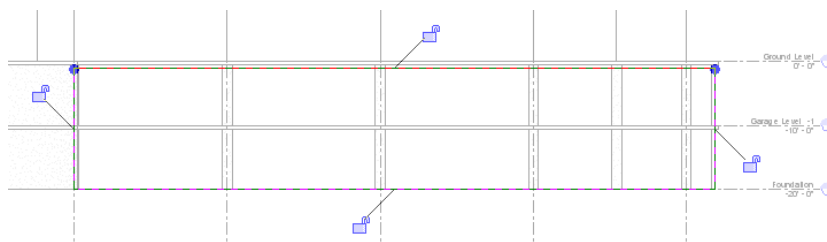



---

**TIPP** A téglalap áthelyezésével és szerkesztésével referenciasíkok jelennek meg a fal vázlatmódba lépés előtti eredeti alakjának és méretének jelzésére. Ha a vázlatolt vonalak illeszkednek a referenciasíkok rászterpontjaira, a vonalak végpontjai automatikusan a síkokhoz igazodnak, ha csak külön fel nem szabadítja őket. A vázlatvonalak felszabadítása után azok a referenciasíkoktól függetlenül módosíthatók. Ha a vázlatmódból történő kilépéskor a vázlatvonalak még mindig igazítottak, akkor egy alapszint fogójának áthelyezése esetén a vázlatolt vonalak is vele mozognak.

---


#### Felszabadított vázlatvonalak



4 Ha befejezte, kattintson a  Szerkesztési mód befejezése gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** A szerkesztett fal eredeti alakra való visszaállításához jelölje ki azt, és kattintson a **Módosítás | Falak lap ► Mód**

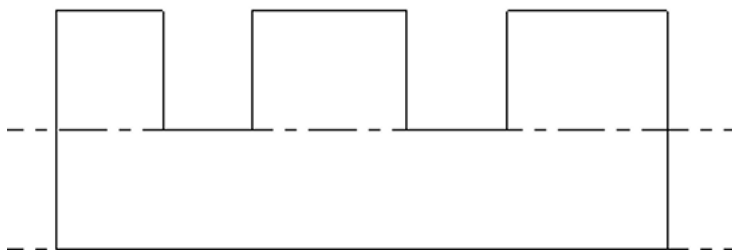
**panel ►**  **Profil visszaállítása parancsra.**

---

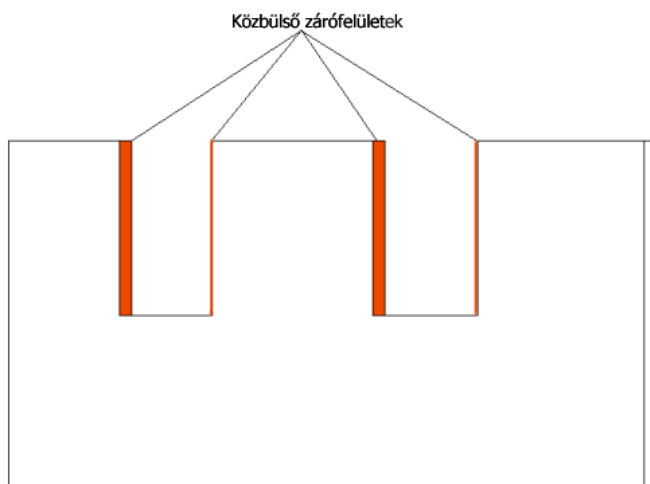
#### Közbülső felületek létrehozása

Ha egy olyan fal homlokzati profilját szerkeszti, amely több szinten halad át, és a lent láthatóhoz hasonló bevágásokat hoz létre, akkor az új függőleges élek jelzik a dűcokat, amelyeket a Revit közbülső felületeknek nevez. Más falak sarkot képezve csatlakozhatnak a közbülső felületekhez. További információ: [Falak egyesítése közbülső zárófelületekkel](#) (233. oldal)

**Bevágások létrehozásához szerkesztett fal homlokzati profilja**



### Szerkesztett fal 3D nézetben

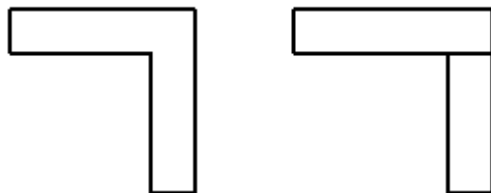


A közbülső zárófelületeket a Falnyílás eszközzel is létrehozhatja. További információ: [Négyszögletes nyílások vágása falakba](#) (348. oldal).

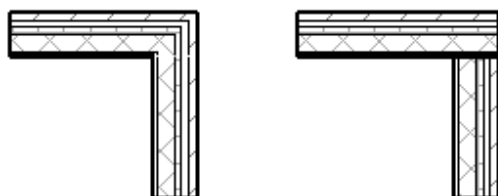
## Falcsatlakozások használata

Ha két fal metszi egymást, akkor a Revit Architecture alapértelmezés szerint tompa csatlakozást hoz létre és letisztítja az alaprajzi nézet megjelenítését azáltal, hogy eltávolítja a csatlakozó falak és a megfelelő alkotórétegek közötti látható éleket.

**Tompa csatlakozás tisztítással és anélkül durva részletességi szinten**



**Tompa csatlakozás tisztítással és anélkül finom részletességi szinten**



A csatlakozás megjelenítését az alaprajzi nézetekben úgy módosíthatja, hogy nem a Derékszögű csatlakozásbeállítást választja (hanem Tompa vagy Négyzetes végződésű kötést), vagy ha más sorrendet ad meg, amely szerint a falak ráfekszenek a másikra vagy derékszögűre formázzák azt. Részletes útmutatás: [Falcsatlakozás konfigurációjának módosítása](#) (230. oldal).

Azt is megadhatja, hogy a csatlakozás letisztuljon, ne tisztuljon le, vagy a nézet alapértelmezett beállításának megfelelően tisztuljon le. További információ: [Falcsatlakozás tisztításának beállításai](#) (231. oldal).

## Kapcsolódó témakörök

- [Tervváltozatok és falcsatlakozások](#) (551. oldal)


## Falcsatlakozás konfigurációjának módosítása

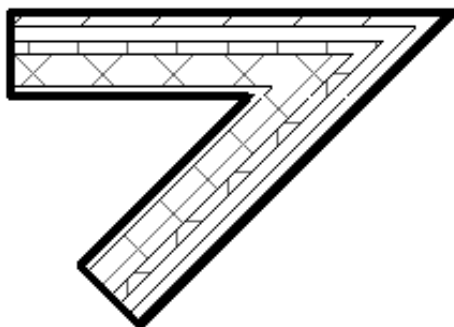
Ezzel az eljárással módosíthatja egy négy vagy kevesebb falból álló csatlakozás konfigurációját úgy, hogy módosítja a csatlakozás típusát vagy a falak csatlakozásának sorrendjét.

---

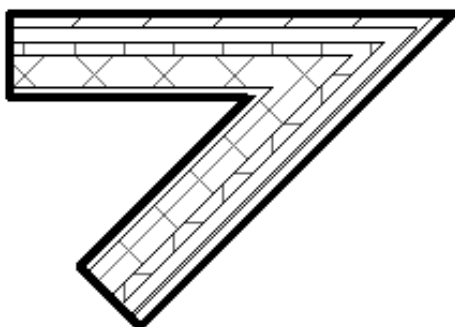
**MEGJEGYZÉS** A négy falnál többől álló, több szinten áthaladó, vagy több munkarészben szereplő falcsatlakozások szerkesztéséről a következő témakörben olvashat: [Összetett falcsatlakozások szerkesztése](#) (235. oldal).

---

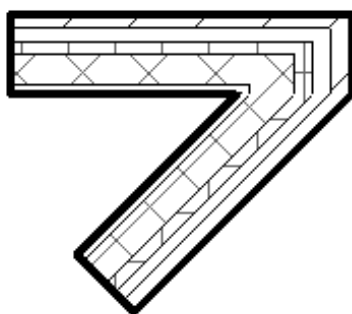
- 1 Kattintson a Módosítás lap ► Geometria panel ►  (Falcsatlakozások) parancsra.
- 2 Mozgassa a mutatót a falcsatlakozás fölé, majd kattintson a megjelenő szürke négyzet belsejébe.
- 3 A Lehetőségek sorban válassza az elérhető csatlakozástípusok egyikét:
  - **Derékszög** (az alapértelmezett csatlakozástípus)



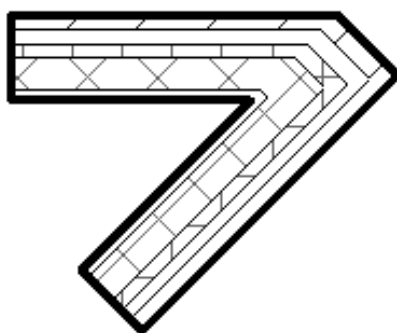
- **Tompa**



- **Négyzetes végződés:** Derékszögűre (90 fok) formázza a fal végét.

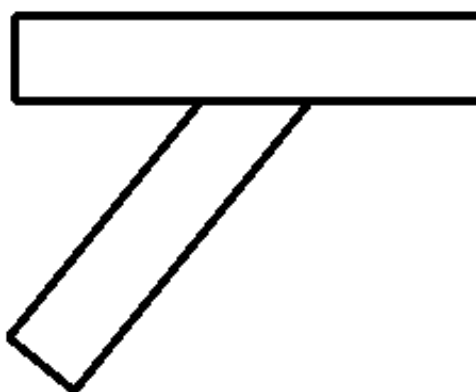


4 Ha a kijelölt csatlakozástípus Derékszög vagy Négyzetes végződés, akkor a Következő és Előző gombokra kattintva tekintheti meg a csatlakozások lehetséges sorrendjeinek előnézeteit. A fent látható négyzetes végződésű csatlakozáshoz a következő egyéb sorrendek lennének elérhetőek.



---

**MEGJEGYZÉS** Egy fal és egy másik fal belseje közötti csatlakozás nem lehet tompa vagy négyzetes végződésű, és a tompa csatlakozás sorrendje sem módosítható, mert csak egyféle tompa csatlakozás lehetséges. Erre az elrendezésre alább látható egy példa (a [Csatlakozás tisztításának kihagyása](#) beállítás bejelölése mellett).



---

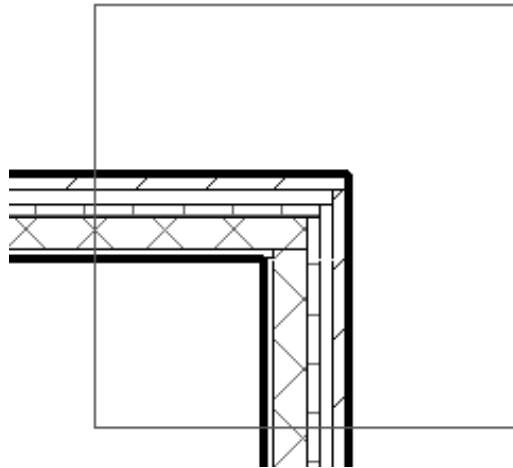
5 Ha megjelenik a kívánt konfiguráció, kattintson a Módosítás gombra az eszközből való kilépéshez.

## Falcsatlakozás tisztításának beállításai

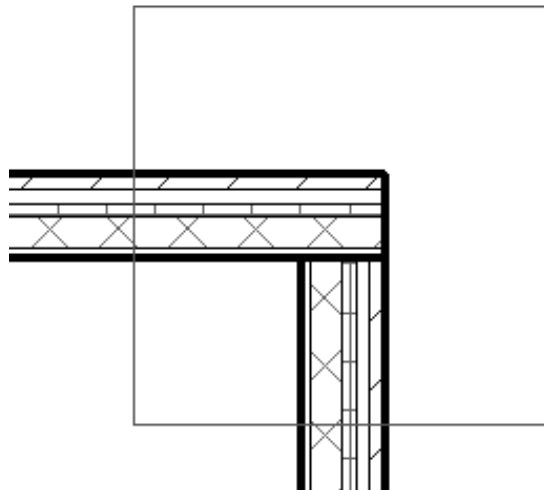
A következő eljárással adhatja meg, hogy egy aktív alaprajzi nézetben megtörténjen-e a falcsatlakozás tisztítása, és hogyan.



- 1 Kattintson a **Módosítás lap** ► **Geometria panel** ► **Falcsatlakozások** (Falcsatlakozások) parancsra.
- 2 Mozgassa a mutatót a falcsatlakozás fölé, majd kattintson a megjelenő szürke négyzet belsejébe.
- 3 A **Lehetőségek sor Megjelenítés** listájából válasszon a következő lehetőségek közül:
  - **Csatlakozás tisztítása.** Sima csatlakozást jelenít meg. Amíg a csatlakozás ki van jelölve a szerkesztéshez, a lent látható módon ideiglenes folyamatos vonalak jelzik, hogy hol érnek véget a falrétégek. Ezek a vonalak eltűnnek, ha kilép a Falcsatlakozások eszközből, és nem nyomtat.



- **Csatlakozás tisztításának kihagyása.** A lent látható módon megjeleníti az egymásnak fekvő falvégeket.




- **Nézetbeállítás használata.** A nézet Falcsatlakozások megjelenítése példánytulajdonságának megfelelően tisztítja a falcsatlakozásokat (további információ: [Nézet tulajdonságai](#) (875. oldal)). Ez a tulajdonság szabályozza, hogy a tisztítás minden faltípusra, vagy csak az azonos típusú falakra vonatkozik-e.
- 4 Kattintson a **Módosítás** gombra az eszközből való kilépéshez.

## Párhuzamos falak csatlakoztatása

A Revit Architecture az egymást metsző falak között automatikusan csatlakozásokat hoz létre. A következő eljárással csatlakoztathatja a közel fekvő párhuzamos falak geometriáját.

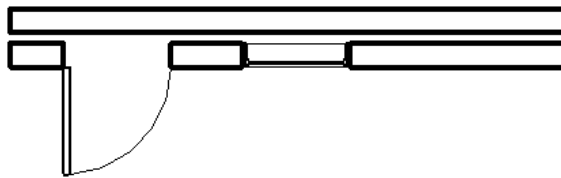
1 Helyezze a falakat egymástól kevesebb, mint 6 hüvelyk távolságra alaprajzi nézetben.

2 Kattintson a **Módosítás lap** > **Geometria panel** > **Egyesítés legördülő lista** >  (Geometria egyesítése) elemre.

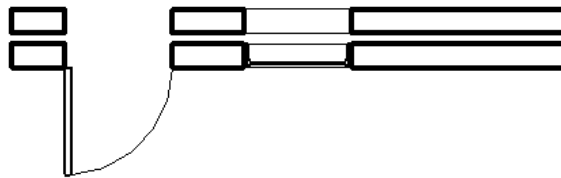
3 Jelölje ki az egyesíteni kívánt falakat.

Ha valamelyik fal beillesztett elemet tartalmaz (például ablakot), az a másik falat is átvágja. A beillesztett elem körüli geometriák, például a keret, nem jelennek meg a csatlakozó falon.

**Párhuzamos falak a geometria csatlakoztatása előtt**



**Párhuzamos falak a geometria csatlakoztatása után**



## Falak egyesítése közbülső zárófelületekkel

Ezzel az eljárással olyan falat helyezhet el, amely egy másik fal **közbülső zárófelületéhez** csatlakozik. Ha a két csatlakoztatott fal valamelyikét vonatja, akkor a csatlakozás fennmarad, a másik fal pedig ennek megfelelően hosszabbodik vagy rövidül.

1 Nyisson meg egy alaprajzi nézetet, amelyben látható a közbülső zárófelület.

---

**TIPP** Ha csak a közbülső zárófelületet tartalmazó fal végei látszanak, akkor lehetséges, hogy be kell állítania a metszősík magasságát. További információ: [Nézettartomány](#) (866. oldal).

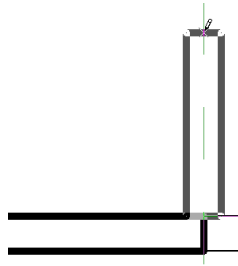
---

2 Kattintson az **Alap lap** > **Építés panel** > **Fal elemre** és a **Típusválasztó** (34. oldal) területen válassza ki a kívánt faltípust.

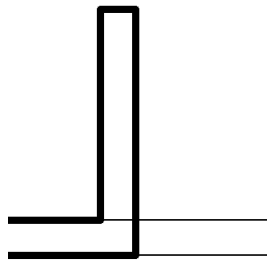
3 Mozgassa a mutatót a közbülső zárófelület fölé, amíg megjelenik egy végpont, majd kattintson a fal új kezdőpontjának megadásához.

4 Mozgassa a mutatót a kívánt irányba.

Fal felvázolása úgy, hogy a kezdőpontja egy közbülső zárófelületnél van

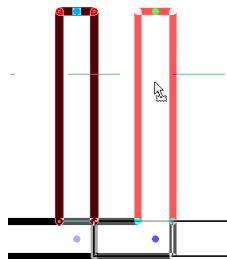


5 Kattintson az új fal végpontjának megadásához. A falak csatlakozása az ábrán látható módon letisztul.



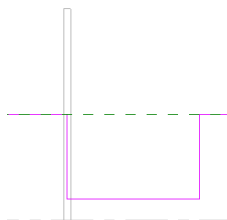
Az egyik fal vontatásával a falcsatlakozás is azzal együtt mozog.

Falcsatlakozás mozgása a mozgított fal előnézetével



**MEGJEGYZÉS** Ha egy olyan fal homlokzati profilját szerkeszti, amelynek a közbülső zárófelülete egy másik falhoz csatlakozik, akkor a közbülső zárófelületet jelző függőleges vonal a csatlakoztatott fal középvonalához igazodik, nem pedig a fal valódi felületéhez. Ha megszakítja a szerkesztés módot, a csatlakozás letisztul, a függőleges vonal pedig elmozdul, hogy egybeessen a csatlakoztatott fal felületével.

A közbülső zárófelületet jelző vázlatvonal a szerkesztés módban a csatlakoztatott fal közepén jelenik meg



## Nem szerkeszthető falak illesztései

Ha csapatban dolgozik, és engedélyezve van a munkamegosztás, akkor megadhatja, hogy egy munkarész elemei szerkeszthetők legyenek-e (további információ: [Munkarészek beállítása](#) (1240. oldal)). A nem szerkeszthető falak illesztései a következő szabályok szerint hozhatók létre, illetve szüntethetők meg:

- A szerkeszthető falak egy nem szerkeszthető fal oldalfelületéhez vagy olyan sarokhoz illeszthetők (illetve szüntethető meg illesztésük), ahol kettő vagy több nem szerkeszthető fal már találkozik.
- A nem szerkeszthető falhoz illeszkedő szerkeszthető falak az alább felsorolt esetek kivételével törölhetők.
- A szerkeszthető fal nem szerkeszthető falhoz történő illesztése nem hozható létre, illetve nem szüntethető meg, ha ezzel a nem szerkeszthető fal alakja megváltozna.
- Nem szerkeszthető fal végéhez nem illeszthető szerkeszthető fal. A Revit Architecture egymáshoz közel tartja a falakat, de nem illeszti őket egymáshoz és figyelmeztetést jelenít meg. (A későbbiekben mindkét falat szerkeszthetővé teheti, és csatlakoztathatja azokat.)
- A nem szerkeszthető falak mérete is változhat, ha elmozgatja azt a falat, amelyhez csatlakoztatva vannak.

## Összetett falcsatlakozások szerkesztése

A Falcsatlakozások eszköz használata nem ajánlott az olyan falcsatlakozások szerkesztése esetén, amelyek 4-nél több falat kapcsolnak össze, többszintesek vagy több munkarészben is szerepelnek. Ezekhez az összetettebb csatlakozásokhoz használja az egyes falak szerkesztésére vonatkozó következő alapvető eljárást.

---

**MEGJEGYZÉS** Az összetett falcsatlakozásoknak számos lehetséges konfigurációja lehet. Lehetséges, hogy több száz konfiguráción kell végiglépkednie a kívánt eredmény eléréséhez.

---

- 1 Ha lehetséges, állítsa az összes érintett munkarészt szerkeszthetőre. További információ: [Munkarészek szerkeszthetővé tétele](#) (1251. oldal).
- 2 Jelölje ki az egyik csatlakoztatott falat, majd a Fal végének vontatása vezérlővel mozgassa ki a csatlakozásból.
- 3 Vontassa vissza a fal végét a csatlakozáson belül egy másik helyre.

---

**TIPP** Az új hely kitűzéséhez használja a rászterpontokat, rásztervonalakat és az állapotsáv visszajelzését.

---

- 4 Ha az automatikusan létrehozott csatlakozással nem sikerül létrehoznia a kívánt konfigurációt, akkor [letilthatja az egyesítést](#) a kijelölt fal csatlakoztatott végén, elmozgathatja azt, majd a [Geometria egyesítése eszközzel](#) újra létrehozhatja a csatlakozást.
- 5 Szükség szerint ismétlje meg az előző három lépést a kijelölt falra és a csatlakozás többi falára vonatkozóan,

## Falcsatlakozások engedélyezése/letiltása

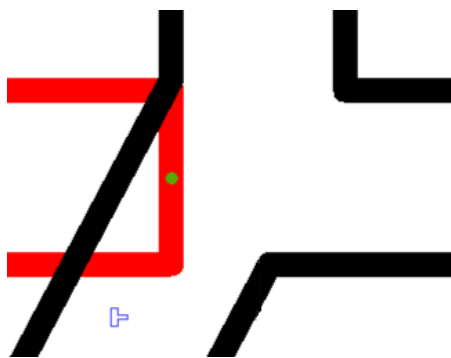
A Revit Architecture alapértelmezés szerint csatlakozást hoz létre, ha két fal metszi egymást. Azonban bármikor letilthatja az egyesítéseket a kijelölt falakra, ha szükséges. Ha például kis hézagokat szeretne hagyni a falak között, ezt megteheti, ha a mellette levő falak végén letiltja a falcsatlakozásokat.

**Két vízszintes fal köztük 3/8 hüvelykes hézaggal**

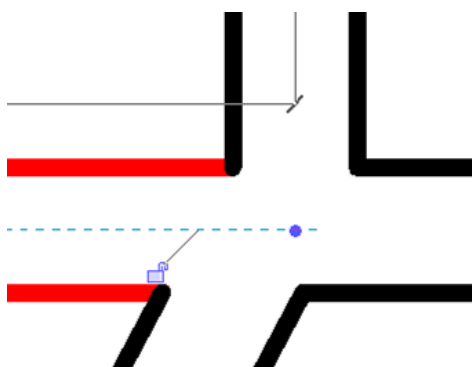


A csatlakozások letiltása összetett csatlakozások feloldására is használható. Ha például hozzáad egy falat egy bonyolult egyesítéshez, és az nem a kívánt eredményeket hozza, akkor letilthatja az egyesítéseket a hozzáadott falon, és a Geometria egyesítése eszközzel tisztíthatja az adott fal és többi fal közötti egyesítést.

#### Kiválasztott fal letiltott csatlakoztatással



#### Tisztított fal a Geometria egyesítése parancs használata után



A csatlakozások letiltása kissé eltér a falak vége és a [közbülső zárófelületek](#) esetén.

#### Egyesítés engedélyezése/letiltása egy fal végén

- 1 Jelölje ki a falat.
- 2 Kattintson a jobb gombbal arra a falvégre, amelyen le kívánja tiltani a csatlakoztatást, majd kattintson az Egyesítés letiltása parancsra.

A fal vége így nem csatlakozhat egy másik falhoz. Ha ismét engedélyezni szeretné a csatlakozást, kattintson a jobb gombbal a falvég vezérlőjére, kattintson az Egyesítés engedélyezése parancsra, vagy kattintson a fal vége felett található (Egyesítés engedélyezése) ikonra.

#### Csatlakoztatás letiltása közbülső zárófelületen

- 1 Nyisson meg egy alaprajzi nézetet, amelyben látható a közbülső zárófelület, majd jelölje ki a falat.

---

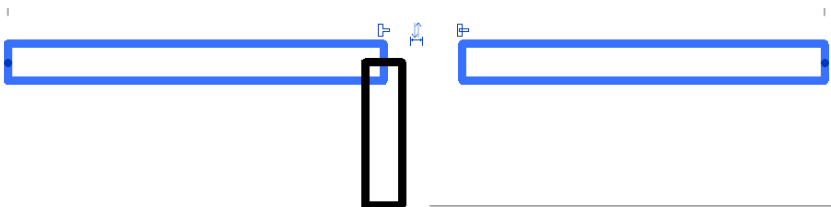
**TIPP** Ha csak a közbülső zárófelületet tartalmazó fal végei látszanak, akkor lehetséges, hogy be kell állítania a metszősík magasságát. További információ: [Nézettartomány](#) (866. oldal).


---

- 2 Kattintson a (Egyesítés letiltása) elemre a közbülső zárófelület felett, vagy kattintson a jobb gombbal, és kattintson a Egyesítés letiltása parancsra. Látható, hogy a ikon a következőre változik: .

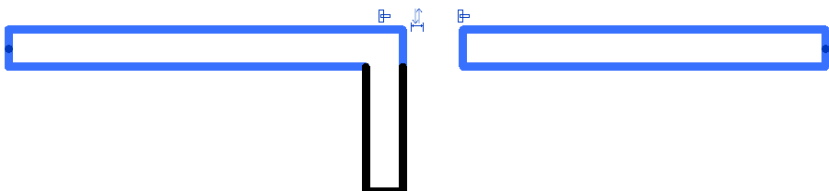
A közbülső zárófelület már nem csatlakozhat másik falhoz.

Kijelölt közbülső zárófelület letiltott csatlakoztatással



Ha ismét engedélyezni szeretné a csatlakozást, kattintson a közbülső zárófelület felett található  ikonra, vagy kattintson a jobb gombbal, és kattintson az Egyesítés engedélyezése parancsra.

Kijelölt közbülső zárófelület engedélyezett csatlakozással



## Réteges falak használata

A réteges falak szerkezetét a rétegek vagy a régiók határozzák meg. A következő képen láthatja az Összeállítás szerkesztése párbeszédpanel.

A Revit tetőihez, földemeihez és mennyezeteihez hasonlóan, amelyek több vízszintes rétegből állhatnak, a falakat is több függőleges réteg vagy régió alkothatja. Az egyes rétegek és régiók helyét, vastagságát és anyagát az Összeállítás szerkesztése párbeszédpanelen adhatja meg, amelyet a fal típustulajdonságain keresztül tud megnyitni. Hozzáadhat, törölhet vagy módosíthat egyes rétegeket és régiókat, illetve profilozások és hornyolások hozzáadásával szabhatja testre a faltípust.

A Revit többretegű elemeivel kapcsolatos általános információkat a következő témakörben talál: [Összetett szerkezet](#) (359. oldal).

**MEGJEGYZÉS** Az Összeállítás szerkesztése párbeszédpanel eléréséhez jelöljön ki egy falat, majd a [Tulajdonságok palettán](#)



kattintson a **Típus szerkesztése** elemre. A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen kattintson a Szerkezet paraméter melletti Szerkesztés gombra.

**Réteg sorok:** fal rétegeknek vagy régióknak felelnek meg

Rétegek				
KÜLSŐ OLDAL				
	Funkció	Anyag	Vastagság	Ráfordulás
1	Burkolat 1 [4]	Külső szigetelő	90,0	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Burkolat 2 [5]	Külső szigetelő	90,0	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Hő/légréteg [3]	Tetőfedés - As	750,0	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Membránréteg	Fásis-borítás	0,0	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Alapzat [2]	Fásis-Időiglene	18,0	<input checked="" type="checkbox"/>
6	<b>Maghatárok</b>	<b>Ráfordulás fele</b>	<b>0,0</b>	
7	Szerkezet [1]	Fém - Borítás	150,0	<input type="checkbox"/>
8	<b>Maghatárok</b>	<b>Ráfordulás alatt</b>	<b>0,0</b>	
9	Membránréteg	Fa	0,0	<input checked="" type="checkbox"/>
10	Burkolat 2 [5]	Szővet	12,0	<input checked="" type="checkbox"/>

Minden sorhoz egy réteg van rendelve. Állandó vastagságú és a fal magasságáig terjed. Módosíthatja a vastagságát a hozzá tartozó sorban.

**Fal réteg: állandó vastagságú és a fal magasságáig terjed**



A régió bármilyen olyan alakzat lehet a falban, amely nem felel meg a réteg kritériumainak. A régióknak lehet állandó vagy változó vastagsága. Egy régióhoz tartozó sorban, ha a régió állandó vastagságú, akkor a sorban egy numerikus érték jelenik meg. Ha a régió változó vastagságú, akkor az érték egy változó. A régió vastagsága nem módosítható a hozzá rendelt sorban. Figyelje meg, hogy a vastagság értéke szürkén jelenik meg, azt jelezve, hogy nem módosítható. A vastagságát és a magasságát csak grafikusán módosíthatja az előnézet ablakban.

**Régiók: egyik régió sem terjed a fal teljes magasságáig**



Mivel a réteges falaknál változhat a magvastagság, a mag középvonala és a mag felülete fekvési vonalakat a fal aljának a magvastagsága határozza meg. Ha például a fal magja vastagabb a fal tetején, mint az alján, és a fekvésvonalat Magközépvonalak értékre állította be, akkor a program a mag középvonalát az alul lévő mag határvonalai között méri.

Réteges falakhoz hozzáadhat falprofilozásokat vagy hornyolásokat. További információ: [Falprofilozások](#) (249. oldal) és [Falhornyolások](#) (255. oldal).

Különböző eszközökkel módosíthatja a réteges falak szerkezetét.

## Réteges falakhoz való eszközök elérése

1 A rajzterületen jelölje ki a falat.



2 A [Tulajdonságok palettán](#) kattintson a Típus szerkesztése elemre.

3 Kattintson a Típus tulajdonságai párbeszédpanelen az Előnézet gombra az előnézet ablak megnyitásához.

A falon végzett összes változtatás megjelenik az ablaktáblában.

4 Az előnézet ablaktáblája alatt a Nézet legördülő listából válassza a Metszet: Típus attribútumainak módosítása elemet.

5 Kattintson a Szerkezet paraméter melletti Szerkesztés gombra.

Figyelje meg, hogy az Összeállítás szerkesztése párbeszédpanel jobb alsó részén, a Függőleges szerkezet módosítása területen új eszközök jelennek meg.

---

**MEGJEGYZÉS** A réteges falakhoz való eszközök csak a metszeti előnézetben érhetőek el. Ezekkel csak a faltípust módosítsa, ne a tényleges fal példányt.

---

## Minta magasság

A mintamagasság csak az előnézeti ablakban megjelenő fal magassága. Megadhat bármilyen értéket a mintamagassághoz, de elég magasnak kell lennie ahhoz, hogy létrehozassa a kívánt fal szerkezetet. A mintamagasság nincs hatással az ilyen típusú falak magasságára a projektben.

## Módosítás eszköz

Réteges fal módosításához az Összeállítás szerkesztése párbeszédpanelen kattintson a Módosítás gombra. (További információ: [Réteges falakhoz való eszközök elérése](#) (238. oldal).) Ezután emelje ki, majd jelölje ki a mintafal külső határvonalait vagy a rétegek közötti határvonalakat az előnézet ablaktáblán. Figyelje a kiemelt elemekre vonatkozó eszközöket és állapotsori üzeneteket.

Miután kiválasztott egy határvonalat, megváltoztathatja a vastagságát, beállíthatja a réteg kiegészítést, vagy kényszerítheti a régió távolságát a fal tetejétől vagy aljától.

### Vastagság megváltoztatása

Ha kiválasztja a minta fal egy külső függőleges határvonalát, megjelenik egy ideiglenes méret. Ha módosítja az ideiglenes méretezés értékét, a réteg vagy régió vastagsága azonnal illeszkedik a megváltozott határvonalhoz.

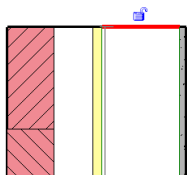
Ha egy régiók között lévő függőleges határvonalat jelöl ki, akkor két ideiglenes méret jelenik meg. Ezek a régiók vastagságát vezérlik a határvonal bal és jobb oldalán.

### Réteg kiegészítés engedélyezése

Ha vízszintes külső határvonalat választ ki a réteg alján vagy tetején, akkor meghatározhatja, hogy a réteget ki kívánja-e terjeszteni.

Válasszon ki egy vízszintes határvonalat a fal tetején, és megjelenik egy lakat. A zárt lakat azt jelzi, hogy a kiválasztott réteg nem terjeszthető ki. Kattintson a lakatra a kinyitáshoz, ekkor a réteg kiegészíthetővé válik.

### Felszabadított réteg jelzi a kiegészíthetőséget



Ha felszabadít egy réteget a kiegészítéshez, akkor elérhetővé válik a fal két példány paramétere: a Felső túlnyúlás (a fal tetején lévő rétegekhez) vagy az Alsó túlnyúlás (a fal aljánál található rétegekhez). A kijelölt fal Elem tulajdonságai párbeszédpanelén megadhat értékeket ezekhez a paraméterekhez, és a nem rögzített falrétegeket húzással állíthatja be nézetben.

---

**MEGJEGYZÉS** A felszabadított rétegeknek szükséges szomszédosnak lenniük. Nem lehet például az egyik réteg lelakatolt, a szomszédos réteg pedig felszabadított.

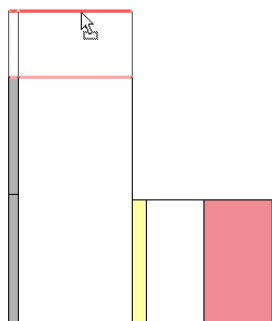
---

Fal rétegek vontatásához módosíthatja azokat metszet, 3D és homlokzati nézetekben.

## Falrétegek vontatása

- 1 Mozgassa a mutatót a fal tetejéhez vagy aljához, majd nyomja le a **TAB** billentyűt annyiszor, amíg kiemelten nem jelenik meg a kiterjeszhető rétegek alakfogója.
- 2 Kattintson az alakfogó kijelöléséhez.
- 3 Vontassa az alakfogót felfelé vagy lefelé.

### Rétegek vontatása alakfogóval



---

**TIPP** Ha csatlakoztat két falat, és mindkettő rendelkezik függőleges kiegészítéssel, akkor a program vízszintesen csatlakoztatja a kiegészített részeket. A kiegészítés csatlakozásoknak ugyanolyanoknak kell lenniük: felső felsőhöz vagy alsó alsóhoz.

---

## Régió kényszerítése

Ahhoz, hogy egy régiót egy fal tetejétől vagy aljától bizonyos távolságra kényszerítsen, kattintson a két régió közötti vízszintes keretre. Megjelenik egy kék vezérlő nyíl. Ha a nyílra kattint, a kényszerít a tetejétől az aljára váltja, és megjelenik egy szerkeszthető ideiglenes méret.

Ha egy régió egy fal aljához van kényszerítve, a régió a fal magasságától függetlenül mindig azonos távolságra van az aljától. Ugyanígy, amikor egy régió a fal tetejéhez van kényszerítve, a régió mindig ugyanannyi távolságra van a fal tetejétől.

Kényszerítéssel tarthat metszett keretet vagy téglakötés sort adott távolságban egy épület tetején, illetve ezekkel tarthat betonblokkokat az épület aljától adott távolságban. További információ: [Régió felosztása eszköz](#) (241. oldal).

### Fal tetejéhez kényszerített kötőcsík

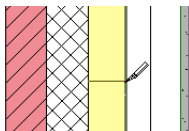


## Régió felosztása eszköz

**Réteges falak** szerkesztése során a Régió felosztása eszközzel függőlegesen vagy vízszintesen oszthatja ketté a falrétegeket (vagy régiókat) új régiókká. Ha feloszt egy régiót, az új régiók anyaga nem változik az eredetihez képest.

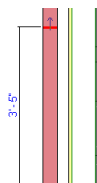
- Egy réteg vagy régió vízszintes felosztásához emelje ki az egyik határvonalat. Amikor kiemel egy határvonalat, megjelenik egy előnézet felosztási vonal.

### Vízszintes felosztás előnézete



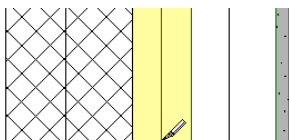
Miután vízszintesen felosztott egy régiót vagy réteget, kattintson a régiók közötti határvonalra. Megjelenik egy kék vezérlőnyíl ideiglenes mérettel. Ha a nyílra kattint, a kényszert és annak ideiglenes méretét a fal teteje és alja között változtatja. További információ: [Módosítás eszköz](#) (239. oldal).

**Kék vezérlő nyíl jelenik meg, ha kiválaszt egy határvonalat**



- Egy réteg vagy régió függőleges felosztásához emeljen ki és jelöljön ki egy vízszintes határvonalat. Az a határvonal lehet a külső határvonal vagy egy belső határvonal, amely egy korábbi vízszintes felosztásnál került létrehozásra.

### Függőleges felosztás előnézete



---

**TIPP** A külső vízszintes határvonalra történő közelítéssel ossza fel függőlegesen a határvonalat.

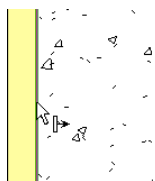
---

## Régiók összevonása eszköz

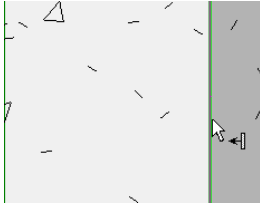
**Réteges falak** szerkesztése során a Régiók összevonása eszközzel vízszintesen vagy függőlegesen vonhat össze falrégiókat új régiókká. Emeljen ki egy régiók közötti határvonalat, majd kattintson az összevonásukhoz.

Amikor régiókat von össze, egy határvonal kiemelése során a mutató helyzete határozza meg, hogy melyik anyag érvényesül az összevonás után.

**A jobb oldali régió anyaga érvényesül az összevonáskor**



A bal oldali régió anyaga érvényesül az összevonáskor



## Rétegek hozzárendelése eszköz

[Réteges falak](#) szerkesztése során a Rétegek hozzárendelése eszközzel sorokat rendelhet egy réteghez vagy régióhoz. (Hozzárendeli a hozzá tartozó sor számát, anyagát és funkcióját.)

Hasznosabb függőlegesen, mint vízszintesen hozzárendelni a rétegeket a régiókhoz. Feloszthatja például a Burkolat 1 réteget több régióra. Azután hozzárendelhet egy másik burkolat sort néhány régióhoz, és létrehozhat váltakozó mintát, például téglát a beton fölé.

Ismerje meg az összetett falak réteg funkcióit. További információ: [Funkció alkalmazása egy réteghez összetett szerkezetekben](#) (360. oldal). További információ: [Réteg hozzárendelési szabályok](#) (242. oldal).

### Falrétegek hozzárendelése:

1 Kattintson egy sor számára annak kiválasztásához.

Minden régió aktuálisan ahhoz a sorhoz kerül hozzárendelésre, amely kiemelve jelenik meg az előnézet ablaktáblán.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha egy sorhoz nincs hozzárendelve egy régió sem, akkor az egy vonalként jelenik meg az előnézet ablaktáblában, és a vastagsága 0 lesz.

---

2 Kattintson a Rétegek hozzárend. gombra.

3 Kattintson egy régió határvonalára, hogy hozzárendelje a sort a régióhoz.

4 A hozzárendelés folytatásához kattintson további régiókra, vagy a kilépéshez kattintson a Rétegek hozzárend. gombra.

## Réteg hozzárendelési szabályok

Rétegek falakhoz rendelésekor figyeljen a következőkre:

- A minta fal sorainak az előnézet ablaktáblában egymást követő sorrendben kell maradniuk balról jobbra. A minta fal teszteléséhez egymás után jelölje ki a sorszámokat és figyelje meg a kijelölést az előnézeti ablakban. Ha a rétegek kiemelése nem sorban, balról jobbra történik, akkor a Revit Architecture nem tudja létrehozni ezt a falat.
- Egy sor nem kerülhet hozzárendelésre egynél több réteghez.
- Nem rendelheti hozzá ugyanazt a sort a mag mindkét oldalán a régiókhoz.
- Nem alkalmazhat vastagságot egy membránréteghez.
- Nem membránrétegek vastagsága nem lehet kevesebb, mint 1/8" vagy 4 mm.
- A magban található réteg vastagsága nagyobb kell legyen, mint 0. Nem határozhatja meg a mag egyik rétegét membránrétegnek.
- A mag külső és belső határai, valamint a membránréteg nem mozoghat fel vagy le.

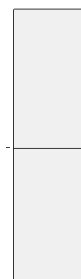
### Érvénytelen határvonal a mag határvonalaihoz vagy a membránrétegekhez



- Csak olyan réteghez adhat hozzá vastagságot, amely egyenes a fal tetejétől az aljáig. Nem adhat hozzá vastagságot összetett rétegekhez, amilyen például a következő ábrán látható réteg.



- Nem oszthat fel egy falat vízszintesen, és nem mozgathatja az egyik régió külső határvonalát a többitől függetlenül. Ha például kiválasztja az alsó régió bal oldali külső határvonalát, akkor a felső régió bal oldali külső határvonala is kiválasztásra kerül.



- A réteg funkció prioritása nem növekedhet a mag határvonalától a burkolatfelület felé. Nem lehet például egy burkolóréteg a mag határvonalán, majd egy szerkezeti réteg a külső oldalon.

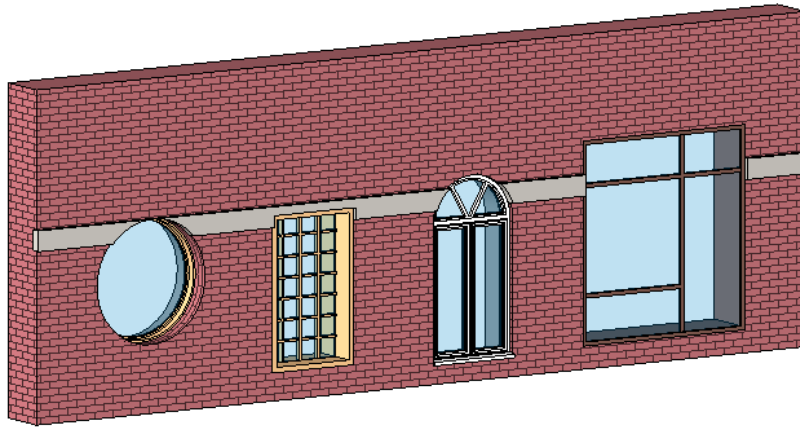
## A profilozások és hornyolások eszközei

Réteges falak szerkesztésekor a profilozási és hornyolási eszközökkel meghatározhatja a profilok és hornyok elhelyezkedését és megjelenítését a faltípus minden példányán.

### Profilozás hozzáadása a faltípushoz

- 1 Az Összeállítás szerkesztése párbeszédpanelen kattintson a Profilozások gombra.
- 2 A Falprofilozások párbeszédpanelen kattintson a Hozzáadás gombra.
- 3 Kattintson a Profil oszlopba, és válasszon egy profilt a legördülő listából.
- 4 Határozza meg a profilozás anyagát.
- 5 A Távolság területen adja meg, hogy a fal tetejétől vagy aljától mért távolságot kívánja-e használni (válassza a felső vagy az alsó beállítást a Ponttól oszlopban).
- 6 Az Oldal területen határozza meg a fal belsejét vagy külsejét.

- 7 Ha szükséges, adjon meg egy Eltolás értéket.  
Negatív érték megadásával a profilozást a fal magja felé mozgatja.
- 8 Jelölje be az Átfordítás jelölőnégyzetet, hogy a távolság a profil tetejétől kerüljön mérésre, ne az aljától.
- 9 Használja a Sarokletörés paramétert a profilozás beillesztésektől, például ablakoktól vagy ajtóktól mért sarokletörési távolságának meghatározásához.
- 10 Válassza ki a Fal metszése jelölőnégyzetet, ha azt kívánja, hogy a profilozás a geometriát a befogadó falból metszze ki.  
Ha egy profilozás eltolásra és beagyazásra kerül egy falba, az kimetszi a geometriát a falból. Összetett, sok profillal rendelkező modelleken a jelölőnégyzet jelölésének törlésével növelheti a hatékonyságot.
- 11 Jelölje be a Metszhető jelölőnégyzetet, ha a profilozást metszeni kívánja a falbeillesztésekkel az ábrán látható módon.



- 12 Kattintson az OK gombra.

#### Hornyalás hozzáadása a faltípushoz

- 1 Az Összeállítás szerkesztése párbeszédpanelen kattintson a Hornyalások gombra.
- 2 A Hornyalások párbeszédpanelen kattintson a Hozzáadás gombra.
- 3 Jelöljön ki egy profilt a listából.

---

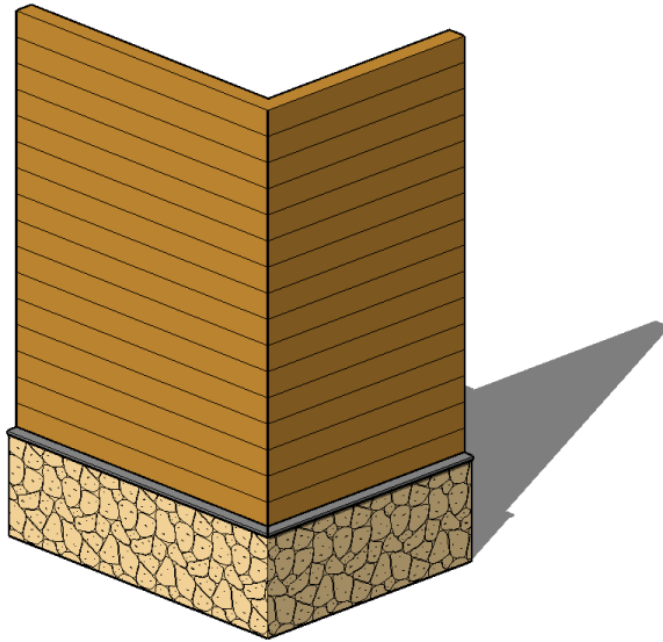
**MEGJEGYZÉS** A hornyalásokhoz nem választhat anyagot. A hornyalás anyaga megegyezik azzal az anyaggal, amelyet metszeni kíván.

---

- 4 A Távolság területen adja meg, hogy a fal tetejétől vagy aljától mért távolságot kívánja-e használni (válassza a felső vagy az alsó beállítást a Ponttól oszlopban).
- 5 Az Oldal területen határozza meg a fal belsejét vagy külsejét.
- 6 Ha szükséges, adjon meg egy Eltolás értéket.  
Negatív érték megadásával a hornyalást a fal magja felé mozgatja.
- 7 Jelölje be az Átfordítás jelölőnégyzetet, hogy a program a hornyalás tetejétől, ne pedig az aljától mérje a távolságot.
- 8 Használja a Sarokletörés paramétert a hornyalás beillesztésektől, például ablakoktól vagy ajtóktól mért sarokletörés távolságának meghatározásához.
- 9 Kattintson az OK gombra.

## Halmazott falak használata

A Revit Architecture tartalmaz egy Halmazott fal rendszercsaládot az olyan falak modellezésére, amelyek legalább két külön, egymáson elhelyezkedő részfalból állnak. A részfalaknak különböző magasságokon különböző lehet a vastagsága. A halmazott falak minden részfala csatlakozik egymáshoz, és a geometriájuk is egyesítve van.



Csak az olyan falak használhatók részfalakként, amelyek az Egyszerű fal rendszercsaládba tartoznak. Létrehozhat például egymáshoz kapcsolódó, és egymáshoz csatlakoztatott fémvázon lévő külső téglafalból és fémvázon lévő külső betonblokkból álló halmazott falat.

Ha halmazott faltípusokat használ, a különböző magasságokon különböző falvastagságokat határozhat meg. A fal szerkezete a Típus tulajdonságai párbeszédpanelen határozható meg.

## Halmazott fal szerkezetének meghatározása

A halmazott falak szerkezetének módosítására különböző lehetőségek vannak:

- Hozzáadhat vagy törölhet falakat.
- Mozgathat alfalakat felfelé és lefelé a halmazott fal magassága mentén.
- Referenciavonalat határozhat meg a teljes halmazott falhoz, majd az összes alfalat eltolhatja a referenciavonaltól.

---

**FONTOS** Adja meg a halmazott falak szerkezetét, mielőtt elhelyez egy példányt a projektben. Magasságütközéseket idézhet elő, ha a korábban elhelyezett példányok alacsonyabbak a típus definiált magasságánál.

---

### Halmazott fal szerkezetének megadása:

- 1 A fal típustulajdonságait a következő módszerekkel érheti el:

A Projektáttekintőben például kattintson a jobb gombbal a Családok ► Falak ► Halmazott fal csoportban egy faltípusra, majd kattintson a Tulajdonságok parancsra. Vagy, ha halmazott falat helyezett egy projektbe, jelölje



ki azt a rajzterületen, majd a Tulajdonságok palettán kattintson a Típus szerkesztése elemre.

- 2 A Típustulajdonságok párbeszédpanelen kattintson az Előnézet gombra az előnézeti ablak megnyitásához. Ebben az ablakban a kiválasztott faltípus metszete látszik. A falon végzett összes módosítás megjelenik az ablaktáblában.
- 3 A Szerkezet paraméter eléréséhez kattintson a Szerkesztés gombra az Összeállítás szerkesztése párbeszédpanel megnyitásához. A Típusok táblázat minden sora egy részfalat határoz meg a halmazott falon belül.
- 4 Az Eltolás mezőben válassza ki a részfalak igazításához használni kívánt síkot. (Ezt az értéket az egyes részfalak Fekvési vonal példánytulajdonsága használja.)
- 5 A Mintamagasság mezőben az előnézeti ablakban megjelenő fal magasságát adhatja meg. Ez az érték módosul az olyan részfalak beillesztése esetén, amelyek szabad magassága nagyobb ennél a mintamagasságnál.
- 6 A Típusok táblázatban kattintson egy számra a bal oldali oszlopban a részfalat meghatározó sor kiválasztásához, vagy kattintson a Beillesztés gombra egy új részfal felvételéhez.
- 7 A Név oszlopban kattintson az értékre, és válassza ki a kívánt részfaltípust.
- 8 A Magasság oszlopban adja meg a részfal szabad magasságát.

---

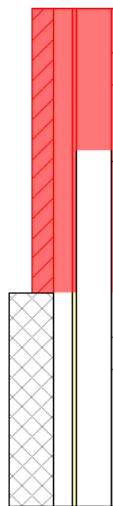
**MEGJEGYZÉS** Egy részfalnak rendelkeznie kell egy változó, nem szerkeszthető magassággal, amely a többi részfal magasságának függvényében változik. A változtatható alfal magasságának módosításához alakítson egy másik alfalat is változtathatóvá. Ehhez jelölje ki ennek az alfalnak a sorát, majd kattintson a Változó gombra.

---

- 9 Az Eltolás oszlopban adja meg a részfal vízszintes fekvési vonalának a főfal referenciavonalától (Eltolás) mért eltolás távolságát. Egy pozitív érték az alfalat a főfal külső oldala (az előnézet ablaktáblában a bal oldal) felé moztatja.
- 10 Ha egy részfal nem rögzített az alján vagy a tetején, akkor megadhat egy pozitív, illetve negatív értéket az Oszlop felső vagy alsó beállításához, ami meghatározza a részfal emelésének, illetve süllyesztésének mértékét. Ezek az értékek határozzák meg a részfal Felső túlnyúlás, illetve Alsó túlnyúlás példánytulajdonságait.

További információ a feloldó rétegekről: [Réteg kiegészítés engedélyezése](#) (239. oldal).

Ha egy alfalhoz megad egy túlnyúlás távolságot, akkor az alatta található alfal csatlakozik hozzá. Ha például a 2 láb alsó értéket adja meg a felső részfalhoz, akkor az alatta lévő részfal tetejét feljebb húzza a program, hogy csatlakozzon a módosított falhoz. Az alsó fal Oszlop felső értéke Csatolás értékre változik. A lentebb látható (pirossal kiemelt) felső fal pozitív alsó túlnyúlás értékkel rendelkezik. A lejjebb lévő alfal hozzákapcsolódik.



- 11 Ha az alfalat a halmozott főfal referenciavonalánál (eltolás) át kívánja fordítani, jelölje be az Átfordítás jelölőnégyzetet.
- 12 A sorok átrendezéséhez jelöljön ki egy sort, majd kattintson a Felfelé vagy a Lefelé gombra.
- 13 Egy alfaltípus törléséhez jelöljön ki egy sort, majd kattintson a Törlés gombra.  
Ha explicit magasságú alfalat töröl, a program kiterjeszti a változó alfalat a többi alfal magasságáig. Ha a változó magasságú alfalat törli, akkor felette lévő alfal válik változóvá. Ha csak egy alfalal rendelkezik, akkor az nem törölhető.
- 14 Kattintson az OK gombra.

## Függőlegesen halmozott fal szétbontása

Amennyiben egyenként kívánja a halmozott falban található részfalakat kezelni, kattintson rá a jobb gombbal, majd kattintson a Szétbontás parancsra.

Miután szétbontotta a halmozott falat, a részfalak független falakká válnak. Szétbontott falakat újra összeállító eszköz nem létezik a halmozott fal visszaállításához. Az egyes részfalak alsó kényszere és eltolása megegyezik a halmozott fal hasonló értékeivel. Bármelyik fal példánytulajdonságait szerkesztheti.

## Részfalak példánytulajdonságai

Amikor meghatározza/módosítja egy halmozott faltípus szerkezetét, akkor közvetetten a halmozott falat alkotó különálló részfalak példánytulajdonságait változtatja meg. Ez azt jelenti, hogy a magasság, az eltolás, valamint a halmozott fal tetejének és aljának megadásakor az Összeállítás szerkesztése párbeszédpanelen a részfalak Szabad magasság, Fekvési vonal eltolása, Felső túlnyúlás és Alsó túlnyúlás paramétereit is megadja. A részfalaknak közvetlenül csak a Helyiséghatároló és a Teherhordó használat példánytulajdonságait adhatja meg. A többi tulajdonságot a részfalak a halmozott faltípustól öröklik, és ezek a tulajdonságok csak olvasható értékűek.

### Halmozott falon belüli részfal példánytulajdonságainak elérése

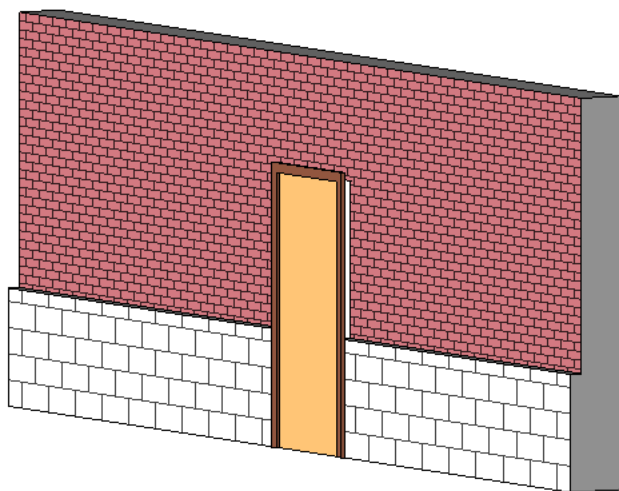
- 1 Válassza ki a halmozott falat metszeti vagy homlokzati nézetben.
- 2 Nyomja le a *Tab* billentyűt annyiszor, amíg a kívánt részfal nem jelenik meg kiemelten.
- 3 Amikor kiemelten megjelenik a kívánt részfal, kattintson rá, ekkor megjelennek a példánytulajdonságai a Tulajdonságok palettán.


## Megjegyzések függőlegesen halmozott falakhoz

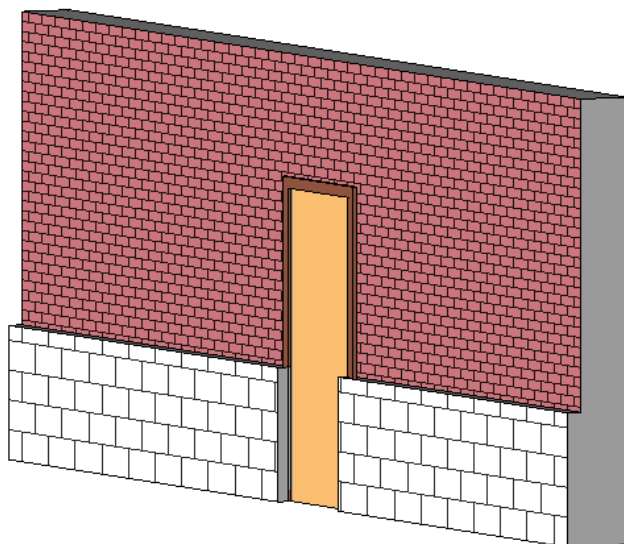
Halmozott falak használatakor figyeljen a következőkre:

- Minden alfal ugyanazt az alsó kényszert és alsó eltolást használja, mint a halmozott fal. Ez azt jelenti, hogy az alfalak lehetnek bizonyos szinten, de az aljuk valójában ugyanazon a szinten van, mint a társított halmozott fal. Ha például egy halmozott fal alja az 1. szinten található, de az egyik alfala a 7. szintre kerül, akkor az alfal Alapszint paramétere az 1. szint lesz.
- Szerkesztheti az olyan egyszerű falak típustulajdonságait, amelyek egyben részfalak is. Az egyszerű fal típusparamétereinek megjelenítéséhez válassza a Típusválasztóban az egyszerű faltípust, majd kattintson az Elem tulajdonságai legördülő lista ► Típus tulajdonságai elemére.
- Amikor faljegyzéket hoz létre, a függőlegesen halmozott fal nem szerepel a jegyzékben, az alfalak azonban igen.
- Amikor a halmozott fal homlokzati profilját szerkeszti, akkor egy fő profilt szerkeszt. Ha szétbontja a halmozott falat, minden alfal megtartja a szerkesztett profilját.

- Ha a rajzterületen kiemelt egy függőlegesen halmozott falat, akkor először a teljes fal kiemelten jelenik meg. Nyomja le a *Tab* billentyűt többször az egyes részfalak kiemeléséhez. Ha jelölődobozt használ, az csak a halmozott falat jelöli ki.
- A függőlegesen halmozott falak beágyazhatók más falakba és függőnyfalpanelekbe.
- Az alfalak befogadhatnak falprofilozásokat is, a halmozott falak azonban nem.
- Az alfalak nem lehetnek a halmozott faltól eltérő fázisokban, munkarészekben vagy tervváltozatokban.
- Ha besúrást kíván elhelyezni egy függőlegesen halmozott falban, szükség lehet az Elsődleges befogadó kijelölése eszköz használatára. Ezzel válthat át a függőlegesen halmozott fal és ennek részfalai között. A következő képen például az ajtólap a felső falon kívül helyezkedik el, mert az ajtó fő befogója az alsó alfal.

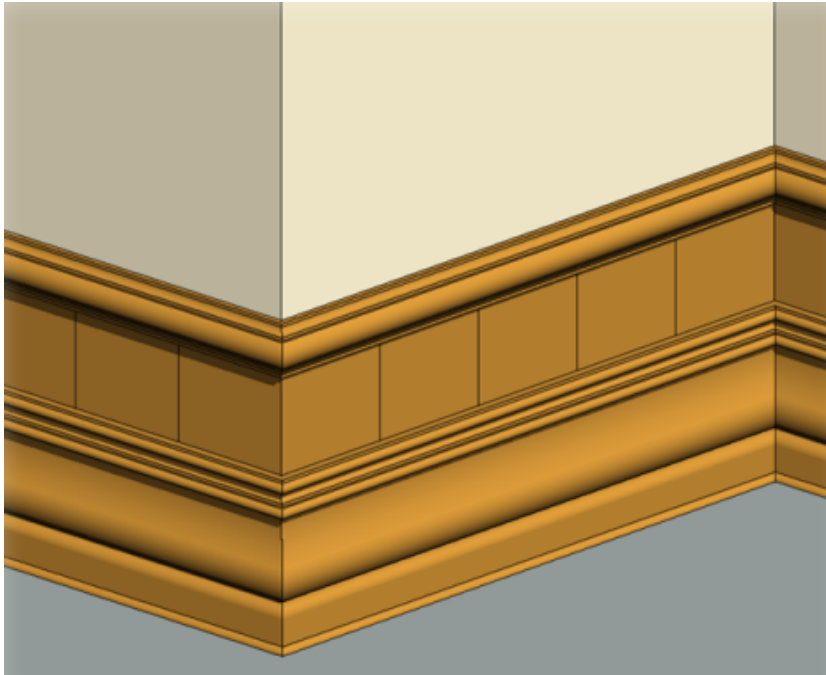


Az ajtó megfelelő elhelyezéséhez jelölje ki azt, és kattintson a **Módosítás | Ajtók lap > Befogadó panel >  Elsődleges befogadó kijelölése elemre**. Helyezze a mutatót a falra, és válassza ki az egyik alkotóelem falat. Szükség lehet a *TAB* billentyű használatára a kívánt fal kiválasztásához.



## Falprofilozások

Ez a rész azt írja le, hogyan adhat hozzá a falakhoz alaplapokat, holkerléceket vagy másfajta függőleges vagy vízszintes dekoratív vetületeket a Falprofilozás eszköz segítségével. Falprofilozást egy falhoz a 3D nézetek valamelyikében vagy homlokzati nézetben adhat hozzá. Ha egy faltípus minden példányához hozzá szeretne adni egy profilozást, akkor módosítsa a fal szerkezetét a fal típustulajdonságaiban. További információ: [A profilozások és hornyolások eszközei](#) (243. oldal).



A falprofilozásokról jegyzék készíthető. A faltípus definíciójához tartozó belső falprofilozások egymástól függetlenül nem vehetők fel a jegyzékbe. További információ a jegyzékek létrehozásáról: [Jegyzékek áttekintése](#) (779. oldal).

---

**MEGJEGYZÉS** Ha különböző magasságú falprofilozásokat hoz létre, majd azokat később beállítja ugyanarra a magasságra, a profilozások kapcsolódnak a csatlakozásoknál.

---

## Falprofilozások hozzáadása

1 Nyisson meg egy 3D vagy egy homlokzati nézetet, amely tartalmazza a falat, amelyhez hozzá kívánja adni a profilozást.

2 Kattintson az Alap lap ► Építés panel ► Fal legördülő lista ►  Falprofilozás elemre.

3 A [Tulajdonságok paletta](#) tetején lévő [Típusválasztó](#) (34. oldal) területen válassza ki a falprofilozás kívánt típusát.

4 Kattintson a [Módosítás | Elhelyezés: Falprofilozás](#) ► Elhelyezés panelre, és határozza meg a falprofilozás irányát: vízszintes vagy függőleges.


5 Mozgassa a mutatót a fal fölé a falprofilozás helyének kiemeléséhez. Kattintson a falprofilozás elhelyezéséhez.

6 Adja hozzá a falprofilozást a szomszédos falakhoz, ha szükséges.

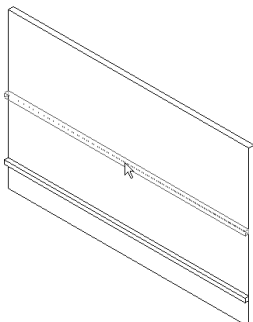
A Revit Architecture program előre kiválasztja a falprofilozás helyét a szomszédos falon.

Ha valamely 3D nézetben van, a ViewCube eszközzel a nézetet körbeforgatva egyszerre adhat az összes külső falhoz falprofilozást. További információ: [ViewCube](#) (821. oldal).

7 Ha egy másik helyen szeretné megkezdeni a Falprofilozást, kattintson a **Módosítás | Elhelyezés: Falprofilozás**

lap ► **Elhelyezés panel** ►  Falprofilozás újraindítása elemre. Mozgassa a mutatót a kívánt helyre a falon, majd kattintson a falprofilozás elhelyezéséhez.

8 A Falprofilozás elhelyezésének befejezéséhez kattintson a **Módosítás** parancsra.



#### Kapcsolódó témakörök


- [Falprofilozás profiljának módosítása](#) (250. oldal)
- [Falprofilozások visszatérése a falhoz](#) (250. oldal)
- [Szakaszok hozzáadása vagy törlése falprofilozásban](#) (252. oldal)
- [Falhornyolás hozzáadása](#) (255. oldal)

## Falprofilozás profiljának módosítása

Ezzel az eljárással módosíthatja egy meglévő vagy egy elhelyezni kívánt falprofilozás profilját.

1 Jelöljön ki egy falprofilozást egy 3D vagy homlokzati nézetben, majd kattintson az **Alap lap** ► **Építés panel** ► **Fal**

legördülő lista ►  Falprofilozás elemre.

2 A **Tulajdonságok palettán** kattintson a  Típus szerkesztése elemre, vagy kattintson a **Módosítás | Elhelyezés:**

Profilozás lap ► **Tulajdonságok panel**  Típus tulajdonságai elemre.

3 A Típus tulajdonságai párbeszédpanel Profil mezőjében jelölje ki a kívánt profiltípust.

4 Kattintson az OK gombra.

## Falprofilozások visszatérése a falhoz


Falprofilozás elhelyezése után, visszatérhetnek a végei a fal felé.

---

**MEGJEGYZÉS** Ez a módszer falhornyolások esetén is megegyező.

---

1 3D vagy homlokzati nézeten jelölje ki a falprofilozás szakaszát. Győződjön meg róla, hogy még nem került csatlakoztatásra egy másik szakaszhoz.

2 Kattintson a **Módosítások | Falprofilozások lap** ► **Falprofilozás panel** ►  Befordítás módosítása elemre.

A Lehetőségek sorban megjelennek az Egyenes metszés és a Befordítás beállítások. Az Egyenes metszés egy tökéletesen négyzetes végződésű élt hoz létre. Ez az opció nem érhető el, ha a profilozás már ebben az állapotban van.

3 Válassza a Befordítás lehetőséget, és adjon meg egy Szög értéket.

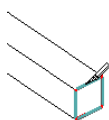
---

**MEGJEGYZÉS** A pozitív befordítás szög a profilozás véget a fal felé mozgatja. Negatív érték a profilozás véget a faltól távolodva fordítja. Hornyolások esetében egy pozitív befordítási érték a hornyolás végét a faltól elfordítja, egy negatív érték pedig a fal felé fordítja.

---

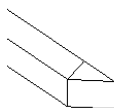
4 Emelje ki a falprofilozás végét.

**Kiemelt falprofilozás vég**



5 Kattintson az új befordításérték alkalmazásához.

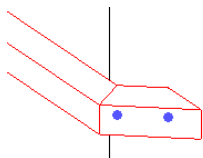
**Alkalmazott befordításérték**



Ebben a példában elérhető az Egyenes metszés opció. Válassza azt az opciót, majd kattintson a profilozás végre, az egyenes metszés profilozáshoz való alkalmazásához.

A befordítás megváltoztatása után vontathatja a profilozás vagy hornyolás végét a befordítás kiterjesztéséhez. Válassza ki a falprofilozást és használja a kék pont vontatás vezérlőt.

**Vontatás a jobb oldali kék vezérlővel**




## Falprofilozás típusának módosítása

1 Jelöljön ki egy falprofilozást a rajzterületen.

2 A **Tulajdonságok paletta** tetején lévő **Típusválasztó** (34. oldal) területen válassza ki a falprofilozás kívánt típusát.


Ha a kívánt falprofilozás típus nem jelenik meg a Típusválasztó listájában, további profilcsaládokat tölthet be. Kattintson a

Beszúrás lap ► Betöltés elemtárból panel ►  (Család betöltése) elemre.

## Szakaszok hozzáadása vagy törlése falprofilozásban

A meglévő profilozások folytathatók új falakra, vagy szakaszok távolíthatók el belőlük.

1 Nyisson meg egy 3D nézetet és válassza ki a kívánt falprofilozást.

2 Kattintson a Módosítások | Falprofilozások lap ► Falprofilozás panel ►  Falak hozzáadása/eltávolítása elemre.

3 A falak kijelölésével folytassa a falprofilozáshoz történő hozzáadást, illetve az abból történő eltávolítást.

## Nem csatlakoztatott falprofilozások átméretezése

1 3D vagy homlokzati nézetben jelölje ki a falprofilozást.

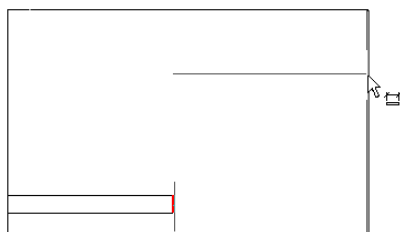
2 Vontassa a falprofilozás végét az átméretezéshez.



## Méretezés a falprofilozáshoz

1 Helyezzen el egy méretet a falprofilozás zárófelület-referenciája és valamely más referencia közé.

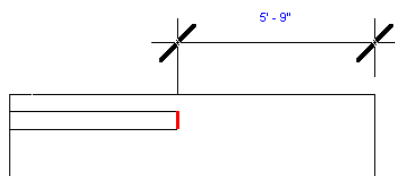
**Méretreferenciák a profilozás zárófelülete és a fal között**



2 A méret érték módosításához vontassa a falprofilozás alakfogóját.

A méretérték alkalmazkodik.

**Kijelölt alakfogó a profilozáson**



## Falprofilozás vízszintes vagy függőleges eltolásának módosítása

**Egyetlen falprofilozás szakasz áthelyezése**

1 Jelölje ki a szakaszt.

2 Mozgassa fel vagy le (vízszintes falprofilok esetén) vagy jobbra vagy balra (függőleges falprofilok esetén).

#### Több szakaszból álló falprofilozás áthelyezése

1 Mozgassa a mutatót a falprofil fölé és nyomja le a **TAB** billentyűt a falprofil alakfogójának kijelöléséhez.

Figyelje az állapotsort, hogy biztosan az alakfogó került-e kiemelésre.

2 Kattintson az alakfogó kijelöléséhez.

3 Mozgassa a falprofil fel vagy le (vízszintes falprofilok esetén) vagy jobbra vagy balra (függőleges falprofilok esetén).

Ez a falprofilozás minden szakaszának eltolására hatással van, így a szakaszok szimmetrikusak maradnak.

## Falprofilozás típus tulajdonságai

Egy falprofilozás egy típus tulajdonságának módosításához a [Típus tulajdonságok módosítása](#) (36. oldal) részben leírt módon módosítsa a megfelelő paraméter értékét.

**MEGJEGYZÉS** A falprofilozás típus tulajdonságainak módosításai a projekt összes ilyen típusú falprofilozását érintik. Azt is vegye figyelembe, hogy a típus neve nem frissül a típusparaméter értékeinek módosításakor. A Szerkezet típusparaméterrel például az Általános - 6" faltípust 6.5" értékre módosíthatja, de a típus neve Általános - 6" marad. Ha új falprofilozási típust kíván létrehozni, kattintson a Megkettőzés elemre. További információ: [Új család típus létrehozása a projektekben](#) (36. oldal).

Az alábbiakban találja a falprofilozások általános típus tulajdonságainak leírását.

Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Fal metszése	Meghatározza, hogy a profilozás átfedés esetén kimetszi-e a geometriát a befogadó falból. A paraméter kijelölésének törlése javíthatja a sok profilozással rendelkező nagyméretű építési projektek teljesítményét.
Beszúrással metszve	Meghatározza, hogy a beillesztett elemek, például az ajtók és ablakok geometriát metszenek-e ki a profilozásból. További információ: <a href="#">A profilozások és hornyolások eszközei</a> (243. oldal).
Alapértelmezett visszaállítás	Ez az érték megadja a profilozás egyes beillesztett falaktól számított visszaállításának távolságát.
<b>Kivitelezés</b>	
Profil	A Falprofilozás létrehozásához használt profilsaládot adja meg.
<b>Anyagok és burkolatok</b>	
Anyag	Beállítja a falprofilozás anyagát.
<b>Azonosító adatok</b>	
Falak kategóriája	Alapértelmezésben a falprofilozások a falak Falprofilozás kategóriájára kerülnek beállításra. Az Objektumstílusok párbeszédpanelen új Fal kategóriákat hozhat létre, majd ki is választhatja azokat. Ez lehetővé teszi, hogy a falprofilozás stílusát a projekt szintjén módosítsa az Objektumstílusok párbeszédpanelen.

Név	Leírás
Tételszám	Adja hozzá vagy szerkessze a falprofil tételszámát. A Tételszámok párbeszédpanel megnyitásához kattintson az értékmezőbe. További információ: <a href="#">Tételszámok</a> (939. oldal).
Modell	A falprofilozás modell típusa.
Gyártó	A falprofilozás anyagainak gyártója
Típusmegjegyzések	Épület- vagy tervspecifikus megjegyzések.
URL	Hivatkozás egy weboldalra (például a gyártó weboldalára).
Leírás	A falprofilozás leírása.
Összeállítási leírás	Az összeállítás leírása az összeállítási kódtól függően.
Összeállítási kód	Egy hierarchikus listából kiválasztott Uniformat formátumú összeállítási kód.
Típusjel	Egy, az adott falprofilozásra vonatkozó érték. Ennek az értéknek egyedinek kell lennie a projektben található minden falprofilozás esetén. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a szám már használatban van, de továbbra is használhatja azt. A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).
Költség	A falprofilozás építéséhez szükséges anyagok költsége. Ez az információ bekerülhet egy jegyzékbe.

## Falprofilozás példánytulajdonságai

Egy falprofilozás egy példánytulajdonságának módosításához a [Példánytulajdonságok módosítása](#) (35. oldal) részben leírt módon módosítsa a megfelelő paraméter értékét.

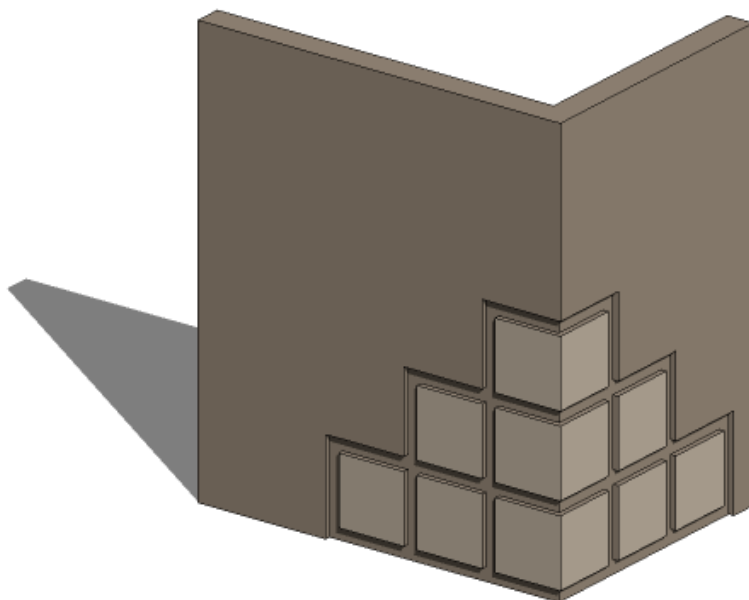
Az alábbiakban találja a falprofilozások általános példánytulajdonságainak leírását.

Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Eltolás a faltól	A fal felületétől mért távolság.
Szint	A falprofilozás szintje. Ez a tulajdonság csak vízszintes falprofilozások esetén jelenik meg.
Eltolás a szinttől	A falprofilozás eltolása a szinttől. Ez a tulajdonság csak vízszintes falprofilozások esetén jelenik meg.
<b>Méretek</b>	
Hossz	A falprofilozás hossza. Ez a paraméter írásvédett.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Megjegyzések	Megjegyzéseket adhat a falprofilozáshoz.

Név	Leírás
Jel	Egy, az adott falprofilozásra vonatkozó érték. Ennek az értéknek egyedinek kell lennie a projektben található minden falprofilozás esetén. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a szám már használatban van, de továbbra is használhatja azt. A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).
<b>Fázisok</b>	
Létrehozás fázisa	A falprofilozás létrehozásának fázisa.
Bontás fázisa	A falprofilozás bontásának fázisa.

## Falhornyolások

Ez a rész azt írja le, hogyan adhat hozzá a falakhoz függőleges vagy vízszintes dekoratív kivágásokat a Hornyolás eszköz segítségével homlokzati vagy 3D nézetben. Ha egy faltípus minden példányához hozzá szeretne adni egy hornyolást, akkor módosítsa a fal szerkezetét a fal típustulajdonságaiban. További információ: [A profilozások és hornyolások eszközei](#) (243. oldal).



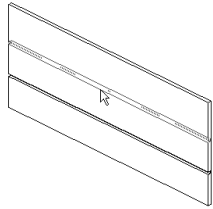
## Falhornyolás hozzáadása

1 Nyisson meg egy 3D vagy egy nem párhuzamos homlokzati nézetet.

2 Kattintson az Alap lap ► Építés panel ► Fal legördülő lista ►  Hornyolás elemre.

3 A Tulajdonságok paletta tetején lévő Típusválasztó (34. oldal) területen válassza ki a falhornyolás kívánt típusát.

- 4 Kattintson a **Módosítás | Elhelyezés: Falhornyolás** ► **Elhelyezés** panelre, és határozza meg a falhornyolás irányát: vízszintes vagy függőleges.
- 5 Mozgassa a mutatót a fal fölé a falhornyolás helyének kiemeléséhez. Kattintson a hornyolás elhelyezéséhez.
- 6 Ha kívánja, adja hozzá a falhornyolást a szomszédos falakhoz.  
A Revit Architecture program előre kiválasztja a hornyolás helyét a szomszédos falon.
- 7 A falhornyolások elhelyezésének befejezéséhez kattintson a nézetben egy, a faltól távol eső helyre.




#### Kapcsolódó témakörök

- [Falhornyolás profiljának módosítása](#) (256. oldal)
- [Falhornyolások mozgatása a faltól vagy a fal felé](#) (257. oldal)
- [Falhornyolás típusának módosítása](#) (257. oldal)
- [Falhornyolás példánytulajdonságai](#) (257. oldal)

## Szakaszok hozzáadása vagy törlése egy falhornyolásban

A meglévő hornyolások folytathatók új falakra, vagy szakaszok távolíthatók el belőlük.

- 1 Nyissa meg a nézetet, amelyben a hornyolás látható, majd jelölje ki a hornyolást.

- 2 Kattintson a **Módosítás | Hornyolások lap** ► **Falprofilozás panel** ►  **Falak hozzáadása/eltávolítása** elemre.

- 3 A falak kijelölésével folytassa a hornyoláshoz történő hozzáadást, illetve az abból történő eltávolítást.


- 4 Kattintson a **Módosítás** gombra az eszközből való kilépéshez.

## Falhornyolás profiljának módosítása

Ezzel az eljárással módosíthatja egy meglévő vagy egy elhelyezni kívánt falhornyolás profilját.

- 1 Jelöljön ki egy falhornyolást egy 3D vagy homlokzati nézetben, majd kattintson az **Alap lap** ► **Építés panel** ► **Fal**

legördülő lista ►  Falhornyolás elemre.

- 2 A **Tulajdonságok palettán** kattintson a  **Típus szerkesztése** elemre, vagy kattintson a **Módosítás | Elhelyezés:**

**Hornyolás lap** ► **Tulajdonságok panel** ►  **Típus tulajdonságai** elemre.

- 3 A **Típus tulajdonságai** párbeszédpanel **Profil** mezőjében jelölje ki a kívánt profiltípust.

- 4 Kattintson az **OK** gombra.

## Falhornyolások mozgatása a faltól vagy a fal felé

Miután elhelyezett egy falhornyolást, elmozgathatja annak végeit a fal felé vagy attól távolodva. A művelet megegyezik a falprofilozások falhoz mozgatásával. További információ: [Falprofilozások visszatérése a falhoz](#) (250. oldal).

## Falhornyolás típusának módosítása

1 Jelöljön ki egy falhornyolást a rajzterületen.

2 A [Tulajdonságok paletta](#) tetején lévő [Típusválasztó](#) (34. oldal) területen válassza ki a falhornyolás kívánt típusát.

Ha a kívánt falhornyolás típus nem jelenik meg a Típusválasztó listájában, további profilcsaládokat tölthet be. Kattintson a

Beszúrás lap ► Betöltés elemtárból panel ►  (Család betöltése) elemre.

## Falhornyolás típus tulajdonságai

Egy falhornyolás egy típustulajdonságának módosításához a [Típustulajdonságok módosítása](#) (36. oldal) részben leírt módon módosítsa a megfelelő paraméter értékét.

**MEGJEGYZÉS** A falhornyolás típustulajdonságainak módosításai a projekt összes ilyen típusú falhornyolását érintik. Azt is vegye figyelembe, hogy a típus neve nem frissül a típusparaméter értékeinek módosításakor. A Szerkezet típusparaméterrel például az Általános - 6" faltípust 6.5" értékre módosíthatja, de a típus neve Általános - 6" marad. Ha új falhornyolási típust kíván létrehozni, kattintson a Megkettőzés elemre. További információ: [Új családtípus létrehozása a projektekben](#) (36. oldal).

Az alábbiakban találja a falhornyolások általános típustulajdonságainak leírását.

Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Alapértelmezett visszaállítás	Egy hossz érték, amelynek alapértéke 0.0. Ha pozitív vagy negatív értékre állítja, a falhornyolás ívének végei a megadott értékkel visszahúzódnak vagy előretolódnak, ha a hornyolást egy nyílás szakítja meg. Ez lehetővé teszi a falhornyolások gyors beállítását az ajtó- vagy ablaknyílások mellett. Ez az érték felülíródik, ha kézzel húzza a végeket.
<b>Kivitelezés</b>	
Profil	A falhornyolás létrehozásához használt profilcsalád.

## Falhornyolás példánytulajdonságai

Egy falhornyolás egy példánytulajdonságának módosításához a [Példánytulajdonságok módosítása](#) (35. oldal) részben leírt módon módosítsa a megfelelő paraméter értékét.

Az alábbiakban találja a falhornyolások általános példánytulajdonságainak leírását.

Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Eltolás a faltól	A fal felületétől mért távolság. Ez a beállítás módosítja a hornyolás mélységét.

Név	Leírás
Szint	A falhornyolás szintje. Ez a tulajdonság csak vízszintes hornyolások esetén jelenik meg.
Eltolás a szinttől	A hornyolás eltolása a szinttől. Ez a tulajdonság csak vízszintes hornyolások esetén jelenik meg.
<b>Méretek</b>	
Hossz	A hornyolás hossza.

## Bevált módszerek falakhoz

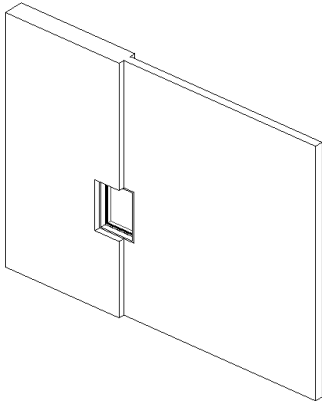
Ez a szakasz a Revit program leghatékonyabb használatához tartalmaz tippeket.

A Revit bevált módszereivel kapcsolatos további információkat a **Technikai megjegyzés a modell teljesítményéről** című Autodesk technikai dokumentum tartalmaz további információt.

## Falak hozzáadásával kapcsolatos tippek

- Egy olyan többszintes épület külső falainak létrehozásakor, amelyhez a tető hozzáadása előtt hozzá kívánja adni az ablakokat, a következő szinten Szabad magasságot adjon meg falmagasságként. Ez biztosítja a megfelelő falmagasságot ablakok és ajtók hozzáadásához.
- A fal külső és belső tájolásának átfordításához jelölje ki a falat, és kattintson a közelében megjelenő kék átfordításvezérlőre. Az átfordításvezérlő mindig azon az oldalon jelenik meg, amelyet a Revit Architecture külső oldalként értelmez.
- A falak nem csatlakoznak automatikusan más modellezhető alkotóelemekhez, például tetőkhöz és mennyezetekhez. Csatolni kell ezeket a Csatolás és a Leválasztás eszközök használatával. További információ: [Falak csatolása más elemekhez](#) (225. oldal).
- Egy fal megrajzolásakor eltolhatja azt a mutatótól egy Eltolás érték megadásával a Lehetőségek sorban. Meghatározhatja, hogy a program mely fekvési vonaltól mérje az eltolást.
- A faltípus tulajdonságait a Projektáttekintőből érheti el. A Projektáttekintőben bontsa ki a Családok csomópontot, ezután bontsa ki a Falak csomópontot, majd bontson ki egy fal családot, végül kattintson a jobb gombbal a faltípusra. Kattintson a Tulajdonságok parancsra a Típus tulajdonságai párbeszédpanel megnyitásához, ahol módosíthatja a fal tulajdonságait.
- Ha faltípust nevez át vagy hoz létre, a névben jelezze annak funkcióját, és a Típus tulajdonságai párbeszédpanelen határozza meg a funkció típusparamétert (belső, külső, alapozás, támfal, ereszfelület).
- A belső válaszfalakhoz a felső kényszer alapértelmezés szerint a következő szintre van beállítva.
- Falak között is vontathat beszúrásokat, például ablakokat és ajtókat.

#### Két fal közötti csatlakozásra helyezett ablak

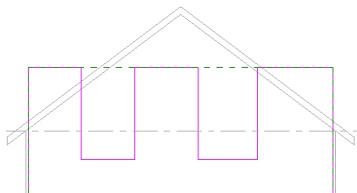


- Amikor beszúrást helyez egyenlőtlen vastagságú befogadók közé (a fent látható módon), átméretezheti a beszúrás vastagságát a befogadóihoz képest. Jelölje ki a beillesztést, majd kattintson az Elsődleges befogadó kijelölése elemre. Válassza ki azt a befogadót, amelynek vastagságára át szeretné méretezni a beszúrást. A program átméretezi a beszúrást a kiválasztott befogadó vastagságára. Ha később törli a befogadót, azzal törli a beillesztést is.
- Ha kiválasztja a Lehetőségek sor Sugár elemét, majd egy egyenes fal végét egy másik egyenes fal végéhez csatlakoztatja, létrejön egy lekerekítés a falak között, mégpedig a meghatározott sugárral.

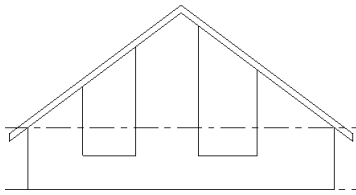
## Tippek a falak alakjának és nyílásainak megadásához

- Ha egy alaprajzi nézeten nem vízszintes vagy függőleges alakot ad meg egy falon, érdemes egy fallal párhuzamos metszetet rajzolni a vázlatmódba lépés előtt. A vázlatmódra történő váltás után megjelenik az Ugrás nézetre párbeszédpanel. A Revit Architecture a metszeti nézetet, mint a vázlat szerkesztéséhez leginkább megfelelő nézet használatát ajánlja. A nézet megnyitásához kattintson a Nézet megnyitása gombra.
- Íves fal homlokzati profilja nem módosítható.
- Egy másik elemhez csatlakoztatott fal homlokzati profiljának szerkesztése esetén a fal ideiglenesen visszakapja a csatolás előtti eredeti alakját és magasságát. Ha például egy tetőhöz csatlakozó fal profilját szerkeszti, a fal felveszi a tetőhöz csatlakoztatás előtti szabad magasságát. Ennek eredményeképpen előfordulhat, hogy a fal magassága nem megfelelő a homlokzati profil módosításainak elvégzéséhez. A magasság módosításához vázlat módban változtassa meg a Tulajdonságok palettán található Szabad magasság paramétert.  
A homlokzati profil szerkesztése során ne feledje, hogy a vázlat befejezése után a fal teteje és alja csak ott csatlakozik, ahol a vízszintes vonalak egybeesnek a vázlat referenciasíkjaival.

**Szerkesztett profil mintája vázlatmódban (figyelje meg a referenciasíkokkal egybeeső felső vázlatvonalakat)**



A kész fal a tetőhöz csatolva (a vázlat nem egybeeső vízszintes vonalai nem csatlakoznak)



## Tippek a modellekhez és fájlokhoz

- Kerülje a modell (és a falak) túlmodellezését és túlkényszerezését, így azok kisebbek és kevésbé bonyolultak maradnak.
- Legyen megfontolt, amikor a falrétegek információit megjeleníti a nézetekben, és mindig a lehető legalacsonyabb részletességi szintet használja.

## Faltípus tulajdonságai

Egy fal egy típustulajdonságának módosításához a [Típustulajdonságok módosítása](#) (36. oldal) részben leírt módon módosítsa a megfelelő paraméter értékét.

**MEGJEGYZÉS** A fal típustulajdonságainak módosításai a projekt összes ilyen típusú falát érintik. Azt is vegye figyelembe, hogy a típus neve nem frissül a típusparaméter értékeinek módosításakor. A Szerkezet típusparaméterrel például az Általános - 6" faltípust 6.5" értékre módosíthatja, de a típus neve Általános - 6" marad. Ha új faltípust kíván létrehozni, kattintson a Megkettőzés elemre. További információ: [Új család típus létrehozása a projektekből](#) (36. oldal).

Az alábbiakban találja a falak általános típustulajdonságainak leírását.

Név	Leírás
<b>Kivitelezés</b>	
Szerkezet	Kattintson a Szerkesztés gombra összetett falak létrehozásához. További információ: <a href="#">Összetett szerkezet</a> (359. oldal).
Ráfordulás a nyílásoknál	Beállítja a réteg ráfordulását a falak nyílásainál. További információ: <a href="#">Réteg ráfordulás</a> (362. oldal).
Ráfordulás a végeken	Beállítja a réteg ráfordulását a falak végeinél. További információ: <a href="#">Réteg ráfordulás beállítása</a> (362. oldal).
Szélesség	Megadja a fal szélességét.
Funkció	A falat a következő kategóriák egyikébe sorolja be: külső vagy belső fal, támfal, sávalapozás, ereszfelület, illetve mag-akna. Ajánlott az Ereszfelület beállítás használata olyan falaknál, melyek a mennyezethez csatlakoznak. Ebben az esetben a csatlakozás a mennyezet felületéhez kapcsolódik, a mennyezet alakjától függetlenül. A funkció segíthet a jegyzékek összeállításában és olyan szűrők létrehozásában, amelyek egyszerűsíthetik a modellt exportálás előtt.
<b>Grafika</b>	
Kitöltési minta durva részletességnél	Egy kitöltési mintát ad meg egy falhoz durva léptékű nézetben. További információ: <a href="#">Nézet tulajdonságai</a> (875. oldal).

Név	Leírás
Kitöltési szín durva részletességnél	Egy szint alkalmaz egy fal kitöltési mintájára durva léptékű nézetben.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Modell	Általában ez a paraméter nem érhető el falak esetén.
Gyártó	Általában ez a paraméter nem érhető el falak esetén.
Típusmegjegyzések	Egy mező, ahol általános megjegyzéseket adhat meg a fal típusához.
URL	Hivatkozás egy weboldalra.
Leírás	A fal leírása.
Összeállítási leírás	Az összeállítás leírása az összeállítási kódtól függően.
Összeállítási kód	Egy hierarchikus listából kiválasztott Uniformat formátumú összeállítási kód.
Típusjel	Egy, az adott falra vonatkozó érték. Általában ez a paraméter nem érhető el falak esetén. Az értéknek egyedinek kell lennie a projektben található minden fal esetén. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a szám már használatban van, de továbbra is használhatja azt. A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).
Tűzgátlás	A fal tűzgátlási besorolása.
Költség	A fal felépítéséhez szükséges anyagok költsége.

## Fal példánytulajdonságai

Egy fal egy példánytulajdonságának módosításához a [Példánytulajdonságok módosítása](#) (35. oldal) részben leírt módon módosítsa a megfelelő paraméter értékét.

Az alábbiakban találja a falak általános példánytulajdonságainak leírását.

Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Fekvési vonal	A fal fekvési vonala a megadott síkban. A fal fekvési vonala ugyanaz marad akkor is, ha a típus megváltozik.
Fekvési vonal eltolása (a csak panelként használt falak esetében)	A fal panelt egy megadott távolságra tolja el a függőnyfal felületére merőleges irányban.
Alsó kényszer	A fal alapszintje. Például Szint 1.
Alsó eltolás	A fal alsó kényszerétől számított magassága. Ez a tulajdonság csak akkor érhető el, ha az Alsó kényszer paraméter rendelkezik egy szint beállítással.
Alul csatolt	Azt jelzi, hogy a fal alul csatolt-e egy másik modell alkotóelemhez, például egy födémhez (csak olvasható).

Név	Leírás
Alsó túlnyúlás	Az a távolság, amivel elmozdította egy fal rétegeinek alsó részét. További információ: <a href="#">Összetett szerkezet</a> (359. oldal). Ez a paraméter akkor érhető el, ha a fal rétegei meghosszabbíthatók.
Felső kényszer	A fal magassága meghosszabbításra kerül a Szabad magasság paraméternél megadott értékkel.
Szabad magasság	A fal vázlatoláskor megadott magassága.
Felső eltolás	A fal eltolása a felső szinthez képest. Ez a paraméter csak akkor engedélyezett, ha a felső kényszer rendelkezik egy szint beállítással.
Felül csatolt	Azt jelzi, hogy a fal felül csatolt-e egy másik modell alkotóelemhez, például egy tetőhöz vagy mennyezethez (csak olvasható).
Felső túlnyúlás	Az a távolság, amivel elmozdította egy fal rétegeinek felső részét. További információ: <a href="#">Összetett szerkezet</a> (359. oldal). Ez a paraméter akkor érhető el, ha a fal rétegei meghosszabbíthatók.
Helyiséghatároló	Ha bejelöli, a fal egy helyiséghatároló eleme lesz. Ha törli a jelölést, a fal nem lesz egy helyiséghatároló része. Ez a tulajdonság a fal létrehozása előtt írásvédett. A fal megrajzolása után a tulajdonság kijelölhető és módosítható.
Tömegelemhez kötött	Azt jelzi, hogy az elem tömegelemből lett létrehozva. Ez az érték írásvédett.
<b>Tartószerkezet</b>	
Teherhordó használat	Megadja a fal teherhordó használatát. Ez a tulajdonság a fal létrehozása előtt írásvédett. A fal megrajzolása után a tulajdonság kijelölhető és módosítható.
<b>Méretek</b>	
Hossz	A fal hossza (csak olvasható).
Terület	A fal területe (csak olvasható).
Térfogat	A fal térfogata (csak olvasható).
<b>Azonosítóadatok</b>	
Megjegyzések	A fal leírását szolgáló hozzáadott megjegyzések.
Jel	Egy a falhoz adott felirat. Általában numerikus érték. Az értéknek egyedinek kell lennie a projektben található minden fal esetén. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a szám már használatban van, de továbbra is használhatja azt. A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).
Kategorizálás, mint	Megadja, hogy a falpanel függönypanelként vagy falként kerüljön-e a jegyzékbe.
<b>Fázisok</b>	
Létrehozás fázisa	A fal létrehozásának fázisa.

Név	Leírás
Bontás fázisa	A fal bontásának fázisa.

## Falak hibaelhárítása

### Alacsony teljesítmény

A Revit 2010 programban elérhetővé váltak többmenetes módszerek a nyomtatáshoz és a falcsatlakozások tisztításához. Alapértelmezés szerint engedélyezett a nyomtatáshoz a takartvonalak többmenetes elrejtése.

- Az operációs rendszer erőforrást igényel a többszálú feldolgozás működtetéséhez, ezért a falcsatlakozások tisztításának teljesítménye csökkenhet, ha csak 2 processzormag működik, de akár 27%-kal növekedhet, ha 4 Hyperthreading-támogatással rendelkező processzormag működik. Mivel a CIP adatok szerint a kétmagos processzorrendszer a Revit rendszerek legáltalánosabb konfigurációja, alapértelmezés szerint ki van kapcsolva ezen szolgáltatások többszörös feldolgozása.
- A falcsatlakozások tisztításának többszörös feldolgozását úgy engedélyezheti, hogy a következő bejegyzéseket beírja a Revit.ini fájlba: `[PerformanceOptimizations] ParallelWallJoins=ON`
- A falcsatlakozások tisztítása többszörös feldolgozásának letiltásához hagyja ki a bejegyzéseket a Revit.ini fájl `[PerformanceOptimizations]` részéből, vagy állítsa be a többszörös feldolgozás egyik vagy mindkettő optimalizációs állapotát: `[PerformanceOptimizations] ParallelWallJoins=OFF ParallelPrintProcessing=OFF`

### Fájlkárosodás elkerülése

A falak létrehozás után ellenőrizze a fájlokat, hogy a Revit áttekintse az adatszerkezeteket és kijavítsa a modellben talált hibákat.



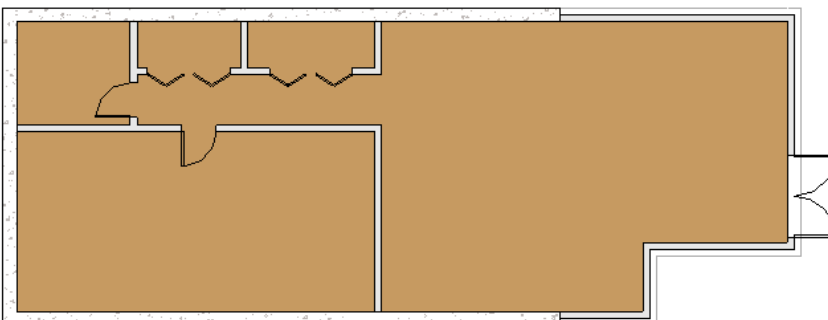
# Ajtók

# 14

A Revit Architecture programban az ajtók olyan befogatott alkotóelemek, amiket bármilyen faltípushoz hozzáadhat. Az ajtók hozzáadhatók alaprajzon, metszetben, homlokzati vagy 3D nézetben. Jelölje ki a hozzáadni kívánt ajtótípust, majd adja meg a helyét a falon. A Revit Architecture automatikusan kivágja a nyílást, és elhelyezi az ajtót a falban.




Ajtóelrendezés alaprajzon



## Ajtók elhelyezése

1 Nyisson meg egy alaprajzi, metszeti, homlokzati vagy 3D nézetet.

2 Kattintson az Alap lap ► Építés panel ►  Ajtó elemre.


3 Ha a [Tulajdonságok paletta](#) tetején lévő [Típusválasztó](#) (34. oldal) területen szereplő ajtótípustól eltérő típust szeretne választani, a legördülő listában jelöljön ki egy másik típust.

---

**MEGJEGYZÉS** További ajtótípusok Revit elemtárból való betöltéséhez kattintson az Elhelyezés: Ajtó lap ► Modell panel ► Család betöltése parancsra, keresse meg az Ajtók mappát, majd nyissa meg a kívánt családfájlt. Az Autodesk® Seek weboldaltól további ajtócsaládokat tölthet le (<http://seek.autodesk.com>).

---

4 Ha az ajtókat az elhelyezésükkor automatikusan fel kívánja címkézni, kattintson a Módosítás | Elhelyezés: Ajtó

lap ► Címke panel ►  Címkézés elhelyezésre elemre. Ezután adja meg a következő címkézési beállításokat a Lehetőségek sorban:

Amennyiben a következőt kívánja tenni:	Művelet
címke tájolásának módosítása	válassza a Vízszintes vagy a Függőleges lehetőséget.
további címkék betöltése	kattintson a Címkék lehetőségre (további információ: <a href="#">Címkéstílusok betöltése</a> (1593. oldal)).
mutatóvonal a címke és az ajtó közé	mutató választása.
a mutató alapértelmezett hosszának módosítása	adjon meg egy értéket Mutató jelölőnégyzet melletti szövegmezőben.

5 Mozgassa a mutatót a fal fölé az ajtó előnézeti képének megjelenítéséhez.

Amikor alaprajzi nézetben helyezi el az ajtót, nyomja le a szökőz billentyűt az ajtó nyílásirányának (bal vagy jobb) módosításához. Az ajtónyílás megfordításához (befelé vagy kifelé nyílik), mozgassa a mutatót közelebb a fal külső vagy belső éléhez.

Alapértelmezés szerint az ideiglenes méretvonalak az ajtó tengelyének és a közeli merőleges falak tengelyének távolságát jelenítik meg. A beállítások módosításához további információ: [Ideiglenes méretbeállítások](#) (1599. oldal).

6 Ha az előnézeti kép a kívánt helyen van a falon, kattintással helyezze el az ajtót.

### Kapcsolódó témakörök

- [Ajtók hozzáadása függőfalakhoz](#) (267. oldal)
- [Ajtócímkék](#) (267. oldal)
- [Ajtótípus módosítása](#) (268. oldal)
- [Ajtó tájolásának módosítása](#) (268. oldal)
- [Ajtó átvitele egy másik falra](#) (268. oldal)
- [Ajtó példányparaméterei](#) (269. oldal)
- [Ajtó típustulajdonságai](#) (270. oldal)

## Ajtók hozzáadása függönyfalakhoz

A Revit Architecture programban úgy tud függönyfalakhoz ajtót hozzáadni, hogy ajtóként viselkedő függönyfalpanelt határoz meg.

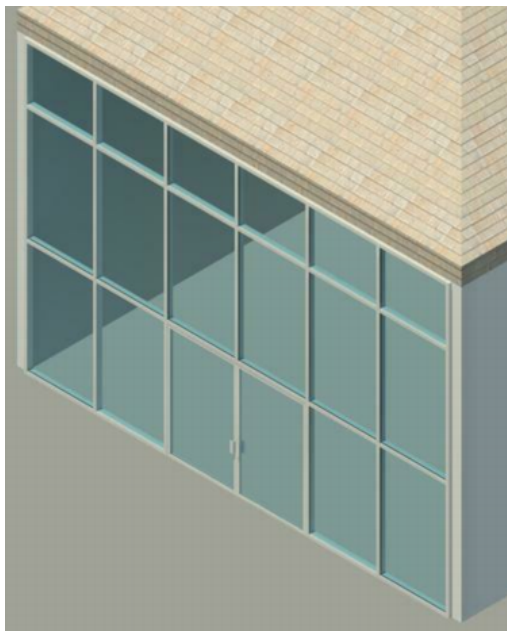
- 1 Nyissa meg egy függönyfal alaprajzi, homlokzati vagy 3D nézetét.
- 2 Mozgassa a mutatót a módosítani kívánt függönypanel egy éle fölé úgy, hogy az egyik osztóbordáját vagy a függönyfalat kiemelje.
- 3 Nyomja le a *Tab* billentyűt annyiszor, hogy a panel legyen kiemelve, majd a kijelöléshez és a rajzszög ikon megjelenítéséhez kattintson.
- 4 Kattintson a rajzszög ikonra a panel rögzítésének megszüntetéséhez.
- 5 A **Tulajdonságok paletta** tetején lévő **Típusválasztó** (34. oldal) területen válassza ki a panelt lecserélő függönyfal ajtót. A függönyfalpanelek csak függönyfal ajtókra cserélhetők le.



Ha szükséges, a **Beszúrás lap** ► **Betöltés elemtárból panel** ► Család betöltése paranccsal is betöltheti a függönyfal ajtót. A Család betöltése párbeszédpanelen nyissa meg az **Ajtók** mappát, válasszon egy olyan ajtócsaládot, amely nevében szerepel a „curtain wall” kifejezés, majd kattintson a **Megnyitás** gombra a család betöltéséhez a projektbe.

- 6 Jelölje ki a fal alatti osztóbordát, majd kattintson a rajzszög ikon megjelenítéséhez.
- 7 Kattintson a rajzszög ikonra az osztóborda rögzítésének megszüntetéséhez, majd nyomja le a *Delete* billentyűt. Függönyfal ajtó törléséhez jelölje ki, majd a **Típusválasztó**ban módosítsa, hogy újra függönyfalpanel legyen.

### Függönyfal ajtó



## Ajtócímkék

Az ajtócímkék olyan feliratok, amelyek általában az ajtók példányainak megszámolására használatosak a projektben és az ajtó Jel tulajdonságához tartozó értéket jelenítik meg. Ez az érték az első elhelyezett ajtónál 1, és minden következő ajtónál eggyel növekszik, függetlenül a típustól. Megadhatja, hogy a címkék csatolása automatikus legyen az ajtók elhelyezése során (további

információ: [Ajtók elhelyezése](#) (266. oldal)) vagy később is hozzáadhatók egyenként (további információ: [Címke alkalmazása kategória alapján](#) (946. oldal)) vagy mindhez egyszerre (további információ: [Címkezetlen címkézése](#) (949. oldal)).

Nem jelennek meg az olyan ajtókhöz csatolt ajtócímkék, amelyek egy része a jelölésvágási régió kívülre esik. További információ: [Vágási régiók](#) (851. oldal).

Az ajtócímké törléséhez jelölje ki a címkét a rajzterületen, majd nyomja le a *Delete* billentyűt.

## Ajtótípus módosítása

- 1 A rajzterületen jelölje ki az ajtót.
- 2 A **Tulajdonságok paletta** tetején lévő **Típusválasztó** (34. oldal) területen a legördülő listából válasszon egy másik típust.

## Ajtó tájolásának módosítása

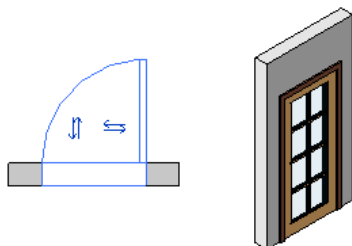
A következő eljárással módosíthatja az ajtó pántjainak oldalát vagy a nyílásának irányát.

- 1 Alaprajzi nézetben jelölje ki az ajtót.
- 2 Kattintson a jobb gombbal, majd kattintson a kívánt lehetőségre:

Amennyiben a következőt kívánja tenni:	Kiválasztott elem
módosítsa az ajtó pántolásának oldalát (jobb vagy bal)	Nyitásirány átfordítása. Ez a lehetőség csak a vízszintes vezérlőkkel létrehozott ajtócsaládok esetén érhető el.
módosítja az ajtó nyílásának irányát (befelé vagy kifelé)	Oldal átfordítása. Ez a lehetőség csak a függőleges vezérlőkkel létrehozott ajtócsaládok esetén érhető el.


Másik lehetőségként használhatja a megfelelő átfordítás vezérlők bármelyikét (Példány nyílásirányának átfordítása vagy Példány oldalának átfordítása), amelyek megjelenik a rajzban az ajtó kijelölésekor.

**Az ajtó átfordítás vezérlői alaprajzi nézetben és az ajtó 3D nézetben**



## Ajtó átvitele egy másik falra

A következő eljárás nem használható függönyfal ajtóknál, amelyek függönyfalpanelek testreszabásával lettek kialakítva. További információ: [Ajtók hozzáadása függönyfalakhoz](#) (267. oldal).

- 1 Jelölje ki az ajtót.
- 2 Kattintson a **Módosítás | Ajtók lap** ► **Befogadó panel** ►  Új befogadó kijelölése parancsra.
- 3 Mozgassa a mutatót egy másik fal fölé, majd amikor az előnézeti kép a kívánt helyen jelenik meg, kattintással helyezze el az ajtót.

## Ajtó példányparaméterei

Egy ajtó egy példánytulajdonságának módosításához a [Példánytulajdonságok módosítása](#) (35. oldal) részben leírt módon módosítsa a megfelelő paraméter értékét.

Az alábbiakban találja az ajtók általános példánytulajdonságainak leírását.

Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Szint	Azt a szintet jelenti, amelyhez az elem tartozik.
Parapetmagasság	Megadja a párkány ahhoz a szinthez viszonyított magasságát, amelyen elhelyezkedik. Az érték módosítása nem módosítja a példány méretét.
<b>Kivitelezés</b>	
Tok típusa	Megadja az ajtó körüli tok típusát. Megadhat egy értéket vagy a legördülő listából kiválaszthat egyet a korábban megadott értékek közül.
<b>Anyagok és burkolatok</b>	
Tok anyaga	Megadja a tok anyagát. Megadhat egy értéket vagy a legördülő listából kiválaszthat egyet a korábban megadott értékek közül.
Felület	Megadja az ajtóra és a tokra alkalmazott burkolóréteget. Megadhat egy értéket vagy a legördülő listából kiválaszthat egyet a korábban megadott értékek közül.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Megjegyzések	Megjeleníti a megadott vagy legördülő listából kiválasztott megjegyzést. Ha egyszer megadta, a megjegyzést később kiválaszthatja az azonos kategóriában lévő elemek példányaihoz, függetlenül a típustól vagy családtól.
Jel	Egy adott, a felhasználó által megadott példányt azonosít vagy számoz meg. Ajtók esetében ez a tulajdonság az egyes kategóriákba tartozó példányokat számozza meg úgy, hogy az elhelyezett példányok számát mindig eggyel növeli. Alapértelmezés szerint például az első elhelyezett ajtó az 1 Jel értéket fogja kapni. A következő elhelyezett ajtó Jel értéke típustól függetlenül 2 lesz. Ha ezt az értéket olyan értékre módosítja, amit már egy ajtó használ, a Revit Architecture figyelmeztet ugyan, de engedélyezi a módosítást. A következő elhelyezett ajtó Jel tulajdonsága ekkor a legnagyobb még fel nem használt szám lesz.
<b>Fázisok</b>	
Létrehozás fázisa	Megadja, hogy a példány melyik fázisban lett létrehozva.
Bontás fázisa	Megadja, hogy a példány melyik fázisban lett bontva.
<b>Egyéb</b>	

Név	Leírás
Szemöldökmagasság	Megadja a példány tetejének az ahhoz a szinthez viszonyított magasságát, amelyen elhelyezkedik. Az érték módosítása nem módosítja a példány méretét.

## Ajtó típusulajdonságai

Egy ajtó egy típusulajdonságának módosításához a [Típusulajdonságok módosítása](#) (36. oldal) részben leírt módon módosítsa a megfelelő paraméter értékét.

**MEGJEGYZÉS** Az ajtó típusulajdonságainak módosításai a projekt összes ilyen típusú ajtaját érintik. Azt is vegye figyelembe, hogy a típus neve nem frissül a típusparaméter értékeinek módosításakor. A Szerkezet típusparaméterrel például az Általános - 6" faltípust 6.5" értékre módosíthatja, de a típus neve Általános - 6" marad. Ha új ajtótipust szeretne létrehozni, kattintson a Megkettőzés gombra. További információ: [Új családtípus létrehozása a projektekben](#) (36. oldal).

Az alábbiakban találja az ajtók általános típusulajdonságainak leírását.

Név	Leírás
<b>Kivitelezés</b>	
Fallezárás	Az ajtót körülvevő réteg. Felülírja a befogadó beállításait.
Kivitel típusa	Megadja az ajtó kivitelezésének típusát.
Funkció	Azt mutatja, hogy az ajtó belül (alapértelmezett érték) vagy kívül helyezkedik-e el. A funkció segíthet a jegyzékek összeállításában és olyan szűrők létrehozásában, amelyek egyszerűsíthetik a modellt exportálás előtt.
<b>Anyagok és burkolatok</b>	
Ajtó anyaga	Az ajtó anyaga (például fém vagy fa)
Tok anyaga	Az ajtókeret anyaga.
<b>Méretek</b>	
Vastagság	Az ajtó vastagsága.
Magasság	Az ajtó magassága.
Borítás túlnyúlása, külső	Megadja a borítás külső túlnyúlását.
Borítás túlnyúlása, belső	Megadja a borítás belső túlnyúlását.
Borítás szélessége	Megadja az ajtóborítás szélességét.
Szélesség	Az ajtó szélessége.
Nyílás szélesség	Szerepelhet jegyzékben vagy exportálásra kerülhet.
Nyílás magasság	Szerepelhet jegyzékben vagy exportálásra kerülhet.
<b>Azonosítóadatok</b>	

Név	Leírás
Tételszám	Adja hozzá vagy szerkessze az ajtó tételszámát. A Tételszámok párbeszédpanel megnyitásához kattintson az értékmezőbe. További információ: <a href="#">Tételszámok</a> (939. oldal).
Modell	Az ajtó modell típusának neve.
Gyártó	Az ajtó gyártójának neve.
Típusmegjegyzések	Megjegyzések az ajtó típusára vonatkozóan. Ez az információ megjelenhet egy jegyzékben.
URL	Egy gyártó weblapjára mutató hivatkozást állít be.
Leírás	Az ajtó leírását adja meg.
Összeállítási leírás	Az összeállítás leírása az összeállítási kódtól függően.
Összeállítási kód	Egy hierarchikus listából kiválasztott Uniformat formátumú összeállítási kód.
Típusjel	Egy az adott ajtóra vonatkozó érték. Az értéknek egyedinek kell lennie a projekt minden ajtója esetén. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a szám már használatban van, de továbbra is használhatja azt. (A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).) A program sorban rendeli hozzá a jeleket. További információ: <a href="#">Egymást követő ajtó- és ablakcímkék létrehozása</a> (952. oldal).
Tűzgátlás	Az ajtó tűzgátlási besorolása.
Költség	Az ajtó költsége.
OmniClass szám	Az OmniClass kivitelezési osztályozási rendszer (OmniClass Construction Classification System) 23. számú táblázatában szereplő szám, amely a legjobban kategorizálja a családtípust.
OmniClass cím	Az OmniClass kivitelezési osztályozási rendszer (OmniClass Construction Classification System) 23. számú táblázatában szereplő cím, amely a legjobban kategorizálja a családtípust.
<b>IFC-paraméterek</b>	
Művelet	Megadja az ajtó IFC-leírása szerinti működését (például egyszárnyú_balra_nyíló vagy kétszárnyú_lengő). Ezek az értékek nem írásmódérzékenyek, az aláhúzáskarakterek nem kötelezők. (Az EGYSZÁRNYÚ_BALRA_NYÍLÓ és az egyszárnyúbalra nyíló ugyanazt a típust jelölik.)




A Revit Architecture programban az ablakok olyan befogadott alkotóelemek, amelyeket bármilyen faltípushoz hozzáadhat (vagy egy helyi tetőhöz, tetőablak esetén). Az ablakok hozzáadhatók alaprajzon, metszetben, homlokzati vagy 3D nézetben. Jelölje ki a hozzáadni kívánt ablaktípust, majd adja meg a helyét a befogadó elemen. A Revit Architecture automatikusan kivágja a nyílást, és elhelyezi az ablakot a falban.



## Ablakok elhelyezése

Ezt a módszert az ablakok bármilyen típusú falhoz való hozzáadására (vagy helyi tetőhöz, tetőablak esetén) használhatja. Ablak függönyfalpanelhez való hozzáadásához először módosítania kell a panelt, hogy az fal legyen (további információ: [Falpanelek függönyfalakban](#) (418. oldal)).

1 Nyisson meg egy alaprajzi, homlokzati, metszeti vagy 3D nézetet.

2 Kattintson az Alap lap ► Építés panel ►  Ablak gombra.


3 Ha a [Típusválasztó](#) (34. oldal) Tulajdonságok paletta **tetején lévő** területen szereplő ablaktípustól eltérő típust szeretne választani, a legördülő listában jelöljön ki egy másik típust.

---

**MEGJEGYZÉS** A további ablaktípusok Revit elemtárból való betöltéséhez kattintson a **Módosítás | Elhelyezés: Ablakok lap ► Mód panel ► Család betöltése** parancsra, keresse meg az Ablakok mappát, majd nyissa meg a kívánt családfájlt. Az Autodesk® Seek weboldalról további ablakcsaládokat tölthet le (<http://seek.autodesk.com>).

---

4 Ha az ablakokat az elhelyezésükkor automatikusan fel kívánja címkézni, kattintson a **Módosítás | Elhelyezés:**

Ablak lap ► Címke panel ►  Címkézés elhelyezéskor elemre. Ezután adja meg a következő címkézési beállításokat a **Lehetőségek** sorban:

Amennyiben a következőt kívánja tenni:	Művelet
címke tájolásának módosítása	válassza a <b>Vízszintes</b> vagy a <b>Függőleges</b> lehetőséget.
további címkék betöltése	kattintson a <b>Címkék</b> lehetőségre (további információ: <a href="#">Címkestílusok betöltése</a> (1593. oldal)).
mutatóvonal elhelyezése a címke és az ablak közé	mutató választása.
a mutató alapértelmezett hosszának módosítása	adjon meg egy értéket <b>Mutató jelölőnégyzet</b> melletti szövegmezőben.

5 Mozgassa a mutatót a fal fölé az ablak előnézeti képének megjelenítéséhez.

Alapértelmezés szerint az ideiglenes méretvonalak az ablak tengelyének és a közeli merőleges falak tengelyének távolságát jelenítik meg. A beállítások módosításához további információ: [Ideiglenes méretbeállítások](#) (1599. oldal).

6 Ha az előnézeti kép a fal kívánt helyén van, kattintással helyezze el az ablakot a falon.

#### Kapcsolódó témakörök

- [Ablaktípus módosítása](#) (275. oldal)
- [Ablakcímkék](#) (274. oldal)
- [Ablak tájolásának módosítása](#) (275. oldal)
- [Ablak átvitele egy másik falra](#) (275. oldal)
- [Ablak példánytulajdonságai](#) (275. oldal)
- [Ablak típustulajdonságai](#) (276. oldal)

## Ablakcímkék

Az ablakcímkék olyan feliratok, amelyek általánosan azonosítják az ablakok egyes típusait a rajzban az ablak Típusjel tulajdonságának megjelenítésével. Megadhatja, hogy a címkék csatolása automatikus legyen az ablakok elhelyezése során (további információ: [Ablakok elhelyezése](#) (273. oldal)) vagy később is hozzáadhatók egyenként (további információ: [Címke alkalmazása kategória alapján](#) (946. oldal)), illetve az összeshez egyszerre (további információ: [Címkézetlen címkézése](#) (949. oldal)).

Nem jelennek meg az olyan ablakokhoz csatolt ablakcímkék, amelyek egy része a jelölésvágási régió kívülré esik. További információ: [Vágási régiók](#) (851. oldal).

Az ablakcímké törléséhez jelölje ki a címkét a rajzterületen, majd nyomja le a **Delete** billentyűt.

## Ablaktípus módosítása

- 1 Jelölje ki az ablakot a rajzterületen.
- 2 A [Típusválasztó](#) (34. oldal) területen, a [Tulajdonságok paletta](#) tetején válasszon egy másik típust.

## Ablak tájolásának módosítása

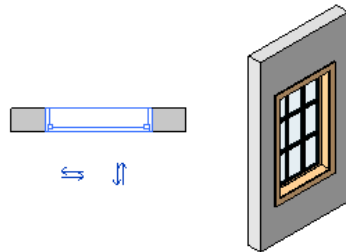
A következő eljárással módosíthatja az ablak tájolásának (nyitásirány) vagy a függőleges tájolásának (nézetirány) irányát.

- 1 Alaprajzi nézetben jelölje ki az ablakot.
- 2 Kattintson a jobb gombbal, majd kattintson a kívánt lehetőségre:


Amennyiben a következőt kívánja tenni:	Kiválasztott elem
ablak vízszintes átfordítása	Nyitásirány átfordítása. Ez a lehetőség csak a vízszintes vezérlőkkel létrehozott ablakcsaládok esetén érhető el.
ablak függőleges átfordítása	Oldal átfordítása. Ez a lehetőség csak a függőleges vezérlőkkel létrehozott alakcsaládok esetén érhető el.

Másik lehetőségként használhatja a megfelelő átfordítás vezérlők bármelyikét (Példány nyitásirányának átfordítása vagy Példány oldalának átfordítása) amely az ablak kijelölésekor jelenik meg a rajzban.

**Az ablakátfordítás vezérlői alaprajzi nézetben és az ablak 3D nézetben**



## Ablak átvitele egy másik falra

- 1 Jelölje ki az ablakot.
- 2 Kattintson a **Módosítás | Ablakok lap** ► **Befogadó panel** ►  Új befogadó kijelölése parancsra.
- 3 Mozgassa a mutatót egy másik fal fölé, majd amikor az előnézeti kép a kívánt helyen jelenik meg, kattintással helyezze el az ablakot.

## Ablak példánytulajdonságai

Egy ablak egy példánytulajdonságának módosításához a [Példánytulajdonságok módosítása](#) (35. oldal) részben leírt módon módosítsa a megfelelő paraméter értékét.

Az alábbiakban találja a falak általános példánytulajdonságainak leírását.

Név	Leírás
Kényszerek	

Név	Leírás
Szint	Azt a szintet jelenti, amelyhez az elem tartozik.
Parapetmagasság	Megadja a párkány ahhoz a szinthez viszonyított magasságát, amelyen elhelyezkedik. Az érték módosítása nem módosítja a példány méretét.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Megjegyzések	Megjeleníti a megadott vagy legördülő listából kiválasztott megjegyzést. Ha egyszer megadta, a megjegyzést később kiválaszthatja az azonos kategóriában lévő elemek példányaihoz, függetlenül a típustól vagy családtól.
Jel	Az egyes kategóriákba tartozó elemek példányait számozza meg úgy, hogy az elhelyezett példányok számát mindig eggyel növeli. Alapértelmezés szerint például az első elhelyezett ablak Jel értéke az 1 értéket fogja kapni. A következő elhelyezett ablak Jel értéke a típustól függetlenül 2 lesz. Ha ezt az értéket olyan értékre módosítja, amelyet már egy ablak használ, a Revit Architecture figyelmezteti, de engedélyezi a módosítást. A következő elhelyezett ablak Jel tulajdonsága ekkor a legnagyobb még fel nem használt szám lesz.
<b>Fázisok</b>	
Létrehozás fázisa	Megadja, hogy a példány melyik fázisban lett létrehozva. További információ: <a href="#">Fázisok létrehozása</a> (880. oldal).
Bontás fázisa	Megadja, hogy a példány melyik fázisban lett bontva. További információ: <a href="#">Elemek bontása</a> (886. oldal).
<b>Egyéb</b>	
Szemöldökmagasság	Megadja a példány tetejének az ahhoz a szinthez viszonyított magasságát, amelyen elhelyezkedik. Az érték módosítása nem módosítja a példány méretét.

## Ablak típustulajdonságai

Egy ablak egy típustulajdonságának módosításához a [Típustulajdonságok módosítása](#) (36. oldal) részben leírt módon módosítsa a megfelelő paraméter értékét.

**MEGJEGYZÉS** Az ablak típustulajdonságainak módosításai a projekt összes ilyen típusú ablakát érintik. Azt is vegye figyelembe, hogy a típus neve nem frissül a típusparaméter értékeinek módosításakor. A Szerkezet típusparaméterrel például az Általános - 6" faltípust 6.5" értékre módosíthatja, de a típus neve Általános - 6" marad. Ha új ablaktípust szeretne létrehozni, kattintson a [Megkettőzés](#) gombra. További információ: [Új családtípus létrehozása a projektekben](#) (36. oldal).

Az alábbiakban találja az ablakok általános típustulajdonságainak leírását.

Név	Leírás
<b>Kivitelezés</b>	
Fallezárás	Ez a paraméter beállítja az ablak körüli réteg ráfordulását. Felülírja a befogadó beállításait.
Kivitel típusa	Megadja az ablak kialakításának típusát.
<b>Anyagok és burkolatok</b>	

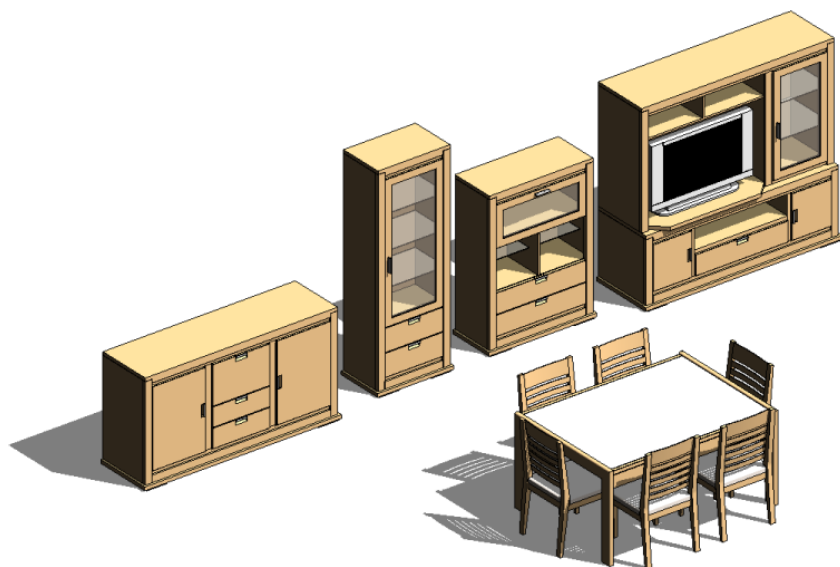
Név	Leírás
Üvegtábla anyaga	Az ablak üvegezett felületeinek anyaga.
Keret anyaga	Az ablakkeret anyaga.
<b>Méretek</b>	
Magasság	Az ablaknyílás magassága.
Alapértelmezett parapetmagasság	Megadja az ablak aljának a szint felett mért alapértelmezett magasságát.
Szélesség	Az ablak szélessége.
Kávamélység	Ablakok beépítése a falba.
Nyílás magasság	Az ablaknyílás magassága. Szerepelhet jegyzékben vagy exportálásra kerülhet.
Nyílás szélesség	Az ablaknyílás szélessége. Szerepelhet jegyzékben vagy exportálásra kerülhet.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Összeállítási kód	Egy hierarchikus listából kiválasztott Uniformat formátumú összeállítási kód.
Tételszám	Adja hozzá vagy szerkessze az ablak tételszámát. A Tételszámok párbeszédpanel megnyitásához kattintson az értékezőbe. További információ: <a href="#">Tételszámok</a> (939. oldal).
Modell	Az ablak modellszáma.
Gyártó	Az ablak gyártója.
Típusmegjegyzések	Az ablak típusára vonatkozó megjegyzések.
URL	Hivatkozás a gyártó weboldalára.
Leírás	Az ablak típusának leírása.
Összeállítási leírás	Az összeállítás leírása az összeállítási kódtól függően.
Típusjel	Egy az adott ablakra vonatkozó érték. Az értéknek egyedinek kell lennie a projektben található ablakok esetén. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a szám már használatban van, de továbbra is használhatja azt. (A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).) A program sorban rendeli hozzá az értékeket. További információ: <a href="#">Egymást követő ajtó- és ablakcímkék létrehozása</a> (952. oldal).
Költség	Az ablak költsége.
OmniClass szám	Az OmniClass kivitelezési osztályozási rendszer (OmniClass Construction Classification System) 23. számú táblázatában szereplő szám, amely a legjobban kategorizálja a családtípust.
OmniClass cím	Az OmniClass kivitelezési osztályozási rendszer (OmniClass Construction Classification System) 23. számú táblázatában szereplő cím, amely a legjobban kategorizálja a családtípust.

Név	Leírás
<b>IFC-paraméterek</b>	
Művelet	Megadja az ablak IFC-leírása szerinti működését (például egyszárnyú vagy háromszárnyú). Ezek az értékek nem írásmódérzékenyek, az aláhúzáskarakterek nem kötelezők. (Az EGYSZÁRNYÚ és az egyszárnyú ugyanazt a típust jelölik.)

# Alkotóelemek

# 16

A Revit Architecture programban az alkotóelemek olyan építőelemek modellezéséhez használatosak, amelyeket általában máshonnan szállítanak és a helyszínen szerelnek fel, például ajtók, ablakok, berendezési tárgyak stb. Az alkotóelemek betölthető családok példányai, amelyeket más olyan elemek fogadnak be, amelyek rendszercsaládok példányai. (További információ: [Családok fajtái](#) (497. oldal).) Az ajtók befogadói például a falak, míg a szabadon álló alkotóelemek, például asztalok befogadói a födécek vagy a szintek.



A Revit Architecture számos előre definiált alkotóelemet tartalmaz. További alkotóelemeket a Családszerkesztőben hozhat létre. További információ: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

Ez a témakör azt írja le, hogyan helyezhet el és mozgathat az ajtóktól és ablakoktól eltérő alkotóelemeket, amelyeket más eszközökkel kell elhelyezni (további információ: [Ajtók](#) (265. oldal) és [Ablakok](#) (273. oldal)).


## Kapcsolódó témakörök

- [Alkotóelemek elhelyezése](#) (280. oldal)
- [Alkotóelemek mozgatása más befogadókhöz](#) (281. oldal)
- [Vonalak és alkotóelemek mozgatása falakkal együtt](#) (1459. oldal)

## Alkotóelemek elhelyezése



Ezzel az eljárással szabadon álló alkotóelemeket, például bútorokat, gépészeti szerelvényeket vagy növényzetet helyezhet el a projekt nézetben.

- 1 Nyisson meg az elhelyezni kívánt alkotóelemtípushoz megfelelő projekt nézetet. Egy asztalt például alaprajzi vagy 3D nézetben elhelyezhet, de metszetben vagy homlokzati nézetben nem.


- 2 Kattintson az Alap lap ► Építés panel ► Alkotóelem legördülő menü ►  Alkotóelem elhelyezése parancsra.

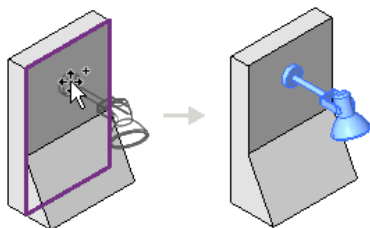
- 3 A **Tulajdonságok paletta** tetején található **Típusválasztóban** válassza ki az alkotóelem kívánt típusát.


Ha a kívánt alkotóelem-család még nem lett betöltve a projektbe, kattintson a **Módosítás | Elhelyezés: Alkotóelem**

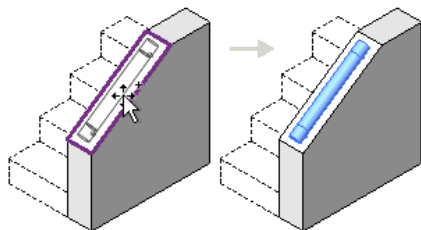
lap ►  Mód panel ►  Család betöltése parancsra. Ezután a Családok betöltése párbeszédpanelen keresse meg a megfelelő kategória mappáját, válassza ki a családot, majd a család Típusválasztóhoz való hozzáadásához kattintson a **Megnyitás** gombra.


- 4 Ha a kiválasztott alkotóelem-család felület- vagy munkasíkalapú családként lett megadva (további információt az eljárás bemutatása utáni megjegyzésben talál), kattintson a következő beállítások egyikére a **Módosítás | Elhelyezés: Alkotóelem** lap **Elhelyezés** panelén:

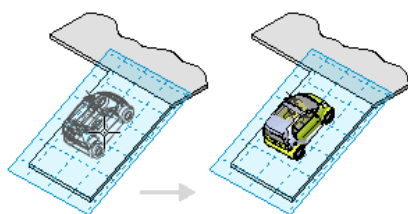
-  **Elhelyezés függőleges felületre.** Ez a lehetőség csak néhány alkotóelem esetén érhető el, és csak függőleges felületre engedélyezi az elhelyezést.



-  **Elhelyezés felületre.** Ez a lehetőség bármilyen állású felületre engedélyezi az elhelyezést.



-  **Elhelyezés munkasíkra.** Ennél a lehetőségnél a nézetben egy definiált, aktív munkasíknak kell lennie (további információ: [Munkasík megadása](#) (1499. oldal)). Az alkotóelemet bárhol elhelyezheti a munkasíkon.



- 5 Mozgassa a mutatót a rajzterületen, amíg az alkotóelem előnézeti képe a kívánt helyen jelenik meg.
- 6 Ha módosítani kívánja az alkotóelem tájolását, akkor az elem elérhető elhelyezési lehetőségei közti előnézetbeli forgatásához nyomja le a **Szóköz** billentyűt.
- 7 Amikor az előnézeti kép a kívánt helyen a kívánt tájolással áll, kattintással helyezze el az alkotóelemet.  
Az alkotóelem elhelyezése után megadhatja, hogy az alkotóelem elmozduljon, ha egy közeli fal elmozdul. További információ: [Vonalak és alkotóelemek mozgatása falakkal együtt](#) (1459. oldal).

---

**MEGJEGYZÉS** Az alkotóelem elhelyezési lehetőségei az alkotóelem-család eredeti beállításától függenek. A különböző családsablontípusokkal kapcsolatos további információ: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

---


## Alkotóelemek mozgatása más befogadókhoz

Befogadott alkotóelemeket vagy az aktuális befogadó egy elemét a Befogadó kijelölése eszközzel helyezheti át másik befogadóba. Az eljárás kissé különbözik abban az esetben, ha az alkotóelem munkasík- vagy felületalapú, illetve ha szintalapú. A különbség attól függ, hogy az alkotóelem-család hogyan lett definiálva. A különböző családsablontípusokkal kapcsolatos további információ: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

## Munkasík- vagy felületalapú elemek és alkotóelemek mozgatása más befogadókhoz

A következő eljárással mozgathat munkasík- vagy felületalapú alkotóelemeket vagy elemeket más munkasíkra vagy felületre. A vonalak, gerendák és a család geometriák munkasík alapú elemek.

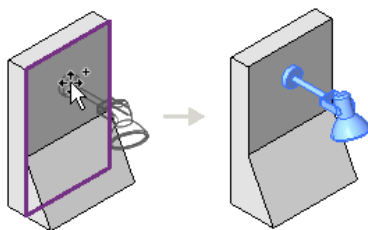
- 1 Jelölje ki a munkasík- vagy felületalapú elemet vagy alkotóelemet a rajzterületen.


- 2 Kattintson a **Módosítás | <család kategória> lap** ► **Munkasík panel** ►  **Új kijelölése** parancsra.

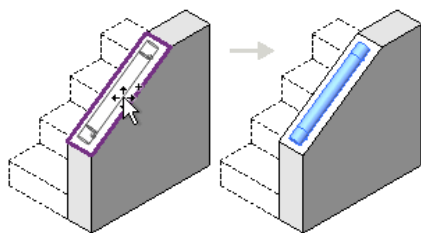
- 3 Az **Elhelyezés** panelen válasszon egyet a következő lehetőségek közül:




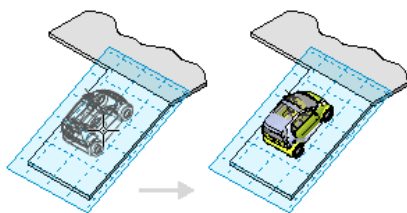
- **Függőleges felület (Elhelyezés függőleges felületre).** Ez a lehetőség csak néhány alkotóelem esetén érhető el, és csak függőleges felületre engedélyezi az elhelyezést.



-  **Felület (Elhelyezés felületre).** Ez a lehetőség bármilyen állású felületre engedélyezi az elhelyezést.



-  **Munkasík (Elhelyezés munkasíkra).** Ennél a lehetőségnél a nézetben egy definiált, aktív munkasíknak kell lennie (további információ: [Munkasík megadása](#) (1499. oldal)). Az alkotóelemet bárhol elhelyezheti a munkasíkon.



- 4 Mozgassa a mutatót a rajzterületen, hogy a kívánt új befogadó (felület vagy munkasík) legyen kijelölve és az alkotóelem előnézeti képe a kívánt helyen legyen, majd kattintson egyet a mozgítás befejezéséhez.

## Szintalapú alkotóelemek mozgatása más befogódókhoz

A következő eljárással mozgathat szintalapú alkotóelemeket más szintre, födémre vagy felületre. Szintalapú alkotóelemek például a bútorok, a növények és a gépészeti szerelvények. Ha egy befogadón szint alapú alkotóelemet helyez el, az a befogadó végtelen síkján marad. Amikor például asztalt helyez egy födémre, majd a födém határain túlra vontatja az asztalt, az asztal ugyanazon a síkon marad, mint a födém.

- 1 Jelölje ki a szintalapú alkotóelemet metszeti vagy homlokzati nézetben.

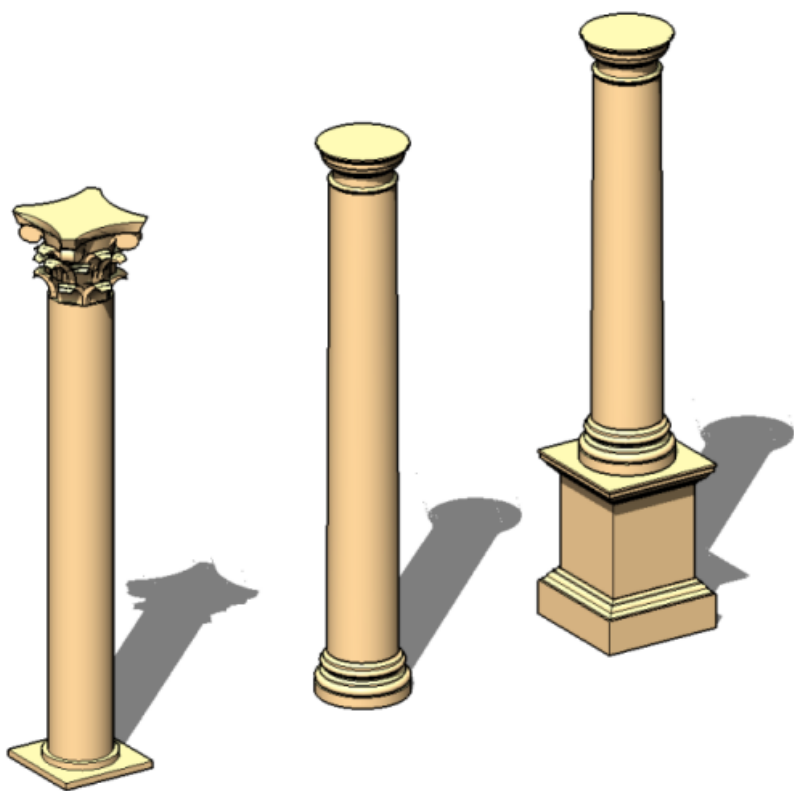
- 2 Kattintson a **Módosítás** | <család kategória> ► **Befogadó panel** ►  Új befogadó kijelölése parancsra.

- 3 Jelölje ki a rajzterületen a kívánt új befogadót (szint, felület vagy födém), majd kattintson a mozgítás befejezéséhez.

# Építészeti oszlopok

# 17


Ez a témakör azt írja le, hogyan adhat építészeti oszlopokat egy projekthez. Az építészeti oszlopokkal teherhordó oszlopok köré épített burkolatokat és dekoratív alkalmazásokat modellezhet.



Az építészeti oszlopok öröklik azoknak az elemeknek az anyagát, amelyekhez csatlakoztatja azokat. A falak összetett rétegei ráfordulnak az építészeti oszlopokra. A teherhordó oszlopokra ez nem vonatkozik.

## Oszlopok hozzáadása

Az oszlopok hozzáadása alaprajzi nézetben lehetséges. Az oszlop magassága az alkotóelem tulajdonságaival kerül meghatározásra. A tulajdonságokkal meghatározhatja az Alapszintet és a Felső szintet, valamint az eltolásokat.

1 Kattintson az Alap lap ► Építés panel ► Oszlop legördülő lista ►  Építészeti oszlop elemre.

2 A Lehetőségek sorban jelölje be a Helyiséghatároló jelölőnégyzetet az oszlop elhelyezése előtt, ha azt szeretné, hogy az oszlop helyiséghatároló legyen.

---


**MEGJEGYZÉS** A helyiséghatároló tulajdonságot az oszlop elhelyezése után is módosíthatja. További információ: [Építészeti oszlop példánytulajdonságai](#) (292. oldal).

---

3 Kattintson a rajzterületre az oszlop elhelyezéséhez.

---

**TIPP** Általában az elhelyezésükkor igazítja az oszlopokat egy hálövonal vagy fal kiválasztásával. Ha véletlenszerűen

helyezte el az oszlopokat, és ezért illeszteni szeretné ezeket, kattintson a Módosítás lap ► Módosítás panel ►  Illesztés parancsra, majd jelölje ki az illeszteni kívánt oszlopokat. Az oszlopok közepén két merőleges referenciasík jelölhető ki az illesztéshez.


---

## Oszlopok csatolása

Oszlopok automatikusan nem kerülnek csatolásra tetőkhöz, födémekhez vagy mennyezetekhez. Ha kijelöl egy oszlopot (vagy több oszlopot) azt csatolhatja tetőkhöz, födémekhez, mennyezetekhez, referenciasíkokhoz, a teherhordó vázrendszer tagjaihoz és más referenciaszintekhez.

### Oszlopok csatolása

1 A rajzterületen jelöljön ki egy vagy több oszlopot.

2 Kattintson a Módosítás | Oszlopok lap ► Oszlop módosítása panel ►  Felső/alsó csatolás elemre.

3 A Lehetőségek sorban:

- Az Oszlop csatolása terület Felső vagy Alsó lehetősége kiválasztásával határozza meg, hogy az oszlop mely részét csatolja.
- A Csatolási stílus területen válassza az Oszlop metszése, Cél metszése vagy Ne metszze elemet. További információ: [Példák oszlopmetszésre](#) (285. oldal) és [Példák célmetszésre](#) (287. oldal).
- A Csatolás igazítása területen válassza a Minimális metszés, Oszlop felezővonalának metszése vagy Maximális metszés elemet.  
A cél (tető, födém, mennyezet) elmetszhető az oszloppal, az oszlop elmetszhető a céllal, vagy egyik sem metszhető. Miután csatolt egy oszlopot egy célhoz, módosíthatja a tulajdonságait és alaphelyzetbe állíthatja a Csatolás igazítása felül és az Eltolás a felső csatolási pontból példányparaméter értékeit.
- Határozza meg a csatoláshoz viszonyított eltolás mértékét. Az Eltolás a csatolási ponttól megad egy eltolási értéket a céltől.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha az oszlop is és a cél is tartószerkezeti beton, akkor a program a metszés helyett tisztítani fogja azokat. Ha az oszlop szerkezeti és a cél nem szerkezeti, megjelenik egy figyelmeztető üzenet.

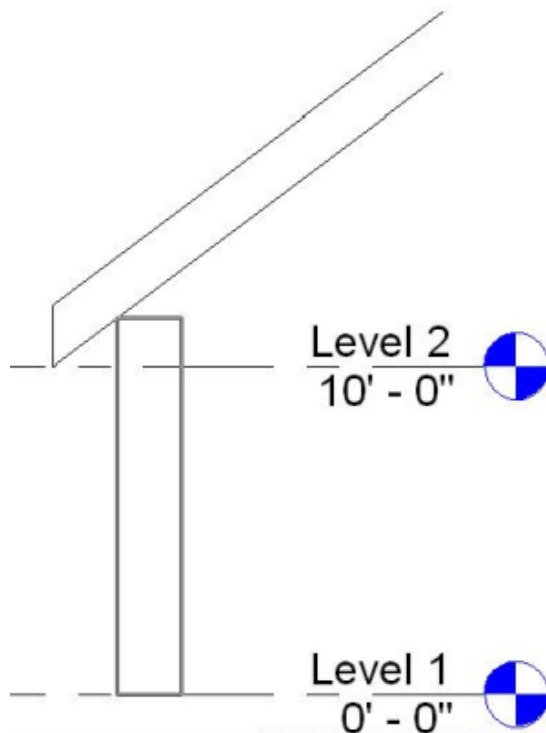
---

4 A rajzterületen jelölje ki a célt (például tetőt vagy födém), ahova csatolni szeretné az oszlopot.

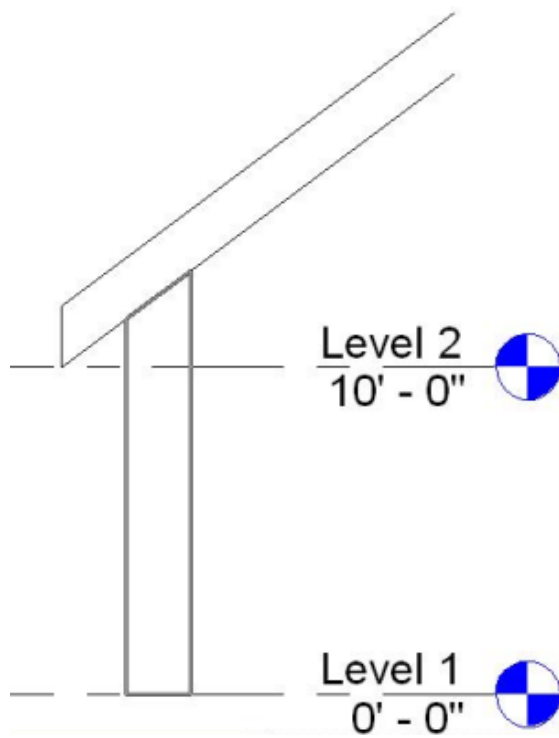
## Példák oszlopmetszésre

A következők példák az oszlopmetszési csatolási stílusokra különböző csatolási igazításokkal és csatolási pontból történő eltolásokkal.

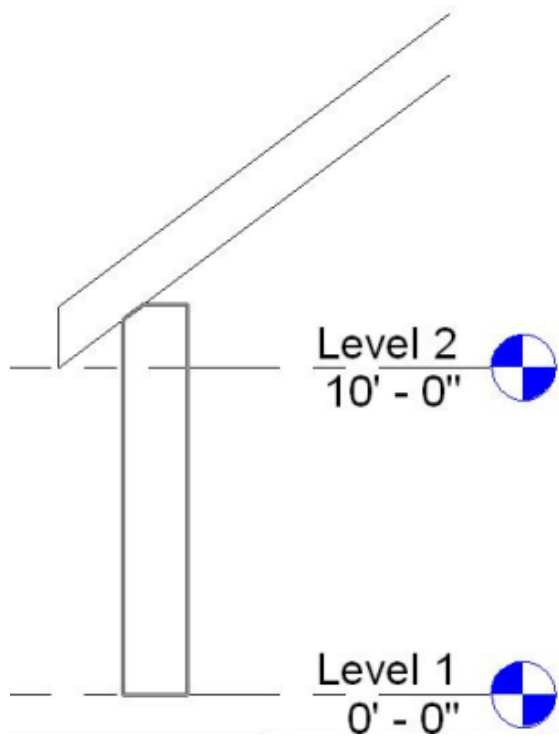
- Csatolási stílus: Oszlop metszése  
Csatolás igazítása: Minimális metszés



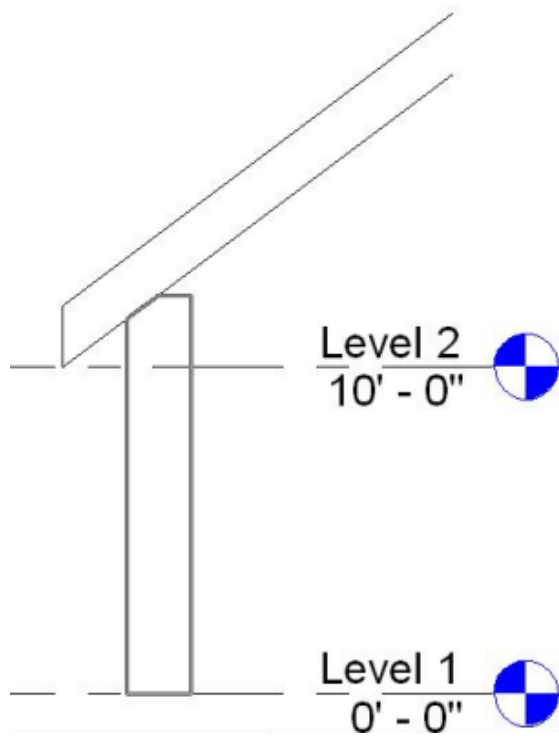
- Csatolási stílus: Oszlop metszése  
Csatolás igazítása: Maximális metszés



- Csatlósi stílus: Oszlop metszése  
Csatlós igazítása: Minimális metszés  
Eltolás a csatlóshoz képest: 15 cm



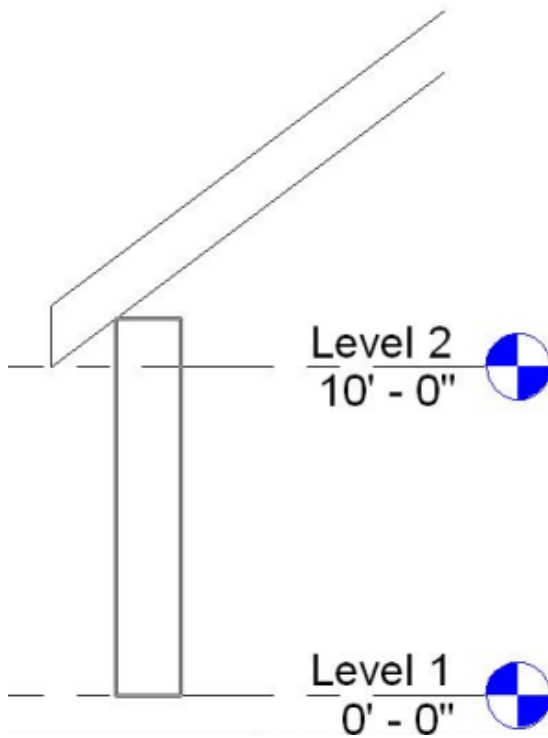
- Csatlósi stílus: Oszlop metszése  
Csatlós igazítása: Oszlop felezővonalának metszése



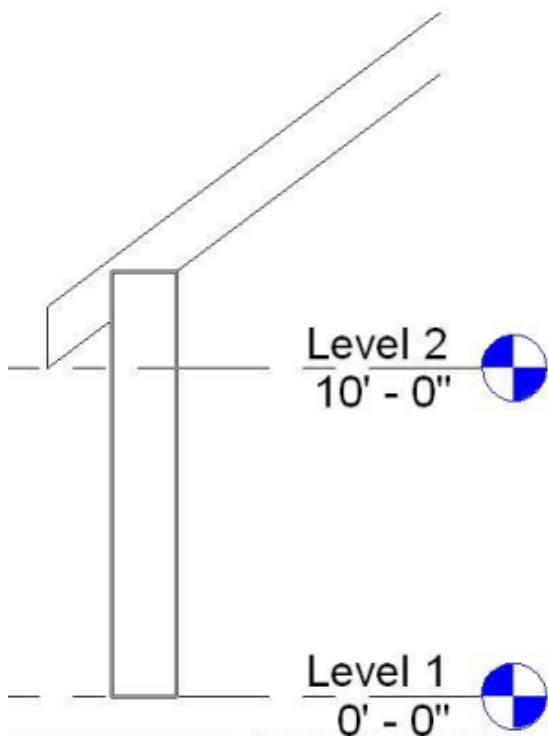
## Példák célmetszésre

A következők példák a cél metszési csatolási stílusokra különböző csatolási igazításokkal és csatolási pontból történő eltolásokkal.

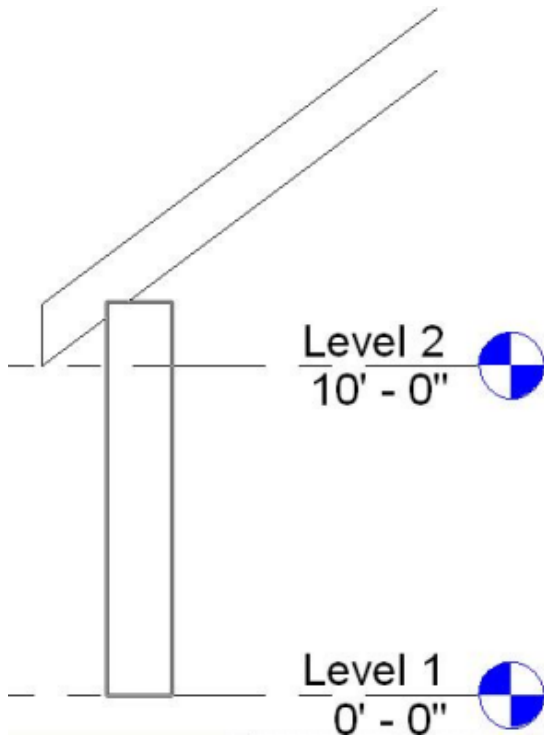
- Csatolási stílus: Cél metszése  
Csatolás igazítása: Minimális metszés



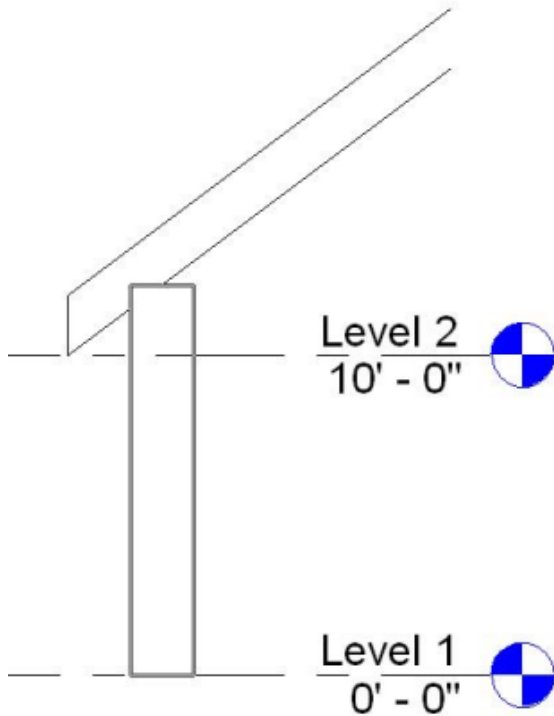
- Csatolási stílus: Cél metszése  
Csatolás igazítása: Maximális metszés



- Csatolási stílus: Cél metszése  
Csatolás igazítása: Minimális metszés  
Eltolás csatolási pontból: Be




- Csatlóási stílus: Cél metszése  
Csatlás igazítása: Oszlop felezővonalának metszése



## Oszlopok leválasztása

1 A rajzterületen válassza ki a leválasztani kívánt oszlopokat. Több oszlop is kijelölhető.

2 Kattintson az Oszlopok módosítása lap ► Oszlop módosítása panel ►  Felső/alsó leválasztás elemre.

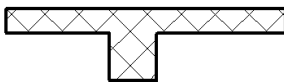
3 Kattintson a célra, ahonnan le szeretné választani az oszlopot.

Ha az oszlop alsó és felső része is a célhoz van csatolva, kattintson a Lehetőségek sorban a Mindegyik leválasztása parancsra, hogy az oszlop alsó és felső része is leváljon a célról.

## Durva léptékű metszési minták

Ha csatlakoztat egy falat és egy építészeti oszlopot, és a fal durva részletességnél kitöltési mintával rendelkezik, a csatlakoztatott oszlop is az adott mintát használja. További információ: [Faltípus tulajdonságai](#) (260. oldal). Ez a működés alapvető durva léptékű alaprajzi és metszeti nézetekben. A metszeti nézet síkjának metszenie kell a két elem csatlakoztatott felületét.

Csatlakoztatott oszlop és fal (az oszlop felveszi a fal kitöltési mintáját)



---

**MEGJEGYZÉS** Teherhordó oszlopok akkor sem veszik fel a fal kitöltési mintáját, ha csatlakoztatottak.

---

## Építészeti oszlopok módosítása

### Oszloptípusok megváltoztatása

Ha oszlopok elhelyezéséhez elindítja az Oszlop eszközt, a [Típusválasztó](#) (34. oldal) területen különféle típusú oszlopok közül választhat.

### Oszlop áthelyezése

Az oszlop áthelyezése annak kijelölésével, majd új helyre vontatásával történik.

## Építészeti oszlop típusulajdonságai

Építészeti oszlop típusulajdonságának módosításához a [Típusulajdonságok módosítása](#) (36. oldal) területen leírt módon módosítsa a megfelelő paraméter értékét.

---

**MEGJEGYZÉS** Az építészeti oszlop típusulajdonságainak módosításai a projekt összes ilyen típusú építészeti oszlopát érintik. Azt is vegye figyelembe, hogy a típus neve nem frissül a típusparaméter értékeinek módosításakor. A Szerkezet típusparaméterrel például az Általános - 6" faltípust 6.5" értékre módosíthatja, de a típus neve Általános - 6" marad. Ha új építészeti oszlopot szeretne létrehozni, kattintson a Megkettőzés gombra. További információ: [Új családtípus létrehozása a projektekben](#) (36. oldal).

---

Az alábbiakban találja az építészeti oszlopok általános típus tulajdonságainak leírását.

Név	Leírás
<b>Grafika</b>	
Kitöltési szín durva részletességnél	Megadja a durva részletességnél alkalmazott kitöltési minta színét bármely durva részletességű sík nézethez.
Kitöltési minta durva részletességnél	Megadja a metszési mintát, amely az oszlopon belül jelenik meg bármilyen durva részletességű sík nézetben.
<b>Anyagok és burkolatok</b>	
Anyag	Az oszlop anyaga.
<b>Méretek</b>	
Mélység	Megadja az oszlopok elhelyezésénél alkalmazott mélységet.
Alsó eltolás	Megadja az oszlop aljának eltolását.
Felső eltolás	Megadja az oszlop tetejének eltolását.
Szélesség	Megadja az oszlopok elhelyezésénél alkalmazott szélességet.
<b>Azonosító adatok</b>	
Összeállítási kód	Egy hierarchikus listából kiválasztott Uniformat formátumú összeállítási kód.
Tételszám	Adja hozzá vagy szerkessze az oszlop tételszámát. A Tételszámok párbeszédpanel megnyitásához kattintson az értékmezőbe. További információ: <a href="#">Tételszámok</a> (939. oldal).
Modell	Az oszlop modell típusa.
Gyártó	Az oszlop anyagok gyártója
Típusmegjegyzések	Az oszlopra vonatkozó építési vagy tervezési megjegyzések.
URL	Egy weblapra mutató hivatkozást állít be. Például egy gyártó weboldalára.
Leírás	Az Oszlop egy leírását adja meg.
Összeállítási leírás	Az összeállítás leírása az összeállítási kódtól függően.
Típusjel	Egy az adott oszlopra vonatkozó érték. Az értéknek egyedinek kell lennie a projekt minden oszlopa esetén. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a szám már használatban van, de továbbra is használhatja azt. (A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).)
Költség	Az oszlop felépítéséhez szükséges anyagok költsége. Ez az információ bekerülhet egy jegyzékbe.
OmniClass szám	Az OmniClass kivitelezési osztályozási rendszer (OmniClass Construction Classification System) 23. számú táblázatában szereplő szám, amely a legjobban kategorizálja a családtípust.

Név	Leírás
OmniClass cím	Az OmniClass kivitelezési osztályozási rendszer (OmniClass Construction Classification System) 23. számú táblázatában szereplő cím, amely a legjobban kategorizálja a családtípust.

## Építészeti oszlop példánytulajdonságai

Egy építészeti oszlop egy példánytulajdonságának módosításához a [Példánytulajdonságok módosítása](#) (35. oldal) részben leírt módon módosítsa a megfelelő paraméter értékét.

Az alábbiakban találja az építészeti oszlopok általános példánytulajdonságainak leírását.

Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Alapszint	Megadja az oszlop aljának szintjét. Alapértelmezés szerint ez az 1.szint.
Alsó eltolás	Megadja az alapszinttől számított távolságot. Az alapértelmezett érték a nulla.
Felső szint	Megadja az oszlop tetejének szintjét. Az alapértelmezett érték az egy.
Felső eltolás	Megadja a felső szinttől számított távolságot. Az alapértelmezett érték a nulla.
Mozgatás a hálókka	A hálónonalak mozgatasakor az oszlopok is elmozdulnak.
Helyiséghatároló	Megadja, hogy az oszlop helyiséghatároló-e vagy sem. További információ: <a href="#">Helyiséghatárolók</a> (446. oldal).
Felül csatolt	Írásvédett paraméter, amely meghatározza, hogy az oszlop teteje szerkezeti födémhez vagy tetőhöz csatlakozik. További információ: <a href="#">Oszlopok csatolása</a> (284. oldal).
Csatolás igazítása felül	Ha az oszlop egy felülethez van csatolva, meghatározza a feltétel felső igazítását. A rendelkezésre álló lehetőségek: Minimális metszés, Oszlop felezővonalának metszése, Maximális metszés.
Eltolás a felső csatolási ponttól	Ha az oszlop egy felülethez van csatolva, meghatározza az eltolás mértékét a cél/oszlop metszése esetén.
Alul csatolt	Írásvédett paraméter, amely azt határozza meg, hogy az oszlop alsó része egy felülethez van csatolva. További információ: <a href="#">Oszlopok csatolása</a> (284. oldal).
Csatolás igazítása alul	Ha az oszlop egy felülethez van csatolva, meghatározza a feltétel alsó igazítását. A rendelkezésre álló lehetőségek: Minimális metszés, Oszlop felezővonalának metszése, Maximális metszés.
Eltolás az alsó csatolási ponttól	Ha az oszlop egy felülethez van csatolva, meghatározza az eltolás mértékét a cél/oszlop metszése esetén.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Megjegyzések	Az oszloppéldányra vonatkozó megjegyzések.

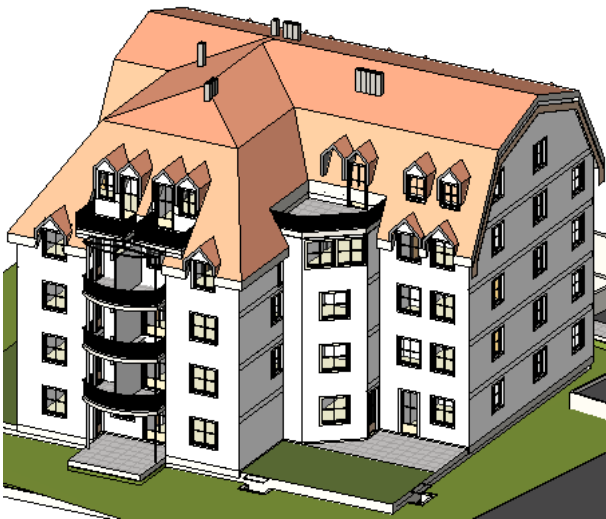
Név	Leírás
Jel	Egy címkét alkalmaz az oszlopra referencia célokra. Az értéknek egyedinek kell lennie a projekt minden oszlopa esetén. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a szám már használatban van, de továbbra is használhatja azt. (A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).)
<b>Fázisok</b>	
Létrehozás fázisa	Az oszlop létrehozásának fázisa.
Bontás fázisa	Az oszlop bontásának fázisa.



# Tetők

# 18

A Revit Architecture programban tetőt az épület körvonalából, kihúzásként vagy **tömegelempéldányból** hozhat létre. A tetők nem metszethetik az ablakokat vagy az ajtókat.

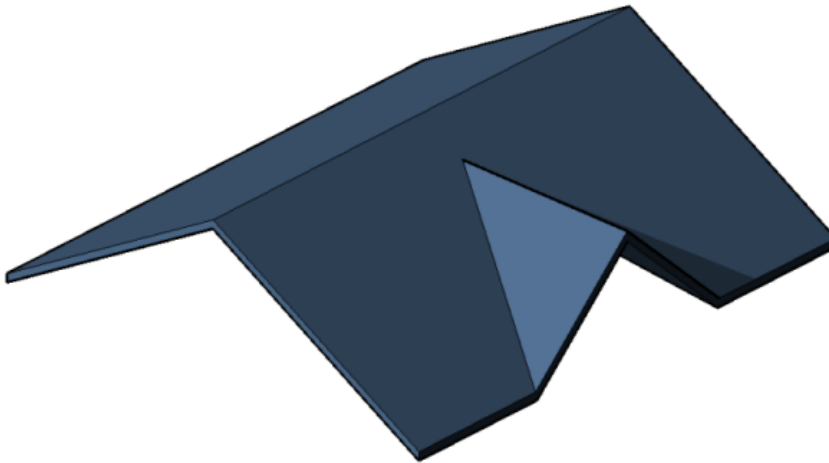


## A tetők áttekintése

### Körvonalból létrehozott tető hozzáadása

- A tetőkerület 2D zárt hurkú vázlata
- Akkor jön létre, ha falakat választ ki vagy vonalakat rajzol alaprajzi nézetben
- Azon nézet szintjén jön létre, amelyben vázlatolva lett
- A magasságot az Alapeltolás a szinttől tulajdonság határozza meg
- Nyílásokat további zárt hurkok határoznak meg
- A lejtést a lejtési paraméter vázlatolóvonalakra alkalmazása határozza meg

## Tető körvonalból

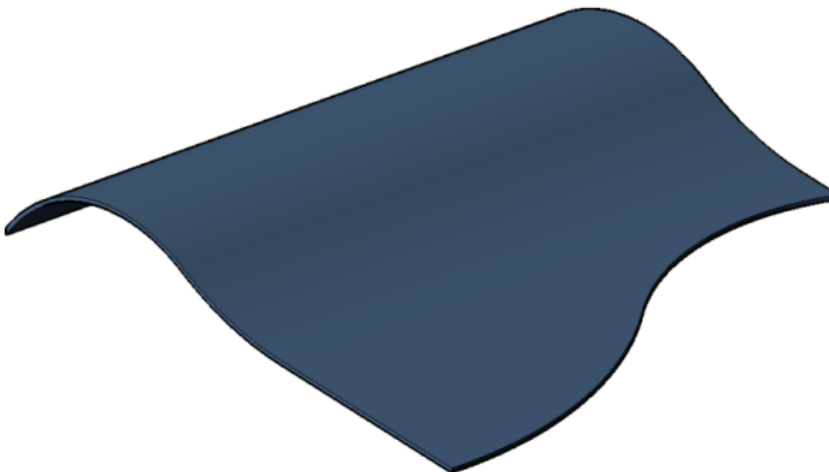


### Kihúzással létrehozott tető hozzáadása

- A tetőprofil nyílt hurkú vázlata
- Akkor jön létre, ha vonalakat és íveket használ a profil [vázlatolásához](#) homlokzati nézetben.
- A magasságot a vázlat helyzete határozza meg a homlokzati nézetben.
- A mélységet a Revit Architecture számolja ki a vázlat mérete alapján, ha nem ad meg [kezdő- és végpontokat](#).

Amikor egy kihúzott tető profiljának vázlatát rajzolja, érdemes referenciasíkokat használni. Vázlatoljon például három, egymással párhuzamos függőleges referenciasíkot, majd vázlatoljon egy vízszintes referenciasíkot, amely metszi mindhárom függőleges síkot.

### Tető kihúzással



A Tető kihúzással eszköz lehetővé teszi az egyszerű lejtésekkel rendelkező tetők létrehozását. Összetett lejtésű tetők létrehozásához a [tömegvázlatot](#) használhatja.

Miután létrehozott egy tetőt kihúzással, [új befogadót adhat meg](#), vagy [szerkesztheti a tető munkasíkját](#).

### Lejtős üvegezés hozzáadása

Lejtős üvegezést a körvonalas vagy a kihúzásos módszer alkalmazásával is létrehozhat. A lejtős üvegezés egy vagy több lejtésmeghatározó vonallal rendelkezik, és egyesíthető a függönyfalakkal és az egyszerű faltípusokkal.

## Tető létrehozása

Adjon hozzá egy tetőt a következő módszerek valamelyikével:

### Körvonalból létrehozott tető vázlatolása

- 1 Jelenítsen meg egy alaprajzi vagy egy vetített mennyezetháló nézetet.

- 2 Kattintson az Alap lap ► Építés panel ► Tető legördülő lista ►  (Tető körvonalból) elemre.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha a legalsó szinthez próbál tetőt hozzáadni, egy párbeszédpanel szólítja fel, hogy mozgassa a tetőt egy magasabb szintre. Ha nem mozgatja a tetőt magasabb szintre, akkor a Revit Architecture a későbbiekben újra figyelmezteti, ha a tető túl alacsonyan van.

---

- 3 A Rajz panelen válasszon ki egy vázlatot vagy egy kijelölőeszközt.

Ha a vázlatolás előtt szeretné szerkeszteni egy tető tulajdonságait, használja a [Tulajdonságok palettát](#).

---


**TIPP** A Falak kijelölése eszköz használatakor a tető vázlatolása előtt meghatározhatja a túlnyúlást. A Lehetőségek sorban jelölje be a Meghosszabbítás a fal magjáig jelölőnégyzetet, ha azt szeretné, hogy a túlnyúlást a fal magjától mérje a program, majd határozza meg a túlnyúlás értékét.

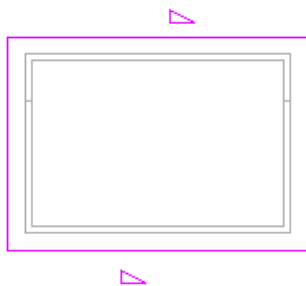
---

- 4 [Vázlatoljon](#) vagy jelöljön ki egy zárt hurkot a tetőhöz.

- 5 Adja meg a lejtést megadó vonalakat.

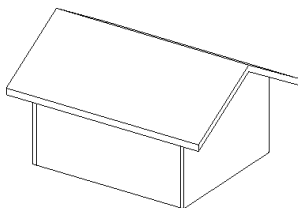
Egy vonal lejtésmeghatározásának módosításához jelölje ki a vonalat, majd a Tulajdonságok palettán kattintson a Tető lejtésének definiálása elemre. Ezután módosíthatja a lejtés értékét.

Ha egy tetővonal lejtésmeghatározóként van megadva, a  szimbólum jelenik meg mellette.




- 6 Kattintson a  (Szerkesztési mód befejezése) parancsra, majd nyisson meg egy 3D nézetet.

**Befejezett nyeregtető túlnyúlással**



## Kihúzással létrehozott tető vázlatolása

1 Jelenítsen meg egy homlokzati, 3D vagy metszeti nézetet.

2 Kattintson az Alap lap ► Építés panel ► Tető legördülő lista ►  (Tető kihúzással) elemre.

3 Adja meg a [munkasíkot](#).

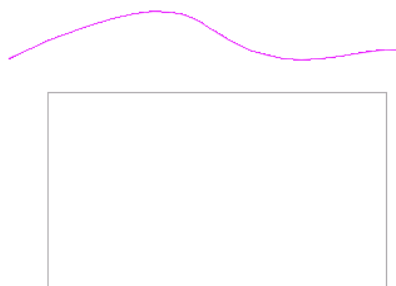
4 A Tető referenciaszintje és eltolása párbeszédpanelen válasza ki a szint értékét. A program alapértelmezés szerint a projekt legmagasabb szintjét választja ki.

5 Adjon meg egy értéket az Eltolás mezőben a tető emeléséhez vagy süllyesztéséhez a referenciaszinthez képest.

A Revit Architecture szoftver egy referenciasíkot helyez el a meghatározott eltolás helyén. A referenciasíkkal vezérelheti a kihúzott tető elhelyezését egy szinthez képest.

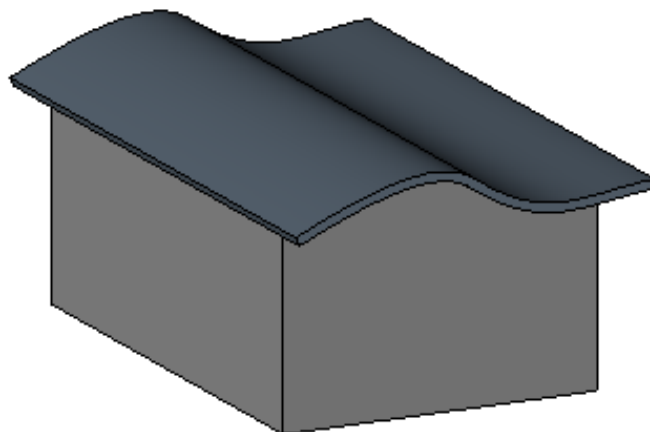
6 [Vázlatolja](#) a tető profilját nyílt hurokként.

**Spline eszközzel vázlatolt tetőprofil**



7 Kattintson a  (Szerkesztési mód befejezése) parancsra, majd nyisson meg egy 3D nézetet.



**Elkészült kihúzott tető**



Ha szükséges, [csatoljon falakat](#) a tetőhöz.

Miután létrehozott egy tetőt kihúzással, [új befogadót adhat meg](#), vagy [szerkesztheti a tető munkasíkját](#).

## Lejtős üvegezés vázlatolása

- 1 Kattintson az Alap lap ► Építés panel ► Tető legördülő lista ►  (Tető körvonalból) vagy  (Tető kihúzással) parancsra.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha a legalacsonyabb szinten kísérel meg tetőt létrehozni, egy párbeszédpanel figyelmezteti, hogy helyezze át a tetőt másik szintre, így biztosítva, hogy a tető magasabban legyen, mint a hozzá csatlakozó falak. Ha nem mozgatja a tetőt magasabb szintre, akkor a Revit Architecture a későbbiekben újra figyelmezteti, ha a tető túl alacsonyan van.

---

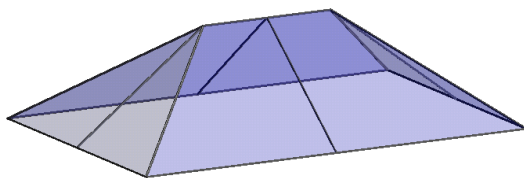
- 2 [Vázlatolja](#) a tetőt.
- 3 Ha körvonal alapján hozza létre a tetőt, állítsa be a tető határvonalait lejtésmeghatározónak, vagy használja a [lejtéssnyilakat](#) a lejtés meghatározásához.

- 4 Kattintson a  (Szerkesztési mód befejezése) parancsra.

- 5 Jelölje ki a tetőt, majd a [Típusválasztóban](#) válassza a Lejtős üvegezés típust.

Elhelyezhet függőfalhálókat a lejtős üvegezés függőfalpanelein. A vízszintes és függőleges hálók közötti váltáshoz nyomja le a **TAB** billentyűt.

**Lejtős üvegezés osztóbordákkal és háló vonalakkal**



## Tető hozzáadása másik tetőhöz

- 1 Ha azért szeretne lemetszeni egy tetőt, hogy egy másik tetőt vázlatoljon rá, válassza ki a tetőt a rajzterületen.
- 2 A [Tulajdonságok palettán](#) adja meg a tető lemetszési szintjét, majd határozzon meg egy magasságot a Lemetszési eltolás tulajdonsághoz.  
Ez a tulajdonság határozza meg a távolságot attól a szinttől lefelé vagy felfelé, amely szintnél a tető lemetszésre került.
- 3 [Vázlatolja](#) az új tetőt a meglévő tető tetejére.

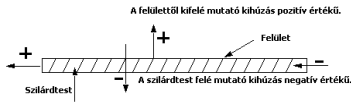
## Kúp alakú tető létrehozása

Ha a tető tartalmaz lejtésmeghatározó vonalat, akkor meghatározhatja, hány szakaszból álljon ez a vonal.

- 1 A rajzterületen válassza ki az ívelt vonalat.
- 2 A [Tulajdonságok palettán](#) adja meg a Teljes szakaszok száma értéket.  
Alapértelmezés szerint négy szakasz jön létre. Ha nulla szakaszt ad meg, akkor kúp alakú tető kerül létrehozásra.

## Kezdő- és végpontok kihúzott tetőkhöz

A tetők kihúzása a tömör alkotóelemek (például egy fal) síkjára merőleges sík mentén pozitív vagy negatív irányban túlnyúlhat (az ábra szerint).



A kezdő- és végpontok a [tető tulajdonságai](#) használatával szerkeszthetők.

## Tető módosítása

Egy tető befejezése után módosíthatja a fizikai szerkezetét és a tulajdonságait, vagy egy másik tetőhöz csatlakoztathatja.

### A tetővázlat szerkesztése

- 1 A rajzterületen jelölje ki a tetőt.

- 2 Attól függően hogyan hozta létre a tetőt, kattintson a **Módosítás | Tetők lap** ► **Mód panel** ►  (Körvonal

szekesztése) vagy  (Profil szerkesztése) elemre.

- 3 Végezze el a szükséges módosításokat.


Ha meg szeretné változtatni a tető helyét, a [Tulajdonságok paletta](#) használatával szerkesztheti az alapszint és az eltolás tulajdonságait úgy, hogy módosítja a referenciasík pozícióját. Ha figyelmeztetést kap, hogy a tetőgeometria nem mozgatható, szerkessze a tető vázlatát, és ellenőrizze a vázlat kényszereit, például a tető szintvonalát és vázlatvonalát között lévőket.

- 4 Kattintson a  (Szerkesztési mód befejezése) parancsra.

### A tetőtípus módosítása

A tetőtípus módosításához használja a következő módszerek egyikét:

#### Vázlat módban

- 1 A [Tulajdonságok palettán](#) kattintson a  (Típus szerkesztése) elemre.
- 2 Válasszon egy tetőtípust a Típus tulajdonságai párbeszédpanel Típus listájából.
- 3 Kattintson az OK gombra.

#### Projekt nézetben

- 1 Jelölje ki a tetőt a projekt nézetben.
- 2 Válasszon egy másik tetőtípust a [Típusválasztóban](#).

#### Tető átméretezése alakfogókkal

A körvonal vagy felület alapján létrehozott tetők ezen módszer használatával méretezhetők át.

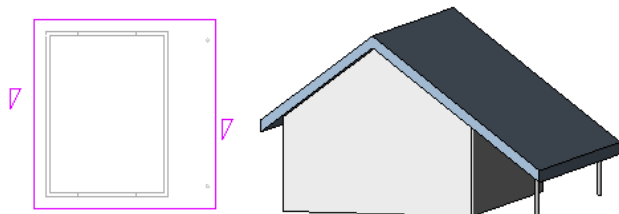
- 1 Homlokzati vagy 3D nézetben jelölje ki a tetőt.
- 2 Igény szerint vontassa az alakfogót.

## A tető túlnyúlásának módosítása


A tető körvonalának szerkesztésekor módosítsa határvonalai tulajdonságait a tető túlnyúlásának módosításához.

- 1 [Vázlat módban](#) válassza ki a tető határvonalát.
- 2 A [Tulajdonságok palettán](#) adja meg a Túlnyúlás értékét.

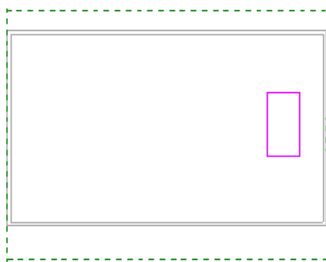
- 3 Kattintson a  (Szerkesztési mód befejezése) parancsra.




## Nyílások kivágása egy kihúzott tetőn

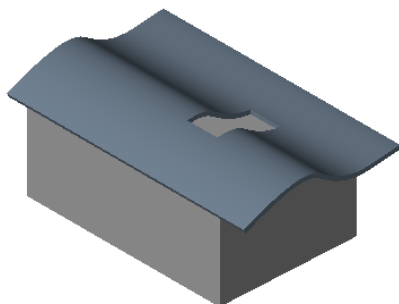
- 1 Jelölje ki a kihúzott tetőt, majd kattintson a [Módosítás | Tetők lap](#) ► [Nyílás panel](#) ►  (Függőleges) parancsra.
- 2 Ha megjelenik az Ugrás nézetre párbeszédpanel, válassza ki a megfelelő alaprajzi nézetet a profil szerkesztéséhez. Megjelenik a tető alaprajzi nézeti ábrázolása. A referenciasíkok meghatározzák a tető határvonalait.
- 3 [Vázlatoljon](#) zárt hurkú nyílásokat.

**Zárt hurkú vázlatok vázlat módban**



- 4 Kattintson a  (Szerkesztési mód befejezése) parancsra.


**A zárt hurkú vázlatok a tetőben függőleges metszéseké válnak**

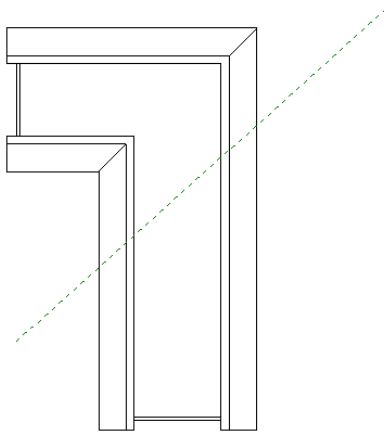


## Tetőgerincek illesztése


A tetőgerincek illesztése 3D és homlokzati nézetekben is elvégezhető. Tetőgerincek homlokzati nézetben történő illesztéséhez használja az **Illesztés eszközt**.

1 Referenciasík hozzáadása alaprajzi nézetben:

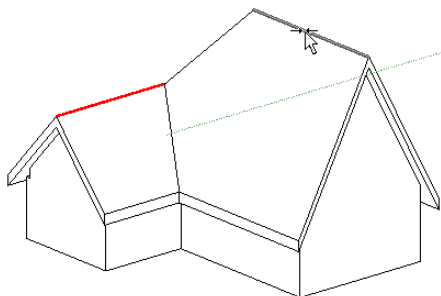
- a Kattintson az Alap lap ► Munkasík panel ►  (Referenciasík) parancsra.
- b A rajzterületen **vázlatoljon** egy olyan referenciasíkot, amely nem merőleges a tetőgerincekre.  
**Referenciasík alaprajzi nézetben**



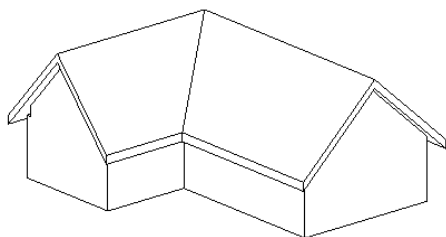
- c Jelölje ki a referenciasíkot, és írja be a sík nevét a **Tulajdonságok palettán**.

- 2 Nyissa meg a 3D nézetet, majd kattintson az Alap lap ► Munkasík panel ►  (Beállítás) parancsra.
- 3 A Munkasík párbeszédpanelen jelölje ki a létrehozott referenciasík nevét, majd kattintson az OK gombra.
- 4 A tetőgerincek illesztéséhez használja az **Illesztés eszközt**.

**Nem illesztett tetőgerincek**



### Illesztett tetőgerincek



## Tetők egyesítése és szétválasztása

Tetők más tetőkhöz vagy falakhoz csatlakoztathatók, illetve a korábban csatlakoztatott tetők szétválaszthatók. Ez a parancs akkor hasznos, ha már vázlatolta a tetőket és falakat, majd meg kívánja változtatni a tervét kisebb tetők hozzáadásával tetőablakok vagy napellenző ponyva létrehozásához.

## Tetők csatlakoztatása

---

**MEGJEGYZÉS** A következőkben egy általános módszert olvashat tetők csatlakoztatására. Tervezési elképzelései szerint el is térhet a lépésektől.

---

1 Miután vázlatolta tervhez tartozó **falakat** és a **tetőt**, vázlatoljon egy másik tetőt, amelyet az eredeti tetőhöz kíván csatlakoztatni.


Vegye figyelembe, hogy a második tetőt nem tudja hozzáadni az első tető vázlatának szerkesztésével.

2 Ha szükséges, állítsa a második tető vonalait lejtésmeghatározó beállításúra, kivéve az első tetővel vagy a fallal egybeeső tető vonalat. További információ: [Tető lejtése](#) (304. oldal).

3 Kattintson a Nézet lap ► Létrehozás panel ►  (Alapértelmezett 3D nézet) parancsra.

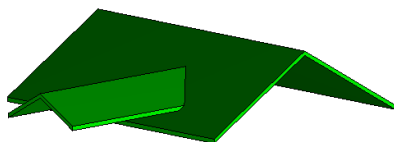
4 Jelölje be a Nézetvezérlő sor Látványstílus területén az Árnyalás jelölőnégyzetet.

5 Szükség esetén forgassa a tervet, hogy ki tudja választani a fal vagy a tető éleit.

6 Kattintson a Módosítás lap ► Geometria panel ►  (Tető egyesítése/szétválasztása) elemre.


7 Válasszon ki a csatlakoztatni kívánt tető élét, majd válassza ki a falat vagy tetőt, amelyhez csatlakoztatni kívánja a tetőt.

### Csatlakoztatott tetők



## Tetők szétválasztása

A Szétválasztás eszköz segítségével a rajzterületre történő egyetlen kattintással megszüntetheti a geometria csatlakozását.

1 Kattintson a Módosítás lap ► Geometria panel ►  (Tető egyesítése/szétválasztása) elemre.

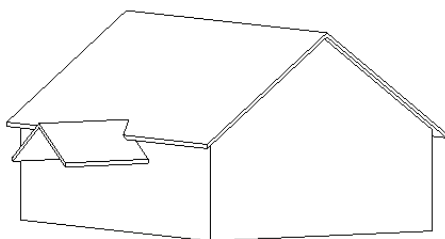
2 Jelölje ki a tetőt, amelynek csatlakoztatásait meg kívánja szüntetni.

A Revit Architecture szétválasztja a tetőt.

## Tippek tetők csatlakoztatásához

- A Geometria egyesítése/egyesítésének megszüntetése eszköz nem **csatlakoztat** falat egy tetőhöz.
- Egy tetőt csak egyetlen, egy másik tetőn található felső felülethez csatlakoztathat.
- Csatlakoztathat egy tetőt egy másik tető felső felületéhez, illetve a tető alatti falhoz, ha a falat választja ki célként. A falnak csatlakoztatva kell lennie a céltetőhöz, a céltetőnek pedig körvonal alapján létrehozott tetőnek kell lennie.

**Egy másik tetőhöz és falhoz csatlakoztatott tető**



## Tető lejtése

Egy tető lejtését a következő módszerek használatával határozhatja meg:


- [Lejtésmeghatározó tulajdonság](#)
- [Lejtésnyílak](#)

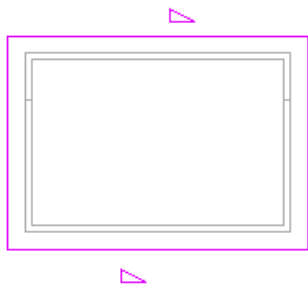
**Kapcsolódó témakörök**

- [Tetőablakok](#) (312. oldal)
- [Lejtős felületek áttekintése](#) (365. oldal)
- [Lejtés adott pontban](#) (909. oldal)

## Tető lejtésének létrehozása a Lejtésmeghatározó tulajdonság használatával

A Lejtésmeghatározó tulajdonság nakegy tető határvonalaira történő alkalmazásával különböző típusú tetővonalak hozhatók létre. (További információ: [Példák](#) (305. oldal).)

1 [Vázlat](#) módban válassza ki a tető azon határvonalát, amely meghatározza a lejtést (  jelöli).



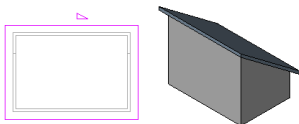
- 2 A **Tulajdonságok palettán** jelölje be a Tető lejtésének definiálása jelölőnégyzetet vagy törölje a jelölőnégyzet jelölését.
- 3 A tető emelkedésének megadásához válasszon ki egy lejtést meghatározó határvonalat, kattintson a numerikus lejtés meghatározás elemre a rajzterületen, és adjon meg egy értéket a lejtéshez.



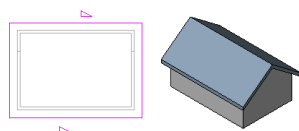
A Lejtés tulajdonságának formátumát a [Projekt mértékegységei](#) párbeszédpanelen adhatja meg.

## Példák

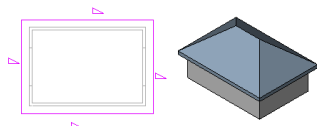
**Egy lejtős vonal lapostetőt hoz létre**



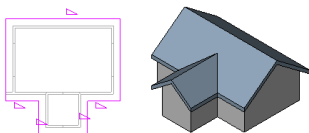
**Két ellentétes lejtős vonal nyeregtetőt hoz létre**



**Három vagy négy lejtős vonal kontytetőt hoz létre**



**Más tetőkörvonalak és lejtős vonalak eltérő eredményekkel járnak**



**Kapcsolódó témakörök**

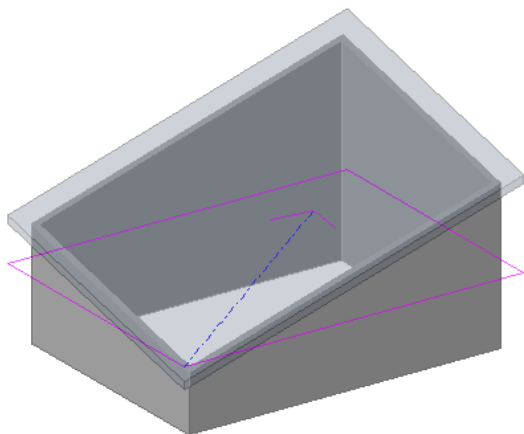
- [Tető lejtésének létrehozása lejtésnyilak használatával](#) (306. oldal)

- [Ereszek illesztése](#) (311. oldal)

## Tető lejtésének létrehozása lejtésnyilak használatával

A tető lejtésének létrehozásához használhatja a [lejtésnyilakat](#). További információ: [Lejtős felületek létrehozása lejtésnyíl használatával](#) (368. oldal).

A következő példa olyan tetőt ábrázol, amelyet a Revit Architecture programban lejtésnyíl használatával hozhat létre.



### Tető létrehozása különböző ereszmagasságokkal

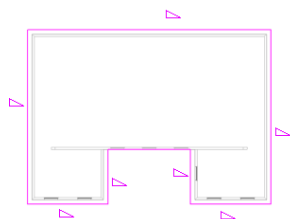
Létrehozhat különböző szintmagasságú lejtésmeghatározó vonalakkal rendelkező tetőket két tető egyesítésével.

---

**TIPP** A módszer többszintű épület esetén működik a legjobban.

---

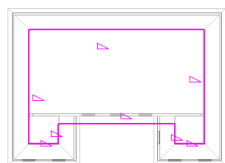
- 1 Hozzon létre egy tetőkörvonal vázlatot az alábbiak szerint:




- 2 A [Tulajdonságok palettán](#) adja meg a tető lejtés szintjét. Ha például a második szinten vázlatolja a tetőt, megadhatja a negyedik szintet lejtés szintként.

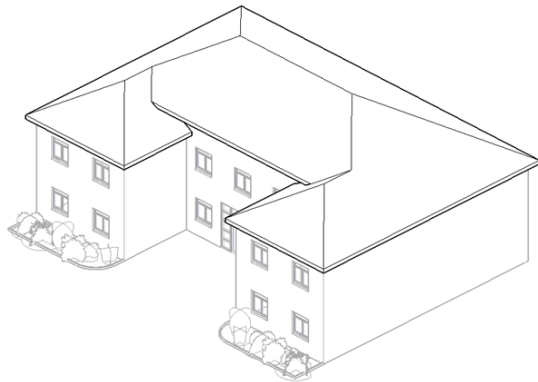


- 3 Kattintson a [\(Szerkesztési mód befejezése\)](#) parancsra.
- 4 Vázlatoljon újabb tetőkörvonalat az előzőnél magasabb szinten, a következők szerint:

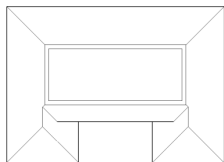


5 Kattintson a  (Szerkesztési mód befejezése) parancsra.

6 3D nézetben jelölje ki mindkét tetőt, majd kattintson a Módosítás lap ► Geometria panel ►  (Tető egyesítése/szétválasztása) parancsra.

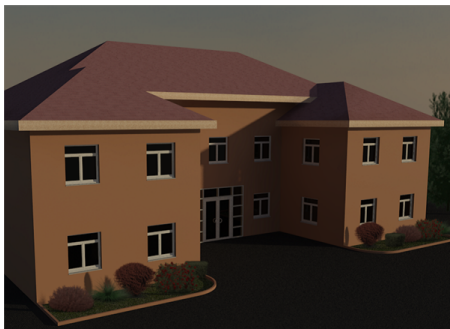


7 Tekintse meg a két tetőt alaprajzi nézetben.



Már egyetlen tető van csak, különböző ereszmagasságokkal.

**Kész ház egy látványnézetben**



### Négyoldalú nyeregtető létrehozása

Négyoldalú nyeregtető létrehozásához használja a lejtésnyilat.

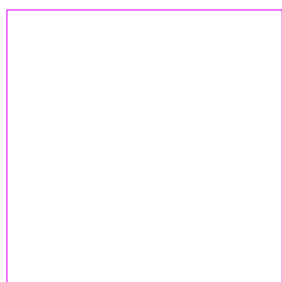



---

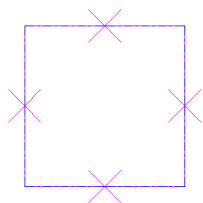
**MEGJEGYZÉS** A módszer eredményei el fognak térni a kész képektől.


---

- 1 Hozzon létre egy négyzetes körvonal **vázlatot**, majd minden vázlatvonalat nem lejtésmeghatározó vonalként rendeljen hozzá.

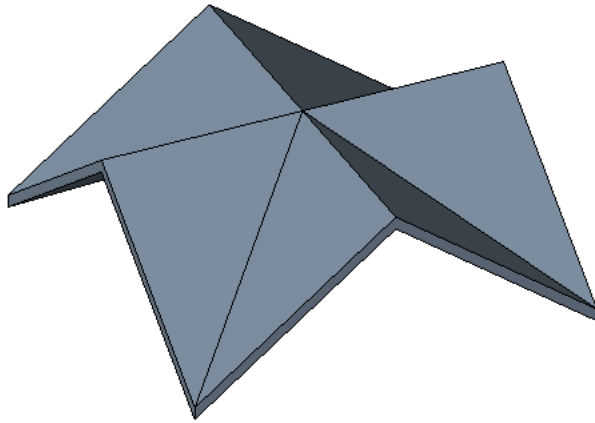


- 2 Kattintson a **Módosítás | Tetőkörvonal létrehozása** lap ► **Rajz panel** ►  (Lejtésnyíl) parancsra.
- 3 A **Tulajdonságok** palettán válassza az **Új <vázlat>** elemet a szűrőlistából.
- 4 A **Kényszerek** területen a **Megadás** mezőben válassza a **Lejtés** lehetőséget.
- 5 A **Méretek** területen a **Lejtés** mezőbe billentyűzze be a **9°** értéket, vagy annak metrikus megfelelőjét.
- 6 A lejtés nyilakat vázlatolja a képen látható módon.

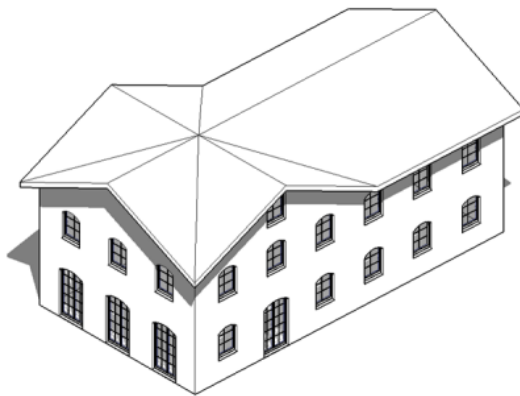


- 7 Kattintson a  (Szerkesztési mód befejezése) parancsra.
- 8 Nyissa meg a tetőt 3D nézetben.

### Elkészült tető



### Elkészült tető egy modellen



### Kapcsolódó témakörök

- [Lejtős felületek áttekintése](#) (365. oldal)
- [Lejtés nyíl tulajdonságok](#) (371. oldal)
- [Tető lejtésének létrehozása a Lejtésmeghatározó tulajdonság használatával](#) (304. oldal)
- [Tető határvonal tulajdonságok](#) (326. oldal)
- [Példák a tető lejtésére](#)

## Elemek hozzáadása a tetőkhöz

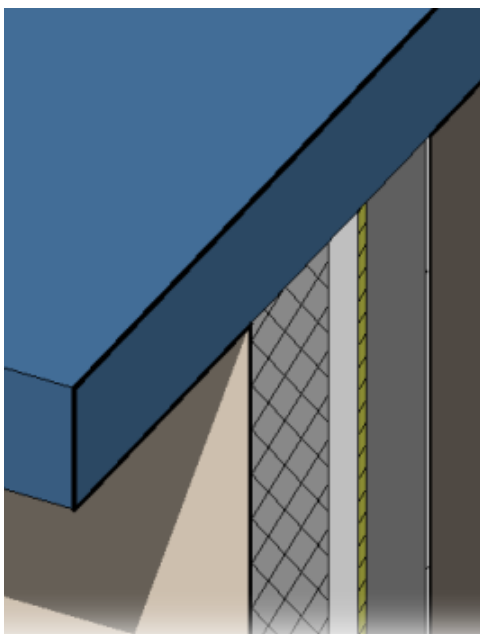
A tetőterv befejezéséhez adjon elemeket a tetőkhöz.

## Ereszek

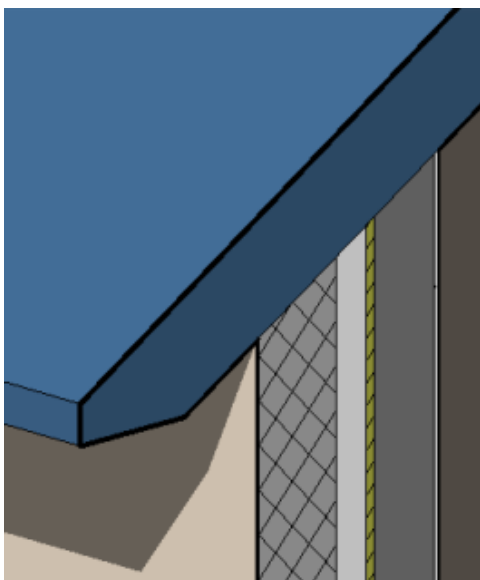
A tetők [vázlatolásakor](#) az ereszeket túlnyúlási érték megadásával hozhatja létre. A tető vázlatának befejezésekor illesztheti az ereszeket, és módosíthatja azok metszését.

Ereszek metszéstípusai

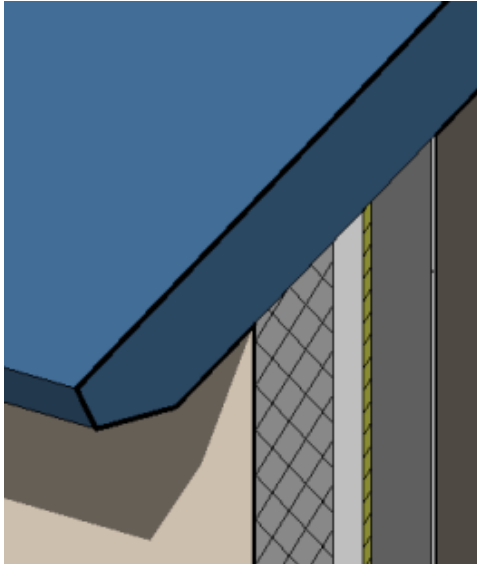
Függőleges metszésű eresz



Kettős metszésű függőleges eresz



Kettős metszésű merőleges eresz





## Függőleges metszésű, kettős függőleges metszésű vagy kettős négyzetes metszésű ereszek létrehozása

- 1 A rajzterületen jelölje ki a tetőt.
- 2 A Tulajdonságok paletta Szarufa metszés értékénél válassza a Függőleges metszés, a Kettős metszés - Függőleges vagy a Kettős metszés - Merőleges elemet.
- 3 A Kettős metszés - Függőleges és a Kettős metszés - Merőleges elemeknél határozza meg a homlokdeszka mélységét. Az értéknek nulla és a tető vastagság-értéke közé kell esnie.

## Ereszek illesztése

Az Ereszek illesztése eszközzel illessze újra a tető különböző határvonalainak ereszmagasságát.

- 1 **Vázlat módban** kattintson a Módosítás | Tetők > Körvonal szerkesztése lap ► Eszközök panel ►  (Eresz illesztése) parancsra.  
A méretek az ereszek közelében jelennek meg, jelezve a magasságukat.
- 2 Jelöljön ki egy tetőereszvonalat, majd az eresz **tulajdonságainak** beállításához válasszon egy lehetőséget:
  - A Magasság beállítása megváltoztatja a Lemez magasság a tető alaptól vagy az Eltolás a tető alaptól értéket.
  - A Túlnyúlás beállítása az ereszmagasságot módosítja a Túlnyúlás érték beállításával.
- 3 Válassza ki azt az ereszt, amely a kívánt túlnyúlással/magassággal rendelkezik.
- 4 Válassza ki azon ereszeket, amelyek túlnyúlását/magasságát az első ereszhez kívánja igazítani.  
Ha a tetővonalakat a Falak kijelölése eszközzel hozta létre, a többi eresz kiválasztása során is választhat, hogy a magasságot vagy a túlnyúlást állítja-e be. Ha a vonalak rajzolásához a vázlatoló eszközöket használta, csak a Magasság beállítása lehetőség érhető el.


- 5 Kattintson a  (Szerkesztési mód befejezése) parancsra.

A túlnyúlás beállításának eredménye a tető befejezése után látható.

## Ereszmagasság módosítása

A tetővázlat befejezése után módosíthatja az eresz magasságát, és így változó magasságú ereszeket hozhat létre.


- 1 **Vázlat módban** válasszon ki egy lejtésmeghatározó határvonalat.
- 2 A **Tulajdonságok palettán** adja meg az Eltolás a tető alaptól vagy a Lemez eltolása az alaptól értékét.

- 3 Kattintson a  (Szerkesztési mód befejezése) parancsra.


## Tetőablakok


### Tetőablak létrehozása lejtésnyilakkal

- 1 **Vázlatoljon** egy tetőkörvonalat a lejtésmeghatározó vonalakkal együtt.

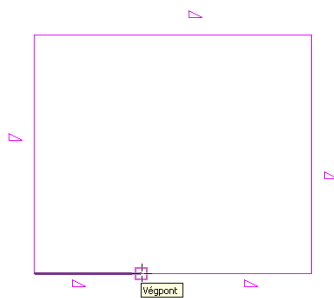
- 2 Vázlatmódban kattintson a **Módosítás | Tetőkörvonal létrehozása lap** ► **Módosítás panel** ►  (Elem felosztása) parancsra.

- 3 **Ossza fel** a körvonal egy vonalát két ponttal egy középvonal szakaszt létrehozásához (a tetőablak szakasza), majd kattintson a **Módosítás** elemre.

- 4 Ha a tetőablak szakasza lejtésmeghatározó (  ), jelölje ki a vonalat, majd a **Tulajdonságok palettán** törölje a Tető lejtésének definiálása jelölőnégyzet jelölését.

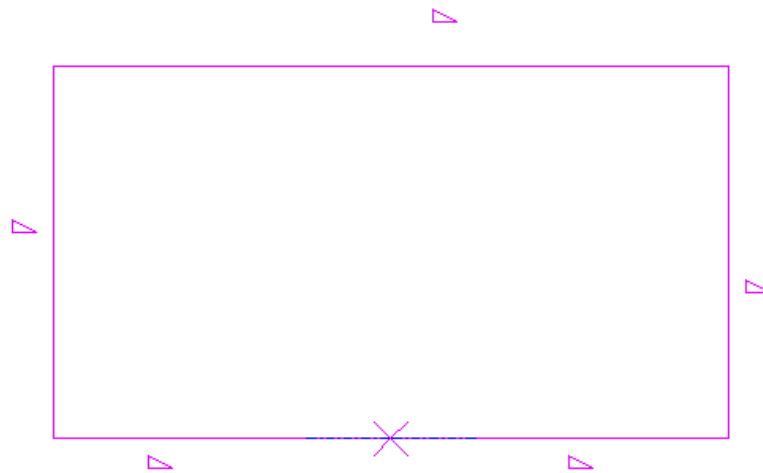
- 5 Kattintson a **Módosítás | Tetőkörvonal létrehozása lap** ► **Módosítás panel** ►  (Lejtésnyíl) elemre és **vázlatoljon** egy lejtésnyilat a tetőablak szakasz egyik végpontjától annak közepéig.


**A mutató helyes elhelyezése a lejtésnyílnál**



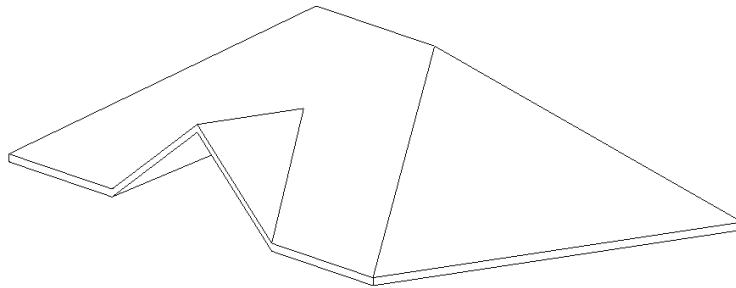
- 6 Kattintson ismét a **Lejtésnyíl** elemre, és **vázlatoljon** egy lejtésnyilat a tetőablak szakasz másik végpontjától annak közepéig.

### Helyesen vázlatolt lejtés nyílak



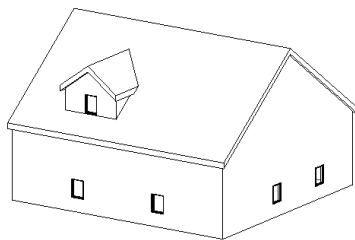
- 7 Kattintson a  (Szerkesztési mód befejezése) parancsra, majd nyisson meg egy 3D nézetet az eredmény megtekintéséhez.

### Kontyolt tető tetőablakkal

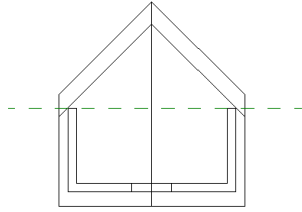



## Tetőablak nyílásának létrehozása egy tetőn

- 1 Olyan épületmodellel kezdjen, amelyben már létre van hozva egy tetőablak.



- 2 Nyisson meg egy alaprajzi vagy homlokzati nézetet, amelyben látja a tetőablakhoz tartozó tetőt és a csatlakozó falakat. Ha a tető kihúzott, nyisson meg egy homlokzati nézetet.



3 Kattintson az Alap lap ► Nyílás panel ►  (Tetőablak) elemre.

4 Emelje ki az épületmodellen a fő tetőt és kattintson a kijelöléséhez.

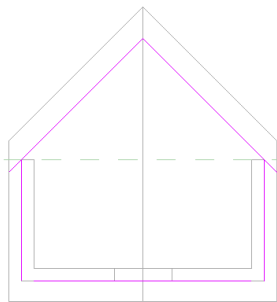
Figyelje az Állapotsort, hogy biztosan a főtetőt emelje ki.


Aktív a Tető/Fal szegélyének kijelölése parancs, így kijelölheti a tetőablaknyílást alkotó határvonalakat.

5 Mozgassa a mutatót a rajzterületre.

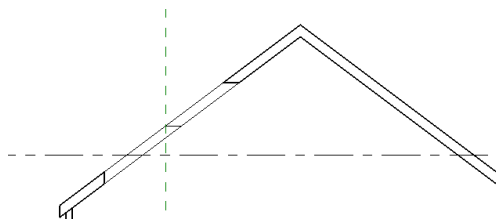
Az érvényes határvonalak kijelöltek. Az érvényes határvonal lehet csatlakoztatott tető vagy annak alsó felülete, fal oldallapja, földem alsó felülete, a metszeni kívánt tető egy éle, vagy egy metszeni kívánt modellvonal a tető felületén.

Ebben a példában a fal oldalfelületei és a tető csatlakoztatott felületei kerültek kijelölésre. Figyelje meg, hogy nem szükséges levágnia a vázlatvonalakat egy érvényes határvonal létrehozásához.



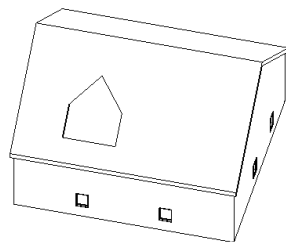
6 Kattintson a  (Szerkesztési mód befejezése) parancsra.

7 Hozzon létre egy **metszeti nézetet** a tetőablakon keresztül, hogy láthassa, hogyan metszi a fő tetőt.



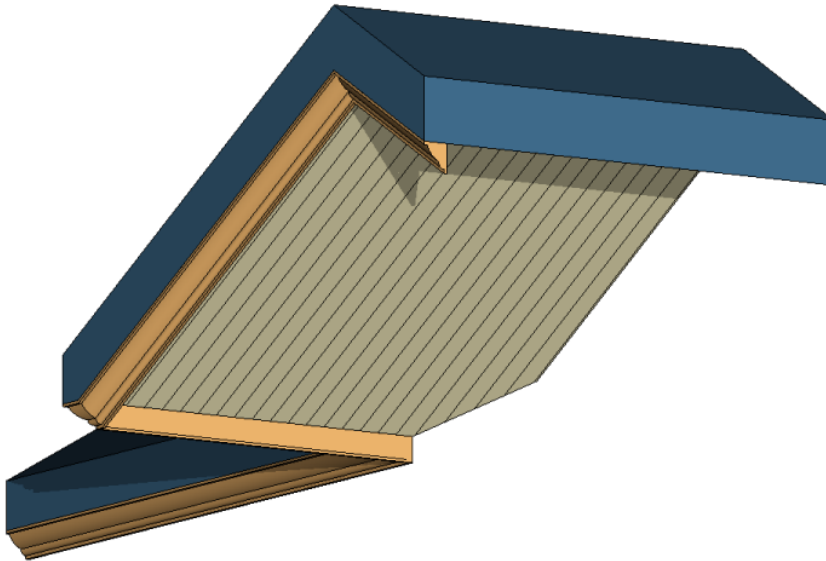
A Revit Architecture létrehozza a függőleges és a vízszintes metszéseket is a tetőben.

**Tetőablaknyílás 3D nézetben**




## Homlokdeszka

A homlokdeszkák tetők éleihez, ereszfelületekhez és más homlokdeszkákhoz adhatók. Modellvonalakhoz is hozzáadhat homlokdeszkát.




A homlokdeszkákat 2D nézetekben, például alaprajzi vagy a metszeti nézetekben, illetve 3D nézetekben is elhelyezheti.

## Tető homlokdeszka hozzáadása

1 Kattintson az Alap lap ► Építés panel ► Tető legördülő lista ►  (Homlokdeszka) elemre.

2 Emeljen ki tetőéleket, ereszfelületeket, más homlokdeszkákat vagy modellvonalakat, majd kattintással helyezze el homlokdeszkákat. Figyelje az **állapotsorban** megjelenő, az érvényes hivatkozásokhoz tartozó információkat.

Élekre történő kattintáskor a Revit Architecture azt egy folytonos homlokdeszkaként kezeli. Ha a homlokdeszka szakaszok találkoznak a sarkokban, akkor csatlakoznak egymáshoz.

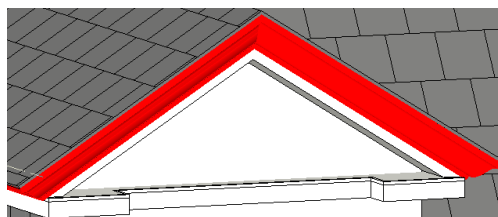
3 Kattintson a Módosítás | Elhelyezés: Homlokdeszka lap ► Elhelyezés panel ►  (Homlokdeszka újramezítése) parancsra az aktuális homlokdeszka befejezéséhez és egy másik homlokdeszka megkezdéséhez.

4 Mozgassa a mutatót egy új élhez, majd kattintson az elhelyezéshez.

Ez az új homlokdeszka nem csatlakozik más meglévő homlokdeszkákkal, akkor sem ha sarkoknál találkoznak.

5 A tető homlokdeszkák elhelyezésének befejezéséhez kattintson a nézet fehér területére.

### Körbefutó homlokdeszka



---

**MEGJEGYZÉS** A homlokdeszka profilok csak a négyzetes metszésű tetőknél csatlakoznak megfelelően. A következő képen látható tető úgy lett létrehozva, hogy a homlokdeszka a tető élén fut végig Kettős metszés - Merőleges szarufametszéssel. További információ a tulajdonság beállításáról: [Függőleges metszésű, kettős függőleges metszésű vagy kettős négyzetes metszésű ereszek létrehozása](#) (311. oldal).

---

## Tető homlokdeszkák átméretezése vagy átfordítása


### Tető homlokdeszkák átméretezése

- 1 [Jelölje ki](#) a homlokdeszkát a rajzterületen.
- 2 Mozgassa a [vontatásvezérlőket](#) a kívánt helyre.


### Tető homlokdeszkák átfordítása

- 1 Jelölje ki a homlokdeszkát a rajzterületen.
- 2 Ha egy 3D nézetben van, a homlokdeszka vízszintes vagy függőleges tengely körüli átfordításához kattintson a megjelenő átfordítás vezérlők egyikére.  
Ha valamely 2D nézetben van, kattintson a jobb gombbal a homlokdeszkára, majd kattintson az Átfordítás vízszintes tengely mentén vagy az Átfordítás függőleges tengely mentén parancsok valamelyikére.

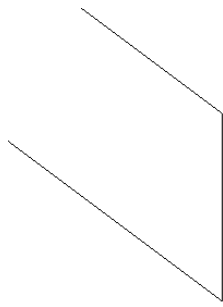
## Homlokdeszka szakaszainak hozzáadása vagy eltávolítása

- 1 [Jelölje ki](#) a homlokdeszkát a rajzterületen.
- 2 Kattintson a [Módosítás | Homlokdeszkák lap](#) ► [Tetőhomlokdeszka panel](#) ►  (Szakaszok hozzáadása/eltávolítása) parancsra.
- 3 Homlokdeszka hozzáadásához vagy eltávolításához kattintson a referencia élre. Figyelje az [állapotsorban](#) megjelenő, az érvényes hivatkozásokhoz tartozó információkat.

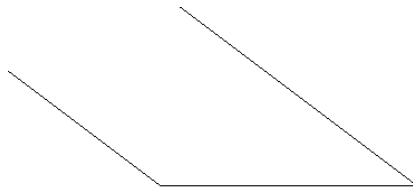
## Tető homlokdeszka csatlakozási beállításainak megváltoztatása

- 1 [Jelölje ki](#) a homlokdeszkát a rajzterületen.
- 2 Kattintson a [Módosítás | Homlokdeszkák lap](#) ► [Tetőhomlokdeszka panel](#) ►  (Sarokkötés módosítása) parancsra.
- 3 A Sarokkötés panelen válasszon egy sarokkötési lehetőséget:
  - Függőleges
  - Vízszintes
  - Merőleges
- 4 Kattintson a homlokdeszka végfelületére a kapcsolódási beállítás megváltoztatásához.

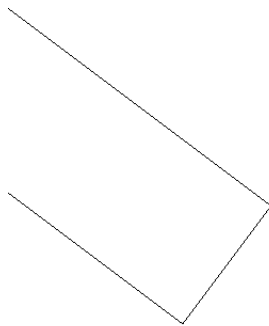
#### Függőleges kapcsolódás



#### Vízszintes kapcsolódás

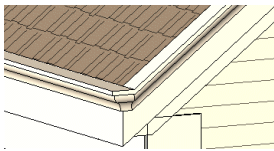


#### Merőleges sarokkötés



5 Nyomja le az ESC billentyűt a Sarokkötés módosítása eszközből való kilépéshez.

A tető homlokdeszkák csatlakozhatnak az ereszt és egy függőleges metszésű nyeregtető lejtőjének élé közé.



## Tető homlokdeszka függőleges és vízszintes eltolásának megváltoztatása

A homlokdeszka vízszintes vagy függőleges eltolása [tulajdonságai](#) révén vagy grafikus áthelyezésével módosítható.

### Vízszintes áthelyezés

- 1 Helyezze a mutatót a homlokdeszka fölé, és nyomja le a *TAB* billentyűt az alakfogó kiemeléséhez. Az állapotsor jelzi, hogy mikor emeli ki az alakfogót.
- 2 Kattintson az alakfogó kijelöléséhez.
- 3 Mozgassa a mutatót balra vagy jobbra a vízszintes eltolás megváltoztatásához.

## Függőleges áthelyezés

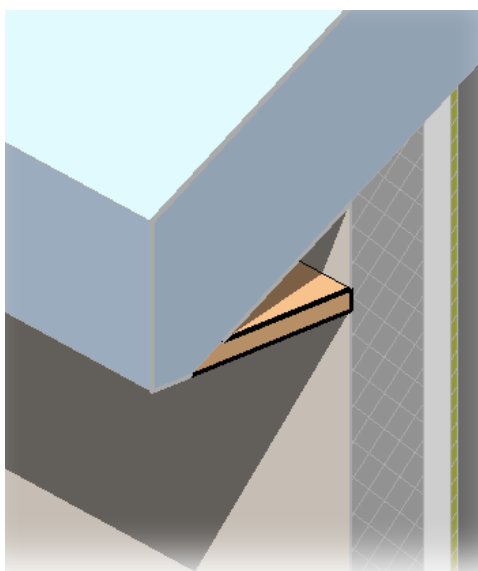
Jelölje ki a homlokdeszkát, és vontassa felfelé vagy lefelé. Ha a homlokdeszka több szakaszból áll, az összes szakasz ugyanazon távolságra mozdul el felfelé vagy lefelé.

Homlokdeszka mozgatása függőlegesen metszetben





## Ereszlezárások

Ereszlezárások létrehozására használja az Ereszlezárások eszközt.

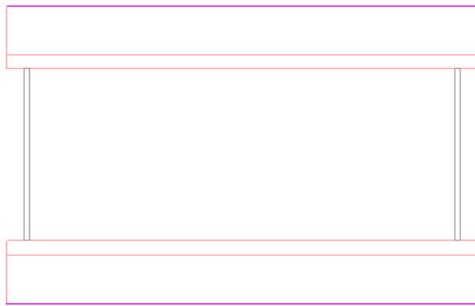



## Ereszlezárások hozzáadása

Az ereszlezárások létrehozását indokló tervezői szándék rendkívül sokféle lehet. Ez a módszer egy kéthurkos vázlatból hoz létre ereszfelületet egy fal és egy tető között. Az ereszfelület társításra került a falakkal és a tetővel. Nem társított ereszfelületek létrehozásához használja a Vonalak eszközt vázlat módban.

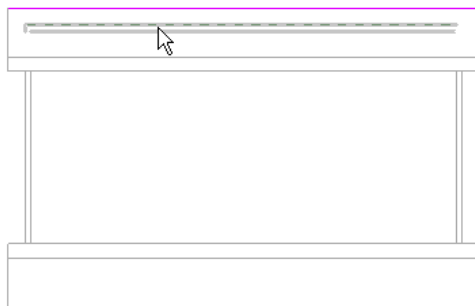
- 1 Kattintson az Alap lap ► Építés panel ► Tető legördülő lista ►  (Ereszfelület) elemre.
- 2 Kattintson a Módosítás | Ereszlezárás határvonalának létrehozása lap ► Rajz panel ►  (Tetőelek kijelölése) parancsra.  
Ez az eszköz egy rögzített vázlatvonalat hoz létre.
- 3 Emelje ki a tetőt, majd kattintson a kijelöléshez.

#### Tetőlélek kijelölése eszközzel kijelölt tetők



4 Kattintson a **Módosítás | Ereszlezárás határvonalának létrehozása** lap ► **Rajz panel** ►  (Falak kijelölése) parancsra, emelje ki a tető alatti falak külső felületét, majd kattintson a kijelüléshez.

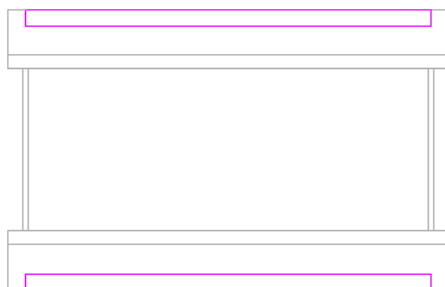
#### Kiemelt fal ereszfelület vonalhoz




#### Vázlatvonalak az ereszfelülethez a falak kiválasztása után



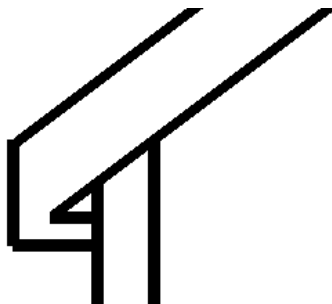
5 **Metssze** le a felesleges vonalakat, és zárja be a vázlathurkot.



6 Kattintson a  (Szerkesztési mód befejezése) parancsra.

Hogy jobban lássa az ereszfelületet, hozzon létre egy **metszeti nézetet** az alaprajzi nézeten keresztül, amely megmutatja a tetővel találkozó falat.

**Tető, ereszfelület és fal metszeti nézetben**



---

**MEGJEGYZÉS** Az előző képen látható ereszfelület és tető a Geometria egyesítése eszközzel lett csatlakoztatva. A kép befejezéséhez [csatlakoztassa](#) az ereszfelületet a falhoz, valamint a falat a tetőhöz.

---

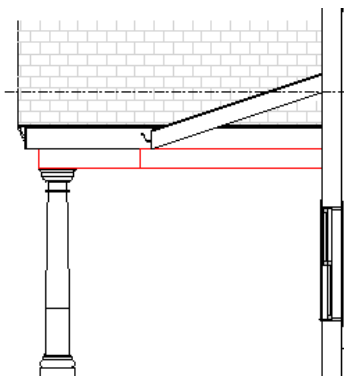
A határvonal tulajdonságainak módosításával vagy lejtésnyíl rajzolásával lejtős ereszfelületet hozhat létre. További információ: [Lejtős felületek](#) (365. oldal).

#### Kapcsolódó témakör

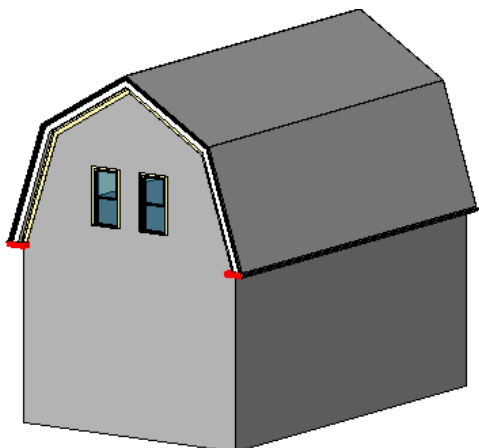
- [Példák ereszfelületekre](#) (320. oldal)

## Példák ereszfelületekre

Homlokzat nézetben kijelölt  
ereszfelület

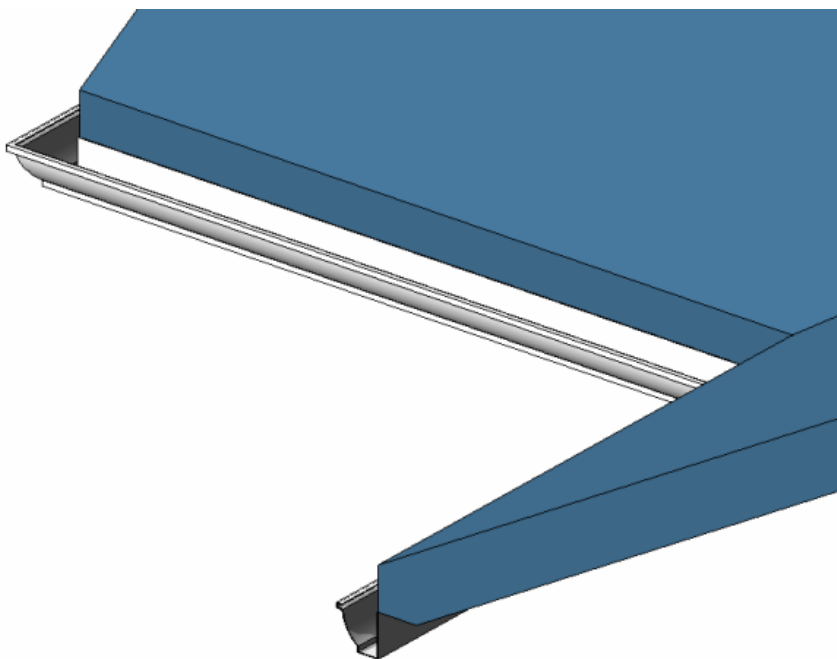


Nyeregtetővel rendelkező modellen kijelölt  
ereszfelületek




## Tetőereszek


Ereszcsatornákat tetők éleihez, ereszfelületekhez és homlokdeszkákhoz adhat hozzá. Modellvonalakhoz is hozzáadhat ereszcsatornákat.



Az ereszcsatornákat 2D nézetekben, például alaprajzi vagy a metszeti nézetekben, illetve 3D nézetekben is elhelyezheti.

## Tetőereszek hozzáadása

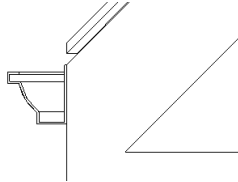
- 1 Kattintson az Alap lap ► Építés panel ► Tető legördülő lista ►  (Ereszcsatorna) elemre.
- 2 Emelje ki a tetők, ereszfelületek vagy homlokdeszkák vízszintes éleit, majd kattintson az ereszcsatorna elhelyezéséhez. Figyelje az **állapotsorban** megjelenő, az érvényes hivatkozásokhoz tartozó információkat. Élekre történő kattintáskor a Revit Architecture azt egy folytonos ereszcsatornaként kezeli.

3 Kattintson a **Módosítás | Elhelyezés: Ereszcatorna lap** ► **Elhelyezés panel** ►  (Ereszcatorna újakezdése) parancsra az aktuális ereszcatorna befejezéséhez és egy másik ereszcatorna megkezdéséhez.

4 Mozgassa a mutatót egy új élhez, majd kattintson az elhelyezéshez.

5 Ereszcatornák elhelyezésének befejezéséhez kattintson egy fehér területre a nézetben.

#### Ereszcatorna metszetben



#### Kapcsolódó témakörök

- [Tetőereszek átméretezése vagy átfordítása](#) (322. oldal)
- [Ereszcatorna szakaszainak hozzáadása vagy eltávolítása](#) (322. oldal)
- [Ereszcatornák vízszintes és függőleges eltolásának megváltoztatása](#) (323. oldal)
- [Tetőereszek](#) (321. oldal)

## Tetőereszek átméretezése vagy átfordítása

### Tetőereszek átméretezése


- 1 Jelölje ki az ereszcatornát a rajzterületen.
- 2 Mozgassa a [vontásvezérlőket](#) a kívánt helyre.

### Tetőereszek átfordítása

- 1 Jelölje ki az ereszcatornát a rajzterületen.
- 2 Ha egy 3D nézetben van, az ereszcatorna vízszintes vagy függőleges tengely körüli átfordításához kattintson a megjelenő átfordítás vezérlők egyikére.  
Ha valamely 2D nézetben van, kattintson a jobb gombbal az ereszcatornára, majd kattintson az **Átfordítás vízszintes tengely mentén** vagy az **Átfordítás függőleges tengely mentén** parancsok valamelyikére.

## Ereszcatorna szakaszainak hozzáadása vagy eltávolítása

- 1 Jelölje ki az ereszcatornát a rajzterületen.

2 Kattintson a **Módosítás | Ereszcatornák lap** ► **Profil panel**; ►  (Szakaszok hozzáadása/eltávolítása) elemre.

3 Ereszcatorna hozzáadásához vagy eltávolításához kattintson egy referencia élre. Figyelje az [állapotsorban](#) megjelenő, az érvényes hivatkozásokhoz tartozó információkat.

## Ereszcsatornák vízszintes és függőleges eltolásának megváltoztatása

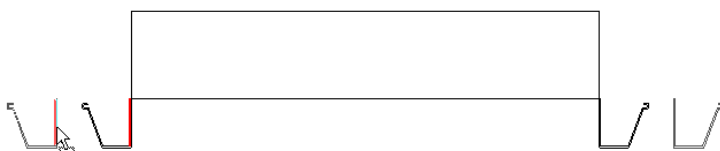
Az ereszcsatorna vízszintes vagy függőleges eltolása a [tulajdonságok](#) segítségével, vagy az ereszcsatorna grafikus áthelyezésével módosítható.

### Vízszintes áthelyezés

Egyetlen ereszcsatorna szakasz mozgatásához, jelölje ki az ereszcsatornát, és vontassa vízszintesen.

Több szakaszból álló ereszcsatorna mozgatásához, szükséges kiválasztania az ereszcsatorna alakfogóját. Mozgassa a mutatót az ereszcsatorna fölé, és nyomja le a **TAB** billentyűt az alakfogó kiemeléséhez. Figyelje az Állapotsorban, hogy biztosan az alakfogó került-e kiemelésre. Kattintson az alakfogó kijelöléséhez. Mozgassa a mutatót balra vagy jobbra a vízszintes eltolás megváltoztatásához. Ez az ereszcsatorna minden szakaszának vízszintes eltolására hatással van, így a szakaszok szimmetrikusak.

**A bal oldali ereszcsatorna mozgatásával együtt mozog a jobb oldali ereszcsatorna is**



### Függőleges áthelyezés

Jelölje ki az ereszcsatornát, és vontassa felfelé vagy lefelé. Figyelje meg, hogy ha az ereszcsatorna több szakaszból áll, az összes szakasz ugyanazon távolságra mozdul el felfelé vagy lefelé.

**Ereszcsatorna mozgatása függőlegesen metszetben**




## Tető tulajdonságai

A tetők számos tulajdonsága módosítható, beleértve a lejtést és a szerkezetet is. A tető határvonalak, tető homlokdeszkák és ereszcsatornák tulajdonságai is módosíthatók.

## Tető tulajdonságainak módosítása

1 Ha vázlat módban van, a [Tulajdonságok paletta](#) használatával szerkesztheti igény szerint a [példányparamétereket](#).

2 A tető [típustulajdonságainak](#) szerkesztéséhez a [Tulajdonságok palettán](#) kattintson a  (Típus szerkesztése) elemre. Igény szerint módosítsa a tető típusparamétereit, majd kattintson az OK gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** A típusparaméterek változásai a projektben lévő összes tetőre hatással vannak. Új tetőtípus létrehozásához kattintson a Megkettőzés gombra.

---

## Tető típus tulajdonságai

Név	Leírás
Kivitelezés	

Név	Leírás
Szerkezet	Egy összetett tető összeállítását határozza meg. További információ: <a href="#">Összetett szerkezet</a> (359. oldal).
Alapértelmezett vastagság	A tetőtípus vastagságát adja meg, amely a rétegvastagságok összege határoz meg. Ez a tulajdonság írásvédett.
<b>Grafika</b>	
Kitöltési minta durva részletességnél	A tető kitöltési mintája durva részletességi szintnél jelenik meg.
Kitöltési szín durva részletességnél	Egy szint vagy kitöltési mintát alkalmaz egy tetőre egy durva léptékű nézetben.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Tételszám	Adja hozzá vagy szerkessze a tető tételszámát. A Tételszámok párbeszédpanel megnyitásához kattintson az értékmegjelenítőre. További információ: <a href="#">Tételszámok</a> (939. oldal).
Modell	A tető modell típusa.
Gyártó	A tető gyártója.
Típusmegjegyzések	A tetőre vonatkozó megjegyzések.
URL	Hivatkozás egy gyártó weboldalára.
Leírás	A tető leírása.
Összeállítási leírás	Az összeállítás, választott összeállítási kódtól függő leírása.
Összeállítási kód	Egy hierarchikus listából kiválasztott Uniformat formátumú összeállítási kód.
Típusjel	Egy, az adott tetőre vonatkozó érték. Az értéknek egyedinek kell lennie a projektben található minden tető esetén. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a szám már használatban van, de engedélyezi annak további használatát. A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).
Költség	A tető anyagának költsége. A költség szerepeltethető a jegyzékekben.

## Tető példánytulajdonságai

Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Munkasík	Az a munkasík, amelyhez egy kihúzott tető társítva van.
Alapszint	Megadja a körvonalból létrehozott vagy kihúzott tető szintjét.
Helyiséghatároló	Ha bejelöli, a tető egy helyiség határoló eleme lesz. Ha nem jelöli be, akkor a tető nem határolóeleme egy helyiségnek sem. Ez a tulajdonság a tető létrehozása előtt írásvédett. A tető megrajzolása a tulajdonság kijelölhető és módosítható.

Név	Leírás
Tömegelemhez kötött	Azt jelzi, hogy az elem tömegelemből lett létrehozva. Ez az érték írásvédett.
Alapeltolás a szinttől	Megadja a tető magasságát a tetővázlat elkészítéséhez használt szint alatt vagy felett. Ez a tulajdonság csak körvonal alapján létrehozott tetők esetén érhető el.
Lemetszési szint	Azon szintet határozza meg, amely felett egyik körvonal alapján készülő tető geometria sem jelenik meg. Az ilyen módon vágott tetők más tetőkkel kombinálhatók, hogy holland hornyolt, manzárd vagy más stílusú tetőket hozhasson létre.
Lemetszési eltolás	A lemetszés magassága a Szintig beállításnál megadott szint felett vagy alatt.
Kihúzás kezdete	Megadja a kihúzás kezdőpontját. Ha például egy fal külső élét jelöli ki a kihúzás létrehozása során, a kihúzás kezdőpontja a kihúzást a fal külső élének egy pontjánál kezdi. Ez a paraméter csak kihúzott tetőknél érhető el.
Kihúzás vége	Megadja a kihúzás végpontját. Ha például egy fal külső élét jelöli ki a kihúzás létrehozása során, a kihúzás végpontja a kihúzást a fal külső élén kívül található pontnál fejezi be. Ez a paraméter csak kihúzott tetőknél érhető el.
Referenciaszint	A tető referenciaszintje. Az alapértelmezett szint a projekt legmagasabb szintje. Ez a paraméter csak kihúzott tetőknél érhető el.
Szinteltolás	Feljebb vagy lejjebb helyezi a tetőt a referenciaszinthez képest. Ez a paraméter csak kihúzott tetőknél érhető el.
<b>Kivitelezés</b>	
Homlokdeszka mélysége	A homlokdeszkat definiáló vonalak hossza.
Szarufa metszés	A szarufák metszését adja meg. További információ: <a href="#">Függőleges metszésű, kettős függőleges metszésű vagy kettős négyzetes metszésű ereszek létrehozása</a> (311. oldal).
Szarufa vagy rácsostartó	Ez a tulajdonság a Lemez eltolása az alaptól tulajdonság kapcsolója. Ha a Szarufa lehetőséget választja, a Lemez eltolása az alaptól érték a fal belsejétől lesz számítva. Ha a Rácsostartó lehetőséget választja, a Lemez eltolása az alaptól érték a fal külsejétől lesz számítva. A tulajdonság hatásának szemléletesebb megjelenítéséhez állítsa a Lemez eltolása az alaptól tulajdonságot 0-tól eltérő értékre. (További információ: <a href="#">Tető határvonal tulajdonságok</a> (326. oldal).) Ez a tulajdonság csak a falak kijelölésével létrehozott tetőket érinti.
Maximális gerincmagasság	A tető tetejének az épület alapszintje felett vett maximális magassága. Megadhat egy maximális megengedhető gerincmagasságot a Maximális gerincmagasság eszköz segítségével. Ez az érték írásvédett. Ez a tulajdonság csak körvonal alapján létrehozott tetők esetén érhető el.
<b>Méretek</b>	
Lejtés	A lejtésmeghatározó vonal értékét a megadott értékre változtatja a vázlat szerkesztése nélkül. A paraméter kezdetben egy értéket jelenít meg, ha található egy lejtésmeghatározó vonal. Ha nem található lejtésmeghatározó vonal, a paraméter üres és nem érhető el.
Vastagság	Megadja a tető vastagságát. Ez az érték többnyire csak olvasható, kivéve, ha alakszerkesztést alkalmazott és a lemez típusa változtatható réteget tartalmaz. Ha az érték írható, használhatja a tető egységes

Név	Leírás
	vastagságának beállítására. Ha a vastagság változik, ez a mező üres is lehet. További információ: <a href="#">Változó rétegvastagság tetőkhöz és szerkezeti födémekhez</a> (721. oldal).
Térfogat	A tető térfogata. Ez az érték írásvédett.
Terület	A tető területe. Ez az érték írásvédett.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Megjegyzések	Egy bizonyos tetőre vonatkozó megjegyzések.
Jel	Egy a tetőhöz tartozó felirat. Általában numerikus érték. Az értéknek egyedinek kell lennie a projektben található minden tető esetén. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a szám már használatban van, de engedélyezi annak további használatát. A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).
<b>Fázisok</b>	
Létrehozás fázisa	A tető létrehozásának fázisa.
Bontás fázisa	A tető bontásának fázisa.

## Tető határvonal tulajdonságok

A tető körvonalának szerkesztésekor [módosíthatja a tetőhatárvonal tulajdonságait](#).

Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Tető lejtésének definiálása	Körvonal alapján létrehozott tetők esetén egy tetővonalat lejtésmeghatározó vonalként definiált.
Túlnyúlás	Beállítja a vonalnak a hozzárendelt faltól számított vízszintes eltolását. Csak falak kijelölése esetén érhető el.
Lemez eltolása az alaptól	A fal és a tető találkozási pontjának az alapszint feletti magassága. A magasság a tető alapszintjéhez képest kerül megadásra. Az alapértelmezett érték: 0. Ez a paraméter csak akkor érhető el, ha a tető körvonalát a Falak kijelölése eszközzel hozta létre. Ha egy körvonalból létrehozott lejtő tető túlnyúlik, a tető magassága az eresznél eltér a fal magasságától. Ezzel a tulajdonsággal a falnál vett magasságot adhatja meg az eresznél vett magasság helyett.
Eltolás a tető alaptól	Ez a paraméter adja meg a lejtés vonal eltolását a tető alaptól. Ez a paraméter csak akkor érhető el, ha a vonal lejtésmeghatározó vonalként van megadva és nincs fallal társítva.
Meghosszabbítás a falba (magig)	A túlnyúlás méretét a tető éléről a fal külső magjára állítja. Alapértelmezés szerint a túlnyúlás méretét a program a fal külső burkolat felületétől méri.
<b>Méretek</b>	

Név	Leírás
Lejtés	Megadja a tető emelkedését. Ez a tulajdonság a lejtésmeghatározó vonalak lejtésszögét adja meg.
Hossz	A tető határvonalának valódi hossza. Ez az érték írásvédett.

## Tető homlokdeszka és ereszcatorna típus tulajdonságai

Név	Leírás
<b>Kivitelezés</b>	
Profil	A homlokdeszka vagy ereszcatorna profiljának alakja. Választhat egy profilt az előre definiált profilok listájából, vagy létrehozhatja saját profilját a profile-hosted.rft sablon használatával. A saját profilok létrehozásáról információ: <a href="#">A Családok útmutatója</a> (500. oldal).
<b>Anyagok és burkolatok</b>	
Anyag	Megadja a homlokdeszka vagy ereszcatorna megjelenését különböző nézetekben, többek között egy sugárkövetéses modellben. További információ anyagok megadásáról: <a href="#">Anyagok</a> (1556. oldal).
<b>Azonosító adatok</b>	
Tételszám	Adja hozzá vagy szerkessze a homlokdeszka vagy ereszcatorna tételszámát. A Tételszámok párbeszédpanel megnyitásához kattintson az értémezőbe. További információ: <a href="#">Tételszámok</a> (939. oldal).
Modell	A homlokdeszka vagy ereszcatorna profiljának modell típusa.
Gyártó	A homlokdeszka vagy ereszcatorna anyagának gyártója.
Típusmegjegyzések	A homlokdeszka vagy ereszcatorna típusával kapcsolatos megjegyzések.
URL	Hivatkozás egy gyártó weboldalára.
Leírás	A homlokdeszka vagy ereszcatorna leírása.
Összeállítási leírás	Az összeállítás, választott összeállítási kódtól függő leírása.
Összeállítási kód	Egy hierarchikus listából kiválasztott Uniformat formátumú összeállítási kód.
Típusjel	Egy adott homlokdeszka vagy ereszcatorna megkülönböztetésére használt érték. Ennek az értéknek egyedinek kell lennie a projektben található minden homlokdeszka vagy ereszcatorna esetén. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a szám már használatban van, de engedélyezi annak további használatát. A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).
Költség	A homlokdeszka vagy ereszcatorna költsége. Beilleszthető egy jegyzékbe.

## Tető homlokdeszka és ereszcatorna példánytulajdonságai

Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Profil függőleges eltolása	A homlokdeszkát vagy ereszcatornát a létrehozásához használt él alá vagy fölé mozgatja. Ha például egy tető vízszintes élét választja ki, egy homlokdeszka az adott él fölé vagy alá kerül.
Profil vízszintes eltolása	A homlokdeszkát vagy ereszcatornát a létrehozásához használt él elé vagy mögé mozgatja.
<b>Méretek</b>	
Hossz	A homlokdeszka vagy ereszcatorna valós hossza.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Megjegyzések	A tető homlokdeszkával vagy ereszcatornával kapcsolatos megjegyzések.
Jel	A tető homlokdeszkákhoz vagy ereszcatornához társított jel. Általában numerikus érték. Ennek az értéknek egyedinek kell lennie a projektben található minden tető homlokdeszka vagy ereszcatorna esetén. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a szám már használatban van, de engedélyezi annak további használatát. A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).
<b>Fázisok</b>	
Létrehozás fázisa	A homlokdeszka vagy ereszcatorna létrehozásának fázisa.
Bontás fázisa	A homlokdeszka vagy ereszcatorna lebontásának fázisa.
<b>Profil</b>	
Szög	A kívánt szögbe fordítja a homlokdeszkát vagy ereszcatornát.

## Ereszfelület típusulajdonságai

Név	Leírás
<b>Kivitelezés</b>	
Szerkezet	Egy ereszfelület összeállítását határozza meg. További információ: <a href="#">Összetett szerkezet</a> (359. oldal).
Vastagság	Megadja az ereszfelület vastagságát, amelyet a program az azt alkotó rétegek vastagságának összegeként számít. Ez a tulajdonság írásvédett.
<b>Grafika</b>	
Kitöltési minta durva részletességénél	Az ereszfelület kitöltési mintája durva részletességi szintnél jelenik meg.
Kitöltési szín durva részletességénél	Egy színt alkalmaz az ereszfelület kitöltési mintájához durva részletességű nézetben.

Név	Leírás
<b>Azonosítóadatok</b>	
Tételszám	Hozzáadhatja vagy szerkesztheti az ereszfelület tételszámát. A Tételszámok párbeszédpanel megnyitásához kattintson az értékmezőbe. További információ: <a href="#">Tételszámok</a> (939. oldal).
Modell	Az ereszfelület modell típusa.
Gyártó	Az ereszfelület anyagának gyártója.
Típusmegjegyzések	Az ereszfelület típusára vonatkozó megjegyzések.
URL	Hivatkozás egy gyártó weboldalára.
Leírás	Az ereszfelület leírása.
Összeállítási leírás	Az összeállítás, választott összeállítási kódtól függő leírása.
Összeállítási kód	Egy hierarchikus listából kiválasztott Unifomat formátumú összeállítási kód.
Típusjel	Egy, az adott ereszfelületre vonatkozó érték. Az értéknek egyedinek kell lennie a projektben található minden ereszfelület esetén. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a szám már használatban van, de engedélyezi annak további használatát. A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).
Költség	Az ereszfelület költsége. Beilleszthető egy jegyzékbe.

## Az ereszfelület példánytulajdonságai

Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Szint	Megadja azt a szintet, amelyre az ereszfelületet el kívánja helyezni.
Magasságtolás a szinttől	Megadja az ereszfelület magasságát a tetővázlat elkészítéséhez használt szint alatt vagy felett.
Helyiséghatároló	Ha bejelöli, az ereszfelület egy helyiséghatároló eleme lesz. Ha nem jelöli be, akkor az ereszfelület nem határolóelem egy helyiségnek sem. Ez a tulajdonság az ereszfelület létrehozása előtt írásvédett. Az ereszfelület megrajzolása után a tulajdonság kijelölhető és módosítható.
<b>Méretek</b>	
Lejtés	A lejtésmeghatározó vonal értékét a megadott értékre változtatja a vázlat szerkesztése nélkül. A paraméter kezdetben egy értéket jelenít meg, ha található egy lejtésmeghatározó vonal. Ha nem található lejtésmeghatározó vonal, a paraméter üres és nem érhető el.
Kerület	Az ereszfelület kerületét jelöli.
Térfogat	Az ereszfelület térfogata. Ez az érték írásvédett.

Név	Leírás
Terület	Az ereszfelület területe. Ez az érték írásvédett.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Megjegyzések	Az ereszfelületre vonatkozó megjegyzések.
Jel	Az ereszfelületekhez társított felirat. Általában numerikus érték. Az értéknek egyedinek kell lennie a projektben található minden ereszfelület esetén. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a szám már használatban van, de engedélyezi annak további használatát. A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).
<b>Fázisok</b>	
Létrehozás fázisa	Az ereszfelület létrehozásának fázisa.
Bontás fázisa	Az ereszfelület lebontásának fázisa.

## Tetőkkal kapcsolatos hibák elhárítása

A következő témakörökből megtanulhatja, hogyan háríthatja el a tetőkkel és a kapcsolódó elemekkel kapcsolatos problémákat.

### Nem hozható létre a függőfalpanel

**Hiba:** Nem hozható létre a függőfalpanel. Valószínűleg egy panel vagy egy osztóborda túl kicsi.

**Probléma:** Ez a probléma általában egy lejtős üvegezés panel esetében fordul elő. Egy panel vízszintes és függőleges függőfalhálója nem csatlakozik pontosan egy pontban, egy háromszög alakú panelt hozva létre a fő panelben. A háromszög alakú panelt pedig kis mérete miatt nem lehet újragenerálni. A hiba függőfalhálók elhelyezéséből vagy az egyik háló olyan mozgatóból származhat, ahol a kis háromszög alakú panel megjelenik. A háromszög akkor is megjelenhet, ha függőleges hálókat hozott létre, majd elhelyezett egy vízszintes hálót, amely nem raszterezett a függőleges hálókhoz.

**Megoldás:** Törölje a háló elhelyezését és/vagy mozgatóját. Panel felosztásakor egy lejtős üvegezésen legjobban a vízszintes függőfalháló elhelyezésével kezdeni, majd függőleges hálókat raszterezni a vízszintes hálóhoz.

### Nem hozható létre a függőfalpanel nyílása

**Hiba:** Nem hozható létre a függőfalpanel nyílása. Valószínűleg a nyílás túl kicsi.

**Probléma:** Ez a probléma általában lejtős üvegezés esetén fordul elő. Egy vízszintes és egy függőleges függőfalháló nem csatlakozik pontosan egy pontban, így létrehoz egy kis háromszög alakú panelt, amely nem támogatja az osztóbordákat.

**Megoldás:** Törölje az osztóborda elhelyezését. Panel felosztásakor egy lejtős üvegezésen legjobban a vízszintes függőfalháló elhelyezésével kezdeni, majd függőleges hálókat raszterezni a vízszintes hálóhoz.

### A kihúzott tetőnek felfelé kell mutatnia

**Figyelmeztetés:** A kihúzott tető minden részének felfelé kell mutatnia. Győződjön meg arról, hogy a vázlat egyik része sem fekszik a vázlat más részei alatt.

**Probléma:** Úgy vázlatolt egy kihúzott tetőt, hogy a tető egyik része egy másik alatt helyezkedik el, vagy függőleges vonalakat rajzolt a tető részeként.

**Megoldás:** Vázlatolja a tetőéleket úgy, hogy azok csatlakozzanak, de ne csússzanak egymás alá. Valamint távolítsa el a vázlatból az összes függőleges vonalat.

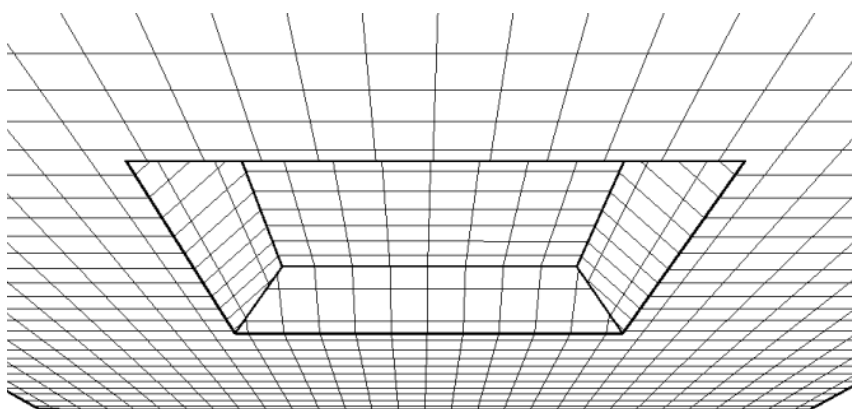


# Mennyezetek


# 19

Létrehozhat egy falak által meghatározott mennyezetet, vagy felvázolhatja a határvonalait is. Mennyezetek létrehozása mennyezetterv nézetben.

A mennyezetek szint alapú elemek: egy adott távolságra hozhatók létre attól a szinttől, amelyhez tartoznak. Ha például egy, az 1. szinten található mennyezetet hoz létre, akkor azt 3 méterrel az 1. szint felett helyezheti el. Ezt az eltolást a [mennyezet típus tulajdonságai](#) területen adhatja meg.

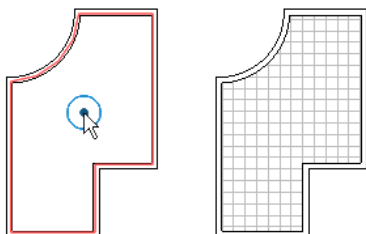


## Mennyezet létrehozása


- 1 Nyisson meg egy mennyezetterv nézetet.
- 2 Kattintson az Alap lap ► Építés panel ►  (Mennyezet) elemre.
- 3 A [Típusválasztó](#) (34. oldal) területen válassza ki a mennyezet típusát.
- 4 Helyezze el a mennyezetet az alábbi módszerek egyikét használva:

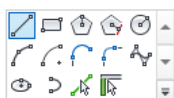
### Falak használata mennyezet-határvonalként

Alapértelmezés szerint az Automatikus mennyezet eszköz aktív. Ha olyan falakon belülré kattint, amelyek zárt hurkot formáznak, az eszköz ezen határolóvonalak közé helyezi el a mennyezetet. Figyelmen kívül hagyja a helyiségeleválasztó vonalakat.

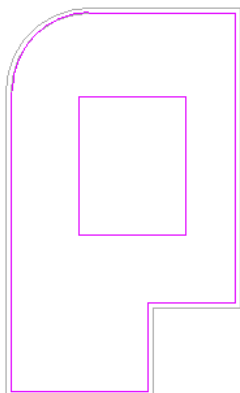


### Mennyezet határolóvonalainak vázlatolása

- a Kattintson a **Módosítás|Elhelyezés: Mennyezet lap** ► **Mennyezet panel** ►  (Mennyezet vázlatolása) elemre.
- b Használja a szalag **Rajz** panelén található eszközöket a mennyezet határolóvonalait meghatározó zárt hurok **vázlatolásához**.



- c (Választható) Ha egy nyílást szeretne létrehozni a mennyezetben, vázlatolhat egy másik zárt hurkot a mennyezet határvonalain belül.



- d A szalagon kattintson a  (Szerkesztési mód befejezése) elemre.

### Kapcsolódó témakörök

- [Mennyezetek módosítása](#) (335. oldal)
- [Mennyezet típus tulajdonságai](#) (336. oldal)
- [Mennyezet példánytulajdonságai](#) (337. oldal)
- [Vetített mennyezetháló nézetek létrehozása](#) (730. oldal)

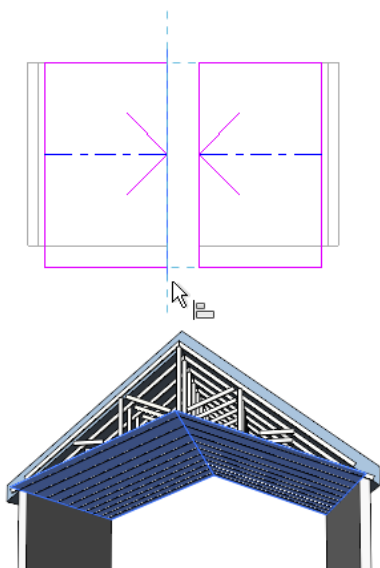
## Lejtős mennyezetek

Lejtős mennyezetek létrehozásához használja a következő módszerek egyikét:

- [Rajzoljon egy lejtésnyilat](#) a mennyezet határolóvonalának vázlatolása vagy szerkesztése közben.
- [Adjon meg](#) egy értéket a párhuzamos mennyezetvázlat-vonalak Eltolás az alaptól tulajdonságához.
- [Adjon meg](#) értékeket egy mennyezetvázlat-vonal Lejtésmeghatározó és Lejtés tulajdonságaihoz.

### Katedrális mennyezetek

A Revit Architecture programban a mennyezet elemek csak egy irányba lejthetnek. Katedrális mennyezetek létrehozásához hozzon létre több, saját lejtéssel rendelkező mennyezetet. Ezután illessze és rögzítse egymáshoz a mennyezeteket a katedrális mennyezet létrehozásához.



## Mennyezetek módosítása

**Amennyiben a következőt kívánja tenni: Akkor...**

a mennyezet típusának módosítása	jelölje ki a mennyezetet. Ezt követően válasszon egy másik mennyezettípust a <a href="#">Típusválasztó</a> (34. oldal) területen.
mennyezet határvonalainak módosítása	további információ: <a href="#">Vázlatolt elemek módosítása</a> (1397. oldal).
mennyezet lejtésének megadása	további információ: <a href="#">Lejtős mennyezetek</a> (335. oldal).
anyag és felületi minta alkalmazása mennyezetre	további információ: <a href="#">Anyag alkalmazása elemparaméter alapján</a> (1560. oldal).
a mennyezetháló mozgatása	további információ: <a href="#">Modell minta vonalainak illesztése az elemekhez</a> (1552. oldal).

#### Kapcsolódó témakörök

- [Mennyezet létrehozása](#) (333. oldal)
- [Mennyezet típus tulajdonságai](#) (336. oldal)
- [Mennyezet példánytulajdonságai](#) (337. oldal)

## Mennyezet típus tulajdonságai

Név	Leírás
<b>Kivitelezés</b>	
Szerkezet	Megnyit egy párbeszédpanelt, amely segítségével hozzáadhat, módosíthat és törölhet összetett szerkezeteket alkotó rétegeket. További információ: <a href="#">Összetett szerkezet</a> (359. oldal).
Vastagság	A mennyezet teljes vastagságának megadása. (Írsvédett)
<b>Grafika</b>	
Kitöltési minta durva részletességnél	Az elemtípus kitöltési mintájának megadása durva részletességi szinten történő megjelenítésnél. További információ: <a href="#">Nézet tulajdonságai</a> (875. oldal).
Kitöltési szín durva részletességnél	Egy szín vagy kitöltési minta alkalmazása az elemtípusra egy durva léptékű nézetben.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Tételszám	Az elemtípus tételszámának hozzáadása vagy szerkesztése. A Tételszámok párbeszédpanel megnyitáshoz kattintson az értékmezőbe. További információ: <a href="#">Tételszámok</a> (939. oldal).
Modell	A mennyezetet alkotó anyagok modelljének megadása.
Gyártó	A mennyezet anyagok gyártója.
Típusmegjegyzések	A mennyezet típusához tartozó általános megjegyzések. Ez az információ bekerülhet egy jegyzékbe.
URL	Egy weblapra mutató hivatkozást állít be.
Leírás	A családtípus leírásának megadása.
Összeállítási leírás	Az összeállítás leírása az összeállítási kódtól függően.
Összeállítási kód	Egy hierarchikus listából kiválasztott Uniformat formátumú összeállítási kód.
Típusjel	Egy érték az adott mennyezet jelölésére, például 1A, 2B és így tovább. Az értéknek egyedinek kell lennie a projekt minden mennyezete esetén. A Revit Architecture <a href="#">figyelmezteti</a> , ha a szám már használatban van, de továbbra is használhatja azt.
Költség	A mennyezet felépítéséhez szükséges anyagok költsége.

#### Kapcsolódó témakörök

- [Mennyezet létrehozása](#) (333. oldal)

- [Mennyezetek módosítása](#) (335. oldal)
- [Mennyezet példánytulajdonságai](#) (337. oldal)

## Mennyezet példánytulajdonságai

Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Szint	Azt a szintet jelenti, amelyhez az elem tartozik.
Magasságtolás a szinttől	Azon távolság megadása, amellyel ez a példány a megadott szinthez képest el van tolvá.
Helyiséghatároló	Megadja, hogy a példány a helyiség kiterjedésének meghatározására használható. További információ: <a href="#">Helyiséghatárok</a> (446. oldal).
<b>Méretek</b>	
Lejtés	Emelkedés per alaphossz érték megadása, ha a lejtést egy vázlatolt határvonal vagy lejtésnyíl határozta meg.
Kerület	A példány számított kerülete. (Írásvédett)
Terület	A példány számított területe. (Írásvédett)
Térfogat	A példány számított térfogata. (Írásvédett)
<b>Azonosítóadatok</b>	
Megjegyzések	Megjeleníti a megadott vagy legördülő listából kiválasztott megjegyzést. Ha egyszer megadta, a megjegyzést később kiválaszthatja az azonos kategóriában lévő elemek példányaihoz, függetlenül a típustól vagy családtól.
Jel	Egy adott, a felhasználó által megadott példányt azonosít vagy számoz meg. A Revit Architecture <a href="#">figyelmezteti</a> , ha a szám már használatban van, de továbbra is használhatja azt.
<b>Fázisok</b>	
Létrehozás fázisa	Megadja, hogy a példány melyik fázisban lett létrehozva.
Bontás fázisa	Megadja, hogy a példány melyik fázisban lett bontva.

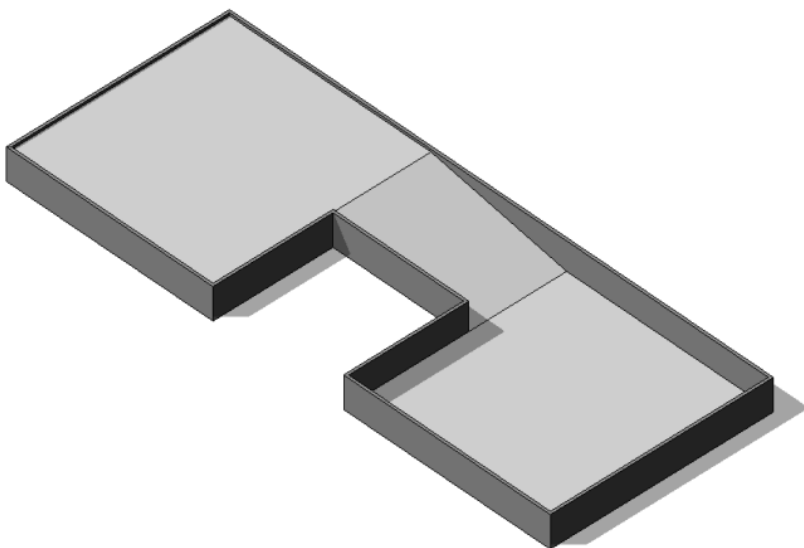
### Kapcsolódó témakörök

- [Mennyezet létrehozása](#) (333. oldal)
- [Mennyezetek módosítása](#) (335. oldal)
- [Mennyezet típus tulajdonságai](#) (336. oldal)



A födémeket vázlatolással, falak kijelölésével, vagy a Vonal eszközzel hozhatja létre. A födémeket általában alaprajzi nézetben kell vázlatolnia. Vázlatolhatók 3D nézetben is, feltéve, hogy a 3D nézet munkasíkja az alaprajzi nézet munkasíkjára van beállítva. A födémeket a program automatikusan eltolja a vázlatolás szintjétől lefelé.


Konceptuális tervezés során a födémfelületekkel elemezheti a tömegelemeket, és a tömegelemekből födémeket hozhat létre. További információ: [Konceptuális terv elemzése](#) (1311. oldal) és [Födémek létrehozása tömegelemszintekből](#) (1339. oldal).



## Födémek hozzáadása

1 Kattintson az Alap lap ► Építés panel ► Födém legördülő lista ►  Födém elemre.

2 Rajzolja meg a födém határvonalait a következő módszerek egyikével:

- **Falak kijelölése:** Alapértelmezés szerint a Falak kijelölése lehetőség aktív. (Ha nem aktív, kattintson a Módosítás | Födém határvonalának létrehozása lap ► Rajz panel ►  (Falak kijelölése) elemre.) Jelölje ki a rajzterületen a födém határvonalaiként használni kívánt falakat.
- **Határvonalak vázlatolása:** A födém profiljának vázlatolásához kattintson a Módosítás | Födém határvonalának létrehozása lap ► Rajz panelre, és jelöljön ki egy vázlatoló eszközt. További információ: [Vázlatkészítés](#) (1383. oldal).


A födém határvonalának zárt huroknak (profilnak) kell lennie. Ha egy nyílást szeretne létrehozni a födémében, vázlatolhat egy másik zárt hurkot ott, ahol a nyílást szeretné.

3 A Lehetőségek sor Eltolás mezőjében adja meg a födémek eltolását.

---


**MEGJEGYZÉS** Ha a Falak kijelölése parancsot használja, válassza a Meghosszabbítás a falba (magig) elemet, hogy megmérhesse a fal magjától mért eltolást.

---

4 Kattintson a  Szerkesztési mód befejezése parancsra.

## Födém típus módosítása


### Födém típus módosítása vázlat módban

- 1 A [Tulajdonságok paletta](#) (32. oldal) területen kattintson a  Típus szerkesztése gombra.
- 2 A Típus tulajdonságai párbeszédpanel Típus mezőjében válasszon egy másik födém típust.
- 3 Kattintson az OK gombra.

### Födém típus módosítása projekt nézetben

- 1 Jelölje ki a födémeket a projekt nézetben.  
Figyelje az eszköztípust és az állapotot, hogy biztos legyen benne, hogy a födémeket jelölte ki, nem pedig valamely más elemet. Ha kívánja, szűrővel is kijelölheti a födémeket. További információ: [Elemek kiválasztása szűrő használatával](#) (1422. oldal).
- 2 Válassza ki a kívánt födém típust a [Típusválasztó](#) (34. oldal) legördülő listájából.

## Födém vázlatának szerkesztése

- 1 Alaprajzi nézetben jelölje ki a födémeket.  
Figyelje az eszköztípust és az állapotot, hogy biztos legyen benne, hogy a födémeket jelölte ki, nem pedig valamely más elemet. Ha kívánja, szűrővel is kijelölheti a födémeket. További információ: [Elemek kiválasztása szűrő használatával](#) (1422. oldal).
- 2 Kattintson a [Módosítás | Födémek lap](#) ► [Mód panel](#) ►  Határvonal szerkesztése elemre.
- 3 Végezze el a szükséges módosításokat.  
További információ: [Vázlatkészítés](#) (1383. oldal).

4 Kattintson a  Szerkesztési mód befejezése parancsra.

## Lejtős födémek

Lejtős födémek létrehozásához használja a következő módszerek egyikét:

- [Rajzoljon egy lejtésnyilat](#) a födém határvonalának vázlatolása vagy a szerkesztése közben.
- [Adjon meg](#) egy értéket a párhuzamos födémvázlatvonalak Eltolás az alaptól tulajdonságához.

- [Adjon meg](#) egy értéket egy födémvázlatvonal Lejtésmeghatározó és Lejtés tulajdonságaihoz.

#### Lejtős födém egy moziban




#### Kapcsolódó témakörök

- [Lejtős felületek áttekintése](#) (365. oldal)
- [Lejtős szerkezeti födémek](#) (703. oldal)

## Födém lemezzegélyek


Lemezzegélyeket födémek vízszintes éleinek kiválasztásával adhat hozzá. Kiválaszthat modellvonalakat is.

1 Kattintson az Alap lap ► Építés panel ► Födém legördülő lista ►  Lemezzegély elemre.

2 Emelje ki a födémek vízszintes éleit lemezzegélyek elhelyezéséhez.

Kattinthat modellvonalakra is. Élekre történő kattintáskor a Revit Architecture azt egy folytonos lemezzegélyként kezeli. Ha a lemezzegély szakaszok találkoznak a sarkokban, akkor csatlakoznak egymáshoz.

3 Az aktuális lemezzegély befejezéséhez kattintson a Módosítás | Elhelyezés: Lemezzegély lap ► Elhelyezés

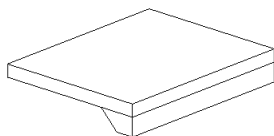
panel ►  Lemezzegély újratekintése elemre.

4 Másik lemezzegély elkezdéséhez mozgassa a mutatót egy új élre és kattintson az elhelyezéséhez.

Ez az új lemezzegély nem csatlakozik más meglévő lemezzegélyekkel akkor sem, ha találkoznak a sarkoknál.

5 A lemezzegélyek elhelyezésének befejezéséhez kattintson a Módosítás | Elhelyezés: Lemezzegély lap ► Kiválasztás panel ► Módosítás gombra.

#### Födémhez hozzáadott lemez



## Tippek

- A lemezszegeleket 2D nézetekben, például alaprajzi vagy a metszeti nézetekben, illetve 3D nézetekben is elhelyezheti. Figyelje az Állapotsort az érvényes referenciáért. Ha például lemezszegelet helyez el egy födémen, az Állapotsor a következőt jelenítheti meg: Födémek : Alapvető födém : Referencia.
- Lemezszegelet metszetbe helyezésekor, a referencia kiemeléséhez helyezze a mutatót a födém sarkai közelébe.

Elhelyezésük után, számos módon módosíthatja a lemezeket.


## Lemezek átméretezése vagy átfordítása

Átméretezheti a lemezeket. A lemez kijelölésekor egy vontatás vezérlő jelenik meg a lemez mindkét végén. További információ: [Vezérlők és alakfogók](#) (1430. oldal).

A lemezeket az Átfordítás vezérlőkkel lehet átfordítani, amelyek 3D nézetben jelennek meg, vagy ha egy 2D nézetben, például metszeti nézetben dolgozik, akkor kattintson a jobb gombbal a lemezre, majd kattintson az Átfordítás vízszintes tengely mentén vagy az Átfordítás függőleges tengely mentén parancsra. További információ: [Vezérlők és alakfogók](#) (1430. oldal).

## Lemez szakaszainak hozzáadása vagy eltávolítása

1 Jelöljön ki egy meglévő lemezt.

2 Kattintson a **Módosítás | Lemezszegelek lap** ► **Profil panel;** ►  Szakaszok hozzáadása/eltávolítása elemre.

3 Kattintson a szegelekre, hogy hozzáadja vagy eltávolítsa a födém lemezszegeleének szakaszait.

---

**MEGJEGYZÉS** Esetleg szükséges lehet a **TAB** billentyű lenyomása a metszet referenciaélének kiemeléséhez.

---

## Vízszintes és függőleges eltolás megváltoztatása

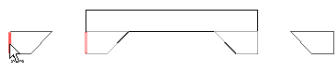
Módosíthatja a lemezszegelet vízszintes vagy függőleges eltolását a tulajdonságain keresztül vagy a lemezszegelet grafikus mozgatásával. További információ: [Födém lemezszegelet tulajdonságai](#) (343. oldal).

### Vízszintes áthelyezés

Egyetlen lemezszegelet szakasz mozgatásához jelölje ki a lemezszegelet és vontassa vízszintesen.

Több szakaszból álló lemezszegelet mozgatásához jelölje ki a lemezszegelet alakfogóját. Mozgassa a mutatót a lemezszegelet fölé és nyomja le a **TAB** billentyűt az alakfogó kiemeléséhez. Figyelje az Állapotsorban, hogy biztosan az alakfogó került-e kiemelésre. Kattintson az alakfogó kijelöléséhez. Mozgassa a mutatót balra vagy jobbra a vízszintes eltolás megváltoztatásához. Ez a lemezszegelet minden szakaszának vízszintes eltolására hatással van, így a szakaszok szimmetrikusak.

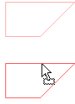
**A bal oldali lemezszegelet mozgatásával együtt mozog a jobb oldali lemezszegelet is**



### Függőleges áthelyezés

Jelölje ki a lemezszegelet és vontassa felfelé vagy lefelé. Ha a lemezszegelet több szakaszból áll, az összes szakasz ugyanolyan távolságra mozdul el felfelé vagy lefelé.

Lemezszegély mozgása függőlegesen metszetben



## Födém lemezszegély tulajdonságai

A födém lemezszegély paraméterek nevei, értékei és leírásai. A födém lemezszegélyek a befogadott profilozások között található. Az értékek módosíthatók.

### Födém lemezszegély típus tulajdonságai

Név	Leírás
Profil	Egy bizonyos padlólemez profilalakja. Választhat egy profilt az előre definiált profilok listájából, vagy létrehozhatja saját profilját a profile-hosted.rft sablon használatával. A saját profilok létrehozásáról információ: <a href="#">A Családok útmutatója</a> (500. oldal).
Anyag	Megadja a padlólemez megjelenését különböző nézetekben, többek között látványképekben. További információ: <a href="#">Anyagok</a> (1556. oldal).

### Födém lemezszegély példány tulajdonságai

Név	Leírás
Profil függőleges eltolása	A padlólemezt a létrehozásához használt él alá vagy fölé mozgatja.
Profil vízszintes eltolása	A padlólemezt a létrehozásához használt él elé vagy mögé mozgatja.
Hossz	A padlólemez tulajdonképpeni hosszúsága.
Térfogat (csak födém lemezszegélyek esetén)	A födém lemezszegély valós térfogata.
Szög	Elforgatja a padlólemezt a kívánt szöggel.

## Többrétegű födécek

Egy többrétegű födém esetében a födém rétegei között található vonalak és élek grafikus megjelenítése a födém alkategóriái és a födém befogadó rétegek segítségével szabályozható.

A Közös élek alkategória meghatározza a több rétegű födém rétegei között található vonalak grafikus megjelenítését. A Belső élek alkategória olyan, egymás melletti rétegek közötti élekre vonatkozik, amilyenek ugyanaz a felülbírási stílusuk.

A Láthatóság/grafika párbeszédpanelen szerkeszthető a födém alkategóriáinak grafikus megjelenítése. További információ: [Elemkategoriók grafikus megjelenítésének felülbíráása](#) (805. oldal). A befogadó rétegek szerkesztéséről itt talál további információt: [Metszészvonal stílusának felülbíráása](#) (816. oldal).

## Födém tulajdonságai

A födécek számos tulajdonságát módosíthatja, beleértve a lejtést és a szintet.

## Kapcsolódó témakörök

- [Lejtés nyíl tulajdonságok](#) (371. oldal)
- [Lejtős felületek határvonal-tulajdonságai](#) (372. oldal)

## Födém tulajdonságainak módosítása

1 A födém példányparamétereit a [Tulajdonságok palettán](#) található megfelelő paraméterértékek módosításával változtathatja meg.

További információ: [Födém példánytulajdonságai](#) (345. oldal).



2 A födém típus tulajdonságainak eléréséhez/módosításához kattintson a [Tulajdonságok palettán](#) a **Típus szerkesztése** elemre a [Tulajdonságok palettán](#).

További információ: [Födém típustulajdonságai](#) (344. oldal).

---

**MEGJEGYZÉS** A típusparaméterek változásai a projektben lévő összes födémre hatással vannak. Új födém típus létrehozásához kattintson a **Megkettőzés** gombra.

---

## Födém típustulajdonságai

Név	Leírás
<b>Kivitelezés</b>	
Szerkezet	Egy összetett födém kompozícióját hozza létre. További információ: <a href="#">Összetett szerkezet</a> (359. oldal).
Alapértelmezett vastagság	Megadja a födém típusának vastagságát, amelyet a program az azt alkotó rétegek vastagságának összegeként számít. További információ: <a href="#">Szerkezeti födémek, tetők és födémek alakjának szerkesztése</a> (715. oldal).
Funkció	Megadja, hogy a födém belső vagy külső. A funkció segíthet a jegyzékek összeállításában és olyan szűrők létrehozásában, amelyek egyszerűsíthetik a modell exportálás előtt.
További felső/külső eltolás	További eltolást határoz meg a felső/külső betontakarástól. Ez lehetővé teszi, hogy több vasaláselemet együtt helyezzen el különböző hálóvasalás-rétegeken.
További alsó/belső eltolás	További eltolást határoz meg az alsó/belső betontakarástól. Ez lehetővé teszi, hogy több vasaláselemet együtt helyezzen el különböző hálóvasalás-rétegeken.
További eltolás	További eltolást határoz meg a betontakarástól. Ez lehetővé teszi, hogy több vasaláselemet együtt helyezzen el különböző vonal menti vasalás rétegeken.
<b>Grafika</b>	
Kitöltési minta durva részletességnél	Egy kitöltési mintát határoz meg egy födémhez a durva léptékű nézetben. További információ: <a href="#">Nézet tulajdonságai</a> (875. oldal)
Kitöltési szín durva részletességnél	Egy színt vagy kitöltési mintát alkalmaz egy födémre egy durva léptékű nézetben.
<b>Azonosítóadatok</b>	

Név	Leírás
Tételszám	Adja hozzá vagy szerkessze a födém tételszámát. A Tételszámok párbeszédpanel megnyitásához kattintson az értémezőbe. További információ: <a href="#">Tételszámok</a> (939. oldal).
Modell	A födém modelltípusa.
Gyártó	A padlóburkolat anyagának gyártója.
Típusmegjegyzések	Megjegyzések a födém típusára vonatkozóan. Ez az információ bekerülhet egy jegyzékbe.
URL	Hivatkozás egy gyártó weboldalára.
Leírás	A födém egy leírását adja meg.
Összeállítási leírás	Az összeállítást írja le a választott összeállítási kód alapján. Ez az érték írásvédett.
Összeállítási kód	Egy hierarchikus listából kiválasztott Uniformat formátumú összeállítási kód.
Típusjel	Egy adott födém meghatározó érték. Ennek egyedi értéknek kell lennie a projektben található minden egyes elem esetében. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a számérték már használatban van, de továbbra is használhatja azt. A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).
Költség	A padlóburkolat költsége. Ez az információ bekerülhet egy jegyzékbe.

## Födém példánytulajdonságai

Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Szint	Az a szint, amelyhez a födém kényszerezve van.
Magasságtolás a szinttől	A födém tetejének magasságát határozza meg a Szint paraméterhez képest.
Helyiséghatároló	Azt jelzi, hogy a födém helyiséghatároló elem. További információ: <a href="#">Helyiséghatároló elemek</a> (448. oldal)
Tömegelemhez kötött	Azt jelzi, hogy az elem tömegelemből lett létrehozva. ez az érték írásvédett.
<b>Tartószerkezet</b>	
Tartószerkezet	Azt jelzi, hogy az elemnek van statikai modellje.
Betontakarás - Felső felület	A betontakarás távolsága a födém felső felületétől.
Betontakarás - Alsó felület	A betontakarás távolsága a födém alsó felületétől.
Betontakarás - Egyéb felületek	A betontakarás távolsága a födémről a szomszédos elemfelületekig.
Vasalás becsült térfogata	A kijelölt elem becsült vasalási térfogatát határozza meg. Ez egy írásvédett paraméter, amely csak akkor jelenik meg, ha vasalást helyezett el.

Név	Leírás
<b>Szerkezeti födém alakjának szerkesztése</b>	
Ívelt élek feltétele	A szerkezeti födém felülethez az Igazodás az ívhez vagy a Vetítés oldalra beállítást adja meg. Ez a paraméter csak ívelt élű szerkezeti födémeknél használható. További információ: <a href="#">Az ívelt élek feltétele eszköz használata</a> (719. oldal).
<b>Méretek</b>	
Lejtésszög	A lejtésmeghatározó vonalakat a megadott értékre változtatja a vázlat szerkesztése nélkül. A paraméter kezdetben egy értéket jelenít meg, ha található egy lejtésmeghatározó vonal. Ha nem található lejtésmeghatározó vonal, a paraméter üres és nem érhető el.
Kerület	A födém kerülete. Ez az érték írásvédett.
Terület	A födém területe. Ez az érték írásvédett.
Térfogat	A födém térfogata. Ez az érték írásvédett.
Vastagság	A födém vastagsága. Ez az érték csak olvasható, kivéve, ha alakszerkesztést alkalmazott és a lemez típusa változtatható réteget tartalmaz. Ha az érték írható, használhatja a födém egységes vastagságának beállítására. Ha a vastagság változik, ez a mező üres is lehet. További információ: <a href="#">Szerkezeti födémek, tetők és födémek alakjának szerkesztése</a> (715. oldal).
<b>Azonosítóadatok</b>	
Megjegyzések	Specifikus megjegyzések a födémre vonatkozóan, melyek nem szerepelnek a leírásban vagy a típusmegjegyzéseknél.
Jel	A födém egy felhasználói felirata. Lehetséges felhasználás: bolti jel. Ennek egyedi értéknek kell lennie a projektben található minden egyes elem esetében. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a számérték már használatban van, de továbbra is használhatja azt. A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).
Tervváltozat	Ha mér létrehozott tervváltozatokat, ez a tulajdonság azt a tervváltozatot jeleníti meg, amelyben az elem szerepel. További információ: <a href="#">Tervváltozatok</a> (531. oldal).
<b>Fázisok</b>	
Létrehozás fázisa	A födém létrehozásának fázisa. További információ: <a href="#">Projekt fázisok</a> (879. oldal).
Bontás fázisa	A födém bontásának fázisa. További információ: <a href="#">Projekt fázisok</a> (879. oldal).
<b>Tartószerkezet-számítás</b>	
Teherhordó használat	Megadja a födém teherhordó használatát.
<b>Statikai modell</b>	
Függőleges vetület	Az elemzéshez és a tervezéshez használt födém síkja.

# Nyílások

# 21

Nyílások létrehozásához falakon, mennyezeteken, tetőkön, teherhordó gerendákon, merevítéseken és teherhordó oszlopokon használja a Nyílás eszközt.

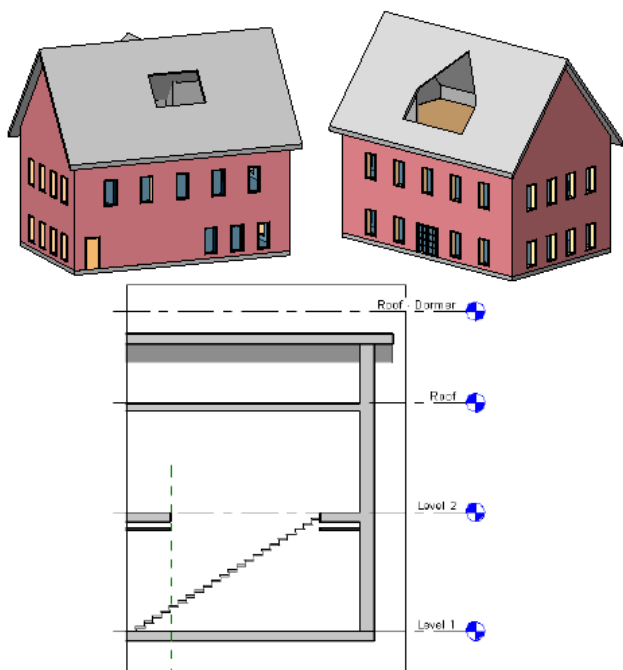
- Födém, mennyezet vagy tető vágásakor választhat, hogy a nyílást függőlegesen, vagy a felületre merőlegesen kívánja kivágni. A rajzeszközök segítségével összetett formák is vázlatolhatók.
- A nyílás falba történő vágása esetén négyzetes nyílás vázlatolható az egyenes és az íves falakon. (Falaknál csak négyzetes nyílásokat hozhat létre. Nem hozhat létre kerek vagy sokszög alakzatokat.)

További információ a nyílások vágásáról teherhordó gerendákon, merevítéseken és teherhordó oszlopokon: [Nyílások teherhordó gerendában, merevítésben vagy teherhordó oszlopban](#) (677. oldal).

Vághat nyílásokat szerkezeti födémekre és hordfelületekre is. További információ: [Szerkezeti födémek nyílásai](#) (704. oldal).

Család létrehozásakor vázlatolhat egy nyílást a család geometriáján. További információ: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

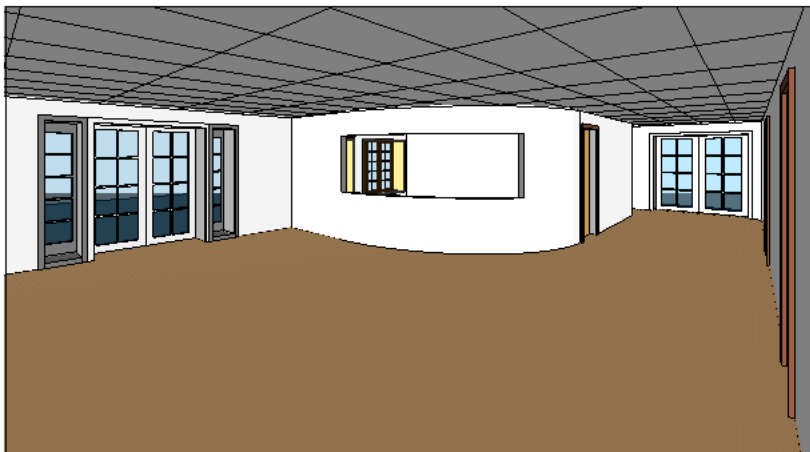
**Példa tetőnyílásra, tetőablak kivágásra és a födémen és a mennyezetén keresztülvágó lépcsőháza**



## Négyszögletes nyílások vágása falakba

Az eljárás használatával négyszögletes nyílások vágathatók az egyenes és az íves falakba. (Kerek vagy sokszögű nyílások kivágásával kapcsolatban további információ: [Fal profiljának szerkesztése](#) (227. oldal).)

Nyílás nézete íves falon



Négyszögletes nyílás vágása falba

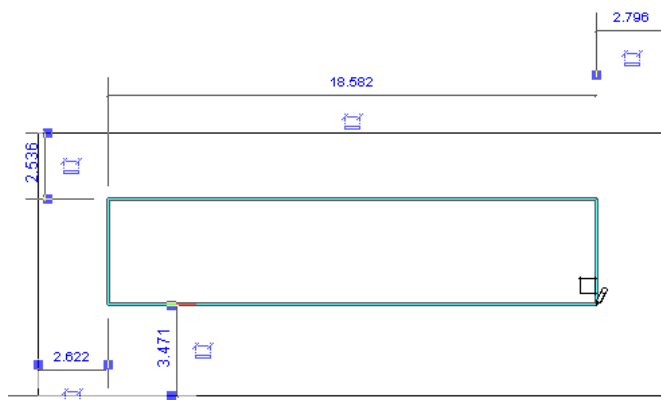
1 Nyisson meg egy olyan homlokzati vagy metszeti nézetet, amelyben elérhető a nyílást befogadó fal.

2 Kattintson az Alap lap ► Nyílás panel ►  Falnyílás elemre.

3 Jelölje ki a falat, amelyre a nyílás kerül.

4 Vázlatoljon egy négyszögletes nyílást.

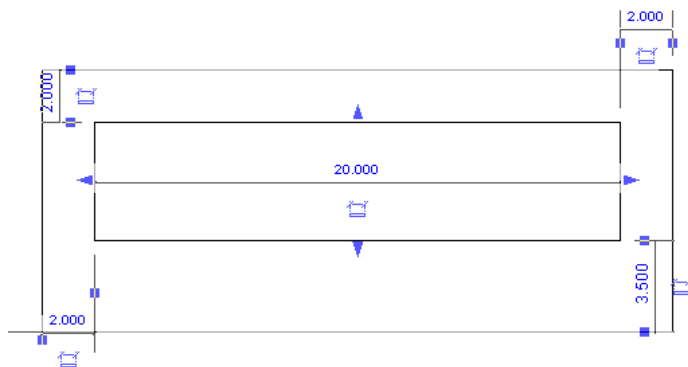
Fal homlokzati nézete a nyílás vázlatolása közben



A nyílás utolsó pontjának megadása után megjelenik a nyílás.

5 Egy nyílás módosításához kattintson a Módosítás gombra és jelölje ki a nyílást.

### A kijelölt nyílás módosítása



A nyílás mérete és helye a vontatás vezérlők használatával módosítható. A nyílás ugyanazon a falon is átvontatható másik helyre, és méretek is adhatók hozzá.

## Nyílások vágása födémekbe, tetőkbe és mennyezetekbe

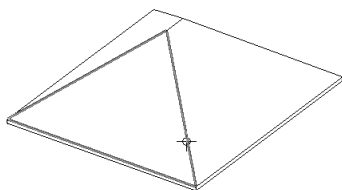
Az eljárás használatával nyílások vágathatók a tetőbe, födémbe vagy mennyezetbe (például egy kémény beillesztéséhez). Vághat nyílásokat ezen elemek felületeibe, vagy egy függőleges nyílás létrehozásához kijelölheti az egész elemet.

- 1 Kattintson az Alap lap ► Nyílás panelre, és válassza a  Felület alapján vagy a  Függőleges lehetőséget.

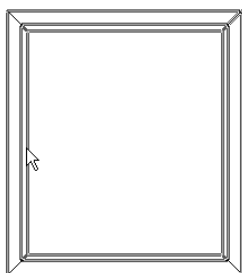
A Felület alapján beállítást használja, ha azt szeretné, hogy a nyílás merőleges legyen a kijelölt felületre. A Függőleges beállítást használja, ha azt szeretné, hogy a nyílás merőleges legyen egy szintre.

- 2 Ha a Felület szerint lehetőséget választotta, jelölje ki egy födém, mennyezet vagy tető felületét. Ha a Függőleges lehetőséget választotta, jelölje ki a teljes elemet.

**Felület alapján létrehozott nyílás létrehozásához kijelölt lap**



**Függőleges metszéshez kiválasztott elem**



A Revit Architecture vázlatmódbba vált, ahol bármilyen alakú nyílás létrehozható. További információ a vázlatolásról: [Vázlatkészítés](#) (1383. oldal).

3 Kattintson a Nyílás befejezése parancsra.

## Aknanyílások kivágása

Az eljárás használatával olyan nyílások helyezhetők el, amelyek túlnyúlnak az épület teljes magasságán (vagy a kijelölt szinteken) átmetszve a tetők, födémek vagy mennyezetek felületét egyaránt.



1 Kattintson az Alap lap ► Nyílás panel ► Akna elemre.

2 Hozza létre egy aknanyílás vázlatát. Ehhez rajzoljon vonalakat, vagy jelöljön ki falakat.

---

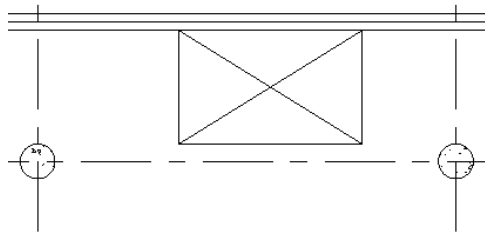
**TIPP** Valószínűleg befogadó elemre, például födémre kívánja majd vázlatolni az aknát, mégpedig alaprajzi nézetben.

---

3 Szükség esetén adjon hozzá szimbolikus vonalakat a nyíláshoz.

4 Amikor befejezte az akna vázlatolását, kattintson a Nyílás befejezése parancsra.

### Aknanyílás szimbolikus vonalakkal



5 A nyílás által metszett szintek beállításához válassza ki, majd adja meg a következő beállításokat a Tulajdonságok palettán:

- Alsó kényszerként adja meg az akna kezdőpontjának szintjét.
- Felső kényszerként adja meg az akna végpontjának szintjét.

6 Kattintson az Alkalmaz gombra.

Az akna metszi az összes közbülső szintet és mindegyiken látható is. Ha az aknanyílást egy adott szinten mozgatja, akkor az minden szinten elmozdul. A szimbolikus vonalak is láthatók az összes szinten.

A modellszöveg olyan munkasíkalapú 3D elem, amelyet épületeken vagy falakon helyezhet el feliratként vagy jelzésként.



Modellszöveget projektnézetben és a Családszerkesztőben adhat hozzá olyan elemekhez, amelyek megjeleníthetők térben, például falak, ajtók, ablakok és berendezési tárgyak. A modellszöveg nem érhető el olyan családokhoz, melyek csak két dimenzióban jeleníthetők meg, például jelölésekhez, részlet-alkotóelemekhez vagy profilokhoz.

A modellszöveg számos tulajdonságát megadhatja, beleértve a betűtípust, a betűméretet és a betűk anyagát.

## Metszősík hatása modellszövegen

Ha a modellszöveg metszi egy nézet metszősíkját, akkor alaprajzi nézetben metszett szöveggé jelenik meg. További információ: [Nézettartomány tulajdonságai](#) (869. oldal).

Ha egy család metsztként jelenik meg, a családdal elmentett modellszöveg metszésre kerül alaprajzi vagy mennyezetterv nézetekben. Ha a család nem metszhető, nem jelenik meg metsztként. További információ arról, hogy mely családok jelenhetnek meg metsztként: [A család láthatóságának és részletességi szintjének kezelése](#) (1601. oldal).

## Modellszöveg hozzáadása

1 Adja meg azt a munkasíkot, amelyben a szöveget meg kívánja jeleníteni.

További információ: [Munkasíkok](#) (1499. oldal).

2 Kattintson az Alap lap ► Modell panel ►  Modellszöveg elemre.

3 A Szöveg szerkesztése párbeszédpanelen írja be a szöveget, majd kattintson az OK gombra.

4 Mozgassa a mutatót a rajzterületre.

Megjelenik a modellszöveg előnézeti képe, ahogy mozgatja a mutatót.

5 Mozgassa a mutatót a kívánt helyre, majd kattintson a modellszöveg elhelyezéséhez.

### Kapcsolódó témakörök

- [Modellszöveg szerkesztése](#) (352. oldal)
- [Modellszöveg mozgatása](#) (352. oldal)
- [Modellszöveg példánytulajdonságai](#) (353. oldal)
- [Modellszöveg típustulajdonságai](#) (354. oldal)

## Modellszöveg szerkesztése

---

**MEGJEGYZÉS** Egy családdal elmentett, a projektbe betöltött modellszöveg, nem szerkeszthető a projektnézetben.

---

1 A rajzterületen jelölje ki a modellszöveget.

2 Kattintson a Módosítás | Általános modellek lap ► Szöveg panel ►  Szöveg szerkesztése parancsra.

3 A Szöveg szerkesztése párbeszédpanelen módosítsa a szöveget igény szerint.

4 Kattintson az OK gombra.

## Modellszöveg mozgatása

### Modellszöveg mozgatása azonos munkasíkban

1 A rajzterületen jelölje ki a modellszöveget.

2 Vontassa a modellszöveget egy új helyre.


### Modellszöveg mozgatása új munkasíkba

1 A rajzterületen jelölje ki a modellszöveget.

2 Kattintson a Módosítás | Általános modellek lap ► Munkasík panel ►  Munkasík szerkesztése parancsra.  
További információ: [Munkasíkok](#) (1499. oldal).

### Modellszöveg áthelyezése új befogadóra

1 A rajzterületen jelölje ki a modellszöveget.

2 Kattintson a [Módosítás | Általános modellek lap](#) ► [Munkasík panel](#) ►  Új kijelölése parancsra.  
További információ: [Alkotóelemek mozgatása más befogadókhoz](#) (281. oldal).

## Modellszöveg példánytulajdonságai

Egy modellszöveg egy példánytulajdonságának módosításához a [Példánytulajdonságok módosítása](#) (35. oldal) részben leírt módon módosítsa a megfelelő paraméter értékét.

Az alábbiakban találja a modellszövegek általános példánytulajdonságainak leírását.

Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Munkasík	Azonosítja azt a munkasíkot, amelyen a példány elhelyezkedik.
<b>Grafika</b>	
Szöveg	Megnyitja a Szöveg szerkesztése párbeszédpanelt a Szerkesztés gombra kattintáskor.
Vízszintes igazítás	Megadja a szöveg igazítását többsoros szöveg esetén. A sorok igazodnak egymáshoz.
<b>Anyagok és burkolatok</b>	
Anyag	Megnyitja az Anyagok párbeszédpanelt az adott érték melletti gomb lenyomásakor. További információ: <a href="#">Anyagok alkalmazása elemekre</a> (1558. oldal).
<b>Méretek</b>	
Mélység	Megadja a betűtípus mélységét.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Megjegyzések	A modellszövegre vonatkozó megjegyzések.
Jel	Az egyes kategóriákba tartozó elemek példányait számozza meg. Ha ezt az értéket olyan értékre módosítja, amit már egy másik modellszöveg használ, a Revit Architecture figyelmeztet ugyan, de engedélyezi a módosítást.
Alkategória	Megjeleníti az alapértelmezett kategóriát (Általános modellek) vagy egy, a legördülő listából választott kategóriát, ha már definiált kategóriákat a <a href="#">Kezelés lap</a> ► <a href="#">Projektbeállítások panel</a> ► <a href="#">Beállítások legördülő menü</a> ► <a href="#">Objektumstílusok</a> parancshoz. Egy kategória objektumstílusainak megadásakor megadhatja az objektum színét, vonalvastagságát és más tulajdonságait. Ezután a modellszöveg megjelenítését az kategória láthatóságának ki- vagy bekapcsolásával vezérelheti a <a href="#">Nézet lap</a> ► <a href="#">Grafika panel</a> ► <a href="#">Láthatóság/grafika</a> parancs használatával. További információ: <a href="#">Objektumstílusok</a> (1584. oldal) és <a href="#">Láthatóság és grafikus megjelenés projektnézetekben</a> (803. oldal).
<b>Fázisok</b>	
Létrehozás fázisa	Megadja, hogy a példány melyik fázisban lett létrehozva. További információ: <a href="#">Fázisok létrehozása</a> (880. oldal).

Név	Leírás
Bontás fázisa	Megadja, hogy a példány melyik fázisban lett bontva. További információ: <a href="#">Elemek bontása</a> (886. oldal).

## Modellszöveg típusulajdonságai

Egy modellszöveg egy típusulajdonságának módosításához a [Típusulajdonságok módosítása](#) (36. oldal) részben leírt módon módosítsa a megfelelő paraméter értékét.

**MEGJEGYZÉS** A modellszöveg típusulajdonságainak módosításai a projekt összes ilyen típusú modellszövegét érintik. Azt is vegye figyelembe, hogy a típus neve nem frissül a típusparaméter értékeinek módosításakor. A Szerkezet típusparaméterrel például az Általános - 6" faltípust 6.5" értékre módosíthatja, de a típus neve Általános - 6" marad. Ha új modellszövegtípust szeretne létrehozni, kattintson a Megkettőzés gombra. További információ: [Új családtípus létrehozása a projektekben](#) (36. oldal).

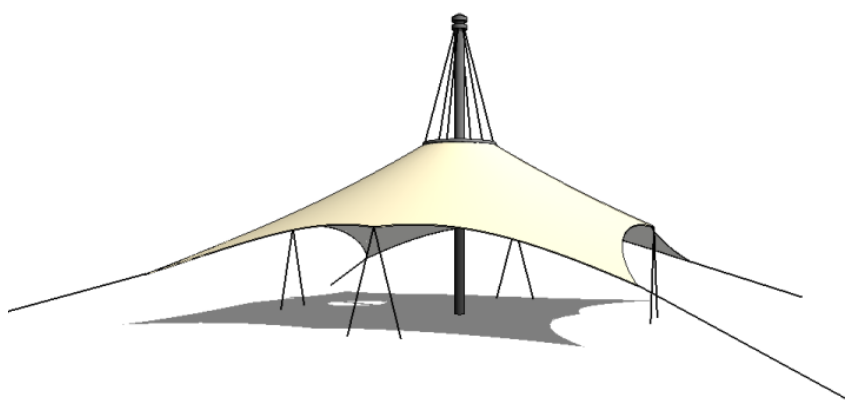
Az alábbiakban találja a modellszövegek általános típusulajdonságainak leírását.

Név	Leírás
<b>Szöveg</b>	
Szöveg betűtípusa	Megadja a modellszöveg betűtípusát.
Szövegméret	Megadja a modellszöveg betűméretét.
Félkövér	A szöveg betűtípusát félkövérré állítja.
Dólt	A szöveg betűtípusát dőltre állítja.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Tételszám	Adja hozzá vagy szerkessze a modellszöveg tételszámát. A Tételszámok párbeszédpanel megnyitásához kattintson az értékmezőbe. További információ: <a href="#">Tételszámok</a> (939. oldal).
Modell	A modellszöveg modelljének definíciója.
Gyártó	Megadja a modellszöveg gyártóját.
Típusmegjegyzések	A modellszövegre vonatkozó megjegyzések.
URL	Megadja a megfelelő URL-t.
Leírás	A modellszöveg leírása.
Összeállítási leírás	Az összeállítás leírása az összeállítási kódtól függően.
Összeállítási kód	Egy hierarchikus listából kiválasztott Uniformat formátumú összeállítási kód.
Típusjel	Megadja a modellszöveg típusjelét.
Költség	A modellszöveg költsége.

# Modellvonalak


# 23


A modellvonalak olyan munkasíkalapú elemek, amelyek a háromdimenziós térben léteznek, és minden nézetben láthatók. Rajzolhatók egyenesen vagy görbén, egyesével vagy láncban, téglalap, kör, ellipszis vagy más sokszögű alakban is. (További információ az elérhető vázlatkészítési lehetőségekről: [Elemek vázlatolása](#) (1384. oldal).) Mivel a 3D térben léteznek, használhat modellvonalakat az olyan geometriák megjelenítéséhez, mint a vízhatlan ponyvát tartó kötelek vagy huzalok.



A modellvonalakkal ellentétben a részletvonalak csak abban a nézetben léteznek, amelyben rajzolva lettek (további információ: [Részletvonalak](#) (971. oldal)). A részletvonalakat modellvonalakká konvertálhatja és fordítva. További információ: [Vonal típusok konvertálása](#) (356. oldal).

## Modellvonalak elhelyezése

- 1 Kattintson az Alap lap ► Modell panel ►  Modellvonal elemre.
- 2 Kattintson a Módosítás | Elhelyezés: Vonalak lap ► Rajz panelre, majd válasszon ki egy vázlatolási lehetőséget

vagy a  Vonalak kijelölése eszközt, hogy vonalak vagy falak kijelölésével vonalakat hozhasson létre a modellen belül.

- 3 Ha más vonalstílust kíván használni, mint a Vonalstílus panelen megjelenített stílus, akkor válasszon egy másikat a Vonalstílus legördülő listából.

További információ vonalstílusok létrehozásáról: [Vonalstílusok](#) (1585. oldal). A Vonalstílusok parancs nem érhető el a vázlat módban létrehozott modellvonalakhoz.

#### 4 A Lehetőségek sorban állítsa be az éppen rajzolt vonaltípushoz legmegfelelőbb beállításokat:

##### Amennyiben a következőt kívánja tenni: **Művelet**

rajzolja a modellvonalat az Elhelyezési sík jelenlegi értékétől eltérő síkra

válasszon egy másik szintet vagy síkot a legördülő listából. Ha a kívánt sík nem szerepel a listában, kattintson a Kiválasztás gombra, majd a Munkasík párbeszédpanelen adja meg a kívánt síkot. További információ: [Munkasík megadása](#) (1499. oldal).

rajzoljon több kapcsolódó vonalszakaszt

jelölje be a Lánc jelölőnégyzetet.

tolja el a modellvonalat vagy a mutató helyétől vagy a rajzterületen kijelölt éltől

adja meg az Eltolás értékét.

adja meg a kör vagy az íves modellvonal sugarát, illetve a lekerekített sarkú téglalap vagy a lekerekített csatlakozású vonallánc sugarát

válassza ki a Sugár lehetőséget, majd adjon meg egy értéket.

További információ ezekről a beállításokról: [Elemek vázlatolása](#) (1384. oldal).

#### 5 A rajzterületen rajzolja meg a modellvonalat, vagy kattintson egy meglévő vonalra vagy élre, attól függően, hogy milyen vázlatkészítési módot használ.

**TIPP** Miután kattintással megadta az egyenes modellvonal kezdőpontját, gyorsan megadhatja a hosszát, ha beír egy értéket a megjelenő ideiglenes méretvonalra. Hasonlóképpen megadhatja körök vagy ívek sugarát, 2 sugárértéket ellipszisek esetén vagy —sokszögek esetén— a középpont és a sarokpontok vagy oldalak távolságát.

Ahogy az alkotóelemek, a modellvonalak is tudnak együtt mozogni a hozzájuk közel levő elemekkel, feltéve, hogy azokkal az elemekkel párhuzamosan kerültek vázlatolásra. Ha például egy falat rajzol, majd rajzol egy, a fallal párhuzamos vonalat, akkor a vonal mozoghat a fallal együtt, ha bejelöli a Lehetőségek sorban vagy a vonal tulajdonságai közt a Mozgatás a közeli elemekkel jelölőnégyzetet. Egy ív egy íves fallal mozoghat együtt, ha azok koncentrikusak. További információ: [Vonalak és alkotóelemek mozgatása falakkal együtt](#) (1459. oldal).

#### Kapcsolódó témakörök

- [Vonal típusok konvertálása](#) (356. oldal)
- [Modellvonalainak példánytulajdonságai](#) (357. oldal)
- [Részletvonalak](#) (971. oldal)

## Vonal típusok konvertálása

Ha egy fájlt importál, majd szétvet a Revit Architecture programban, akkor az importált vonalakat a program modellvonalakká konvertálja. Ha ez nem az a vonaltípus, amellyel dolgozni szeretne, a Vonalak konvertálása paranccsal részletvonalakká konvertálhatja a modellvonalakat. Ezután a Vonalak konvertálása eszköz használatával a vonalakat az eredeti vonaltípusra alakíthatja. A családokon belül a szimbolikus vonalakat modellvonalakká konvertálhatja és fordítva.

A Vonalak konvertálása akkor is hasznos, ha olyan vonalakat kíván konvertálni, amelyek rossz vonaltípussal lettek megrajzolva. A konvertálás során a Revit Architecture újra leképezi a konvertált vonalakat stílusait és hivatkozásait. Fájlok Revit Architecture programba történő importálásával kapcsolatos további információ: [Importált geometriák szétvetése](#) (75. oldal).

**MEGJEGYZÉS** A Vonalak konvertálása használatakor az aktív nézetnek támogatnia kell az új vonaltípust.

## Vonaltípus konvertálása

- 1 Bizonyosodjon meg arról, hogy az aktív nézet támogatja azt a vonaltípust, amelyet a konvertálás végén szeretne.
- 2 Jelölje ki a rajzterületen a konvertálni kívánt vonalakat (modell, részlet vagy szimbolikus).



- 3 Kattintson a Vonalak módosítása lap ► Szerkesztés panel ►  Vonalak konvertálása parancsra.

**MEGJEGYZÉS** Ha az aktuális kijelölés tartalmaz mind modell-, mind részlet- vagy szimbolikus vonalakat, a Konvertálandó vonalak megadása párbeszédpanel jelenik meg, amely arra kéri, hogy adja meg, melyik típusú vonalakat kívánja konvertálni.

## Modellvonalainak példánytulajdonságai

Modellvonalainak példánytulajdonságainak módosításával kapcsolatos információ: [Példánytulajdonságok módosítása](#) (35. oldal).

Paraméter	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Munkasík	Azonosítja azt a munkasíkot, amelyre a vonalat helyezni szeretné.
Mozgatás a közeli elemekkel	Megadja, hogy a vonal elmozdul-e a közeli elemek mozgásakor.
<b>Grafika</b>	
Vonalstílus	A vonalstílus típusát az Objektumstílusok párbeszédpanelen megadottak szerint állítja be. További információ: <a href="#">Objektumstílusok</a> (1584. oldal).
Középpontjel látható	Megadja, hogy a kör-, ív-, érintő- vagy lekerekítés modellvonalak középpontjele megjelenjen-e vagy sem. Méretezhető a középpontjelhez.
Részletvonal	Megadja, hogy a vonal részletvonal-e vagy sem.
<b>Méret</b>	
Hossz	Megadja a vonal valódi hosszát.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Tervváltozat	Megadja azt a tervváltozatot, amely tartalmazza ezt az elemet, ha létezik ilyen. További információ: <a href="#">Tervváltozatok</a> (531. oldal).
<b>Fázisok</b>	
Létrehozás fázisa	Megadja, hogy a példány melyik fázisban lett létrehozva. További információ: <a href="#">Fázisok létrehozása</a> (880. oldal).
Bontás fázisa	Megadja, hogy a példány melyik fázisban lett bontva. További információ: <a href="#">Elemek bontása</a> (886. oldal).



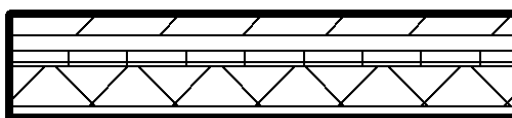
# Összetett szerkezet

# 24

A falak, a födémek, a mennyezetek és a tetők állhatnak egymással párhuzamos rétegekből. A rétegek állhatnak folytatólagosan egyetlen anyagból (például rétegelt lemezből) vagy több anyagból (például gipszkartonból, szerelt falakból, szigetelésből, légrétegből, téglából és tokból). Mindegyik rétegnek az alkotóelemen belül külön funkciója van. Néhány rétegnek például teherhordó szerepe is van, míg mások csak hőszigetelőként működnek. A Revit Architecture figyelembe veszi mindegyik réteg funkcióját, és ennek megfelelően illeszti a rétegeket.

Ábrázolhat minden réteget, beállítva az anyagát, vastagságát és funkcióját. A réteges geometriák főleg alaprajzokon, vetített mennyezetterveken és metszeteken jelennek meg. Takartvonalas és drótváz nézetekben jelennek meg. További információ: [Takartvonalas látványstílus](#) (871. oldal) és [Drótváz látványstílus](#) (870. oldal).

7 rétegű fal alaprajzi nézetben



## Anyagok összetett geometriában

Általában az összetett szerkezetekben található összes réteg valamilyen típusú anyaggal ábrázolva jelenik meg. Egy réteg lehet például légbehatalási határ, egy másik lehet rétegelt lemez, amelyet pedig egy fa réteg követ. A Revit Architecture rendelkezik számos előre definiált anyaggal, de létrehozhat saját anyagokat is az Anyagok eszköz használatával. További információ: [Anyagok](#) (1556. oldal).

### Réteg minta megjelenítése

A rétegek anyaga kitöltési mintákkal kerül megjelenítésre. Egy durva részletességű nézetben a kitöltési minta megjelenítéséhez állítsa be az összetett szerkezet Kitöltési minta durva részletességnél és a Kitöltési szín durva részletességnél paramétereit. Egy közepes vagy finom részletességű nézetben a kitöltési minta megjelenítéséhez módosítsa a Nézet tulajdonságai parancs kiválasztásával elérhető Részletességi szint tulajdonságot Közepes vagy Finom értékre. További információ: [Nézet tulajdonságai](#) (875. oldal).

## Rétegcsatlakozások tisztítása

Összetett rétegek csatlakozásai csak akkor tisztíthatók, ha a rétegek ugyanolyan anyagúak. Egy összetett födémréteg például csatlakoztatható egy összetett falréteghez, ha mindkettő gipszkartonból van. Ha a rétegek nem kerülnek tisztításra, egy folytonos vonal jelenik meg közöttük a csatlakozásban. További információ: [Anyagok](#) (1556. oldal).

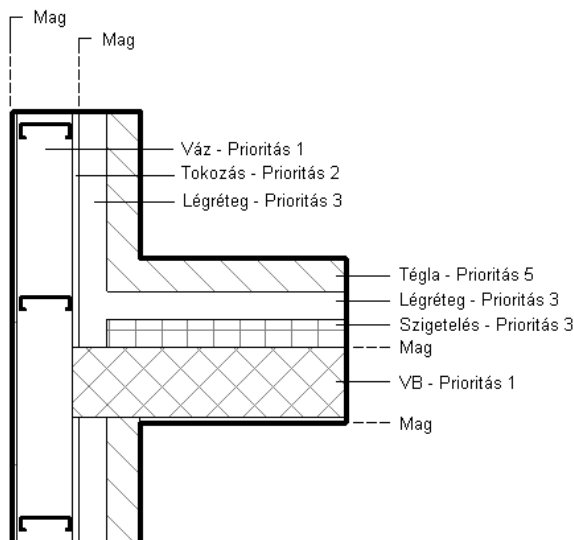
## Funkció alkalmazása egy réteghez összetett szerkezetekben

Minden réteghez rendeljen hozzá egy meghatározott funkciót, hogy a réteg csatlakoztatható legyen a megfelelő funkciójú réteghez. A réteg funkciók között létezik egy elsőbbségi sorrend.

### Szabályok a fólia csatlakozások használatához

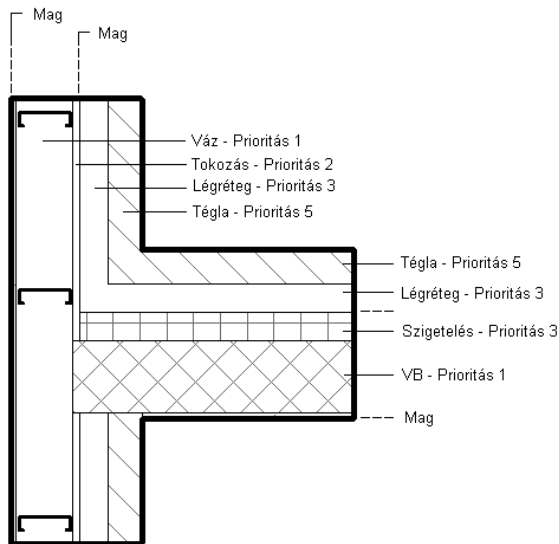
- A szerkezeti réteg rendelkezik a legmagasabb prioritással, ez a Prioritás 1.
- A Burkolat 2 réteg a legalacsonyabb prioritású, ez a Prioritás 5.
- A Revit Architecture a magas prioritású rétegeket az alacsonyabb prioritású rétegek előtt csatolja. Tegyük fel például, hogy 2 összetett falat csatlakoztat. Az első fal egy Prioritás 1 beállítású rétege a második fal egy Prioritás 1 beállítású rétegével csatlakozik. Ez a Prioritás 1 réteg áthaladhat az alacsonyabb prioritású rétegeken, mielőtt a másik Prioritás 1 réteghez kapcsolódna. Az alacsonyabb prioritású rétegek nem haladhatnak át egyforma vagy magasabb prioritású rétegeken.

A következő ábra magasabb prioritású rétegeket ábrázol alacsonyabb prioritású rétegekhez való csatlakozás előtt. A vízszintes fal Prioritás 1 értékű CMU rétege keresztül megy az összes rétegen, mielőtt elérné a függőleges fal Prioritás 1 értékű szerelt fal rétegét. Vegye figyelembe, hogy a vízszintes fal szigetelése nem megy keresztül a függőleges fal légterén, mert mindkettő Prioritás 3 értékű és a magrétegen kívül vannak.



- Rétegek csatlakozásakor a program akkor tisztítja a csatlakozást, ha a rétegek anyaga megegyezik. Ha a két réteg anyaga különböző, egy vonal jelenik meg a csatlakozásban.
- Minden réteghez szükséges egy funkció hozzárendelése, hogy a Revit Architecture pontosan illeszthesse a rétegeket.
- Egy fal magján belüli rétegek keresztül mennek azokon magasabb prioritású rétegeken, amelyek a csatlakoztatott fal magján kívül esnek. A mag rétegei kiterjednek a csatlakoztatott fal magjára, még akkor is, ha a magrétegek Prioritás 5 értékűek.

A következő ábra azt ábrázolja, hogy egy a magon belüli alacsonyabb prioritású réteg keresztül megy egy magon kívüli magasabb prioritású rétegen. A vízszintes fal szigetelés fóliája a magba lett mozzgatva. A szigetelés fólia most már keresztül tud menni bármelyik magon kívüli rétegen, függetlenül annak prioritásától.



### Fólia funkciói

A rétegek a következő funkciókkal rendelkezhetnek:

- **Szerkezet [1]:** Az a réteg, amely a fal, födém vagy tető többi részét tartja.
- **Alapzat [2]:** Anyag, például furnérlemez vagy gipszkarton, amely egy másik anyag alapjaként szolgál.
- **Hő/légréteg [3]** Szigetelést biztosít és megakadályozza a levegőszivárgást.
- **Membránréteg:** A membránréteg általában párazárást biztosít. A membránréteg lehet nulla vastagságú.
- **Burkolat 1 [4]:** A Burkolat 1 tipikusan a külső réteg.
- **Burkolat 2 [5]:** A Burkolat 2 tipikusan a belső réteg.

## Rétegek beillesztése egy összetett szerkezetbe

1 Nyissa meg az összetett elem Típus tulajdonságai párbeszédpanelét.

2 A Szerkezet területen kattintson a Szerkesztés gombra.

Megjelenik az Összeállítás szerkesztése párbeszédpanel, melyben lehetősége nyílik meghatározni a rétegek anyagait és vastagságát.

---

**TIPP** Ha szükséges, hozzon létre egy új típust a Típus tulajdonságai párbeszédpanelen. Ehhez kattintson az Új gombra, majd írjon be egy nevet az új típus számára.

---

3 Rétegek beillesztéséhez kattintson a Beillesztés gombra.

4 Válasszon egy funkciót a Funkció mezőben.

5 Válassza ki a réteg anyagát az Anyag mezőben.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha új anyagot kíván a listához adni, használja az Anyagok eszközt. Egyéb beállítások mellett az Anyagok eszköznél adhatók meg a metszési minták is. További információ az anyagokról: [Anyagok](#) (1556. oldal). További információ a metszési minták létrehozásáról és beállításáról: [Kitöltési minták](#) (1546. oldal). Nem választhat anyagot és vastagságot mag határvonal rétegekhez.

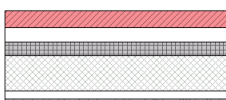
---

- Adja meg a réteg vastagságát a Vastagság mezőben.
- Ha módosítani kívánja a rétegek sorrendjét, jelölje ki a réteget, majd kattintson a Lefelé vagy a Felfelé gombok valamelyikére.
- Adja meg a nézet részletességi szintjét: Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ► Nézet tulajdonságai parancsra. Állítsa be a Részletességi szintet Közepes vagy Finom értékre.

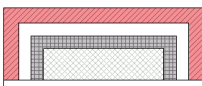
## Réteg ráfordulás

A Réteges fal fólia ráfordulhat a nyílásoknál, például az ajtóknál és ablakoknál, vagy a falvégeknél. A ráfordulás csak alaprajzi nézetben látható.

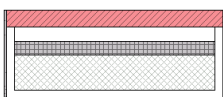
**Összetett fal ráfordulás nélkül a falvégeknél**



**Külső ráfordulás a fal végeinél**



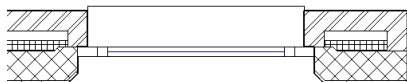
**Belső ráfordulás a fal végeinél**



**Ráfordulás összetett nyílásoknál**

A rétegek ráfordulhatnak az összetett nyílásoknál, például egy nem négyszögletes alakú ablaknál.

**Belső ráfordulás ablaknyílásnál**



## Réteg ráfordulás beállítása

A réteg ráfordulást a faltípus tulajdonságai közt állíthatja be a falszerkezet szerkesztésekor.

**Réteg ráfordulás megadása títustulajdonságokkal**

- Válasszon ki egy réteges falat, majd kattintson a Falak módosítása lap ► Elem panel ► Elem tulajdonságai legördülő lista ► Típus tulajdonságai elemre.
- Ha szeretne réteg ráfordulást alkalmazni a nyílásoknál, a Ráfordulás a nyílásoknál területen válassza a Külső, a Belső vagy a Mindkettő lehetőségek valamelyikét.
- Ha azt szeretné, hogy a rétegek ráforduljanak a fal végeire, akkor a Ráfordulás a végeken mezőben válassza a Belső vagy a Külső lehetőségek valamelyikét.

- 4 Ha az önálló rétegeknél kíván ráfordulást alkalmazni, akkor jelölje be a Ráfordulás jelölőnégyzetet a rétegek mellett.

---

**MEGJEGYZÉS** Az ablakok és ajtók rendelkeznek egy Fallezárás elnevezésű típustulajdonsággal. Ez a tulajdonság felülbírálja az Összeállítás szerkesztése párbeszédpanel ráfordulási beállításait.

---

#### Réteg ráfordulás megadása a szerkezet szerkesztésével

- 1 A Szerkezet területen kattintson a Szerkesztés gombra.
- 2 Ha szeretne réteg ráfordulást alkalmazni a nyílásoknál, a Ráfordulás a nyílásoknál területen válassza a Külső, a Belső vagy a Mindkettő lehetőségek valamelyikét.
- 3 Ha azt szeretné, hogy a rétegek ráforduljanak a fal végeire, akkor a Ráfordulás a végeken mezőben válassza a Belső vagy a Külső lehetőségek valamelyikét.
- 4 Kattintson az OK gombra.

## Összetett geometria előnézetének megjelenítése

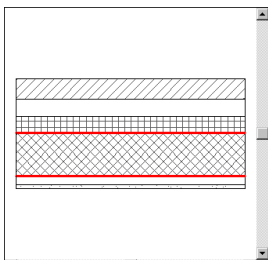
A falak előnézetének rétegek hozzáadása közbeni megjelenítéséhez a Típus tulajdonságai párbeszédpanelen vagy az Összeállítás szerkesztése párbeszédpanelen kattintson az Előnézet gombra. Az előnézeti kép frissítésre kerül, ahogy szerkeszti a fal rétegeit.

## Rétegek referenciaként

Kijelölhet rétegeket referenciapontként méretezéshez vagy illesztéshez. Mozgassa a mutatót a referenciaként használni kívánt rétegvonalra. Nyomja le a **TAB** billentyűt a réteg kiválasztásához.

Alapértelmezés szerint a réteg minden alkotóelem típusának 2 rétege van, ezeket maghatároknak nevezzük. Ezek a rétegek nem módosíthatók és nincs vastagságuk. Referenciaként használhatók a méretezésekhez.

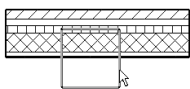
**Összetett geometria előnézete, a Mag határvonalait vörös szín jelzi**



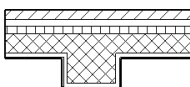
## Összetett falakhoz csatlakoztatott oszlopok

Egy fal összetett szerkezete kiterjed az oszlopokig, ha a falat az oszlopokhoz csatlakoztatja.

**Összetett fal oszlophoz csatlakoztatása**




**Az oszlop falhoz csatlakoztatásának eredménye**



## Rétegek szerkesztése

A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen kattintson a Szerkesztés gombra a Szerkezet tulajdonságaihoz. Megnyílik az Összeállítás szerkesztése párbeszédpanel a Típus tulajdonságai párbeszédpanelen belül. Megtekintheti a rétegeken végzett módosítások hatását is, ha az Előnézet gombra kattint.

## Összetett falak tájolásának átfordítása

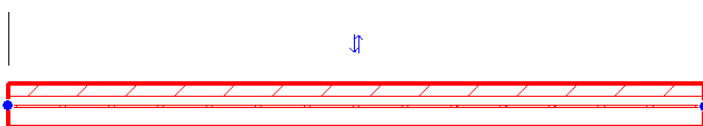
Ha alaprajzi nézetben helyez el réteges falat, a Szóköz billentyű lenyomásával átfordíthatja a fal irányát. Kijelölhet már meglévő falat is az alaprajzi nézetben, ekkor megjelennek a vezérlő nyilak: . Ha rákattint a nyilakra, akkor helyet cserél a fal első és utolsó rétege.

---

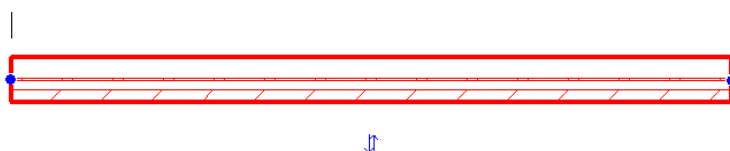
**MEGJEGYZÉS** A falban található kivágások, például az ablakok és ajtók, tájolása nem kerül átfordításra.

---

Összetett fal alaprajzi nézete átfordítás előtt



Összetett fal átfordítás után (az első és utolsó réteg helyet cserélt)



# Lejtős felületek

# 25

Lejtős felületeket hozhat létre a következő elemekhez:

- [Tetők](#)
- [Ereszfelületek](#)
- [Mennyezetek](#)
- [Födémek](#)
- [Szerkezeti födémek](#)
- [Alaplemezek](#)

Lejtős felület létrehozásához rajzolja meg a lejtésnyilat a rajzterületen, vagy módosítsa a határvonalak tulajdonságait.

## Kapcsolódó témakörök

- [Szerkezeti födémek, tetők és födémek alakjának szerkesztése](#) (715. oldal)
- [Lejtés adott pontban](#) (909. oldal)

## Lejtős felületek áttekintése

Lejtős felület létrehozásához szerkessze egy elem határvonalát alaprajzi vagy 3D nézetben. Ezután használja a következő módszerek egyikét:

- **Lejtésnyíl:** Rajzoljon egy lejtésnyilat az elemre. A lejtő további finomításához használja a lejtésnyíl tulajdonságait.
- **Határvonalak tulajdonságai:** Adja meg a felület lejtését a határvonalak tulajdonságainak módosításával.

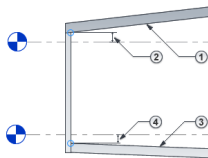
### A lejtő tulajdonságainak mérése

A lejtőhöz kapcsolódó tulajdonságok az elem típusától függően az elem alsó vagy felső felületétől vannak mérve.

- A tetők, mennyezetek, és ereszfelületek esetén a lejtőhöz kapcsolódó tulajdonságok az elem alsó felületétől vannak mérve.

① A Magasságetolás a szinttől tulajdonság például a szint és a tető alsó felülete közötti távolságot adja meg. ②

- Az alapsíkok, födémek és szerkezeti födémek esetében a lejtéssel kapcsolatos tulajdonságokat a felső felülettől méri a program. **3** A Magasságtolás a szinttől tulajdonság például a szint és a födém felső felülete közötti távolságot adja meg. **4**



### Többszörös lejtés modellezése

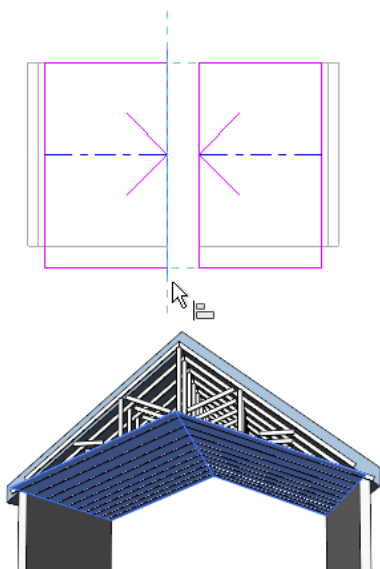
A [tetők](#) kivételével a Revit elemek csak egy irányba lejthetnek. Egy többszörös lejtéssel rendelkező felület létrehozásához több elemet hozzon létre, amelyek mindegyike saját lejtéssel rendelkezik. Ezután illessze és rögzítse egymáshoz az elemeket.

---

**MEGJEGYZÉS** A födémek, szerkezeti födémek és tetők esetében az alakszerkesztő eszközök használatával is feloszthatja a felületet egymástól független lejtéssel rendelkező alrégiókra. További információ: [Szerkezeti födémek, tetők és födémek alakjának szerkesztése](#) (715. oldal).

---

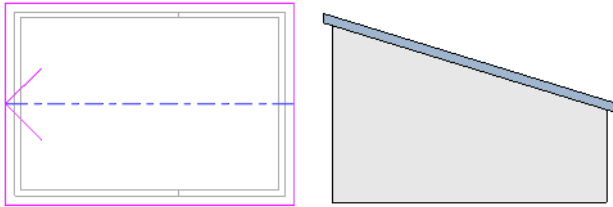
Egy katedrális két, saját lejtéssel rendelkező felületből álló mennyezete



## Lejtésnyíl

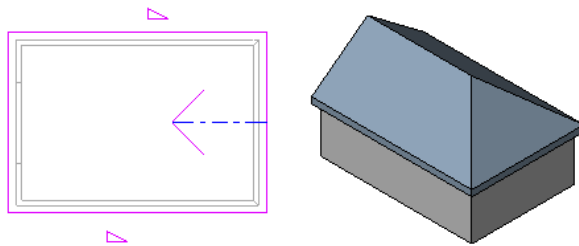
A Lejtésnyíl eszköz lejtős felületeket hoz létre. A lejtésnyílak használhatók a tetőkhez, az ereszfelületekhez, a mennyezetekhez, az alapsíkokhoz, a födémekhez és a szerkezeti födémekhez.

Egy lapostető létrehozásához például rajzoljon egy lejtésnyílat a tető határvonalának alsó élétől a felső éléig.



A lejtésnyilak rajzolásakor a tulajdonsáértékek megadásával beállíthatja a magasságot a lejtésnyíl fejénél és végénél, illetve megadhat egy lejtésértéket. A lejtési nyíl végpontjának az egyik olyan vázlatolt vonalon kell lennie, amely meghatározza a határvonalat. A vázlatolt vonal nem lehet lejtésmeghatározó, mert az ütköző lejtéseket határozná meg ugyanahhoz a szakaszhoz. Ez alól kivétel az az eset, amikor a lejtésnyíl egy csúcsponton van.

A következő példa egy nyeregtető tetőélét mutatja be. A lejtésnyíl tulajdonságai a következőként vannak megadva: Megadás = Lejtés, Magasság eltolása a végénél = 4' 0" és Lejtés = 9"/12".



### Mikor kell lejtésnyilat használni

Használjon lejtésnyilat, ha

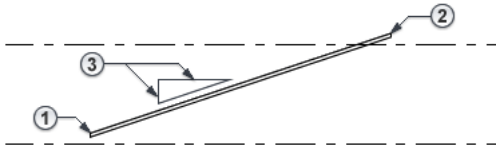
- alaprajzi nézetben kívánja megrajzolni a lejtést.
- ha a lejtésszög helyett a magasságot ismeri az elem aljánál és tetejénél. A lejtésnyilak használhatók például a lapostetők illesztésénél, hogy azok megfeleljenek egy adott magasságnak a csatornapontnál.
- a lejtés átlósan helyezkedik el a felületen, vagy nem derékszöget zár be egy éllel.
- a lejtés a felület egy szokatlan pontjánál kezdődik és végződik.
- **tetőablakot** kíván létrehozni.

### Kapcsolódó témakörök

- [Lejtős felületek létrehozása lejtésnyíl használatával](#) (368. oldal)
- [Lejtés nyíl tulajdonságok](#) (371. oldal)

## Lejtés meghatározása a határvonal tulajdonságaival

A határvonalak tulajdonságainak módosításával lejtős felületeket hozhat létre. Ez a módszer használható a tetőkhöz, az ereszfelületekhez, a mennyezetekhez, a födémekhez és a szerkezeti födémekhez.





- Ha ismeri a lejtés kezdőmagasságát ① és az emelkedést ③, akkor adja meg egyetlen vázlatvonal tulajdonságait. A Revit Architecture kiszámítja a lejtős felület szemközti élének helyét.
- Ha ismeri a lejtős felület alsó élének ① és felső élének ② magasságát, az emelkedését ③ azonban nem, akkor párhuzamos vázlatvonalak tulajdonságait adja meg. A Revit Architecture kiszámítja az emelkedést.

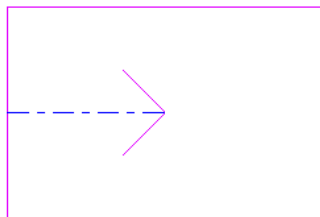
#### Kapcsolódó témakör

- [Lejtős felületek határvonal-tulajdonságai](#) (372. oldal)

## Lejtős felületek létrehozása lejtésnyíl használatával

Ezzel a módszerrel [lejtős felület](#) hozhat létre tetőkön, mennyezeteken, ereszfelületeken, alapsíkokon, földemeken vagy szerkezeti földemeken.

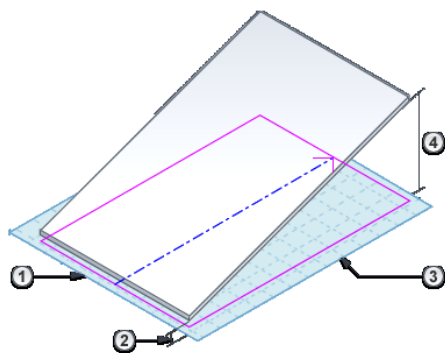
- 1 Ha még nincs vázlat módban, jelölje ki az elemet alaprajzi nézetben, és kattintson a **Módosítás|<Elemek>** lap ► **Mód panel** ►  (Határvonal/Körvonal/Vázlat szerkesztése) parancsra.
- 2 Kattintson a **Módosítás|Határvonal létrehozása/szerkesztése** ► **Rajz lap** ►  (Lejtésnyíl) elemre.
- 3 Rajzolja meg a lejtésnyílat a rajzterületen: kattintson egyszer a kezdőpont (vég) megadásához, majd kattintson újra a végpont (fej) megadásához.  
A lejtésnyílnak egy létező vázlatvonalon kell kezdődnie. További példák és tippek: [Lejtésnyíl](#) (366. oldal).



- 4 (Nem kötelező) A lejtős felület a következő módszerek használatával tovább finomítható:

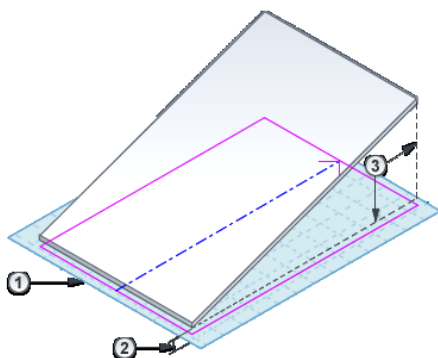
#### Adja meg a lejtős felület magasságát annak aljánál és tetejénél


- a A lejtésnyíl kijelölése mellett nyissa meg a **Tulajdonságok palettát**.
- b A **Megadás** mezőben válassza a **Magasság** a végnél lehetőséget.
- c Adja meg a **Szint** a végpontnál ①, a **Magasság** eltolása a végnél ②, a **Szint** a fejnél ③ és a **Magasság** eltolása a fejnél ④ paraméterek értékét.



### A lejtés (emelkedés/alaphossz) megadása

- A lejtésnyíl kijelölése mellett nyissa meg a [Tulajdonságok palettát](#).
- A Megadás mezőben válassza a Lejtés lehetőséget.
- Adja meg a Szint a végpontnál **1**, a Magasság eltolása a végnél **2** és a Lejtés **3** paraméterek értékét.



5 A szalagon kattintson a  (Szerkesztési mód befejezése) elemre.

Az eredményül kapott lejtős felület megtekintéséhez nyisson meg egy 3D nézetet.


#### Kapcsolódó témakörök

- [Lejtős felületek létrehozása párhuzamos vázlatvonalak használatával](#) (369. oldal)
- [Lejtős felületek létrehozása egyetlen vázlatvonal használatával](#) (370. oldal)

## Lejtős felületek létrehozása párhuzamos vázlatvonalak használatával

Ezzel a módszerrel [lejtős felületet](#) hozhat létre mennyezeteken, ereszfelületeken, födémeken vagy szerkezeti födémeken.

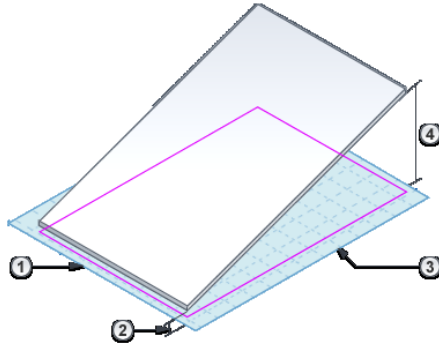
**MEGJEGYZÉS** Az alapsík lejtésének meghatározásához használjon [lejtésnyilat](#). A lejtős tetők létrehozásáról további információ: [Tető lejtése](#) (304. oldal).

- Ha még nincs vázlat módban, jelölje ki az elemet alaprajzi nézetben, és kattintson a [Módosítás|<Elemek>](#) lap [►](#) [Mód panel](#) [►](#)  (Határvonal/Körvonal/Vázlat szerkesztése) parancsra.

2 Jelöljön ki egy határvonalat, és a **Tulajdonságok palettán**:

- Jelölje be az **Állandó magasság megadása** jelölőnégyzetet.
- Adja meg a **Szint** ① és az **Eltolás az alaptól** ② paraméterek értékét.

3 Jelöljön ki egy párhuzamos határvonalat, és ugyanezzel a módszerrel adja meg a **Szint** ③ és az **Eltolás az alaptól** ④ tulajdonságokat.



4 A szalagon kattintson a  (Szerkesztési mód befejezése) elemre.

Az eredményül kapott lejtős felület megtekintéséhez nyisson meg egy 3D nézetet vagy egy metszeti nézetet.

#### Kapcsolódó témakörök

- [Lejtős felületek létrehozása lejtésnyíl használatával](#) (368. oldal)
- [Lejtős felületek létrehozása egyetlen vázlatvonal használatával](#) (370. oldal)


## Lejtős felületek létrehozása egyetlen vázlatvonal használatával

Ezzel a módszerrel **lejtős felületet** hozhat létre mennyezeteken, ereszfelületeken, födémeken vagy szerkezeti födémeken.

---

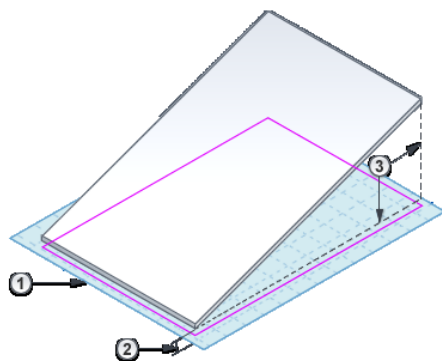
**MEGJEGYZÉS** Az alapsík lejtésének meghatározásához használjon **lejtésnyilat**. A lejtős tetők létrehozásáról további információ: [Tető lejtése](#) (304. oldal).


---

1 Ha még nincs vázlat módban, jelölje ki az elemet alaprajzi nézetben, és kattintson a  (Határvonal/Körvonal/Vázlat szerkesztése) elemre.

2 Jelöljön ki egy határvonalat, és a **Tulajdonságok palettán**:

- Jelölje be az **Állandó magasság megadása** jelölőnégyzetet.
- Jelölje be a **Lejtésmeghatározó** jelölőnégyzetet.
- Adja meg a **Lejtés** értékét ③.
- (Nem kötelező) Adja meg a **Szint** ① és az **Eltolás az alaptól** ② paraméterek értékét.



3 A szalagon kattintson a  (Szerkesztési mód befejezése) elemre.

#### Kapcsolódó témakörök

- [Lejtős felületek létrehozása lejtésnyíl használatával](#) (368. oldal)
- [Lejtős felületek létrehozása párhuzamos vázlatvonalak használatával](#) (369. oldal)

## Lejtés nyíl tulajdonságok

Amikor [lejtésnyíl](#) rajzol egy lejtős felület létrehozásához, a következő tulajdonságokat adhatja meg a [Tulajdonságok palettán](#). További információ: [A lejtő tulajdonságainak mérése](#) (365. oldal).

Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Megadás	A felület lejtésének megadási módszerét válassza ki. Az emelkedés megadásához válassza a Lejtés elemet. Ezután adjon meg egy értéket a Lejtés tulajdonságnak. Ha a lejtésnyíl a lejtésnyíl végénél és fejnél érvényes magasságával szeretné megadni, válassza a Magasság a végnél lehetőséget. Ezután adja meg a Szint a végpontnál, a Magasság eltolása a végnél, a Szint a jelnél és a Magasság eltolása a fejnél paraméterek értékét.
Szint a végpontnál	A lejtésnyíl végéhez társított szintet adja meg.
Magasság eltolása a végnél	A lejtős felület kezdőmagasságát adja meg a Szint a végpontnál értékhez képest. A szint alatt történő kezdéshez negatív számot adjon meg.
Szint a jelnél	A lejtésnyíl fejéhez társított szintet adja meg. Ez a tulajdonság csak akkor érhető el, ha a Megadás tulajdonság értékeként Magasság a végnél van megadva.
Magasság eltolása a fejnél	A lejtős felület zárómagasságát adja meg a Szint a jelnél értékhez képest. A szint alatt történő végződéshez negatív számot adjon meg. Ez a tulajdonság csak akkor érhető el, ha a Megadás tulajdonság értékeként Magasság a végnél van megadva.
<b>Méretek</b>	
Lejtés	Megadja a lejtős felület emelkedését (emelkedés/alaphossz).
Hossz	A vonal valódi hosszát jelzi. (Írásvédett)

## Lejtős felületek határvonal-tulajdonságai

A födémek, szerkezeti födémek, mennyezetek vagy ereszfelületek határvonalainak létrehozásakor vagy szerkesztésekor megadhatja a felület **lejtését**, ha módosítja a vonal tulajdonságait a [Tulajdonságok palettán](#). További információ: [A lejtő tulajdonságainak mérése](#) (365. oldal).

Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Szint	Azt a szintet jelzi, amelyhez a vonal hozzá van rendelve.
Lejtésmeghatározó	Azt jelzi, hogy a kijelölt határvonal egy lejtős felület egyik éle. Ez a tulajdonság csak akkor aktív, ha az Állandó magasság megadása jelölőnégyzet be van jelölve.
Állandó magasság megadása	Megadja, hogy a teljes vonal magassága azonos-e a hozzárendelt szinthez képest.
Eltolás az alaptól	Megadja a vonal eltolási távolságát a hozzárendelt szinttől. A szint alatt történő kezdéshez negatív számot adjon meg. Ez a tulajdonság csak akkor aktív, ha az Állandó magasság megadása jelölőnégyzet be van jelölve.
<b>Grafika</b>	
Középpontjel látható	Megadja, hogy megjelenjen-e az ív középpontjele, ha a határvonal egy ív. Méretezhet egy ív középpontjához.
<b>Méretetek</b>	
Lejtés	Megadja a lejtős felület emelkedését (emelkedés/alaphossz). Ez a tulajdonság csak akkor aktív, ha a Lejtésmeghatározó jelölőnégyzet be van jelölve.
Hossz	A vonal valódi hosszát jelzi. (Írásvédett)

### Kapcsolódó témakörök

- [Lejtős felületek létrehozása egyetlen vázlatvonal használatával](#) (370. oldal)
- [Lejtős felületek létrehozása párhuzamos vázlatvonalak használatával](#) (369. oldal)

# Uniformat összeállítási kódok

# 26


A Revit Architecture összes modelleleme az R.S. Means hozzárendelt hierarchikus Uniformat-kódjain alapuló összeállítási kóddal és összeállítási leírással rendelkezik. A kijelölt elemtípushoz Uniformat összeállítási kódot adhat hozzá, vagy módosíthatja annak kódját. Frissül az írásvédett Összeállítási leírás tulajdonság, hogy megfeleljen a hozzárendelt kódnak.


Az Összeállítási kód és az Összeállítási leírás mezőből is létrehozható olyan jegyzék, amely az alkotóelemeket a Uniformat-kódjuk alapján csoportosítja.

## Elemtípus Uniformat összeállítási kódjának hozzáadása vagy módosítása

1 Válassza ki az elemtípus egy példányát a rajzterületen.



2 A [Tulajdonságok palettán](#) kattintson a  Típus szerkesztése elemre.

3 Az Összeállítási kód paraméterhez kattintson az értékmezőre, majd kattintson a  elemre.

4 Az Összeállítási kód kiválasztása párbeszédpanelen keresse meg a Uniformat-osztályozás hierarchiát és válasszon egy kódot.

---

**TIPP** Ha egy fal típustulajdonságait nézi, csak a falakhoz kapcsolódó Uniformat kódok jelennek meg. Más kódkategóriát is választhat a párbeszédpanel tetején lévő legördülő listából.

---

5 Kattintson az OK gombra.

Frissül az Összeállítási leírás paraméter, hogy az új kód leírását jelenítse meg.



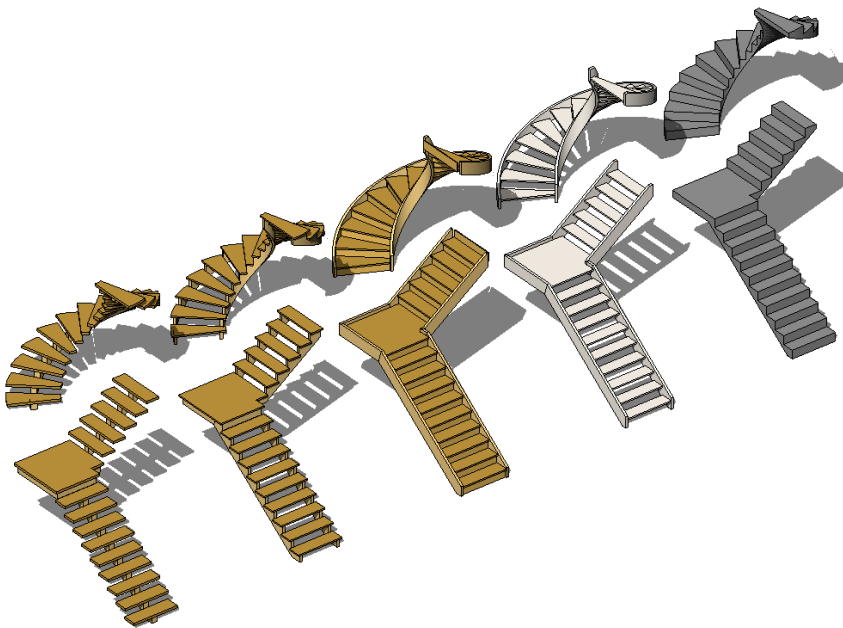
# Közlekedés



# Lépcsők

# 27

Létrehozhat lépcsőket alaprajzi nézetben a lépcső járóvonalának meghatározásával, vagy a fellépésvonalak és a határvonalak vázlatolásával. Meghatározhat egyenes járóvonalakat, L-alakú járóvonalakat emelvényel, U-alakú lépcsőket és csigalépcsőket. Módosíthatja a lépcső külső határvonalát a vázlat módosításával is. Egyúttal a fellépések és a járóvonalak is frissítésre kerülnek. A Revit Architecture automatikusan létrehoz korlátokat is a lépcsőkhöz. Többemeletes épületek esetében megtervezhet egy lépcsőkészletet és meghosszabbíthat egy ezzel megegyező készletet a lépcső tulajdonságokban meghatározott legmagasabb szintig.



A lépcsők belépéseinek száma a födémek közötti távolságon, és a lépcső tulajdonságaiban meghatározott maximális fellépésmagasságon alapul. Egy téglalap jelenik meg a rajzterületen, amely a lépcső alaphosszának a körvonala.

Új lépcső létrehozásakor meghatározhatja a használni kívánt korlát típusát is. További információ: [Korlát típus meghatározása új lépcsőhöz](#) (383. oldal).

Jegyzéket készíthet a lépcsőkhöz paraméterekkel, például a Jelenlegi fellépés, a Fellépések jelenlegi száma, a Járóvonal vagy a Szélesség paraméterrel is. További információ: [Jegyzékek vagy mennyiségek létrehozása](#) (780. oldal). A lépcsők a lépcsőcímke családdal felcímkézhetők. A lépcsőcímkek a Revit Architecture családkönyvtár Annotations mappájában érhetők el. További információ: [Címkek](#) (945. oldal).


## Lépcső létrehozása járóvonal vázlatolásával


A járóvonal vázlatolása a lépcsők létrehozásának legegyszerűbb módja. A határvonalakat és a fellépéseket a program automatikusan hozzáadja a vázlat készítése közben. A vázlat befejezésekor a program automatikusan korlátot ad a vázlatához. A Járóvonal eszköz csak egyenes járóvonalú, egyenes járóvonalú pihenős és csigavonalú lépcsők létrehozását engedi. Ha a lépcsőket részletesebben meg szeretné tervezni, a lépcső járóvonalának vázlatát a [határvonalak](#) és a [fellépési vonalak](#) létrehozásával is elkészítheti.

### Járóvonal vázlatolása

- 1 Nyisson meg egy alaprajzot vagy 3D nézetet.

- 2 Kattintson az Alap lap ► Közlekedés panel ►  Lépcső gombra.

- 3 Kattintson a Módosítás | Lépcsővázlat létrehozása lap ► Rajz panel ►  Futtatás elemre.

A Vonal eszköz  van alapértelmezés szerint kiválasztva. A Rajz panelen igény szerint válasszon ki egy másik eszközt.

- 4 Kattintson a járóvonal elkezdéséhez.

**Kattintson a kezdőpontra a bal oldalon.**



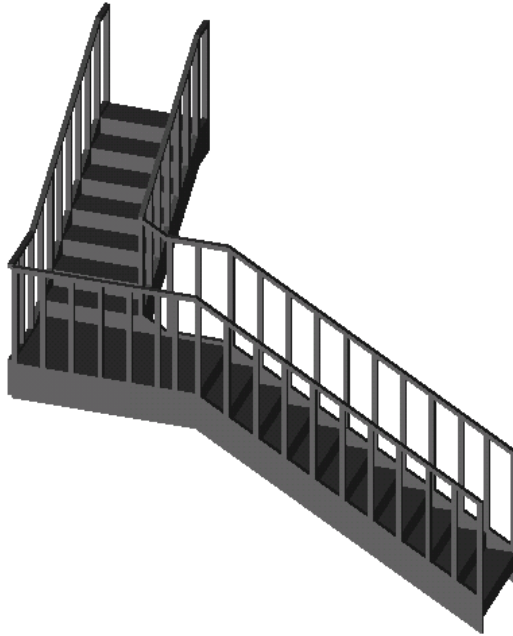
- 5 Kattintson a járóvonal befejezéséhez.

**Kattintson a végpontra a jobb oldalon.**







- 6 Kattintson a  (Szerkesztési mód befejezése) parancsra.

Elkészült lépcső 3D nézetben, alapértelmezett korlátokkal és korlátlécekkel



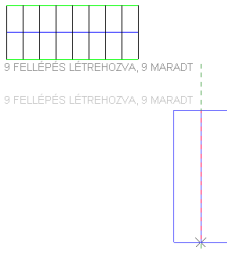
### Lépcső létrehozása pihenővel

- 1 Kattintson az Alap lap ► Közlekedés panel ►  Lépcső gombra.
- 2 Kattintson a Módosítás | Lépcsővázlat létrehozása lap ► Rajz panel ►  Futtatás elemre.  
A Vonal eszköz  van alapértelmezés szerint kiválasztva. A Rajz panelen igény szerint válasszon ki egy másik eszközt.
- 3 Kattintson a járóvonal elkezdéséhez.
- 4 Kattintson a pihenő elhelyezéséhez, ha már elérte a kívánt számú fellépést.
- 5 Mozgassa a mutatót a meghosszabbított vonal mentén, és kattintson a fennmaradó fellépések rajzolásának megkezdéséhez.
- 6 Kattintson a fennmaradó fellépések befejezéséhez.
- 7 Kattintson a  (Szerkesztési mód befejezése) parancsra.

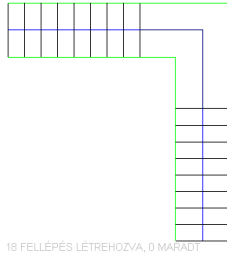
Első lépcső járóvonal- 9 fellépés létrehozva, 9 maradt



### A következő lépcső járóvonal merőleges az eredetire




### Elkészült vázlat automatikusan létrehozott pihenővel



Módosíthatja a valamely rajzeszközzel vázlatolt lépcsők körvonalát.

### Lépcső járóvonalának módosítása

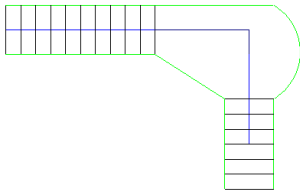
- 1 Jelölje ki a lépcsőt.

- 2 Kattintson a **Módosítás | Lépcsők lap** ► **Mód panel** ►  **Vázlat szerkesztése** gombra.

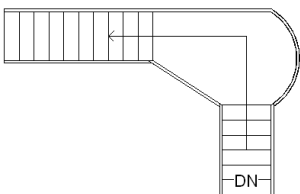
- 3 Kattintson a **Módosítás | Lépcsők > Vázlat szerkesztése lap** ► **Rajz panelre**, majd válassza ki a megfelelő rajzeszközt a módosítások elvégzéséhez.

A következő ábrán a pihenő vázlata az Ív - Kezdőpont, végpont, sugár eszközzel lett módosítva.

### Lépcső járóvonal módosítása



### Elkészült vázlat módosított pihenővel



A vázlatolt lépcsőt a példánytulajdonságok a **Tulajdonságok palettán** történő megváltoztatásával is módosíthatja. A


típus tulajdonságok eléréséhez a Tulajdonságok palettán kattintson a  **Típus szerkesztése** elemre.


További információ a lépcsőtulajdonságokról és értékeikről: [Lépcső tulajdonságai](#) (387. oldal).

## Lépcső létrehozása határvonalak és fellépésvonalak vázlatolásával


Meghatározhat lépcsőket határvonalak és fellépések vázlatolásával, ha nem szeretné, hogy a Revit Architecture automatikusan számítsa ki a lépcső járóvonalát. Ez a módszer több lehetőséget nyújt a lépcső körvonalának vázlatolása során.

- 1 Nyisson meg egy alaprajzot vagy 3D nézetet.

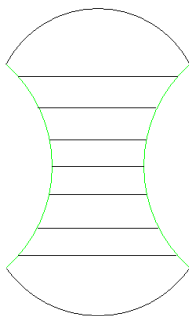
- 2 Kattintson az Alap lap ► Közlekedés panel ►  Lépcső gombra.

- 3 Kattintson a Módosítás | Lépcsővázlat létrehozása lap ► Rajz panel ►  Határvonal elemre.  
Vázlatolja a határvonalakat a rajzeszközök valamelyikével.

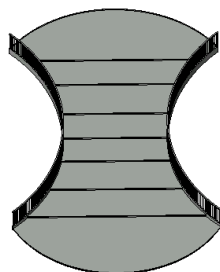
- 4 Kattintson a Fellépés gombra.  
Vázlatolja a fellépéseket a rajzeszközök valamelyikével.

- 5 Kattintson a  (Szerkesztési mód befejezése) parancsra.  
A Revit Architecture a lépcsőt automatikusan korlátokkal hozza létre.

### A Határvonal és Fellépés eszközzel vázlatolt lépcső




### A Határvonal és Fellépés eszközzel vázlatolt lépcső 3D nézete



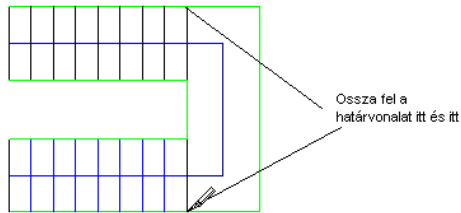
### Lépcsők pihenőkkel

Ha pihenő van a határvonalak és fellépés vonalainak vázlatolásával létrehozott lépcsőn, ossza fel a határvonalakat a pihenőnél, hogy a korlát megfelelően kövesse a pihenőt és a lépcső dőlését.

1 Ha már megrajzolta a lépcsőket, és még mindig vázlat módban van, kattintson a **Módosítás | Lépcsővázlat**

létrehozása lap ► **Módosítás panel** ►  Felosztás parancsra.

2 Ossa fel határvonalakat, ahol találkoznak a pihenővel.



### A Határvonal és a Fellépés eszközzel vázlatolt lépcsők módosítása


A határvonalakkal és fellépésekkel vázlatolt lépcsőket ugyanúgy módosíthatja, mint ahogy a Járóvonal eszközzel vázlatolt lépcsőket. A rajzeszközökkel módosíthatja a körvonalat, valamint a példány- és a típusparamétereket a lépcső tulajdonságainak módosításához.

#### Tippek


- Ne kapcsolja egymáshoz a bal és jobb oldali határvonalakat. Ezeket vázlatolhatja különálló vonalakkal, vagy több szakaszból álló vonalakkal is (például egyenes vonalak és ívek összekapcsolásával).
- Kapcsolja össze a fellépés vonalakat a bal és a jobb oldali határvonalak között.
- A lépcső járóvonal legfelső fellépésvonala egy belépés nélküli fellépést jelöl.

## Csigalépcső létrehozása

1 Nyisson meg egy alaprajzot vagy 3D nézetet.

2 Kattintson az **Alap lap** ► **Közlekedés panel** ►  **Lépcsők gombra**.

3 Alternatívaként kattintson az **Alap lap** ► **Munkasík panel** ► **Beállítás parancsra** egy másik munkasík választásához a lépcsőhöz. További információ: [Munkasíkok](#) (1499. oldal).

4 Kattintson a **Módosítás | Lépcsővázlat létrehozása lap** ► **Rajz panel** ►  **(Ív - középpont és végpontok)** elemre.

5 A rajzterületen kattintson a csiga középpontjának kiválasztásához.


6 Kattintson egy kezdőpontra.

7 Kattintson egy végpontra a csigavonal befejezéséhez.

**Elkészült csigalépcső**



A csiga 360 foknál kisebb értékre van korlátozva. Ha a csigavonalak fedik egymást, egy figyelmeztetés jelenik meg, és a gyámokat és korlátokat nem helyezi el pontosan a program.

8 Kattintson a  (Szerkesztési mód befejezése) parancsra.

---

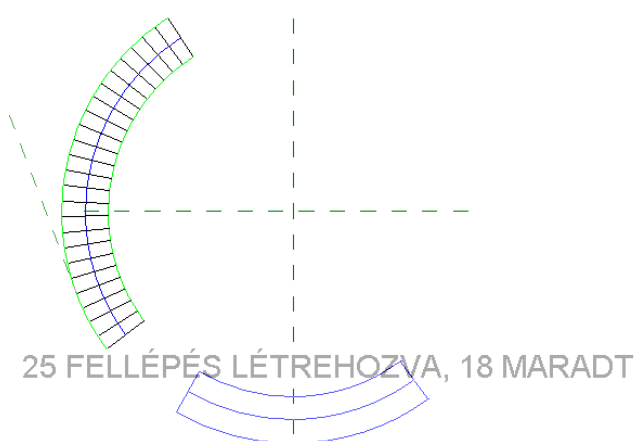
**TIPP** Csigalépcső több szinten való létrehozásához adja meg a [Tulajdonságok palettán](#), a Kényszerek területén a felső szintet a Többemeletes felső szintje paraméter megadásával.

---

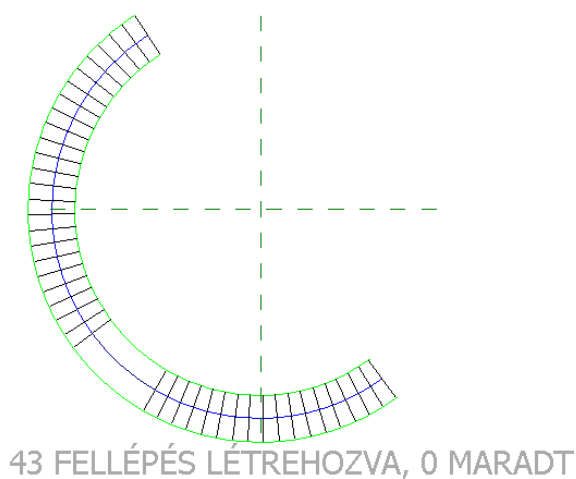
## Íves pihenők létrehozása

Létrehozhat íves pihenőket, ha közös középpontú és sugárértékű íves alaphosszakat vázlatol.

**Spirális ívek megegyező sugárral és középponttal**



**Befejezett íves pihenő**





## Korlát típus meghatározása új lépcsőhöz

Új lépcsők vázlatolásakor megadhatja a használni kívánt korlátípust. Kattintson a Módosítás | Lépcsővázlat létrehozása lap ► Eszközök panel ► Korlát típusa elemre. Ez az eszköz csak az új lépcsők vázlatolása esetén érhető el. A Korlát típusa

eszköz elindításakor a program felszólítja, hogy válasszon egy korláttípust a projektben már létező korláttípusok közül. Választhatja a Nincs vagy az Alapértelmezett lehetőségeket is.

### Korláttípus megadása

- 1 Kattintson az Alap lap ► Közlekedés panel ►  Lépcsők gombra.
- 2 Kattintson a Módosítás | Lépcsővázlat létrehozása lap ► Eszközök panel ►  Korlát típusa elemre.
- 3 A Korlát típusa párbeszédpanelen válasszon egy korláttípust.  
Ha a kívánt típus nem jelenik meg a listában, lépjen ki a Lépcsők eszközből, hozza létre a korláttípust, majd indítsa újra a Lépcsők eszközt. Azt is választhatja, hogy létrehozza a lépcsőt valamely korláttípussal, majd a kívánt korláttípus kiválasztása után módosítja a típust. További információ: [Korlátok](#) (399. oldal).
- 4 Kattintson az OK gombra.

---


**MEGJEGYZÉS** Az alapértelmezett korláttípus az a típus, amelyet a [Típusválasztó](#) (34. oldal) párbeszédpanelen korlátvázlat módban lehet megadni. Az alapértelmezett korlátot egy új korláttípus kijelölésével módosíthatja a [Típusválasztó](#) (34. oldal) párbeszédpanelen. További információ: [Korlátok](#) (399. oldal).

---

## Lépcsőszámító

A lépcsőszámítóval számíthatja ki a lépcső belépésének mélységét. A lépcsőszámító egy általános tapasztalati képletet, például egy, az építészeti grafikus szabványokban meghatározott képletet alkalmaz. A lépcsőszámító használata előtt meg kell adnia a minimális belépési mélység és a maximális fellépési magasság értékét. További információ: [Lépcső tulajdonságai](#) (387. oldal).

## A Lépcsőszámító használata

- 1 Jelölje ki a lépcsőket a rajzterületen.
- 2 A [Tulajdonságok palettán](#) kattintson a  Típus szerkesztése elemre.
- 3 A Típus tulajdonságai párbeszédpanel Kivitelezés területén a Számítási szabályok mezőben kattintson a Szerkesztés gombra.
- 4 A Lépcsőszámító párbeszédpanelen jelölje be a Lépcsőszámító használata a lejtés számításához jelölőnégyzetet.
- 5 A Számítási szabály a lejtéshez területen írjon be egy értéket, amelyet meg szeretne szorozni a fellépések számával.
- 6 Írjon be egy értéket, amellyel a program a belépési mélységet szorozza.
- 7 Írja be a lépcsőszámító Maximális eredmény és Minimális eredmény értékeit.

---

**MEGJEGYZÉS** A lépcsőszámító a lépcső példánytulajdonságai párbeszédpanelén megadott belépési mélységet használja. Ha a meghatározott érték miatt a számító az elfogadható értékeken kívül eső eredményeket ad ki, megjelenik egy figyelmeztetés.

---

- 8 Kattintson az OK gombra.  
A lépcsőszámító csak az új lépcsők belépési mélységét számítja ki, a meglévő lépcsőkre nincs hatással.

## Tapasztalati képletek

A következő képlet egy belső lépcsőkhöz használt tapasztalati képlet, amely az építészeti grafikus szabványokban lett meghatározva.

- $\text{Fellépés} + \text{Mélység} = 17.5$  hüvelyk: 7.5 hüvelyk a fellépésmagasság és 10 hüvelyk a belépési mélység.
- $\text{Fellépés} * \text{Mélység} = 75$  hüvelyk.
- $2 * (\text{Fellépés}) + \text{Mélység}$  nagyobb vagy egyenlő 24 hüvelyk (minimális belépési mélység) vagy kisebb vagy egyenlő 25 hüvelyk (maximális fellépésmagasság).

## Lépcsők módosítása

A lépcsőket számos módon módosíthatja, beleértve a lépcső határvonalait, fellépéseit és járóvonalait, a korlátokat, a feliratokat, az irányt és a járólap vastagságát monolitikus lépcsők esetén.

## Határvonalak, fellépés és járóvonalak

A lépcső határvonala, a fellépés és a járóvonal mind módosíthatók a lépcső formázásának érdekében. A járóvonal kijelölésével és vontatásával például fellépések adhatók hozzá vagy távolíthatók el.

## Lépcsőkorlátok módosítása

Lépcsők hozzáadásánál a program automatikusan hozzáadja a lépcsőkorlátokat. A lépcsőkorlátokat a létrehozásuk után bármikor módosíthatja.


- 1 Válasszon egy korlátot.


Ha alaprajzi nézetben dolgozik, hasznos lehet a **TAB** billentyű használata a korlát kiválasztásához.

---

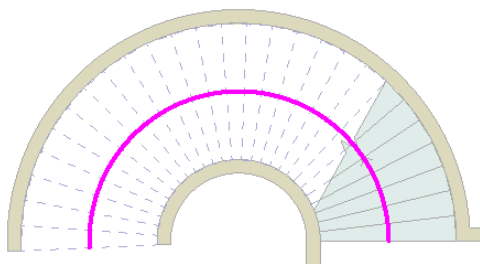
**TIPP** A korlátok 3d nézetben történő módosítása könnyebbé teszi a kiválasztást, és jobban látható a változtatások eredménye is.

---

- 2 Szükség szerint módosítsa a korlátok példánytulajdonságait a [Tulajdonságok palettán](#), vagy kattintson a  Típus szerkesztése elemre, és módosítsa a típus tulajdonságait.

- 3 A korlát vázlatvonalának módosításához kattintson a **Módosítás | Korlátok lap** ► **Mód panel** ►  Útvonal szerkesztése parancsra.

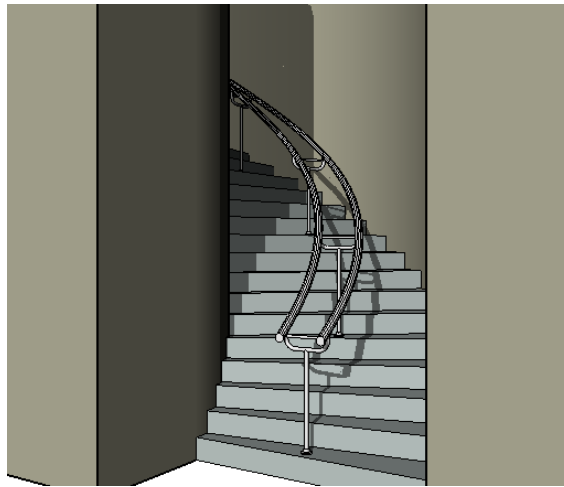
A program kijelöli a korlát vonalát a következők szerint.



- 4 Szükség szerint módosítsa a kijelölt vonalat.

Vázlat módban van, tehát módosíthatja a vonal alakját, hogy megfeleljen a terveinek. A korlát vonala összekapcsolt egyenes és ívelt szakaszokból állhat, de nem alkothat zárt hurkot. Átméretezése a kék vezérlőkkel lehetséges. További információ: [Vezérlők és alakfogók](#) (1430. oldal) és [Elemek felosztása](#) (1490. oldal). A korlátot új helyre, például a lépcsőburkolat közepére mozgathatja. Egy vázlatolási munkafolyamatban nem tud több korlátot rajzolni. A korlát vázlatolását először mindig be kell fejeznie, mielőtt egy új korlát rajzolásába kezdhet.

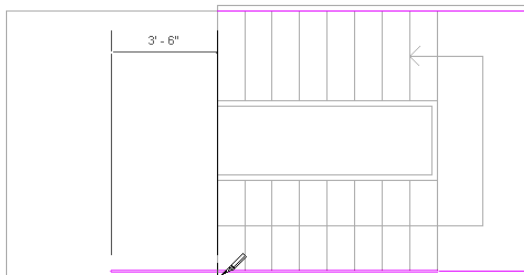
#### Módosított lépcső közepén lévő korláttal



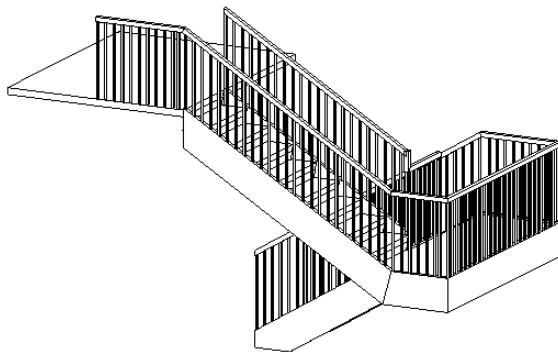
#### Lépcsőkorlátok meghosszabbítása

Ha meghosszabbítja a lépcsőkorlátot (például, hogy folytatódjon a padlón), fel kell ossza a korlát vonalat, hogy a korlát lejtése megváltozzon és helyesen illeszkedjen a padlóra. További információ: [Elemek felosztása](#) (1490. oldal).

Ossza fel a korlát vonalat a képen látható módon.



#### Korlátmeghosszabbítás végeredménye



## Lépcsőfeliratok mozgatása

A lépcső járóvonalánál alaprajzi nézetekben megjelenő Fel és Le felirat a három módszer bármelyikével vontatható.

### Lépcsőfelirat mozgatása

- 1 Mozgassa a mutatót a lépcsőfelirat fölé.  
Egy vontatás vezérlő jelenik meg a felirat mellett.
- 2 Vontassa a vezérlőt a felirat áthelyezéséhez.

### 2. módszer

- 1 Jelölje ki a lépcső járóvonalát.  
Megjelenik egy kék vontatás vezérlő.
- 2 Vontassa a vezérlőt a felirat áthelyezéséhez.

### 3. módszer

- 1 Emelje ki a lépcső teljes járóvonalát, majd az alakfogó kijelöléséhez nyomja le a *TAB* billentyűt.  
A *TAB* billentyű lenyomásakor figyelje az állapotsort, mert az jelzi, hogy mikor van az alakfogó kiemelve.
- 2 Vontassa a feliratot új helyére.

## Lépcső irányának megváltoztatása

A lépcső irányát a lépcsővázlat befejezése után változtathatja meg.


- 1 Jelölje ki a lépcsőt egy projektnézetben.
- 2 Kattintson a kék átfordítás vezérlő nyilak valamelyikére.

## Monolit lépcsők nulla járólap vastagsága

A monolit lépcsők járólap vastagsága 0 is lehet. A monolit lépcsők gyámjai, karjai és fellépései mind ugyanabból az anyagból készülnek, mint a beton lépcsők esetén.

- 1 Jelölje ki a lépcsőket a rajzterületen.



- 2 A [Tulajdonságok palettán](#) kattintson a  Típus szerkesztése elemre.
- 3 A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen, a Kivitelezés területen jelölje be a Monolit lépcsők jelölőnégyzetet.
- 4 A Fellépések területen törölje a Zárás fellépéssel jelölőnégyzet jelölését.
- 5 A Homloklap vastagság mezőbe írja be a nulla értéket.
- 6 A Járólap vastagság mezőbe írja be a nulla értéket.

## Lépcső tulajdonságai

A lépcsők számos tulajdonsága módosítható, beleértve a felső- és alapszinteket, a számítási szabályokat és a lépcső feliratokat.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha a Revit Architecture egy korábbi verziójában készült lépcsőt frissít, és a listában nem szerepel az összes paraméter, kattintson meg a lépcsőtípust a Típus tulajdonságai párbeszédpanelen, és ezután már látnia kell az összes paramétert.

---

## Lépcső tulajdonságainak módosítása

1 A lépcső példányparamétereit a [Tulajdonságok palettán](#) található megfelelő paraméterértékek módosításával változtathatja meg.

További információ: [Lépcső példánytulajdonságai](#) (391. oldal).



2 A lépcsőtípus tulajdonságainak eléréséhez/módosításához kattintson a [Típus szerkesztése](#) elemre a [Tulajdonságok palettán](#).

További információ: [Lépcső típustulajdonságai](#) (388. oldal).

---

**MEGJEGYZÉS** A típusparaméterek változásai a projektben lévő összes lépcsőre hatással vannak. Új lépcsőtípus létrehozásához kattintson a [Megkettőzés](#) gombra.

---

## Lépcső típustulajdonságai

Név	Leírás
<b>Kivitelezés</b>	
Számítási szabályok	A számítási szabályok megadásához kattintson a Szerkesztés gombra. További információ: <a href="#">Lépcsőszámító</a> (384. oldal).
Alsó alá nyúlás	A lépcső alapszintje alá nyújtja a gyámokat. Ez akkor lehet hasznos, ha a gyám egy földem nyílás felületéhez kapcsolódik, és nem a földemen támaszkodik. A gyám a földem alatt történő meghosszabbításához adjon meg egy negatív számot.
Monolit lépcsők	Megadja, hogy a lépcső csak egyféle anyagból készüljön.
Pihenő átfedése	Akkor érhető el, ha a lépcsők monolit beállításúak. Ha egy monolit lépcső rendelkezik egy lépcsőkarral, a lépcső alja lehet sima alakú vagy lépcsős. Ha lépcsős, ez a paraméter adja meg a fellépés felülete és a megfelelő alsó függőleges felület közötti távolságot.
Lépcsőkar alatt	Akkor érhető el, ha a lépcsők monolit beállításúak. Ha egy monolit lépcső rendelkezik egy lépcsőkarral, a lépcső alja lehet sima alakú vagy lépcsős.
Funkció	Megmutatja, hogy a lépcső belül (alapértelmezett érték) vagy kívül helyezkedik-e el. A funkció segíthet a jegyzékek összeállításában és olyan szűrők létrehozásában, amelyek egyszerűsíthetik a modellt exportálás előtt.
<b>Grafika</b>	
Metszésjel alaprajzban	Megadja, hogy a lépcső metszészvonala alaprajzi nézetben rendelkezik-e megtörési vonallal.
Szövegméret	Az FL-LE szimbólum méretét módosítja alaprajzi nézetben.
Szöveg betűtípusa	Megadja a FL-LE szimbólum betűtípusát.

Név	Leírás
<b>Anyagok és burkolatok</b>	
Belépés anyaga	Az Anyagok párbeszédpanel megnyitásához kattintson a gombra. További információk egy anyag létrehozásáról: <a href="#">Anyagok</a> (1556. oldal).
Fellépés anyaga	További információ a Belépés anyaga leírásánál.
Gyám anyaga	További információ a Belépés anyaga leírásánál.
Monolit anyag	További információ a Belépés anyaga leírásánál.
<b>Belépések</b>	
Minimális belépésmélység	Megadja a Jelenlegi belépési mélység példányparaméter kezdeti értékét. Ha a Jelenlegi belépési mélység értéke meghaladja ezt az értéket, a Revit Architecture figyelmeztetést jelenít meg.
Járólap vastagság	Megadja a járólap vastagságát.
Túlnyúlás hossza	Megadja a következő belépés fölé nyúló belépés mélységet.
Túlnyúlásprofil	Egy belépés elejéhez adott profilozási profil. További információ: <a href="#">A Családok útmutatója</a> (500. oldal). További információ: <a href="#">Profilozások létrehozása</a> (1406. oldal). A Revit Architecture rendelkezik előre definiált profilokkal, amelyeket a profilozáshoz használhat.
Túlnyúlásprofil alkalmazása	Egy, két vagy három oldalú belépés túlnyúlást ad meg.
<b>Fellépések</b>	
Maximális fellépésmagasság	Beállítja a lépcső fellépéseinek maximális magasságát.
Kezdés fellépéssel	Ha bejelöli a jelölőnégyzetet, a Revit Architecture fellépést ad a lépcső kezdetéhez. Ha törli a jelölőnégyzet jelölését, a Revit Architecture eltávolítja a kezdő fellépést. Ha törli a jelölőnégyzet jelölését, megjelenhet egy figyelmeztetés, hogy a fellépések aktuális száma meghaladja a fellépések kívánt számát. A probléma megoldásához jelölje be a Zárás fellépéssel jelölőnégyzetet, vagy módosítsa a fellépések kívánt számát.
Zárás fellépéssel	Ha bejelöli a jelölőnégyzetet, a Revit Architecture fellépést ad a lépcső végéhez. Ha törli a jelölőnégyzet jelölését, a Revit Architecture eltávolítja a befejező fellépést.
Fellépéstípus	Egyenes vagy dőlt fellépéseket hoz létre, vagy nem hoz létre fellépést.
Homloklap vastagság	Megadja a homloklap vastagságát.
Fellépés és belépés kapcsolata	Megfordítja a fellépés és a belépés azok egymáshoz viszonyított kapcsolatát. A fellépés meghosszabbításra kerülhet a belépés mögé, vagy a belépés meghosszabbításra kerülhet a fellépés alá.
<b>Gyámok</b>	
Gyámok metszése a felső részen	A Gyámok metszése a felső részen beállítás egy lépcső gyámjainak felső végére van hatással. Ha a Ne metssze opciót választja, a gyám egyetlen függőleges metszéssel kerül metszésre, így a felül egyetlen pontban végződik. Ha a Szintnek megfelelően opciót választja, a program vízszintesen metszi a gyámot, hogy a gyám teteje egy vonalban

Név	Leírás
	legyen a felső szinttel. Ha a Pihenő gyámjának megfelelően opciót választja, a program vízszintesen elmetszi a gyámot a gyám tetejének és a pihenő metszésének magasságában. Hogy jobban értse a paraméter működését, törölje a Zárás fellépéssel jelölőnégyzet jelölését.
Jobb gyám	Megadja a lépcső jobb oldali gyámjának típusát. A Nincs beállítás azt jelenti, hogy nincs jobb oldali gyám. Egy zárt gyám magába zárja a belépéseket és fellépéseket. Egy nyílt gyám láthatóvá teszi a belépéseket és fellépéseket.
Bal gyám	További információ a Jobb gyám leírásánál.
Középső gyámok	Megadja a lépcső bal és jobb oldala között, a lépcsők alatt megtalálható gyámok számát.
Gyám vastagsága	Megadja a gyámok vastagságát.
Gyám magassága	Megadja a gyámok magasságát.
Nyitott gyám eltolása	Akkor érhető el, ha a lépcső egy nyitott gyámmal rendelkezik. Egy nyitott gyámot mozgat az oldalak között. Ha például eltol egy nyitott jobb oldali gyámot, az a bal gyám felé mozog.
Gyám tartó magassága	Meghatározza az oldalsó gyámok és a belépések kapcsolatát. Ha növeli a számot, a gyám lefelé mozog a belépésektől. A belépések nem mozognak. A korlátok magassága nem változik a belépésekhez viszonyítva, a korlátlécek viszont a gyámok tetejéig érnek. Ezt a magasságot a program a belépés végétől (alsó sarok) a gyám alsó oldaláig méri, a gyámra merőlegesen.
Pihenő tartó magassága	Lehetővé teszi a gyámok számára, hogy más magassággal rendelkezzenek a pihenők esetében, mint a lejtős szakaszoknál. Egy vízszintes gyámot például lefelé mozgat egy pihenő felé u alakú lépcsők esetében.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Típusjel	Egy, az adott lépcsőre vonatkozó érték. Akkor hasznos, ha több mint egy lépcső összeállítását kell megneveznie. Az értéknek egyedinek kell lennie a projektben található minden lépcső esetén. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a szám már használatban van, de továbbra is használhatja azt. (A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).)
Tételszám	Hozzáadja vagy szerkeszti a lépcső tételszámát. A Tételszámok párbeszédpanel megnyitásához kattintson az értékmezőbe. További információ: <a href="#">Tételszámok</a> (939. oldal).
Modell	A lépcső modell típusa. Lehet, hogy nem alkalmazható.
Gyártó	A lépcső anyagainak gyártója. Lehet, hogy nem alkalmazható.
Típusmegjegyzések	A lépcsőtípusra vonatkozó megjegyzések.
URL	Hivatkozás a gyártó weboldalára vagy más megfelelő weblapra.
Leírás	A lépcsők leírása, például körkörös.
Összeállítási leírás	Az összeállítás leírása az összeállítási kódtól függően.

Név	Leírás
Összeállítási kód	Egy hierarchikus listából kiválasztott Uniformat formátumú összeállítási kód.
Költség	Anyagköltség.

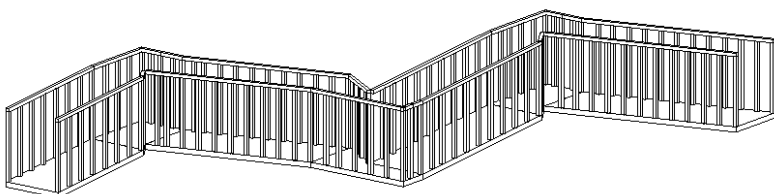
## Lépcső példánytulajdonságai

Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Alapszint	Megadja a lépcső alapszintjét.
Alsó eltolás	Megadja a lépcső alapszinttől számított magasságát.
Felső szint	Megadja a lépcső felső szintjét.
Felső eltolás	Megadja a lépcső eltolását a felső szinttől.
Többemeletes felső szintje	Megadja a lépcső felső szintjét egy többszintes épületben. A paraméter használatának előnye (különálló járóvonalak tervezése ellenében) az, hogy egy járóvonal korlátjának módosításával a program az összes járóvonal korlátját módosítja. Emellett, ha ezt a paramétert használja, a Revit Architecture projektfájl mérete nem változik olyan számottevően, mint különálló járóvonalak vázlatolása esetén. <b>MEGJEGYZÉS</b> Ajánlott a többszintes épületek szintjeit egyező távolságokra helyezni. Minden szint például 4 méterrel kerüljön eltolásra.
<b>Grafika</b>	
FEL szöveg	Megadja a FEL szimbólum alaprajzon megjelenő szövegét. Az alapértelmezett érték: FL.
LE szöveg	Megadja a LE szimbólum alaprajzban megjelenő szövegét. Az alapértelmezett érték: LE.
Fel felirat	Megjeleníti vagy elrejtí a Fel feliratot alaprajzi nézetben.
FEL jel	Megjeleníti vagy elrejtí a FEL jelet alaprajzi nézetben.
LE felirat	Megjeleníti vagy elrejtí a LE feliratot alaprajzi nézetben.
LE jel	Megjeleníti vagy elrejtí a LE jelet alaprajzi nézetben.
Felfelé nyíl megjelenítése az összes nézetben	Megjeleníti a Fel jelet az összes nézetben.
<b>Méretek</b>	
Szélesség	A lépcső szélessége.
Fellépések kívánt száma	A fellépések száma a szintek közötti magasság alapján kerül kiszámításra.
Fellépések jelenlegi száma	Általában megegyezik a Fellépések kívánt száma mezőben lévő értékkel. Olyankor különbözhet azonban, ha nem megfelelő számú fellépést ad a megadott járóvonalakhoz. Ez az érték írásvédett.

Név	Leírás
Jelenlegi fellépésmagasság	Megjeleníti a jelenlegi fellépésmagasságot. Ez az érték megegyezik, vagy kevesebb, mint a Maximális fellépésmagasság mezőben megadott érték. Ez az érték írásvédett.
Jelenlegi belépési mélység	Megadhatja ezt az értéket a belépési mélység egy új lépcső típus létrehozása nélkül történő módosításához. Emellett a Lépcsőszámító is megváltoztathatja ezt az értéket a lépcső egyenletének kielégítéséhez.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Megjegyzések	A lépcsőre vonatkozó megjegyzések.
Jel	Egy a lépcsőhöz létrehozott felirat. Az értéknek egyedinek kell lennie a projektben található minden lépcső esetén. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a szám már használatban van, de továbbra is használhatja azt. (A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).)
<b>Fázisok</b>	
Létrehozás fázisa	A lépcsők létrehozásának fázisa.
Bontás fázisa	A lépcsők bontásának fázisa.

Ugyanazzal a módszerrel készíthet rámpavázlatot, mint lépcsővázlatot. Rámpákat létrehozhat alaprajzi nézetben vagy 3D nézetben a rámpa járóvonalának vagy a fellépésvonalak és a határvonalak vázlatolásával. A lépcsőkhöz hasonlóan meghatározhat egyenes, L-alakú, U-alakú és csigavonalú rámpajáróvonalakat. Módosíthatja a rámpa külső határvonalát a vázlat módosításával is.

## Elkészült rámpa



## Rámpa hozzáadása



A rámpa hozzáadásának a legegyszerűbb módja a járóvonal vázlatolása. A Járóvonal eszköz csak egyenes járóvonalú, egyenes járóvonalú, pihenős és csigaalakú rámpák létrehozását engedi. Ha bonyolultabb rámpákat kíván tervezni, a rámpajáróvonal vázlatát a [Határvonal és Fellépés eszközzel](#) készítse el.

1 Nyisson meg egy alaprajzot vagy 3D nézetet.

2 Kattintson az Alap lap ► Közlekedés panel ►  Rámpa elemre.

A Revit Architecture program belép vázlat módba, és aktívvá válik a Járóvonal eszköz.

3 Alternatívaként kattintson az Alap lap ► Munkasík panel ► Beállítás parancsra egy másik munkasík választásához. További információ: [Munkasíkok](#) (1499. oldal).

4 Kattintson a Módosítás gombra | Rámpa vázlatának létrehozása lap ► Rajz panel lehetőségre, majd jelölje ki a  (Vonal) vagy a  + (Ív - középpont és végpontok) eszközt.

5 Mozgassa a mutatót a rajzterületre, majd a vázlat elkészítéséhez vontassa a rámpa járóvonalát.

6 Kattintson a  (Szerkesztési mód befejezése) parancsra.



---

**TIPP** A Felső szint és Felső eltolás paraméterek alapértelmezett beállításával előfordulhat, hogy túl hosszú lesz a rámpa. A Felső szint paramétert állítsa az aktuális szintre, a Felső eltolás paramétert pedig egy kisebb értékre.

---

## Korlát típus meghatározása új rámpákhoz

Új rámpák vázlatolásakor megadhatja a használni kívánt korlát típust. Ez a beállítás csak az új rámpák vázlatolása esetén érhető el.

- 1 Egy új rámpa megkezdéséhez kattintson az Alap lap ► Közlekedés panel ►  Rámpa parancsra.
- 2 Kattintson a Rámpa vázlatának létrehozása lap ► Eszközök panel ►  Korlát típusa gombra.
- 3 A Korlát típusa párbeszédpanelen jelöljön ki egyet a projektben lévő típusok közül vagy az alapértelmezett korlát hozzáadásához jelölje ki az Alapértelmezett elemet vagy, ha nem kíván korlátot hozzáadni, jelölje ki a Nincs elemet.  
Ha az Alapértelmezett beállítást választja, a Revit Architecture szoftver azt a korlát típust fogja használni, amelyik a Korlát eszköz aktiválásakor megjelenik, és ezt követően meg kell határoznia a korlát tulajdonságait. Az alapértelmezett korlát típust a Típus tulajdonságai párbeszédpanelen egy új típus kijelölésével módosíthatja. További információ: [Korlátok](#) (399. oldal).

---


**MEGJEGYZÉS** Ha a kívánt korlát típus nincs felsorolva a Korlát típusa párbeszédpanelen, lépjen ki a Rámpa eszközből, hozzon létre egy új korlát típust és térjen vissza a rámpa létrehozásához. Azt is választhatja, hogy létrehozza a rámpát valamely korlát típus használatával, majd létrehozza a kívánt korlát típust és módosítja a létrehozáskor választott típust. További információ: [Korlátok](#) (399. oldal) és [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

---

- 4 Kattintson az OK gombra.

## Rámpa típus módosítása


### Rámpa típus módosítása vázlat módban

- 1 A [Tulajdonságok paletta](#) (32. oldal) területen kattintson a  Típus szerkesztése gombra.
- 2 A Típus tulajdonságai párbeszédpanel Típus mezőjében válasszon egy másik rámpa típust.

### Rámpa típus módosítása projekt nézetben

- 1 Jelölje ki a rámpát alaprajzi vagy 3D nézetben.
- 2 A [Típusválasztó](#) (34. oldal) területen válassza ki a kívánt rámpa típust a legördülő listából.

## Rámpa szerkesztése

- 1 Jelölje ki a rámpát alaprajzi vagy 3D nézetben.
- 2 Kattintson a Módosítás | Rámpák lap ► Mód panel ►  Vázlat szerkesztése gombra.

## Rámpa tulajdonságai

A rámpák számos tulajdonságát módosíthatja, beleértve a vastagságot, lejtést és alapszintet.

## Rámpa tulajdonságainak módosítása

1 A rámpa példányparamétereit a [Tulajdonságok palettán](#) található megfelelő paraméterértékek módosításával a változtathatja meg.

További információ: [Rámpa példánytulajdonságai](#) (396. oldal).



2 A rámpatípus tulajdonságainak eléréséhez/módosításához kattintson a [Tulajdonságok palettán](#).

További információ: [Rámpa típus tulajdonságai](#) (395. oldal).

---

**MEGJEGYZÉS** A típustulajdonságok módosításai a projekt összes ilyen típusú rámpáját érintik. Új rámpatípus létrehozásához kattintson a Megkettőzés gombra.

---

## Rámpa típus tulajdonságai

Név	Leírás
<b>Kivitelezés</b>	
Vastagság	Megadja a rámpa vastagságát. Ez a tulajdonság csak akkor érhető el, ha az Alak tulajdonság mezőjében a Vastag érték van kijelölve.
Funkció	Azt mutatja, hogy a rámpa belül (alapértelmezett érték) vagy kívül helyezkedik-e el. A funkció segíthet a jegyzékek összeállításában és olyan szűrők létrehozásában, amelyek egyszerűsíthetők a modellt exportálás előtt.
<b>Grafika</b>	
Szövegméret	A rámpa FEL és LE szövegének betűmérete.
Szöveg betűtípusa	A rámpa FEL és LE szövegének betűtípusa.
<b>Anyagok és burkolatok</b>	
Rámpa anyaga	A rámpa felületére a képkötés során alkalmazott anyag.
<b>Méretek</b>	
Maximális ferde hossz	Megadja egy rámpa maximális folytatólagos emelkedésének mértékét, amely pihenő beiktatása nélkül létrehozható.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Tételszám	Adja hozzá vagy szerkessze a rámpa tételszámát. A Tételszámok párbeszédpanel megnyitásához kattintson az értékmezőbe. További információ: <a href="#">Tételszámok</a> (939. oldal).
Modell	Megadja a rámpa modelljét.
Gyártó	Megadja a rámpa gyártóját.
Típusmegjegyzések	A rámpához kapcsolódó megjegyzések.

Név	Leírás
URL	Megadja a megfelelő URL-t.
Leírás	A rámpa leírása.
Összeállítási leírás	Az összeállítás leírása az összeállítási kódtól függően.
Összeállítási kód	Egy hierarchikus listából kiválasztott Uniformat formátumú összeállítási kód.
Típusjel	Megadja a rámpa típusjelét.
Költség	A rámpa költsége.
<b>Egyéb</b>	
Rámpa max. lejtése (1/x)	Megadja a rámpa maximális lejtését.
Alak	Egy alakot rendel a rámpához megjelenítési célokra.

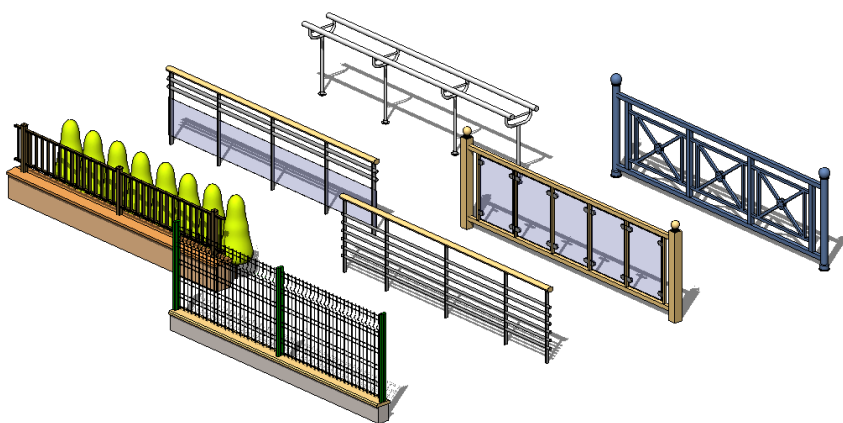
## Rámpa példánytulajdonságai

Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Alapszint	Megadja a rámpa alapszintjét.
Alsó eltolás	Megadja a rámpa alapszinttől számított magasságát.
Felső szint	Megadja a rámpa felső szintjét.
Felső eltolás	Megadja a rámpa eltolását a felső szinttől.
Többemeletes felső szintje	Megadja a rámpa felső szintjét egy többszintes épületben.
<b>Grafika</b>	
Fel szöveg	Megadja a fel szöveget.
Le szöveg	Megadja a le szöveget.
Fel felirat	Megadja, hogy a fel szöveg megjelenjen-e.
Le felirat	Megadja, hogy a le szöveg megjelenjen-e.
Felfelé nyíl megjelenítése az összes nézetben	Megadja, hogy a fel nyíl megjelenjen-e az összes nézetben.
<b>Méretek</b>	
Szélesség	A rámpa szélessége.
<b>Azonosítóadatok</b>	

<b>Név</b>	<b>Leírás</b>
Megjegyzések	A rámpára vonatkozó megjegyzések.
Jel	A rámpa egyedi azonosítója.
<b>Fázisok</b>	
Létrehozás fázisa	A rámpa létrehozásának fázisa. További információ: <a href="#">Fázisok létrehozása</a> (880. oldal).
Bontás fázisa	A rámpa bontásának fázisa. További információ: <a href="#">Elemek bontása</a> (886. oldal).




A korlátokat szabadon álló alkotóelemekként adhatja szintekhez vagy csatolhatja befogadókhöz, például födémelekhez vagy lépcsőburkolatokhoz.




Ha egy korlátot vázlatol, a korlátrudak és korlátlécek automatikusan egyenlő távolságra kerülnek egymástól. További információ a korlátlécek szerkesztéséről és az oszlop elhelyezéséről: [Korlátlécek és oszlopok elhelyezésének vezérlése](#) (402. oldal).

A korlátrudak és korlátlécek alakját a projektbe betöltött profilcsaládok határozzák meg. További információ: [Korlát tulajdonságai](#) (407. oldal).

## Korlát hozzáadása

- 1 Kattintson az Alap lap ► Közlekedés panel ►  Korlát gombra.
- 2 Ha olyan nézetben van, ahol nem vázlatolhat korlátot, a program felszólítja, hogy válasszon egy nézetet. Jelöljön ki egy nézetet a listából, majd kattintson a Nézet megnyitása gombra.
- 3 A korlát befogadójának beállításához kattintson a Módosítás | Korlát útvonalának létrehozása lap ► Eszközök

panel ►  Új befogadó kiválasztása eszközzel, majd mozgassa a mutatót a befogadó (például födém vagy lépcsőburkolat) közelébe.

A mutató mozgatásakor a program kiemeli a megfelelő befogadót.

---

**MEGJEGYZÉS** Egy szint kiválasztásához csak kattintson a rajzterületre a korlát rajzolásának elkezdéséhez.


---

- 4 Kattintson a befogadóra a kiválasztásához.


5 Vázlatolja a korlátot.

Ha korlátot ad egy lépcsőhöz, a korlátot a lépcső belső vonalán kell vázlatolni, hogy a korlátot megfelelően fogadja be és jól lejtsen.

További információ a vázlatolásról: [Vázlatkészítés](#) (1383. oldal).

6 Szükség szerint módosítsa a példánytulajdonságokat a [Tulajdonságok palettán](#), vagy kattintson a  Típus szerkesztése elemre, és módosítsa a típus tulajdonságait.

További információ: [Korlát tulajdonságai](#) (407. oldal).

7 Kattintson a  Szerkesztési mód befejezése parancsra.


8 Váltson 3D nézetre, hogy megtekinthesse az elkészült korlátot.

### Kapcsolódó témakörök

- [Korlátszerkezet módosítása](#) (400. oldal)
- [Korlát magasságának és lejtésének módosítása](#) (401. oldal)
- [Korlátlécek és oszlopok elhelyezésének vezérlése](#) (402. oldal)
- [Korlát tulajdonságai](#) (407. oldal)

## Korláttípus módosítása

### Korláttípus módosítása vázlat módban

1 A [Tulajdonságok palettán](#) kattintson a  Típus szerkesztése elemre.

2 A Típus tulajdonságai párbeszédpanel Típus mezőjében válasszon egy másik korláttípust.


### Korláttípus módosítása projektnézetben

1 Jelölje ki a korlátot a projektnézetben.

2 Válassza ki a kívánt korláttípust a [Típusválasztó](#) (34. oldal) legördülő listájából.

## Korlátszerkezet módosítása

A korláttípuson belül a magasság, az eltolás, a profil, az anyag és a korlátrudak száma módosítható.

1 A [Tulajdonságok palettán](#) kattintson a  Típus szerkesztése elemre.

2 A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen a Korlátrúd szerkezet mezőben kattintson a Szerkesztés gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** A típustulajdonságok módosításai a projekt összes ilyen típusú korlátját érintik. Új korláttípus létrehozásához kattintson a Megkettőzés gombra.

---

3 A Korlátrudak szerkesztése párbeszédpanelen minden korlátrúd esetén adja meg a következőket:


- A magasság és az eltolás.


- Egy korlát profil. További információ egyéni rúdprofil létrehozásáról: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).
  - Egy anyag. További információ egyéni rúdanyag létrehozásáról: [Anyagok](#) (1556. oldal).
- 4 Újabb korlátrúd létrehozásához kattintson a Beszúrás gombra. Írjon be egy nevet a korlátrúdnak és adja meg a magasságát, eltolását, profilját és anyagtulajdonságait.
  - 5 A rúd helyének beállításához kattintson a felfelé illetve a lefelé gombra.
  - 6 Ha befejezte, kattintson az OK gombra.

## Korlátrúd-csatlakozás módosítása

Hajtsa végre a következő lépéseket a korlátrúd-csatlakozások egyenkénti felülírásához.

- 1 Nyissa meg azt az alaprajzi vagy 3D nézetet, amelyben a korlát szerepel.

- 2 Jelölje ki a korlátot, majd kattintson a **Módosít | Korlátok lap** > **Mód panel** >  **Útvonal szerkesztése** parancsra.

- 3 Kattintson a **Módosítás | Korlátok > Útvonal szerkesztése lap** > **Eszközök panel** >  **Korlátrúd-csatlakozások szerkesztése** parancsra.

- 4 Mozgassa a mutatót a korlát útvonalára mentén.

Amikor a mutatót az útvonalon mozgatja, egy téglalap jelenik meg a csatlakozás körül.

- 5 Kattintson a csatlakozás kijelöléséhez. Ha a csatlakozás ki van jelölve, egy X jelenik meg a csatlakozáson.

- 6 A Lehetőségek sorban válasszon egy csatlakoztatási módszert a Korlátrúd-csatlakozás mezőben.

A csatlakozási módokat a korláttípus Szög alatti csatlakozások és Érintő csatlakozások paraméterei határozzák meg. További információ ezekről a paraméterekről és az egyesítési módokról: [Korláttípus tulajdonságai](#) (408. oldal).

- 7 Kattintson a  **Szerkesztési mód befejezése** parancsra.

### Kapcsolódó témakörök


- [Korlátszerkezet módosítása](#) (400. oldal)
- [Korlát magasságának és lejtésének módosítása](#) (401. oldal)
- [Korlátlécek és oszlopok elhelyezésének vezérlése](#) (402. oldal)
- [Korlátok](#) (399. oldal)

## Korlát magasságának és lejtésének módosítása

Az egyes rudak vázlatvonalainak magassága és lejtése külön szabályozható. Egy U-alakú lépcső esetén például előfordulhat, hogy a belső korlátot más magasságúra kívánja állítani, mint a belsőt. A lejtés beállításával szabályozható, hogyan kövesse a korlátszakasz a lépcső lejtését. Előfordulhat, hogy a szakaszt egyes pontjain síkra, máshol lejtőre kívánja állítani.

### Korlát magasságának és lejtésének módosítása

- 1 Nyissa meg azt az alaprajzi nézetet, amelyben a szerepel a korlát.

2 Jelölje ki a korlátot, majd kattintson a **Módosít | Korlátok lap** ► **Mód panel** ►  Útvonal szerkesztése parancsra.

3 Jelöljön ki egy korlátvázlat-vonalat.

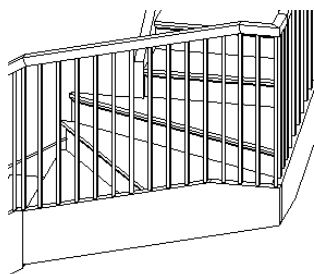
A Lehetőségek sorban figyelje meg, hogy a **Magasságkorrekció** beállítása **Típus** szerint értékű, ami azt jelenti, hogy a magasságot a korlát típusa határozza meg.

4 A **Magasságkorrekció** mezőben válassza az **Egyéni** lehetőséget.

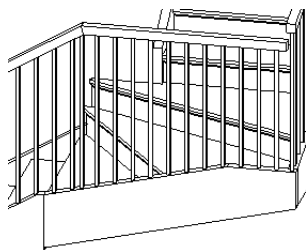
5 Adjon meg egy értéket a **szomszédos szövegmezőben**.

6 A **Lejtés** mezőben válasszon egyet a következő lehetőségek közül:

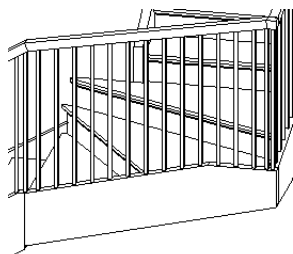
■ **Befogadó szerint.** A korlátszakasz követi a befogadó (például a lépcső vagy rámpa) lejtését.



■ **Lapos.** A korlát szakasz vízszintes még akkor is, ha a befogadó lejtős. A következő ábrán láthatóhoz hasonló korlátok esetén előfordulhat, hogy magasságkorrekciót kell végezzen, vagy szerkesztenie kell a korlátrúd-csatlakozást, hogy az ott csatlakozzon a korláttal, ahol a lépcső fordul.



■ **Lejtős.** A korlátszakasz oly módon lejt, hogy az folytonos kapcsolódást biztosítson a szomszédos szakaszokkal.



## Korlátlécek és oszlopok elhelyezésének vezérlése

Befolyásolhatja a korlátlécek és oszlopok elhelyezését a korlát hossza mentén. Az alapértelmezett projektsablon tartalmaz egy egyszerű korlátléc mintát. Használhatja ezt a mintát, módosíthatja, vagy készíthet egy sokkal összetettebb mintát is.

---


**MEGJEGYZÉS** Ha sablon használatával kezd egy új projektet, a korlát vázlatolásakor a korlátléceket és az oszlopokat a program automatikusan hozzáadja. Ha a projektet sablon nélkül kezdi el, a program alapértelmezés szerint nem helyezi el a korlátléceket és az oszlopokat a korlát vázlatolásakor.

---

## Egyéni korlátléc minta létrehozása

1 Alaprajzi nézetben válasszon egy korlátot.



2 A [Tulajdonságok palettán](#) kattintson a  Típus szerkesztése elemre.

3 A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen a Korlátléc elhelyezése mezőben kattintson a Szerkesztés gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** A típustulajdonságok módosításai a projekt összes ilyen típusú korlátját érintik. Új korláttípus létrehozásához kattintson a Megkettőzés gombra.

---

4 Adja meg a korlátléc minta első részének nevét.

5 A Korlátléc család oszlopban tegye a következőt:

<b>Amennyiben a következőt kívánja tenni:</b>	<b>Akkor...</b>
korlátrudak és oszlopok megjelenítése korlátlécek nélkül	Válassza a Nincs opciót.
a rajzban megtalálható korlátléc család használata	Válasszon egy korlátléceket a listából.
a rajzban nem megtalálható korlátléc család használata	A kiválasztás előtt töltsön be további korlátléc családokat. További információ a családok betöltéséről: <a href="#">Családok betöltése</a> (509. oldal).

6 Az Alul oszlopban tegye a következőt:

<b>Korlátléc aljának megadása mint...</b>	<b>Akkor...</b>
a födém éle, a lépcső belépése, a szint vagy rámpa	válassza a Befogadó opciót.
a rajzban lévő egyik korlátrúd szerkezet	jelölje ki a korlát nevét a listában.
a rajzban nem definiált korlátrúd szerkezet	kattintson a Mégse gombra, majd a Típus tulajdonságai párbeszédpanel Korlátrúd szerkezet területén kattintson a Szerkesztés gombra.

7 Az Alsó eltolás mezőben adjon meg egy értéket.

8 Válassza ki a Felső értéket. Hagyatkozzon az előző táblázatra.

9 Adja meg a Felső eltolás értékét.

10 Adja meg a Távolság az előzőtől értékét.

11 Adja meg az Eltolás értékét.

12 A Minta megtörése területen tegye a következőt:

Ha azt kívánja, hogy a korlátrúd minta...	Akkor...
végigfusson az egyes korlátszakaszok mentén	válassza a Minden szakasz végén opciót.
megtörjön és oszlop kerüljön elhelyezésre a korlát fordulási szögében	válassza a Következőnél nagyobb szög esetén opciót és adjon meg egy Szög értéket. Ha a korlát ezzel az értékkel megegyező vagy ennél nagyobb szögben fordul, a minta megtörik és a program egy oszlopot ad a korláthoz. Ez az érték általában 0 marad. A fordulás szögének mérése az alaprajzi nézetben történik. Kihagyásra kerülnek a korlát azon szakasztrései, melyek kihagyott forduláskor nem fordulnak elő.
folytonos maradjon a korlát minden megszakítása és fordulása ellenére is	válassza a Soha opciót. A korlátlécek a korlát teljes hosszában elhelyezésre kerülnek.

13 Adja meg az igazítást.

Hagyatkozzon az Igazítás funkció leírására: [Korlátléc minta tulajdonságai](#) (404. oldal).

14 Ha a Kezdet, Vég vagy Közép igazítási lehetőség valamelyikét választotta, jelöljön ki egy elemet a Kimaradó hossz kitöltése listában.

Hagyatkozzon a Kimaradó hossz kitöltése funkció leírására: [Korlátléc minta tulajdonságai](#) (404. oldal).

15 Kattintson az OK gombra.

## Lépcsők fő korlátléc mintájának felülbírálása

Felülbírálni lehet a lépcsők fő korlátléc mintáját és megadhat helyette egy adott mintát.

1 Alaprajzi nézetben válasszon egy korlátot.



2 A [Tulajdonságok palettán](#) kattintson a Típus szerkesztése elemre.

3 A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen a Korlátléc elhelyezése mezőben kattintson a Szerkesztés gombra.

4 A Korlátléc elhelyezésének szerkesztése párbeszédpanelen jelölje be a Korlátléc belépésenként a lépcsőkön jelölőnégyzetet.

5 Adja meg az egyes belépéseken található korlátlécek számát.

6 Adja meg a lépcsőhöz használt korlátléc családot.

7 Kattintson az OK gombra.

## Korlátléc minta tulajdonságai

A következők a fő minta megjelenítési tulajdonságai korlátlécek esetén.


Tulajdonság	Leírás
Név	Egy adott korlátléc neve a mintán belül.
Korlátléc család	A korlátléc stílusa vagy oszlop családja. Ha a Nincs lehetőséget választja, egy oszlop vagy korlátléc sem jelenik meg azon a minta szakaszon.

Tulajdonság	Leírás
Alul	Meghatározza, hova kerüljön a korlátléc alja: a rúd tetejére, a rúd aljára vagy a befogadó tetejére. A befogadó lehet szint, földem, lépcső vagy rámpa.
Alsó eltolás	A korlátléc alja és az alap közötti negatív vagy pozitív függőleges távolság.
Felső	Meghatározza, hova kerüljön a korlátléc teteje (ez általában egy rúd). Az értékek az Alul értékeivel azonosak.
Felső eltolás	A korlátléc teteje és a Felső érték közötti negatív vagy pozitív függőleges távolság.
Távolság az előzőtől	A minta kezdete és az első korlátléc közötti távolság, további korlátlécek esetében pedig az előző korlátléc távolsága a mintában.
Eltolás	A korlát nyomvonalának belsejétől vagy külsejétől mért távolság.
Minta megtörése	Egy korlátszakasz olyan pontja, ahol a korlátléc minta véget ér.
Szög	A minta megtörésének szögét megadó érték. Ez a tulajdonság csak akkor érhető el, ha a Minta megtörése beállítás értéke Következőnél nagyobb szög esetén értékre van állítva.
Minta hossza	Az összes érték összege, amely a Távolság az előzőtől oszlopban szerepel.
Igazítás	<p>A minta korlátléceit a program a korlátszakasz hossza mentén igazítja.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ A Kezdet beállítás a korlátszakasz elején indítja a mintát. Ha a minta hossza nem egész számú többszöröse a korlát hosszának, üres hely keletkezik az utolsó minta példány és a korlátszakasz vége között.</li> <li>■ A Vég beállítás a korlátszakasz végétől indítja a mintát. Ha a minta hossza nem egész számú többszöröse a korlát hosszának, üres hely keletkezik az utolsó minta példány és a korlátszakasz kezdete között.</li> <li>■ A Közép igazítási lehetőség a korlátszakasz közepére helyezi az első korlátléc mintát, és az esetleges maradék helyek a korlátszakasz kezdetén és végén egyenletesen elosztva jelennek meg.</li> <li>■ A Minta illeszkedő elosztása beállítás a korlátszakasz hossza mentén egyenletesen osztja el a mintát. Nem keletkezik üres hely, és a minta valós elhelyezési értéke nem egyezik meg a Minta hossza beállításban mutatott értékkel.</li> </ul> <p>A Revit Architecture a korlát megrajzolásának irányától (balról jobbra vagy jobbról balra) függően határozza meg a korlát kezdetét és végét.</p>
Kimaradó hossz kitöltése	Ha a korlátszakasz mentén üres hely marad és nem tölthető be mintával, megadható a kitöltés módja. Megadható, hogy egy adott korlátléc család töltsse ki az üres helyet és beállítható annak osztásköznövekménye is. Megadható, hogy a hely a korlátléc minta levágásával kerüljön kitöltésre, egyéb opció megadása nélkül pedig a hely üresen marad. Ezen tulajdonság az Igazítás beállítás Kezdet, Vég vagy Közép értékei esetén elérhető.
Távolság	A korlátszakasz mentén üresen maradt helyeket kitöltő korlátlécek közötti távolság. Ezen tulajdonság csak akkor elérhető, ha a Kimaradó hossz kitöltése tulajdonságban egy korlátléc vagy oszlop család kiválasztásra került.

## Kezdő, sarok és záró oszlopok megadása

1 Alaprajzi nézetben válasszon egy korlátot.

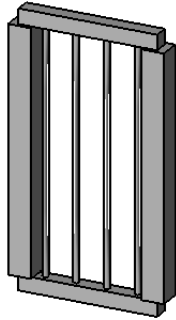


2 A **Tulajdonságok palettán** kattintson a  Típus szerkesztése elemre.

3 A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen a **Korlátléc elhelyezése** mezőben kattintson a **Szerkesztés** gombra.

4 Adjon meg egy családot a kezdő, a sarok és a záró oszlopok számára. Válassza a **Nincs** lehetőséget, ha azt szeretné, hogy ne jelenjenek meg oszlopok a korlát elején, sarkain és végén.

A korlátléc családokat alapértelmezés szerint a program elmetszi, így azok sosem metszik a korlát rudakat. A következő ábra ezt mutatja be: Előfordulhat, hogy nem hasonló az oszlopokkal kapcsolatos tervezői szándéka az ábrán láthatóhoz. Annak beállításához, hogy az oszlopok metszék a korlát rudakat, kattintson a **Projektáttekintőben** a jobb gombbal a családtípusra, majd kattintson a **Tulajdonságok** parancsra. Jelölje be az **Oszlop** tulajdonságot.



5 Adja meg az egyes oszlopok bázisát.

6 Ha kívánja, **Alsó eltolás** értéket is megadhat hozzájuk.

7 Adja meg a **felső** értéket mindegyikhez.

8 Ha kívánja, **Felső eltolás** értéket is megadhat hozzájuk.

9 Ha kívánja, adjon meg értéket a **Szünet** mezőben.

10 Ha kívánja, adjon meg értéket az **Eltolás** mezőben.

11 Jelölje ki a sarok oszlopok helyét a következők szerint:

**Ha a kívánt művelet...**

**Akkor...**

sarokoszlop elhelyezése a korlát minden egyes szakaszának végén

válassza a **Minden szakasz végén** opciót.

sarokoszlop elhelyezése, ha egy korlátszakasz egy megadott értéknél nagyobb fordulást tesz

válassza a **Következőnél nagyobb szög esetén** opciót és adjon meg egy **Szög** értéket. Ha a korlát ennél nagyobb szögben fordul, egy oszlop kerül a fordulóra. Ez az érték általában 0 marad. A fordulás szögének mérése az alaprajzi nézetben történik. Kihagyásra kerülnek a korlát azon szakasztörései, melyek kihagyott fordulásnál nem fordulnak elő.

oszlopok kihagyása függetlenül a korlát megszakításaitól és fordulásaitól

válassza a **Soha** opciót.

12 Kattintson az **OK** gombra.

## Oszlopminta tulajdonságai


A következők a Fő minta megjelenítési tulajdonságai oszlopok esetén.

Tulajdonság	Leírás
Név	Egy adott oszlop neve a mintán belül.
Korlátléc család	Az oszlop család. Választható a Nincs vagy az Alapértelmezett érték is.
Alul	Meghatározza, hova kerüljön az oszlop alja: a rúd tetejére, a rúd aljára vagy a befogadó tetejére. A befogadó lehet szint, földém, lépcső vagy rámpa.
Alsó eltolás	Az oszlop alja és az alap közötti negatív vagy pozitív függőleges távolság.
Felső	Meghatározza, hova kerüljön az oszlop teteje (ez általában egy rúd). Az értékek az Alul értékeivel azonosak.
Felső eltolás	Az oszlop teteje és a Felső érték közötti negatív vagy pozitív függőleges távolság.
Szünet	Az oszlop adott helyzetből balra vagy jobbra történő mozgatásához szükséges hely. Egy kezdő oszlopot például szükséges lehet 4 hüvelykkel balra mozgatni, hogy egy vonalban legyen a korláttal. Ebben az esetben a Szünet beállítása -4 hüvelyk.
Eltolás	A korlát nyomvonalának belsejétől vagy külsejétől mért távolság.
Sarokoszlopok	Meghatározza, hol legyenek sarokoszlopok a korlátszakasz mentén.
Szög	Az oszlop elhelyezésének szögét megadó érték. Ez a beállítás akkor használatos, ha a Sarokoszlopok értéke Következőnél nagyobb szög esetén.

## Korlátlécek és oszlopok törlése

1 Alaprajzi nézetben válasszon egy korlátot.



2 A [Tulajdonságok palettán](#) kattintson a  Típus szerkesztése elemre.

3 A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen a Korlátléc elhelyezése mezőben kattintson a Szerkesztés gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** A típustulajdonságok módosításai a projekt összes ilyen típusú korlátját érintik. Új korláttípus létrehozásához kattintson a Megkettőzés gombra.

---

4 A Korlátléc elhelyezésének szerkesztése párbeszédpanelen jelölje ki a fő mintából eltávolítani kívánt korlátlécet vagy oszlopot.

5 A korlátléc vagy oszlop eltávolításához a mintából kattintson a Törlés gombra.

Ha helyet kíván hagyni a mintában olyan helyen, ahol most egy korlátléc vagy oszlop van, változtassa meg a Korlátléc család beállítását Nincs értékre.

6 Kattintson az OK gombra.

## Korlát tulajdonságai

A korlátok számos tulajdonságát módosíthatja, beleértve a korlátrúd magasságát, szerkezetét és a korlátlécek elhelyezését.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha a Revit Architecture egy korábbi verziójában készült korlátot frissít és a listában nem szerepel az összes paraméter, kettőzze meg a korláttípust az Elem tulajdonságai párbeszédpanelen és ezután már látnia kell az összes paramétert.

---

## Korlát tulajdonságainak módosítása

1 A korlát példányparamétereit a [Tulajdonságok palettán](#) található megfelelő paraméterértékek módosításával változtathatja meg.



2 A korláttípus tulajdonságainak eléréséhez/módosításához kattintson a [Tulajdonságok palettán](#). Típus szerkesztése elemre a

---

**MEGJEGYZÉS** A típustulajdonságok módosításai a projekt összes ilyen típusú korlátját érintik. Új korláttípus létrehozásához kattintson a Megkettőzés gombra.

---

## Korláttípus tulajdonságai

Név	Leírás
<b>Kivitelezés</b>	
Korlát magassága	A korlátrúd szerkezet legmagasabb korlátjának magassága.
Korlátrúd szerkezet	Egy újabb párbeszédpanelt nyit meg, ahol minden korláthoz megadhatja a korlátrudak számát, a magasságát, az eltolást, az anyagot és a profil családot (alakot). További információ: <a href="#">Korlátszerkezet módosítása</a> (400. oldal).
Korlátléc elhelyezése	Egy újabb párbeszédpanelt nyit meg, ahol korlátléc mintákat definiálhat. További információ: <a href="#">Korlátlécek és oszlopok elhelyezésének vezérlése</a> (402. oldal).
Korlátléc eltolása	Eltolja a korlátléceket a korlátrúd vázlatvonalától. Ha megad egy értéket ennél a tulajdonságnál és megadja a korlátrúd eltolását, különböző korlátrúd és korlátléc kombinációkat hozhat létre.
Pihenő magasságbeállításának használata	Ez a paraméter határozza meg a korlátok magasságát a pihenőknél. Ha a Nem beállítás választja, a korlátok magassága a pihenőknél is ugyanakkora lesz, mint a lépcsőknél. Ha az Igen beállítást választja, a korlát magassága növelésre vagy csökkentésre kerül a Pihenő magasságbeállítása beállításától függően. Sima korlátrúd kapcsolódás létrehozásához állítsa az Érintő csatlakozások paramétert Korlátrudak meghosszabbítása a találkozásig értékűre.
Pihenő magasságbeállítása	Növeli vagy csökkenti a korlát magasságát a Korlát magassága paraméternél megadott értékről a közbülső vagy felső pihenőknél.
Szög alatti csatlakozások	Ha két korlátszakasz az alaprajzon szög alatt találkozik, de függőlegesen nem csatlakozik, a Revit Architecture a csatlakozás létrehozásához függőleges vagy vízszintes szakaszokat adhat hozzá, vagy nem ad hozzá szakaszokat és akkor egy hézag marad a szakaszok közt. Ezt folytonos korlát létrehozásához használhatja, ahol a pihenőről induló lépcső kezdete nem helyezhető át egy belépés szélességgel. A csatlakozási módok csatlakozásonként bírálhatók felül. További információ: <a href="#">Korlátrúd-csatlakozás módosítása</a> (401. oldal).

Név	Leírás
Érintő csatlakozások	Ha két érintőleges korlátszakasz az alaprajzban egybeesik vagy érintőleges, de függőlegesen nem csatlakozik, a Revit Architecture a csatlakozás létrehozásához függőleges vagy vízszintes szakaszokat adhat hozzá, meghosszabbíthatja a szakaszokat, hogy azok találkozzanak, vagy csatlakozó létrehozása nélkül hézagot is hagyhat. Ezzel sima csatlakozás hozható létre akkor is, ha a korlát magassága módosításra kerül egy pihenőnél, vagy a korlát kifordul egy lépcső alján. A csatlakozási módok csatlakozásonként bírálhatók felül. További információ: <a href="#">Korlátrúd-csatlakozás módosítása</a> (401. oldal).
Korlátrudak kapcsolódása	Amikor a korlát szakaszok között kapcsolatok kerülnek létrehozásra, a Revit Architecture megkísérel derékszögű csatlakozásokat létrehozni. Ha nem hozható létre derékszögű csatlakozás, a szakaszok metszhetők, amely egy függőleges síkkal történő elvágást jelent, vagy hegeszthetők, ekkor úgy kerülnek összekapcsolásra, hogy a lehető legkisebb mértékben térjenek el a derékszögtől. A hegesztett kapcsolatok legjobban a körkörös korlát profilok esetén használhatók.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Tételszám	Adja hozzá vagy szerkessze a korlát tételszámát. A Tételszámok párbeszédpanel megnyitásához kattintson az értékmezőbe. További információ: <a href="#">Tételszámok</a> (939. oldal).
Modell	A korlát modellt definiálja.
Gyártó	A korlát gyártóját definiálja.
Típusmegjegyzések	A korláthoz kapcsolódó megjegyzések.
URL	Megadja a megfelelő URL-t.
Leírás	A korlát leírása.
Összeállítási leírás	Az összeállítás leírása az összeállítási kódtól függően.
Összeállítási kód	Egy hierarchikus listából kiválasztott Uniformat formátumú összeállítási kód.
Típusjel	Megadja a korlát típusjelét.
Költség	A korlát költsége.

## Korlát példánytulajdonságai

Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Alapszint	Megadja a korlát alapszintjét. Ezt az értéket a projekt tetszőleges szintjére módosíthatja.
Alsó eltolás	A korlátot egy megadott távolságra tolja el az alapszint alá vagy fölé.
<b>Méretetek</b>	
Hossz	A korlát aktuális hossza.
<b>Azonosítóadatok</b>	

Név	Leírás
Megjegyzések	A korlátra vonatkozó megjegyzések.
Jel	Egy a korlátra vonatkozó jel. Lehet egy felirat, amely a korlát egy többkategóriás címkéjében jelenik meg. Teljeskörű információk a többkategóriás címkézésről és megosztott paraméterek beállításáról: <a href="#">Megosztott paraméterek</a> (1521. oldal).
<b>Fázisok</b>	
Létrehozás fázisa	A korlát létrehozásának fázisa. További információ: <a href="#">Fázisok létrehozása</a> (880. oldal).
Bontás fázisa	A korlát bontásának fázisa. További információ: <a href="#">Elemek bontása</a> (886. oldal).

# Függönyfalelemek

# 30

A Revit Architecture programmal épülethomlokzatokat hozhat létre. Ezeket a homlokzatokat a beépített függönyfáltípusok használatával, majd azok igény szerinti módosításával modellezheti. A függönyfalak és függönyfalrendszerek annyira összetettek vagy egyszerűek lehetnek, amennyire szükséges.

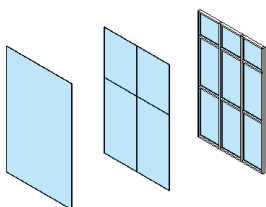
Ez a szakasz a függönyfalakkal, függönyfalhálókkal, osztóbordákkal és függönyfalrendszerekkel kapcsolatos információkat, valamint a kívánt tulajdonságaik megadását ismerteti.

## Függönyfalak munkafolyamata

Függönyfalak beállításához használhatja az alapértelmezett Revit Architecture függönyfáltípusokat. Háromféle összetettségű függönyfal érhető el, amelyek egyszerűsíthetők vagy továbbfejleszthetők:

- **Függönyfal 1** -- nem tartalmaz függönyfalhálót vagy osztóbordákat. Ehhez a faltípushoz nincsenek szabályok társítva. Ez a fal nyújtja a legnagyobb rugalmasságot.
- **Külső üvegezés** -- előre beállított hálóval rendelkezik. A háló szabályai módosíthatók, ha a beállítása nem megfelelő.
- **Üzletportál** -- előre beállított hálóval és osztóbordával rendelkezik. A háló és az osztóbordák szabályai módosíthatók, ha a beállításuk nem megfelelő.

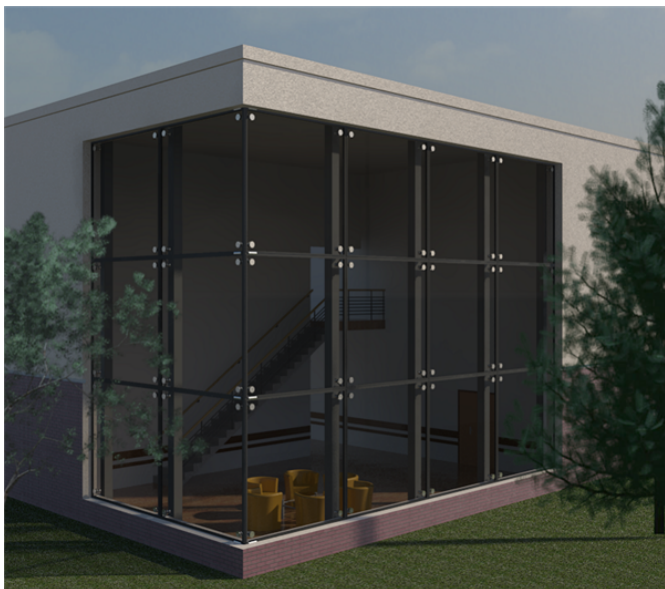
**Függönyfal 1, Külső üvegezés,  
Üzletportál faltípusok**



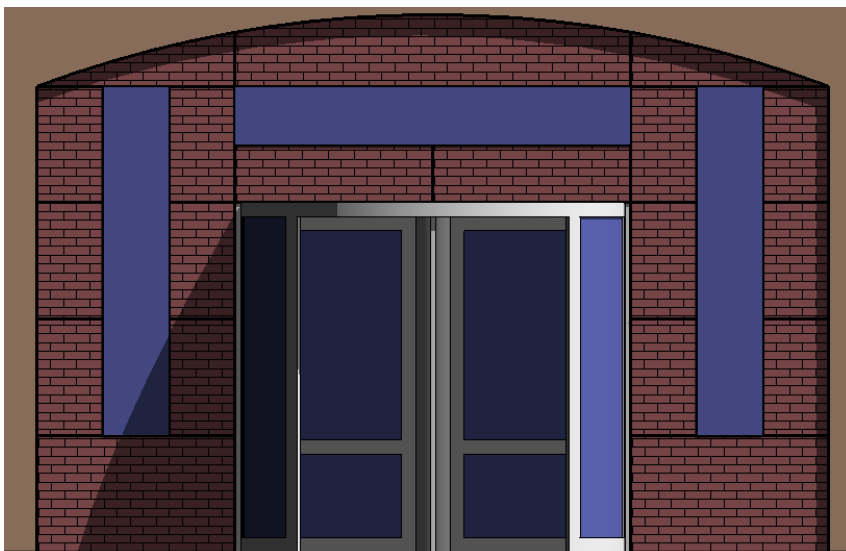
## Függönyfalelemek áttekintése

Függönyfal elhelyezésekor húzhat rá hálónonalakat az osztóbordák helyeinek megadásához. Az osztóbordák az egymás melletti ablakegységeket elválasztó szerkezeti elemek. A függönyfalak módosításához válassza ki a kívánt falat, majd kattintson a jobb gombbal a helyi menü megnyitásához. A helyi menün több módon változtathatja meg a függönyfalat, például panelek és osztóbordák kiválasztásával.

Függönyfal



Függönyfalháló





## Függönyfalak

A függönyfalak olyan külső falak, amelyek az épületszerkezethez kapcsolódnak és nem viselik az épület födémeinek vagy tetejének súlyát. Általában a függönyfalak gyakran vékony, általában üveg kötőanyagot, fémpaneleket vagy vékony kőlemezekből álló, alumíniummal keretezett falak. A függönyfal megrajzolásakor a program egyetlen panelt terjeszt ki a fal hossza mentén. Ha automatikus függönyfalhálókkal rendelkező függönyfalat hoz létre, a falat több panelre osztja fel a program.

### Lineáris függönyfalak létrehozása

- 1 Kattintson az Alap lap ► Építés panel ► Fal elemre.
- 2 A [Típusválasztó](#) legördülő listában válassza ki a kívánt függönyfaltípust.
- 3 Automatikus vízszintes és függőleges függönyfalhálókkal rendelkező fal létrehozásához határozza meg a faltípus Függőleges és Vízszintes elrendezés tulajdonságait.  
További információ: [Típusvezérelt függönyfalháló elrendezés](#) (437. oldal).


---

**FONTOS** Nem mozgathatja az automatikus függönyfalhálókat a fal megrajzolása után, csak ha azokat függetlenné tette. Ennek elvégzéséhez jelöljön ki egy függönyfalhálót a [Tulajdonságok paletta](#) (32. oldal) Egyéb területén, majd kattintson a Típusátíráások mező Független elemére. Vagy jelölje ki a hálót, és kattintson a megjelenő tűre. Amikor egy automatikus háló független, a pozíciója rögzített marad, ha átméretezi a falat vagy módosítja a háló elrendezését a függönyfal típus tulajdonságaival. Ez a paraméter lehetővé teszi bizonyos hálók helyének igazítását az egyenes háló létrehozása után. Ha függönyfalra helyezte el a hálót, az nem lesz része a hálóelrendezés számításnak.

---


4 Hozza létre a falat az alábbi módszerek egyikét használva:


- **Fal megrajzolása:** Alapértelmezés szerint a Vonal eszköz aktív. (Amennyiben mégsem aktív, kattintson a

Módosítás | Elhelyezés: Fal lap ► Rajz panel ►  (Vonal) eszközre, vagy válasszon egy másik rajzeszközt.)  
További információ: [Vázlatkészítés](#) (1383. oldal).

Fal rajzolásakor gyorsan beállíthatja a hosszát egy érték beírásával, kihasználva a figyelő méretek nevű funkciót. További információ: [Figyelő méretek](#) (910. oldal).

Ha át kívánja fordítani a fal irányát a fekvési vonalhoz képest, nyomja le a **SZŐKŐZ** billentyűt rajzolás közben. Ez a módszer az összes falrajzoló eszközönél működik, például a négyzetek, körök és a 3 pontos ívek esetében.

- **Vonalak kijelölése** (): Meglévő vonalak kijelölése. A vonalak lehetnek modellvonalak vagy elemek, például tetők, függönyfalpanelek és más falak élei.

- **Felületek kijelölése** (): Ezzel az eszközzel választható ki egy tömegvázlat-felület vagy egy általános modellfelület. Az általános modell létrehozható helyben vagy családfájl alapján. További információ: [Modellezés felület szerint](#) (1333. oldal).

---

**TIPP** Ha a tömegelem vagy általános modell minden függőleges felületét ki szeretné emelni, nyomja le a **Tab** billentyűt. Kattintson a falak kiemelt felületekre történő egyidejű elhelyezéséhez.

---

A Fal eszközből való kilépéshez nyomja le kétszer az **ESC** billentyűt.

5 A panel típusának megváltoztatásához tegye a következőket:

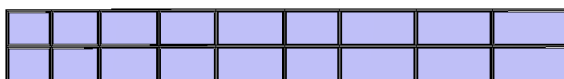
- Nyisson meg egy homlokzatot vagy nézetet, ahol láthatóak a függönyfal paneljei.
- Válasszon ki egy panelt.  
Mozgassa a kurzort a panel pereme fölé, majd nyomja le a **TAB** billentyűt, amíg a panel ki nem lesz jelölve. Figyelje az állapotot az információért, majd kattintson a kijelöléshez.
- A Típusválasztó legördülő listában válassza ki a megfelelő paneltípust.

6 Ha automatikus hálók nélküli függönyfalat vázlatolt ([Típusvezérelt függönyfalháló elrendezés](#) (437. oldal)), kézíleg adhat hozzá hálókat. További információ: [Függönyfalháló hozzáadása](#) (416. oldal).

7 Ha a terv szempontjából szükséges, adjon osztóbordákat a hálókhoz:

További információ: [Osztóbordák elhelyezése](#) (424. oldal).

Elkészült függönyfal






## Tippek egyesítéshez


- Lineáris függönyfalpaneleket csak a rendszerpanel típussal készíthet.
- Ha különböző típusú paneleket csatlakoztat, az eredményül kapott panel az elsőként kiválasztott típusú lesz.
- Használjon Takartvonalas nézetet, hogy tisztán lássa a csatlakoztatott paneleket. További információ: [Takartvonalas látványstílus](#) (871. oldal).

## Nem lineáris függönyfalak létrehozása

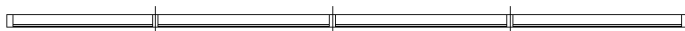
Nem-négyszögletes függönyfalak létrehozásához vázlatoljon egy egyenes függönyfalat, majd szerkessze a homlokzat profilját, vagy kapcsoljon egy egyenes függönyfalat valamely tetőhöz. További információ: [Teherhordó falak alakjának és nyílásainak megadása](#) (682. oldal).

- 1 Kattintson az Alap lap ► Építés panel ► Fal elemre.
  - 2 A [Típusválasztó](#) legördülő listában válassza ki a kívánt függönyfaltípust.
  - 3 Hozza létre a falat az alábbi módszerek egyikét használva:
    - **Fal megrajzolása:** Alapértelmezés szerint a Vonal eszköz aktív. (Amennyiben mégsem aktív, kattintson a Módosítás | Elhelyezés: Fal lap ► Rajz panel ►  (Vonal) eszközre, vagy válasszon egy másik rajzeszközt.) További információ: [Vázlatkészítés](#) (1383. oldal).  
Fal rajzolásakor gyorsan beállíthatja a hosszát egy érték beírásával, kihasználva a figyelő méretek nevű funkciót. További információ: [Figyelő méretek](#) (910. oldal).  
Ha át kívánja fordítani a fal irányát a fekvési vonalhoz képest, nyomja le a SZÓKÖZ billentyűt rajzolás közben. Ez a módszer az összes falrajzolási eszköznél működik, például a négyszögek, körök és a 3 pontos ívek esetében.
    - **Vonalak kijelölése** (): Meglévő vonalak kijelölése. A vonalak lehetnek modellvonalak vagy elemek, például tetők, függönyfalpanelek és más falak élei.
    - **Felületek kijelölése** (): Ezzel az eszközzel választható ki egy tömegvázlat-felület vagy egy általános modellfelület. Az általános modell létrehozható helyben vagy családfájl alapján. További információ: [Modellezés felület szerint](#) (1333. oldal).
- 
- TIPP** Ha a tömegelem vagy általános modell minden függőleges felületét ki szeretné emelni, nyomja le a *Tab* billentyűt. Kattintson a falak kiemelt felületekre történő egyidejű elhelyezéséhez.
- 
- 4 Jelölje ki a falat és szerkessze a homlokzati profilt, vagy csatlakoztassa egy tetőhöz.
  - 5 Igény szerint adjon hozzá függönyfal hálókat és osztóbordákat.  
További információ: [Függönyfalhálók hozzáadása](#) (416. oldal) és [Osztóbordák elhelyezése](#) (424. oldal).

## A függönyfalak tájolásának módosítása

Egy [függönyfalelem](#) elhelyezésekor vagy alaprajzi nézetben való kijelölésekor a vezérlő nyilak a  elemet jelenítik meg. Kattintson a nyilakra a fal belső és külső felületeinek átfordításához.

Függönyfal átfordítás előtt



Függönyfal átfordítás után (a fekete felületvonal most felül van)



## Függönyfalhálók hozzáadása

Ha automatikus hálók nélküli függönyfalat vázlatolt ([Típusvezérelt függönyfalháló elrendezés](#) (437. oldal)), kézileg adhat hozzá hálókat.

- 1 Nyisson meg egy 3D nézetet vagy egy homlokzati nézetet.
- 2 Kattintson az Alap lap ► Építés panel ► Függönyfalháló parancsra.
- 3 Kattintson a Módosítás | Elhelyezés: Függönyfalháló lap ► Elhelyezés panelre, majd válasszon egy elhelyezési stílust. További információ: [Függönyfalháló elhelyezése](#) (421. oldal).
- 4 Ha a mutatót a falak élei mellé helyezi, ideiglenes hálónonalak jelennek meg.
- 5 Kattintson a hálónonalak elhelyezéséhez.  
A háló minden részét (tervezési egységét) a kiválasztott típusú, különálló függönyfalpanel tölti ki.
- 6 Ha végzett, nyomja le az Esc billentyűt.
- 7 Adjon hozzá további hálónonalakat, ha szükséges, majd kattintson a Módosítás gombra az eszközből való kilépéshez.

### Függönyfalháló raszterezése

Amikor függönyfal hálókat helyez el, azokat a program egymástól egyenlő távolságra lévő helyekre raszterezi. Amikor a mutatót például egy panel fölé húzza, azt a középpontba, vagy a panel 1/3 jelére raszterezi a program.

Ha falakra, lejtős üvegezésre vagy függönyfal-rendszerekre helyez el függönyfalhálókat, akkor azok a látható szintekhez, hálókhoz és referenciasíkokhoz illeszkednek. Közös sarokél kijelölésekor a függönyfalhálókat a program más függönyfalhálókhoz is illeszti. Ha a mutatót például egy csatlakoztatott él fölé helyezi két függönyfalháló közé, a program az új függönyfalhálót egy meglévő függönyfalháléhoz illeszti.

Az osztóbordák és hálónonalak elhelyezéséről további információ: [Osztóbordák elhelyezése](#) (424. oldal).

### Kapcsolódó témakörök

- [Függönyfalháló elhelyezése](#) (421. oldal)
- [Hálók kihagyása a függönyfalpanelekről](#) (422. oldal)
- [Változó felületi háló elrendezések létrehozása](#) (422. oldal)
- [Osztóbordák és függönyfalhálók helyének lezárása](#) (423. oldal)
- [Felületi hálóelrendezés módosítása](#) (423. oldal)

## Függönyfalak módosítása

A függönyfalak megjelenését a tulajdonságai változtatásával módosíthatja. A függönyfalak tulajdonságai módosíthatók a falak megrajzolása előtt és után is.

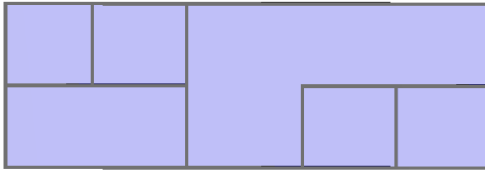
A függönyfal tulajdonságait a Tulajdonságok palettán határozhatja meg.

- Jelölje ki falat, majd módosítsa a tulajdonságokat a [Tulajdonságok palettán](#).

## Függönyfalpanelek egyesítése

A függönyfalak gyakran rendelkeznek nem folytonos hálónonalakkal és osztóbordákkal. Elképzelhető, hogy a terve lépcsőzetes hálónonalakat igényel a folytonos helyett. Összevonhat függönyfal paneleket, hogy megfeleljen ezen tervi követelményeknek. Ezen kívül a függönyfalak összevonásával ajtót vagy más nagy beillesztést is helyezhet a függönyfalakra.

Függönyfal egyesített panelekkel



## Függönyfalak beágyazása

A falak beágyazhatók egy befogadó falba, ekkor a beágyazott fal társításra kerül a befogadó fallal. A beágyazott falak az ablakokhoz hasonlóan viselkednek, azaz a beágyazott fal nem méreteződik át, ha átméretezi a befogadó falat. Ha elforgatja a befogadó falat, a beágyazott fal azzal együtt mozog. A falak beágyazásához nem kell szerkesztenie a befogadó fal profilját, nem kell nyílást vágnia bele, majd a falat a nyílásba illeszteni, hanem használhatja a Geometria metszése eszközt.

A beágyazott falak hasznosak lehetnek, ha például kirakatokat kell elhelyezzen egy épület külső falaiba. Falak beágyazásakor vegye figyelembe a következőket:

- Függönyfal csak akkor ágyazható be egy másik falba, ha az párhuzamos a befogadó fallal, és a két fal egymáshoz képest 6 hüvelyken belül található.
- Falak beágyazhatók más falakba a Geometria metszése eszköz használatával. Néhány függönyfaltípus automatikusan beágyazott egy falba. Ha be kívánja állítani, hogy a program automatikusan beágyazza-e a függönyfal típust egy másik falba, nyissa meg a fal Típus tulajdonságai párbeszédpanelét. Jelölje be az Automatikus beágyazás jelölőnégyzetet, ha még nincs bejelölve.
- Beágyazhat egy falat egy függönyfalpanelbe, majd beágyazhat egy függönyfalat az előzőleg beágyazott falba. Megismételheti ezt a folyamatot, ahányszor kívánja.
- Ha a beágyazott fal homlokzati profilját szerkeszti, a befogadó falban található nyílás automatikusan beállításra kerül, és a befogadó fal anyaga kitölti a beállított nyílást. Nem szükséges szerkesztenie a befogadó fal homlokzati profilját, hogy az kövesse a beágyazott fal nyílását.

## Fal beágyazása másik falba

- 1 Vázlatoljon egy bármilyen típusú befogadó falat a rajzterületen. A befogadó fal lehet egyenes vagy íves fal.  
A fal vázlatának megrajzolásakor vegye figyelembe a következőket:
  - Ha a befogadó fal íves, akkor a beágyazott falnak egy koncentrikus ívnek kell lennie.
  - Figyeljen arra, hogy a beágyazott fal rövidebb hosszúságú legyen a befogadó falnál.
  - Ha a beágyazott fal a befogadó fal határvonalain belül helyezkedik el, a Revit Architecture egy figyelmeztetést küld, és azt tanácsolja, hogy használja a Geometria metszése eszközt.
- 2 Kattintson a Módosítás | Elhelyezés: Fal lap ► Geometria panel ► Kivágás parancsra.  
A Geometria metszése eszköz használata során ne a rövidebb falat jelölje ki először és utána a hosszabb befogadó falat.
- 3 Jelölje ki a befogadó falat.

- 4 Jelölje ki a befogadó falba beágyazni kívánt falat.

Ez a fal most már beágyazott. Ha szükséges, a fal kijelölésével és a vontatás vezérlőkkel méretezze át a beágyazott falat.

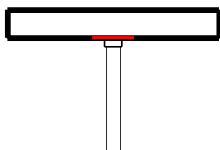
## Beágyazott fal elválasztása a befogadjától

- 1 Kattintson a **Módosítás lap** ► **Geometria panel** ► **Kivágás legördülő lista** ► **Geometria metszésének megszüntetése** elemre.
  - 2 Jelölje ki a befogadó falat.
  - 3 Jelölje ki a beágyazott falat.
- A falak egymástól függetlenül mozgathatók.

## Függőnyfal csatlakozások tisztítása

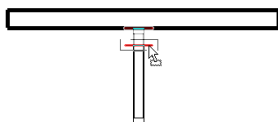
Alapértelmezés szerint a függőnyfalak kapcsolódó falak felületeihez csatlakoznak. Az alakfogóval választhat el függőnyfal csatlakozásokat más függőnyfalaktól, illetve külső és belső falaktól. Ez jobb irányítást biztosít a függőnyfal csatlakozások és az osztóbordák elhelyezése felett, így garantálva, hogy meg tudjon felelni a tervezői szándéknak.

**Alapértelmezett függőnyfal a csatlakoztatott fal felületéhez**



A csatlakozás elválasztásához jelölje ki a függőnyfal-csatlakozás alakfogóját, nyomja le a **TAB** billentyűt, és figyelje az állapotsorban, hogy tényleg a fogót jelölte-e ki. A függőnyfal és a csatlakozó fal szétválasztásához vontassa a fogót. Ez nem szünteti meg a két fal csatlakozását.

**A függőnyfal alakfogó kijelölésre került a vontatáshoz**



---

**TIPP** Ugyanezt a hatást érheti el, ha az **Illesztés** eszközt alkalmazza, és illeszti a függőnyfal élét a csatlakoztatott fal középpontjához vagy éléhez. További információ: [Elemek illesztése](#) (1460. oldal).

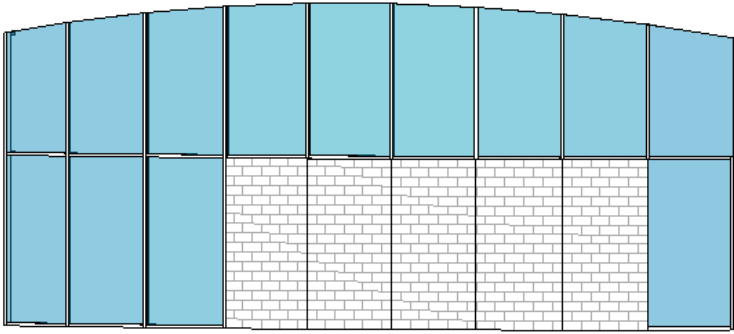
---

## Falpanelek függőnyfalakban

Megváltoztathatja a függőnyfalpanelt bármilyen más típusú falra. Jelöljön ki egy panelt, majd válasszon egy faltípust a **Típusválasztóban**. Nem vezérelheti a panel méretét kizárólag a vontatás vezérlőkkel, illetve a panel tulajdonságaival. A panelt a függőnyfal módosításakor is átméretezi a program.

A falpanel fekvésvonalának megváltoztatása módosítja a függőnyfalon történő elhelyezés módját.

### Függönyfal falazott falpanel típusal



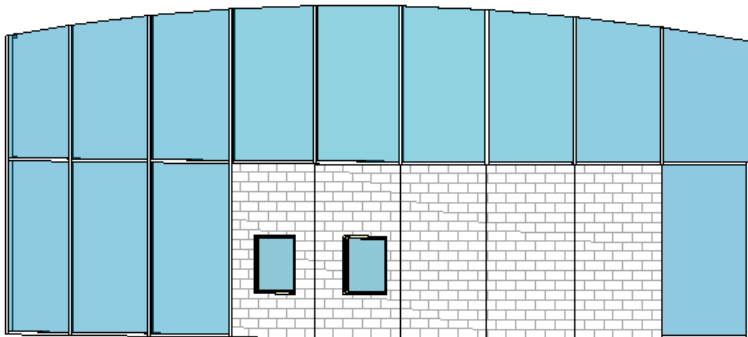
### Jegyzék panelként vagy falként

A panel kiválasztásával, majd a [Típusválasztóban](#) a típusának egy másik típusra történő módosításával határozhatja meg, hogy a fal függönyfalpanelként vagy falként szerepeljen-e a jegyzékben.

### Beillesztések hozzáadása falpanelekhez

Beillesztéseket, például ablakokat helyezhet el a falpanelekbe. A program a beillesztések pozícióját a teljes függönyfalhoz képest méri. Ha egy falpanelt a függönyfalhálók mozgatásával méretez át, akkor a beillesztés nem mozog a panellel együtt. A helye rögzített marad a függönyfalhoz képest.

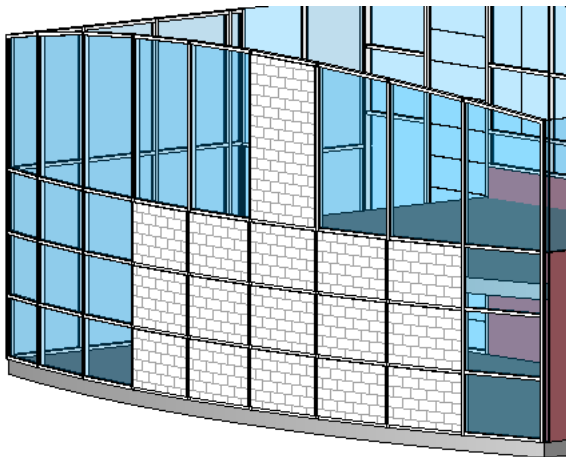
### Beillesztések téglafal falpanelekben



### Falpanelek felosztása függönyfalhálókkal

Feloszthatja a falpaneleket úgy, hogy függönyfalhálókat ad hozzá a függönyfalhoz. Hozzáadhat [osztóbordákat](#) is a függönyfalhálókhoz a panelen.

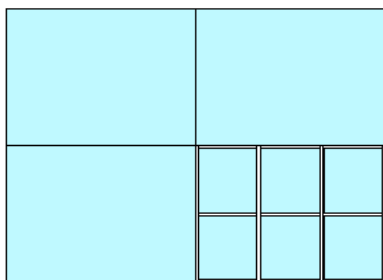
## Függönyfalpanelek felosztása



## Függönyfal falpanelként

A függönyfal típus alkalmazható falpanelre is, ami azt eredményezi, hogy az egyik függönyfal beágyazódik egy másikba.

## Függönyfal függönyfalpanellel



## Függönyfal panel típus megváltoztatása


Módosíthatja a függönyfalra alkalmazott paneltípust egy különálló panel kiválasztásával, majd egy másik típus kiválasztásával a [Típusválasztóból](#). Ha nincs elegendő betöltött faltípus, akkor töltsön be további családokat a Család betöltése eszközzel. További információ: [Családok betöltése](#) (509. oldal).

## Függönyfalpanelek átalakítása

A függönyfalpanelben lehet, hogy szüksége lesz egy nyílásra, például egy szellőzőnyílásra. A panel helyi családként történő szerkesztésével hozhat létre nyílásokat.

- 1 Jelöljön ki egy függönyfalpanel, majd kattintson a [Módosítás | Függönyfalpanelek lap](#) ► [Modell panel](#) ► [Szerkesztés helyben](#) parancsra.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha a Szerkesztés helyben lehetőség nem választható, a rajzterületen kattintson a  (Elem pozícióváltozásának megakadályozása vagy engedélyezése ) lehetőségre.

---

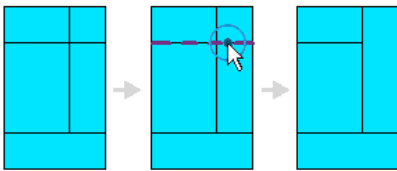
A kijelölt panel az egyetlen szerkeszthető geometria.

- 2 Jelölje ki a panelt.

- 3 A panel formájának szerkesztéséhez kattintson a **Módosítás | Üvegezés lap** ► **Mód panel** ► **Kihúzás szerkesztése** eszközére.
- 4 Vázlat módban igényeinek megfelelően változtassa a meg a panel alakját.  
Hozzáadhat például egy ajtószerű nyílást a panelhez.
- 5 Kattintson a **Szerkesztési mód befejezése** parancsra.

## Függönyfalpanelek csatlakoztatása

- 1 Hozza létre a függönyfalpaneleket.  
További információ: [Függönyfalelemek áttekintése](#) (411. oldal).
- 2 Adjon hozzá függönyfalhálókat.  
További információ: [Lineáris függönyfalak létrehozása](#) (413. oldal).
- 3 Jelöljön ki egy függönyfalhálót.
- 4 Kattintson a **Módosítás | Függönyfalhálók lap** ► **Függönyfalháló panel** ► **Szakaszok hozzáadása/eltávolítása** parancsra.
- 5 Kattintson egy függönyfal háló szakaszra annak eltávolításához.  
Szakaszok eltávolításakor a szomszédos panelek csatlakoztatásra kerülnek.
- 6 Kattintson a rajzterület fehér területére.



## Függönyfalpanelek szétválasztása

Panelek szétválasztásához adja hozzá újra a függönyfalháló szakaszokat.

- 1 Jelöljön ki egy függönyfalhálót.
- 2 Kattintson a **Módosítás | Függönyfalhálók lap** ► **Függönyfalháló panel** ► **Szakaszok hozzáadása/eltávolítása** parancsra.
- 3 Kattintson a szaggatott szakaszra a függönyfalháló szakasz visszaállításához.  
A szaggatott vonalak jelzik az előzőleg eltávolított szakaszt. A csatlakoztatott panelek visszaállításra kerülnek a nem csatlakoztatott állapotukba.

## Függönyfalháló elhelyezése

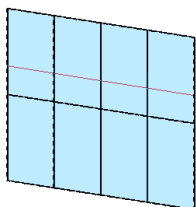
Amikor függönyfalhálókat helyez a függönypanelekre, megjelenik a paneleken a háló előnézeti képe. Vezérelheti az előnézet elhelyezését, azaz a függönyfal háló helyét a hálószakaszokhoz tartozó egyik beállítási lehetőséggel:

- Minden szakasz: hálószakaszokat helyez el az összes panelen, ahol az előnézet megjelenik.
- Egy szakasz: egy hálószakaszt helyez el egy panelen, ahol az előnézet megjelenik.
- Kijelöltön kívüli összes: egy hálószakaszt helyez el a kijelölt paneleken kívül az összes panelen.

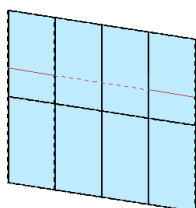
## Hálók kihagyása a függönyfalpanelekről

- 1 Kattintson az Alap lap ► Építés panel ► Függönyfalháló parancsra.
- 2 Kattintson a Módosítás | Elhelyezés: Függönyfalháló lap ► Elhelyezés panel ► Kijelöltön kívüli összes parancsra.
- 3 Helyezze a mutatót egy függönyfal fölé, hogy megjelenjen egy függönyfal előnézete.
- 4 Kattintson a függönyfalháló elhelyezéséhez.

A függönyfalháló vonala vörösen jelenik meg.




- 5 Kattintson a függönyfalháló egyes szakaszaira, hogy kihagyja azokat a panelekről.  
Amikor a szakaszokra kattint, azok szaggatott vonalakként jelennek meg.



- 6 Ha befejezte a kihagyandó szakaszok kijelölését, új függönyfalháló elhelyezéséhez kattintson az Aktuális befejezése gombra.

## Változó felületi háló elrendezések létrehozása

Létrehozhat különböző hálóelrendezéseket a függönyfalelemek felületein. Ha egy 4 felülettel rendelkező lejtős üvegezéshez például 4 különböző hálóelrendezésre van szükség, meghatározhatja a hálóelrendezést felület szerint, amely hasonlít az elempéldányok módosításához.


Függönyfalháló-elrendezés megváltoztatásához egy felületen jelölje ki a függönyfalháló elemet, majd kattintson a  (Hálóelrendezés konfigurálása) vezérlőre, amely a függönyfalelem mindegyik felületén megjelenik. Módosíthatja az elrendezést az Elem tulajdonságai párbeszédpanelen, vagy grafikusán a függönyfalháló-elrendezés felület módosításával.

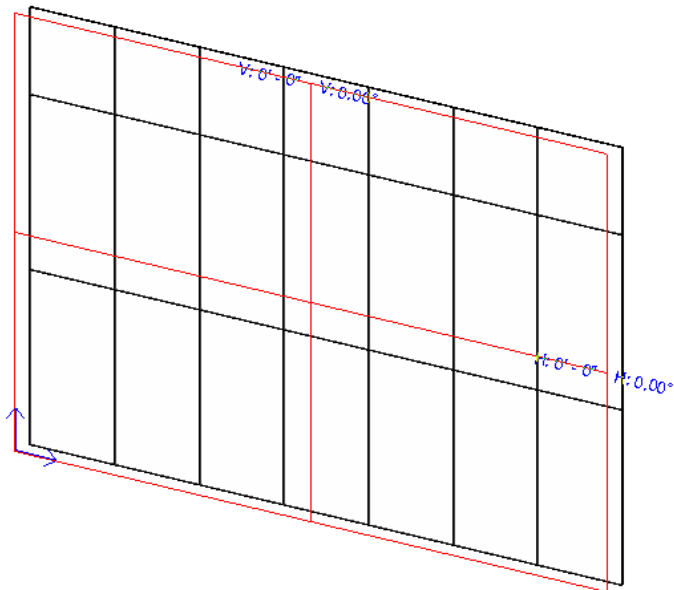
A következő példányparaméterek állíthatók be a függönyfalelemekhez felület szerint:

- Szám
- Igazítás
- Eltolás
- Szög


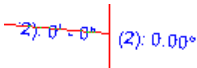
További információ ezen paraméterek leírásáról: [Típusvezérelt függönyfalháló elrendezés](#) (437. oldal).

## Felületi hálóelrendezés módosítása

Amikor függőnyfalháló-elem felületet jelöl ki, kattintson a megjelenő  vezérlőre. Megnyílik egy függőnyfalháló-elrendezés felület a függőnyfal felület felett. A felület lehetővé teszi a felület példányparaméter értékeinek grafikus megváltoztatását.



Elrendezés felület vezérlői:

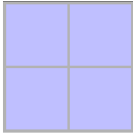
Vezérlő	Leírás
	Az igazítás origója. Kattintson a nyilakra a háló igazítási sémájának megváltoztatásához. A vízszintes nyíl az Igazítás (Függőleges háló) beállítást, a függőleges nyíl pedig az Igazítás (Vízszintes háló) beállítást módosítja.
	Kezdőpont és szög (Függőleges függőnyfalháló). Kattintson a vezérlőkre az értékek megváltoztatásához.
	Kezdőpont és szög (Vízszintes függőnyfalháló). Kattintson a vezérlőkre az értékek megváltoztatásához.

## Osztóbordák és függőnyfalhálók helyének lezárása

Osztóbordák és függőnyfalhálók csak akkor lakatolhatók (zárhatók) le egy függőnyfalelemen, ha az elemnek típusajtasú függőnyfalháló elrendezése van. Ha az osztóborda vagy függőnyfalháló zárolva van egy függőnyfalelemen, a függőnyfalelem típusajtasú határozzák meg az osztóborda, illetve a függőnyfalháló típusát.

### Osztóbordák

Amikor osztóbordákat ad egy háléhoz, az osztóbordák átméreteződnek, hogy beleférjenek a hálóba. Ha osztóbordát ad hozzá egy belső háléhoz, az osztóbordát a háló középpontjához igazítva helyezi el a program. Ha az osztóbordát kerületháléhoz adja hozzá, akkor az osztóborda úgy illeszkedik, hogy a határvonala egy vonalba essen a fal külső szélével.



## Osztóbordák elhelyezése

A függönyfalháló létrehozása után azok hálójavonalaín osztóbordák helyezhetők el.

- 1 Adjon hozzá egy függönyfalhálót egy függönyfalhoz vagy egy függönyfalrendszerhez.  
További információ: [Függönyfalháló hozzáadása](#) (416. oldal).
- 2 Kattintson az Alap lap ► Építés panel ► Osztóborda parancsra.
- 3 A [Típusválasztóban](#) válassza ki a kívánt osztóbordatípust.
- 4 A Módosítás | Elhelyezés: Osztóborda lap ► Elhelyezés lapon válassza ki az alábbi eszközök egyikét:
  - **Hálójavonalak:** Ha rákattint egy hálójavonala ra rajzterületen, ez az eszköz egy osztóbordát hoz létre a hálójavonala teljes hosszán.
  - **Hálójavonala szakasz:** Ha rákattint egy hálójavonala ra rajzterületen, ez az eszköz egy osztóbordát hoz létre a hálójavonala azon szakaszán, ahova kattintott.
  - **Minden hálójavonala:** Ha rákattint egy hálójavonala ra rajzterületen, ez az eszköz osztóbordákat helyez el az összes hálójavonala on.
- 5 Kattintson a rajzterületre, és helyezzen osztóbordákat a választott hálójavonalaakra.
- 6 Kattintson a Módosítás gombra.

Az osztóbordákat a program átméretezi a hálójavonala méretére, és automatikusan felosztja, ha más osztóbordát metszenek. Megváltoztathatja az osztóbordák tulajdonságait. Az osztóbordák tulajdonságainak és értékeinek teljes listája: [Általános osztóborda típus tulajdonságai](#) (434. oldal).

## Osztóbordák szöge és helye

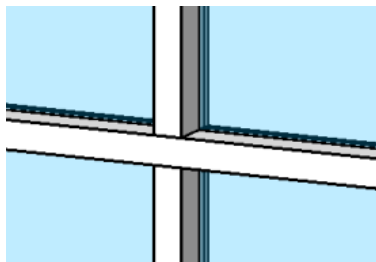
Az osztóbordák lehetnek a függönyfal felületre merőlegesek vagy a talajsíkkal párhuzamosak is. Az utóbbi választása megfelelőbb lejtős függönyfalpanelekhez. Az osztóborda pozíciójának módosítása után megváltoztathatja az osztóborda szögét. A megadott értéknek -90 és 90 fok között kell lennie.

A szög és a hely az osztóborda típus tulajdonságai. További információ: [Általános osztóborda típus tulajdonságai](#) (434. oldal).

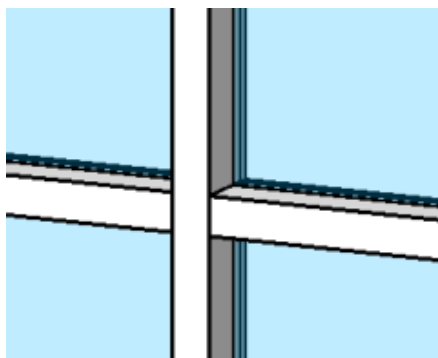
## Osztóborda csatlakozások vezérlése

Vezérelheti az osztóborda csatlakozást azután is, hogy osztóbordákat helyezett el a függönyfalhálón.

- 1 A rajzterületen jelöljön ki egy osztóbordát.
- 2 Kattintson a Módosítás | Függönyfal-osztóbordák lap ► Osztóborda panel ► Legyen folytonos vagy Megtörés csatlakozáson lehetőségre.
  - A Folytonos paranccsal meghosszabbíthatja az osztóbordák végeit a csatlakozásnál, így azok egyetlen folytonos osztóbordának tűnnek.



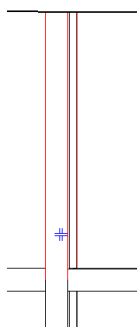
- A Megtörés csatlakozáson parancs elmetszi az osztóbordák végeit a csatlakozásnál, így azok különálló osztóbordáknak tűnnek.



## Osztóborda-csatlakozások tisztítása

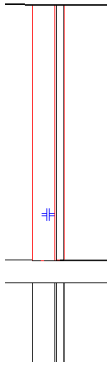
Az osztóborda csatlakozások beállítását úgy válthatja át a tisztított és a nem tisztított lehetőségek között, hogy kijelöl egy osztóbordát, majd a megjelenő átkapcsoló vezérlőre kattint. A program csak akkor tisztítja az osztóbordákat a csatlakozásnál, ha négy vagy kevesebb osztóborda található ott, amelyek mindegyike egyenes és párhuzamos a háló vonalakkal.

### Függőleges tompa csatlakozás



Kattintson a vezérlőre. A csatlakozás vízszintes tompa csatlakozássá válik.

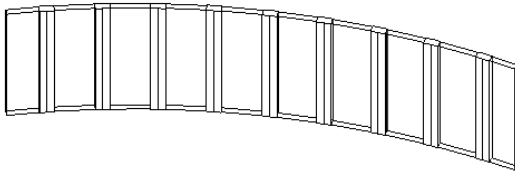
### Vízszintes tompa csatlakozás



## Sarok osztóbordák

A sarok osztóbordák olyan önálló osztóbordák, melyek elhelyezhetők két függönyfal végpontjai közé, lejtős üvegezés gerincei közé, vagy egy görbe függönyfal, például egy íves függönyfalelem bármely belső osztóbordái közé.

Íves függönyfal belső osztóbordákkal

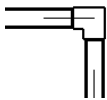


## Sarokosztóborda-típusok

A Revit Architecture négy osztóbordatípust tartalmaz:

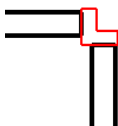
- **L sarokosztóborda:** A függönyfalak vagy lejtős üvegezések panelei az osztóborda szárak végeinél találkoznak. Beállíthatja az osztóborda szárak hosszúságát és vastagságát az osztóborda típus tulajdonságainál. További információ: [Sarokosztóborda típustulajdonságai](#) (436. oldal).

L sarokosztóborda két függönyfal között



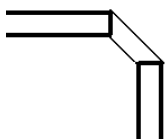
- **V sarokosztóborda:** A függönyfalak vagy lejtős üvegezések panelei az osztóborda szárak oldalainál találkoznak. Beállíthatja az osztóborda szárak hosszúságát és vastagságát az osztóborda típus tulajdonságainál.

V sarokosztóborda két függönyfal között



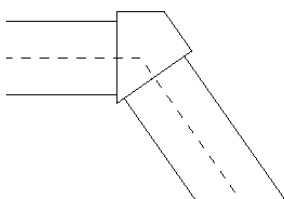
- **Trapéz alakú sarokosztóborda:** A függönyfalak vagy lejtős üvegezések paneljei az osztóbordák oldalánál találkoznak. Beállíthatja a közép szélességét, valamint a panelekkel találkozó oldalak mentén a hosszúságot az osztóborda típus tulajdonságainál.

Trapéz alakú osztóborda két függönyfal között

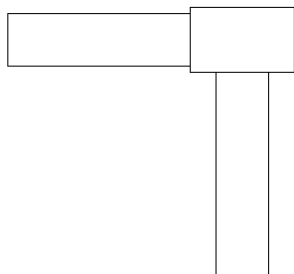


- **Négyzetes sarokosztóborda:** A függönyfalak vagy lejtős üvegezések paneljei az osztóborda szárák oldalainál találkoznak. Az osztóbordák mélységét két szakaszon adhatja meg.

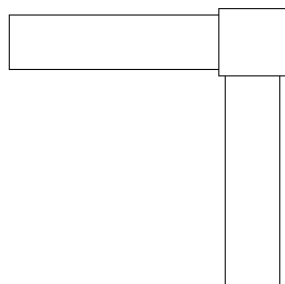
Ha a két osztóborda szakasz egyenlő, és a csatlakozás nem kilencven fokos, akkor az osztóborda deltoid alakú lesz:



Ha a csatlakozási szög 90 fokos, és a szakaszok nem egyforma hosszúak, akkor az osztóborda egy téglalap:



Ha a két szakasz egyenlő és a csatlakozási szög kilencven fokos, akkor az osztóborda egy négyzet:



---

**MEGJEGYZÉS** A négyzetes sarokosztóborda különbözik a négyszögletes nem sarok osztóbordától, mert a függönyfalpanelek a négyzög sarok osztóborda szomszédos oldalainál csatlakoznak.

---

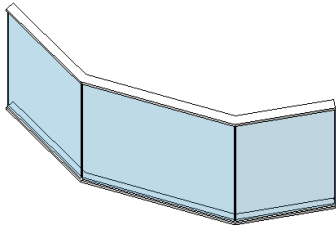
**TIPP** A sarok osztóbordák eltolása a panelekhez viszonyul.

---

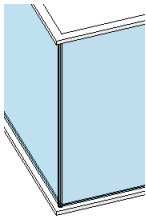
## Derékszögű osztóbordák függönyfalakon

Ha két függönyfalat csatlakoztat vízszintes osztóbordákkal, akkor az osztóbordák derékszögben kapcsolódnak a csatlakozásnál.

Derékszögű osztóbordák íves függönyfalon



Derékszögű osztóbordák két csatlakoztatott függönyfal között



---

**MEGJEGYZÉS** Az osztóbordák lejtős üvegezésen is kapcsolódnak.

---

## Osztóborda anyag megváltoztatása

- 1 A rajzterületen jelöljön ki egy osztóbordát.
- 2 A [Tulajdonságok palettán](#) kattintson a Típus szerkesztése elemre.
- 3 Adja meg az osztóborda anyagát az Anyagok és burkolatok menüben.  
Létrehozhat új, még nem létező osztóborda anyagot is. További információ: [Anyagok](#) (1556. oldal).
- 4 Kattintson az OK gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** Egy osztóborda családtípus anyagának módosítása megváltoztatja az összes ugyanilyen típusú osztóborda anyagát is. Ha az anyag módosításai csak egy adott függönyfalon lévő osztóbordákra vannak hatással, hozzon létre és alkalmazzon egy új osztóborda családtípust.

---

## Osztóbordaprofilok

Új osztóborda profilok projektbe töltésével módosíthatja az osztóbordák alakját. Egyéni profilokat is létrehozhat.

A Revit Architecture tartalmaz néhány osztóbordaprofil család sablont. Alapértelmezés szerint ezek a sablonok a következő helyen találhatóak:

- **Windows XP:** C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Autodesk\- **Windows Vista vagy Windows 7:** C:\ProgramData\Autodesk\

További információ: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

## Osztóbordaprofil alkalmazása

- 1 A rajzterületen jelöljön ki egy osztóbordát a modellen, vagy kattintson az Alap lap ► Építés panel ► Osztóborda parancsra.
- 2 A [Tulajdonságok palettán](#) kattintson a Típus szerkesztése elemre.
- 3 A Típus tulajdonságai párbeszédpanel Kivitelezés területén válasszon egy profilt és kattintson az OK gombra.

## Osztóbordaprofil létrehozása

Létrehozhat egyéni profilokat az osztóbordákhoz. További információ a profilsaládok létrehozásáról: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

Az osztóborda profil családok tartalmazhatnak részlet-alkotóelemeket is, amelyek akkor jelennek meg, ha az osztóborda metszi a nézet metszősíkját. Beállíthatja a különböző részletességi szinteken megjeleníteni kívánt részlet-alkotóelemek láthatóságát.

Beállíthatja például, hogy a részlet alkotóelemek a finom és a közepes részletességi szinteken jelenjenek meg. Amikor az osztóbordát betölti egy projektbe, és elhelyezi egy alaprajzi nézetben Durva részletességi szinttel, akkor az alaprajzi nézet csak a profilvázlatot fogja mutatni. Ezután létrehozhat egy osztóborda metszet részletet, és beállíthatja annak részletességi szintjét finomra. E nézetben a részlet alkotóelemek is megjelennek az osztóborda felépítésének részletesebb ábrázolása érdekében. További információ: [A család láthatóságának és részletességi szintjének kezelése](#) (1601. oldal).

A részlet alkotóelemek csak akkor láthatók, ha az osztóbordát metszi a nézetsík az alaprajz/mennyezetterv nézetekben, vagy a metszet/homlokzati nézetekben.

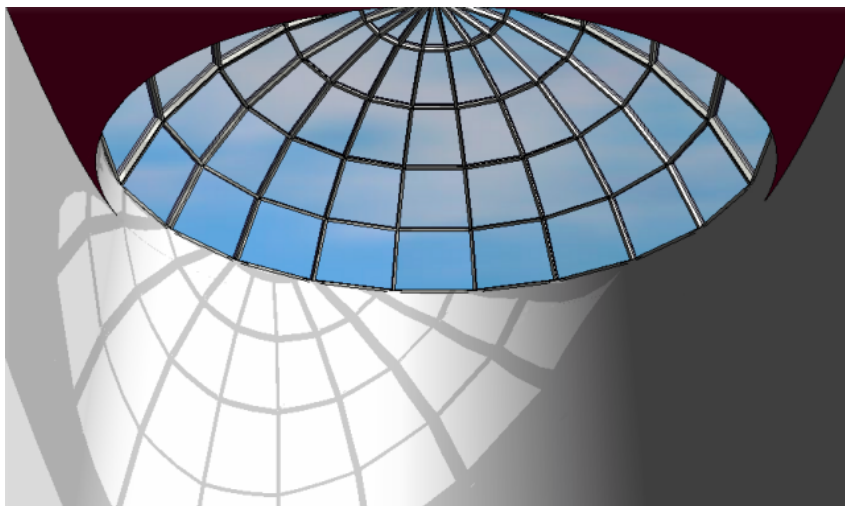
---

**TIPP** Amikor egy projektben profilt használ, a függőfalpanelek úgy vannak elmetszve, hogy a profil vázlat metszi a középső (első/hátsó) referenciasíkot a profil családban. Ha módosítani kívánja, hogy hol legyen a függőfalpanelek vége, mozgassa úgy ezt a síkot, hogy a kívánt szélességben metssze a profilt, majd töltsse be újra a családot.

---

## Függőfalrendszerek

A függőfalrendszer egy olyan alkotóelem, amely paneleket, függőfalhálókat és osztóbordákat tartalmaz. Általában nincs négyyszögletes alakja. A függőfalrendszer az elemek felületeinek kiválasztásával hozható létre. A függőfalrendszer létrehozása után hozzáadhat függőfalhálókat és osztóbordákat a függőfalaknál szokásos technikát használva.



Nem hozhat létre falat vagy tetőt függőfalrendszerként.

## Függőnyfalrendszerek felület szerint

Ha felület szerint kíván létrehozni függőnyfalrendszert, akkor tömegvázzlat vagy általános modellcsalád felületet szükséges kiválasztania. További információ: [Modellezés felület szerint](#) (1333. oldal).

## Függőnyfalhálók hozzáadása függőnyfalrendszerhez

---

**MEGJEGYZÉS** Ez a folyamat feltételezi, hogy automatikus háló létrehozása nélkül hozta létre a függőnyfalrendszert. További információ hálók automatikus létrehozásáról: [Típusvezérelt függőnyfalháló elrendezés](#) (437. oldal).

---

- 1 Kattintson az Alap lap ► Építés panel ► Függőnyfalháló parancsra.
- 2 Nyisson meg egy 3D nézetet.
- 3 Ha a mutatót a függőnyfalrendszer élei mellé helyezi, ideiglenes hálónonal jelenik meg. Kattintson a hálónonalak elhelyezéséhez.



---

**TIPP** Ha függőnyfalhálónonalakat helyez el egy függőnyfalrendszeren, a mutató a határvonalak és bármely más vonal vagy referenciasík metszéspontjára illeszkedik.

---

A Revit Architecture a háló (tervegység) összes szegmensét automatikusan egy önálló függőnyfalpanellel tölti ki.

## Osztóbordák hozzáadása függőnyfalrendszerekhez

Ha a tervhez szükséges, adjon osztóbordákat a hálózhoz.

- 1 Kattintson az Alap lap ► Építés panel ► Osztóborda parancsra.
- 2 Emelje ki azt a hálónonalat, amelyhez az osztóbordákat hozzá kívánja adni, és kattintson annak kijelöléséhez.

---

**TIPP** Tartsa lenyomva a *SHIFT* billentyűt, ha az osztóbordát csak a kijelölt szakaszra kívánja elhelyezni. Ha azonban osztóbordát kíván elhelyezni minden nyitott hálózszakaszra, tartsa nyomva a *CTRL* billentyűt.

---

A program átméretezi az osztóbordát a hálónonalnak megfelelően, és felosztja, ahol más osztóbordákat metsz. Megváltoztathatja az osztóbordák tulajdonságait. Az osztóbordák tulajdonságainak és értékeinek teljes listája: [Általános osztóborda típustulajdonságai](#) (434. oldal). További információ: [Osztóbordák](#) (423. oldal).

## Függőnyfalelem tulajdonságai

### Függőnyfal tulajdonságai

A függőnyfal paraméterek nevei, értékei és leírásai. Az értékek módosíthatók.

#### Függőnyfal típustulajdonságai

Név	Leírás
Kivitelezés	

---

Név	Leírás
Funkció	Megmutatja a fal célját: külső vagy belső fal, támfal, sávalapozás, ereszfelület, illetve mag-akna. A funkció segíthet a jegyzékek összeállításában és olyan szűrők létrehozásában, amelyek egyszerűsíthetik a modellt exportálás előtt.
Automatikus beágyazás	Megadja, hogy a függőnyfal beágyazása a falba automatikus legyen-e.
Függőnyfalpanel	Beállítja a függőnyfalpanel családtípust a függőnyfalelemre.
Egyesítési feltétel	Vezérli, mely osztóbordák szakadjanak fel metszéspontoknál egy függőnyfalelem típuson. Ez a paraméter például minden vízszintes vagy függőleges osztóbordát folytonossá tesz egy függőnyfalon, illetve folytonossá teheti az 1. háló vagy 2. háló osztóbordáit egy függőnyfalrendszeren vagy lejtős üvegezésen.
<b>Függőleges/Vízszintes háló minta</b>	
Elrendezés	Automatikus függőleges/vízszintes elrendezést ad a függőnyfalháló vonalaknak egy függőnyfal hossza mentén. Ha a Nincs kivételével bármely más értéket állít be, a Revit Architecture automatikusan függőleges/vízszintes hálónonalakat ad a függőnyfalhoz. A <b>Rögzített távolság</b> lehetőség azt jelenti, hogy a függőnyfalhálókat a program pontosan a Függőleges/Vízszintes Távolság mezőben megadott értékkel helyezi el. Ha a távolság a fal hosszúságának nem egész hányadosa, akkor a Revit Architecture közt illeszt be a fal egyik vagy mindkét végére, az igazítás paramétertől függően. Ha például a fal 46 láb hosszú, a függőleges távolság 5 láb, az igazítás pedig kezdettől beállítású, a Revit Architecture a fal kezdetétől 1 láb távolságra kezdi az első háló elhelyezését. Az igazítással kapcsolatos további információt a Függőleges/Vízszintes igazítás példány paraméter leírásában talál. A <b>Rögzített szám</b> beállítás azt jelenti, hogy különböző számú függőnyfalhálót adhat meg az egyes függőnyfal példányokhoz. További információt a Függőleges/Vízszintes szám példány paraméter leírásában talál. A <b>Maximális távolság</b> beállítás azt jelenti, hogy a program egyenlő távolságra helyezi el a függőnyfalhálókat a függőnyfal hossza mentén, de legfeljebb a Függőleges/Vízszintes Távolság mezőben megadott távolságra.
Távolság	Ez a lehetőség akkor érhető el, ha az Elrendezés lehetőség beállítása Rögzített távolság vagy Maximális távolság. Ha az elrendezés beállítása rögzített távolság, akkor a Revit Architecture a Távolság mezőben megadott értéket fogja alkalmazni. Ha az elrendezés beállítása maximális távolság, akkor a Revit Architecture legfeljebb a háló kiosztásához megadott értéket fogja alkalmazni.
Beállítás osztóborda alapján	Megadja a típusvezérelt hálónonalak helyét, hogy a függőnyfalpanelek egyforma méretűek legyenek, ha ez lehetséges. Néha amikor az osztóbordák már elhelyezésre kerültek, különösen függőnyfal befogadók határvonalain, előfordulhat nem egyforma panel méret, még ha az Elrendezés Rögzített távolság értékre van is állítva.
<b>Függőleges osztóbordák</b>	
Belső típusa	Megadja az osztóborda családot belső függőleges osztóbordákhoz.
Keret 1 típusa	Megadja az osztóborda családot függőleges osztóbordákhoz a bal határvonalon.
Keret 2 típusa	Megadja az osztóborda családot a jobb oldalon lévő függőleges osztóbordákhoz.
<b>Vízszintes osztóbordák</b>	
Belső típusa	Megadja az osztóborda családot belső vízszintes osztóbordákhoz.

Név	Leírás
Keret 1 típusa	Megadja az osztóborda családot vízszintes osztóbordákhoz a bal határvonalon.
Keret 2 típusa	Megadja az osztóborda családot vízszintes osztóbordákhoz a jobb határvonalon.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Tételszám	Adja hozzá vagy szerkessze a függönyfal tételszámát. A Tételszámok párbeszédpanel megnyitásához kattintson az értékmegadóra. További információ: <a href="#">Tételszámok</a> (939. oldal).
Modell	A függönyfal modelljének típusa. Lehet, hogy nem alkalmazható.
Gyártó	A lépcső anyagainak gyártója. Lehet, hogy nem alkalmazható.
Típusmegjegyzések	A függönyfáltípusra vonatkozó megjegyzések.
URL	Hivatkozás a gyártó weboldalára vagy más megfelelő weblapra.
Leírás	A függönyfal leírása.
Összeállítási leírás	Az összeállítás leírása az összeállítási kódtól függően.
Összeállítási kód	Egy hierarchikus listából kiválasztott Unifomat formátumú összeállítási kód.
Típusjel	Az adott függönyfalra vonatkozó érték. Olyankor hasznos, ha több mint egy függönyfalat kell megkülönböztetnie. Ennek az értéknek egyedinek kell lennie a projektben található minden függönyfal esetén. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a szám már használatban van, de továbbra is használhatja azt. (A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).)
Tűzgtátlás	A függönyfal tűzgtátlási besorolása.
Költség	Anyagköltség.
<b>Függönyfal példánytulajdonságai</b>	
Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Alsó kényszer	A függönyfal alapszintje. Például Szint 1.
Alsó eltolás	Megadja a függönyfal alsó kényszerétől számított magasságát. Ez a tulajdonság csak akkor érhető el, ha az Alsó kényszer paraméter rendelkezik egy szint beállítással.
Alul csatolt	Megadja, hogy a fal alul csatolt-e egy másik modell alkotóelemhez, például egy födémhez. Ez az érték írásvédett.
Felső kényszer	A függönyfal magassága a Szabad magasság mezőben megadott értékkel megegyező.
Szabad magasság	A függönyfal vázlatoláskor megadott magasság.

Név	Leírás
Felső eltolás	Megadja a függönyfal felső szinttől számított eltolását.
Felül csatolt	Megadja, hogy a fal felül csatolt-e egy másik modell alkotóelemhez, például egy tetőhöz vagy mennyezethez. Ez az érték írásvédett.
Helyiséghatároló	Ha bejelöli, a függönyfal egy helyiség határoló eleme lesz. Ha nincs bejelölve, a fal nem határoló eleme a helyiségnek. Ez a tulajdonság a függönyfal létrehozása előtt írásvédett. A fal megrajzolása után a tulajdonság kijelölhető és módosítható.
Tömegelemhez kötött	Azt jelzi, hogy az elem tömegelemből lett létrehozva. Ez az érték írásvédett.
<b>Függőleges/Vízszintes háló minta</b>	
Szám	Ha az Elrendezést (a Függőleges/Vízszintes háló minta területen) Rögzített szám értékűre állította, adja meg a függönyfal példányon elhelyezendő függönyfalháló számát. A maximális érték 200.
Igazítás	Megadja, hogy a Revit Architecture hogyan igazítsa a hálóközoeket egy függönyfalelem felülete mentén, ha a felület hossza nem osztható egyenlő hálóközoekre. Az igazítás azt is meghatározza, hogy mely hálóvonalak kerülnek először hozzáadásra vagy eltávolításra, ha erre szükség van a paraméterek megváltozásakor vagy a felület méretének változásakor. A <b>Kezdet</b> beállítás az első háló elhelyezése előtt a felület végéhez ad hozzá közt. A <b>Közép</b> beállítás egyenlő nagyságú közt ad a felület elejéhez és végéhez. A <b>Vég</b> beállítás az első háló elhelyezése előtt a felület kezdetéhez ad hozzá közt.
Szög	Elforgatja a függönyfalhálót a meghatározott szöggel. Ezt az értéket önálló felületek esetén is megadhatja. Ha ezt a paramétert egy felület esetén adja meg, akkor nem jelenik meg érték a mezőben. Az érvényes értékek 89 és -89 között vannak.
Eltolás	A hálóelhelyezést a háló igazítási pontjaitól meghatározott távolságban kezdi el. Ha például az Igazítás beállítása a Kezdet lehetőség, és itt 5 láb értéket ad meg, akkor a Revit Architecture az első hálót a felület kezdetétől 5 lábba helyezi el. Ne feledje, hogy ez az érték önálló felületekhez is megadható. Ha ezt a paramétert egy felület esetén adja meg, akkor nem jelenik meg érték a mezőben.
<b>Tartószerkezet</b>	
Teherhordó használat	Megadja a függönyfal teherhordó használatát. Ez a tulajdonság a függönyfal létrehozása előtt írásvédett. A függönyfal megrajzolása után a tulajdonság kijelölhető és módosítható.
<b>Méretek</b>	
Hossz	A függönyfal hossza. Ez az érték írásvédett.
Terület	A függönyfal területe. Ez az érték írásvédett.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Megjegyzések	A függönyfalra vonatkozó megjegyzések.
Jel	Megadja a függönyfal feliratát. Ennek az értéknek egyedinek kell lennie a projektben található minden függönyfal esetén. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a szám

Név	Leírás
	már használatban van, de továbbra is használhatja azt. (A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).)
<b>Fázisok</b>	
Létrehozás fázisa	A függönyfal létrehozásának fázisa.
Bontás fázisa	A függönyfal bontásának fázisa.

## Általános osztóborda típus tulajdonságai

Név	Leírás
Anyag	Beállítja az osztóborda anyagtípusát.
<b>Kényszerek</b>	
Szög (nem érhető el sarok osztóbordák esetében)	Elforgatja az osztóborda profilt. A Hely paraméter beállításaként működik. Ez a paraméter nem érhető el körkörös osztóbordás esetén.
Eltolás	Megadja a függönyfalelem paneleitől számított eltolást.
<b>Kivitelezés</b>	
Profil (nem érhető el sarok osztóbordák esetében)	Profilt határoz meg az osztóbordához. Létrehozhat egy egyéni profilcsaládot. További információ: <a href="#">A Családok útmutatója</a> (500. oldal).
Hely (nem érhető el sarok osztóbordák esetében)	Elforgatja az osztóborda profilt. A felületre merőleges az általános beállítás. A Talajjal párhuzamos beállítás lejtős függönyfalpanelek, például egy lejtős üvegezés vagy egy lejtős függönyfalrendszer esetén megfelelő.

## Kör keresztmetszetű osztóborda típus tulajdonságai

Név	Leírás
Eltolás	Megadja a függönyfalelem paneleitől számított eltolást.
Sugár	Megadja a körkörös osztóbordák sugarát.

## Négyszögletes osztóborda típus tulajdonságai

Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Szög	Elforgatja az osztóborda profilt. A Hely paraméter beállításaként működik.
Eltolás	Megadja a panelektől számított eltolást.
<b>Kivitelezés</b>	

Név	Leírás
Profil	Profil határoz meg az osztóbordához. Létrehozhat egy egyéni profilsaladot. További információ: <a href="#">A Családok útmutatója</a> (500. oldal).
Hely	Elfogatja az osztóborda profil. A felületre merőleges az általános beállítás. A Talajjal párhuzamos beállítás lejtős függőfalpanelek, például egy lejtős üvegezés vagy egy lejtős függőfalrendszer esetén megfelelő.
Sarokosztóborda	Megadja, hogy az osztóborda sarokosztóborda-e. További információ: <a href="#">Sarok osztóbordák</a> (426. oldal).
Vastagság	Megadja a vastagságot. Ha egy betöltött egyéni profillal rendelkezik, ez az érték az osztóborda profilból kerül kiszámításra.
<b>Anyagok és burkolatok</b>	
Anyag	Az osztóborda anyaga.
<b>Méretek</b>	
Szélesség a 2. oldalon	Megadja a 2. oldal szélességét. Ha egy betöltött egyéni profillal rendelkezik, ez az érték az osztóborda profilból kerül kiszámításra.
Szélesség az 1. oldalon	Megadja az 1. oldal szélességét. Ha egy betöltött egyéni profillal rendelkezik, ez az érték az osztóborda profilból kerül kiszámításra.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Tételszám	Adja hozzá vagy szerkessze az osztóborda tételszámát. A Tételszámok párbeszédpanel megnyitásához kattintson az értémezőbe. További információ: <a href="#">Tételszámok</a> (939. oldal).
Modell	Az osztóborda definíciója.
Gyártó	Az osztóborda gyártója.
Típusmegjegyzések	Az osztóbordára vonatkozó megjegyzések.
URL	Megadja a megfelelő URL-t.
Leírás	Az osztóborda leírása.
Összeállítási leírás	Az összeállítás leírása az összeállítási kódtól függően.
Összeállítási kód	Egy hierarchikus listából kiválasztott Uniformat formátumú összeállítási kód.
Típusjel	Megadja az osztóborda típusjelét.
Költség	Az osztóborda költsége.
OmniClass szám	Az OmniClass kivitelezési osztályozási rendszer (OmniClass Construction Classification System) 23. számú táblázatában szereplő szám, amely a legjobban kategorizálja a családtípust.

Név	Leírás
OmniClass cím	Az OmniClass kivitelezési osztályozási rendszer (OmniClass Construction Classification System) 23. számú táblázatában szereplő cím, amely a legjobban kategorizálja a családtípust.

## Sarokosztóborda típus tulajdonságai

Ez a témakör az L alakú, V alakú, trapéz alakú és a négyzetes sarokosztóbordák tulajdonságaival kapcsolatos információkat tartalmaz.

### L és V sarok osztóbordák

Név	Leírás
Sarokosztóborda	Az osztóbordát sarokosztóbordaként állítja be. Ez az érték írásvédett.
2. szár	Az osztóborda második szárának hossza.
1. szár	Az osztóborda első szárának hossza.
Eltolás	Megadja a panelektől számított eltolást.
Vastagság	Megadja a vastagságot.

### Trapéz alakú sarokosztóbordák

Név	Leírás
Sarokosztóborda	Az osztóbordát sarokosztóbordaként állítja be. Ez az érték írásvédett.
Közép szélessége	Az osztóborda közepének szélessége.
Mélység	Az osztóborda panelekhez kapcsolódó oldalainak hossza.
Eltolás	Megadja a panelektől számított eltolást.
Vastagság	Megadja a vastagságot.

### Négyzetes sarokosztóbordák

Név	Leírás
Sarokosztóborda	Az osztóbordát sarokosztóbordaként állítja be. Ez az érték írásvédett.
Mélység 2	Az osztóborda második szárának hossza.
Mélység 1	Az osztóborda első szárának hossza.
Eltolás	Megadja a panelektől számított eltolást.

Név	Leírás
Vastagság	Megadja a vastagságot.

## Osztóborda példányparaméterei

Név	Leírás
Megjegyzések	Az osztóbordákra vonatkozó megjegyzések.
Hossz	Az osztóborda maximális hossza. A derékszögű osztóbordáknál például ez érték az előmetszett hossz. Ez az érték írásvédett.
Jel	Egy feliratot ad meg az osztóbordákhoz. Az értéknek egyedinek kell lennie a projekt minden osztóbordája esetén. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a szám már használatban van, de továbbra is használhatja azt. (A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).)

## Típusvezérelt függönyfalháló elrendezés

Beállíthat egy függönyfalelem-elrendezést falakra, lejtős üvegezésre és függönyfalrendszerekre. Az elrendezés típus szerint beállításával elhelyezhet több olyan példányt, amely már rendelkezik panelekkel, hálókkel, és rajtuk található osztóbordákkal.

Létrehozhat függönyfal hálóelrendezést a típus és a példányparaméterek kombinálásával, amelyek hatással vannak a függönyfalelem felületeire a következőkben látható módon:

### Típus tulajdonságai

Név	Leírás
<b>Kivitelezés</b>	
Automatikus beágyazás (csak függönyfalakra)	Megadja, hogy a függönyfal beágyazódik-e más falakba.
Függönyfalpanel	Beállítja a függönyfalpanel családtípust a függönyfalelemhez.
Egyesítési feltétel	Vezérli, mely osztóbordák szakadjanak fel metszéspontoknál egy függönyfalelem típuson. Ezzel a paraméterrel tehet például minden vízszintes vagy függőleges osztóbordát folytonossá egy függönyfalon, vagy osztóbordákat tehet folytonossá az 1. hálón és a 2. hálón egy függönyfalrendszeren vagy lejtős üvegezésen.

**Függőleges hálóminta** (függönyfalakra) vagy **Háló 1 minta** (függönyfalrendszerre és lejtős üvegezésre)

**MEGJEGYZÉS** Ezek a leírások a Vízszintes háló mintára vagy a Háló 2 mintára vonatkoznak.

Elrendezés	Automatikus elrendezést állít be a függönyfal hálónalakhoz egy felület hossza mentén egy függönyfalelemen. Ha nem a <b>Nincs</b> értéket választja ki, a Revit Architecture automatikusan hozzáad hálókat a függönyfalelem felületeihez. A <b>Rögzített távolság</b> azt jelenti, hogy a függönyfalháló pontosan a <b>Távolság</b> paraméternél meghatározott értékkel kerülnek elhelyezésre. Ha a köz a hossz nem egész számú hányadosa, a program egy közt illeszt be a felület egyik vagy
------------	--

mindkét végére az igazítás paramétertől függően. A **Rögzített szám** azt jelenti, hogy különböző számú függőnyfalhálókat adhat meg a különböző függőnyfal példányokhoz. További információt az igazítással kapcsolatban a **Függőleges minta** című fejezetben, a **Szám** példánytulajdonság leírásában talál. A **Maximális távolság** azt jelenti, hogy a függőnyfalhálókat egymástól egyenletes távolságra helyezi el a program a felület hossza mentén. A távolság maximum a Távolság megadott értéke lehet, de nem kell attól szükségszerűen egy adott rögzített távolságra lennie.

Távolság	Ez a lehetőség akkor érhető el, ha az Elrendezés lehetőség beállítása Rögzített távolság vagy Maximális távolság. Ha az elrendezés beállítása rögzített távolság, akkor a Revit Architecture a Távolság mezőben megadott értéket fogja alkalmazni. Ha az elrendezés beállítása maximális távolság, akkor a Revit Architecture legfeljebb a háló kiosztásához megadott értéket fogja alkalmazni.
----------	---

Beállítás osztóborda alapján	Megadja a típusvezérelt hálónalak helyét, hogy a függőnyfalpanelek egyforma méretűek legyenek, ha ez lehetséges. Az osztóbordák elhelyezése esetén időnként előfordulhat (különösen függőnyfal befogadók határvonalain), hogy a panelek nem egyforma méretűek lesznek, még akkor sem, ha az Elrendezés tulajdonság a Rögzített távolság értékre van állítva.
------------------------------	--

**Függőleges osztóbordák** (függőnyfalakra) vagy **Háló 1 bordák** (függőnyfalrendszerre és lejtős üvegezésre)

Belső típusa	Megadja az osztóborda családot belső függőleges osztóbordákhoz.
Keret 1 típusa	Megadja az osztóborda családot függőleges osztóbordákhoz a bal határvonalon.
Keret 2 típusa	Megadja az osztóborda családot a jobb oldalon lévő függőleges osztóbordákhoz.

**Vízszintes osztóbordák** (függőnyfalakra) vagy **Háló 2 bordák** (függőnyfalrendszerre és lejtős üvegezésre)

Belső típusa	Megadja az osztóborda családot belső vízszintes osztóbordákhoz.
Keret 1 típusa	Megadja az osztóborda családot vízszintes osztóbordákhoz a bal határvonalon.
Keret 2 típusa	Megadja az osztóborda családot vízszintes osztóbordákhoz a jobb határvonalon.

**Példánytulajdonságok**

Név	Leírás
-----	--------

**Függőleges hálóminta**

**MEGJEGYZÉS** Ezek a paraméterleírások a Vízszintes háló minta példányparaméterére is érvényesek.

Szám	Ha az Elrendezés (a Függőleges hálóminta területen) beállítása Rögzített szám, adja meg a függőnyfal példányhoz tartozó függőnyfalháló számát. A maximális érték 200.
------	---

Igazítás	Meghatározza a hálók távolságát a függőnyfalelem felülete mentén, amikor a hálók távolsága nem maradék nélkül osztja a felület hossz értékét. Az igazítás azt is meghatározza, mely hálónalakat távolítsa el, illetve adja hozzá először a program, amikor a hálónalalak száma paraméterek, vagy a felületméret változásai miatt módosul. A <b>Kezdet</b> beállítás az első háló elhelyezése előtt a
----------	--

	felület végéhez ad hozzá közt. A <b>Közép</b> beállítás egyenlő nagyságú közt ad a felület elejéhez és végéhez. A <b>Vég</b> beállítás az első háló elhelyezése előtt a felület kezdetéhez ad hozzá közt.
Szög	Elforgatja a függönyfalhálót a meghatározott szöggel. Ha ezt az értéket egyedi felületekhez határozza meg, nem jelenik meg érték ebben a mezőben. Az érvényes értékek 89 és -89 között vannak.
Eltolás	A hálóelhelyezést a háló igazítási pontjaitól meghatározott távolságban kezdi el. Ha az Igazítás beállítást például Kezdet értékűre állítja, és az eltoláshoz 5' értéket ad meg, a program az első hálót 5' távolságra helyezi el a felület kezdetétől. Ha meghatározza egy felület eltolását, nem jelenik meg érték ebben a mezőben.
Mérővonal (csak függönyfalrendszer esetén)	Képzelt vonal, amely azt a pontot határozza meg, amelytől számítva a program a háló osztását méri olyan felületek esetében, amelyek mentén nem végig egyenes az osztás. Ahol a hálók metszik ezt a vonalat, a hálók közötti távolság egyenlő a hálóköz értékével (Rögzített távolságú elrendezéseknél), vagy legfeljebb az az érték lehet (Maximális távolság elrendezéseknél). Ahol a hálók nem metszik ezt a vonalat, a hálók elhelyezhetők a Távolság értéknél nagyobb vagy a kisebb értékekkel is.

## Függönyfalelemek hibáinak elhárítása

A következő témakörökből megtanulhatja, hogyan oldhatja meg a függönyfalelemekkel, osztóbordákkal, függönyfalpanelel és más függönyelemekkel kapcsolatos problémákat.

### Faltípus váltása család függönyfalra

**Figyelmeztetés:** Faltípus váltása család függönyfalra. A fal oldalfelületeihez tartozó összes méreterferencia törlésre kerül.

**Probléma:** Állandó hosszmereteket helyezett el a fal határolófelületei között, majd az egyik falat függönyfallá módosította. Azok a méretek elvesznek.

**Megoldás:** A fal középvonalai közötti méretek nem fognak elveszni, ha egy falat függönyfallá változtat. További információ: [Állandó méretek elhelyezése](#) (890. oldal).

### Érvénytelen függönyfalpanel

**Figyelmeztetés:** A modell egy érvénytelen függönyfalpanelt tartalmaz. A problémát valószínűleg az okozza, hogy két hálónál majdnem csatlakozik a függönyfal vagy lejtős üvegezés határán, de nem pontosan egy pontban. A függönyfalpanel nem jeleníthető meg.

**Probléma:** Ez a probléma általában egy lejtős üvegezés panel esetében fordul elő. Egy panel vízszintes és függőleges függönyfalhálója nem csatlakozik pontosan egy pontban, egy háromszög alakú panelt hozva létre a fő panelben, a háromszög alakú panelt pedig kis mérete miatt nem lehet újragenerálni. Ez az üzenet akkor jelenik meg, amikor a program újragenerálja a függönyfalpanelt.

**Megoldás:** Törölje a panel elhelyezését és/vagy mozgását. Panel felosztásakor egy lejtős üvegezésen/falon legjobb a vízszintes függönyfalháló elhelyezésével kezdeni, majd függőleges hálókat raszterezni a vízszintes háléhoz. Ez biztosítja, hogy a hálók egy pontban csatlakoznak, és kiküszöböli a kis panelek létrehozását.

## Nincsenek betöltött függönyfalpanel-családok

**Hiba:** Nincsenek betöltött függönyfalpanel-családok. Az ívelt függönyfal nem hozható létre.

**Probléma:** Függönyfalvázlatot készít, majd a létrehozás közben megpróbálja törölni a memóriából, vagy vázlatot egy függönyfalat, és az aktív fal eszközzel törli a memóriából a függönyfalakat.

**Megoldás:** Ha törli a memóriából a függönyfalakat, rajzolhat egy másik falat, amíg letölt legalább egy függönyfalpanelt.

## Nem rendszerszintű panelcsaládok

**Figyelmeztetés:** A nem rendszerszintű panelcsaládok nem használhatók nem négyszögletes panelekhez. Ha a panel egyszerű, akkor hozza létre a megfelelő paneltípust egy rendszerpanel családból. Ha nem, akkor próbálja meg létrehozni a panelt négyszögletes falban vagy tetőben, majd használja a kívánt (nem négyszögletes) alakú panelcsaládban. A fal ekkor meg fog felelni a panel nem négyszögletes alakjának.

**Probléma:** Egy nem rendszerszintű panel, például egy üvegezett vagy üres panel, nem lehet nem négyszögletes alakú.

**Megoldás:** Ez a probléma akkor fordulhat elő, ha a nem rendszer panelekkel rendelkező függönyfal egy tetőhöz csatlakozik, és a függönyfal nem négyszögletes alakú. Akkor is előfordulhat, ha nem-négyszögletes fal profilt hoz létre, majd ezt a falat függönyfallá módosítja nem-rendszer panelekkel.

## A függönyfalháló nem osztható fel hálónalakkal

**Hiba:** A függönyfalháló nem osztható fel hálónalakkal.

**Probléma:** Függönyfalhálót helyezett egy lejtős üvegezésre, és ezért a függönyfalháló-felosztás eredménye egy összetett geometriadarab, amelyet a Revit Architecture nem tud létrehozni.

**Megoldás:** Nincs rá megoldás. Meg kell szakítani a műveletet.

## Támogatott nem négyszögletes függönyfalak esetében

**Figyelmeztetés:** Jelenleg csak az egyenes vagy íves éllel rendelkező falak támogatottak a nem négyszögletes függönyfalak esetében.

**Probléma:** A függönyfal tartalmaz egy ellipszist az egyik oldalán. Ez a probléma akkor fordulhat elő, ha a fal egy ellipszis tartalmazó tetőhöz csatlakozik.

**Megoldás:** Szakítsa meg a műveletet. Ez a függönyfaltípus nem támogatott.

# Helyiségek és területek

# 31

Az építészek, tervezők és szerkezetmérnökök helyiségekkel, területekkel és színsémákkal tervezik meg az épületek befogadó képességét és használatát, és végzik el a terv alapvető elemzését. A Revit MEP programban az épületgépészek a helyiséghatárolási adatokat használhatják a fűtési és hűtési terhelések elemzésére szolgáló helyiségek és zónák meghatározásának kezdőpontjaként.

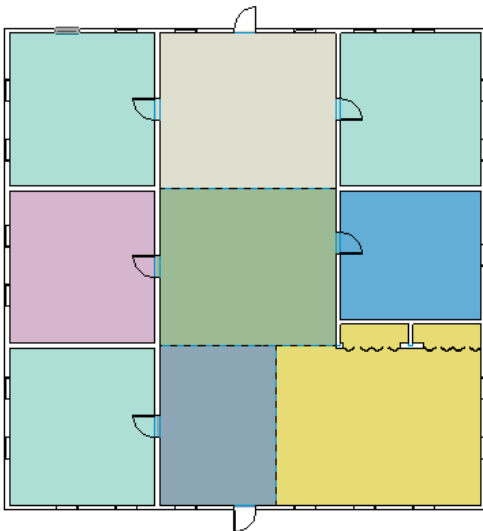


## A helyiségek és területek áttekintése

A helyiségek az épületmodellen belüli terek felosztását jelentik olyan elemek alapján, mint a falak, födémek, tetők és mennyezetek. Ezek az elemek helyiséghatárolók. A Revit Architecture ezen helyiséghatároló elemekre akkor hivatkozik, amikor egy helyiség kerületét, területét és térfogatát számítja ki.

A Revit Architecture alkalmazásban sok elem Helyiséghatároló paraméterét be- és kikapcsolhatja. A helyiségelválasztó vonalakkal tovább oszthatja azon helyiségeket, ahol nincsenek helyiséghatároló elemek. Amikor helyiséghatároló elemeket ad hozzá, mozgat vagy töröl, a helyiség méretei ennek megfelelően frissülnek.

Helyiségekre, például hálószobákra, konyhára, nappalira stb. osztott alaprajz

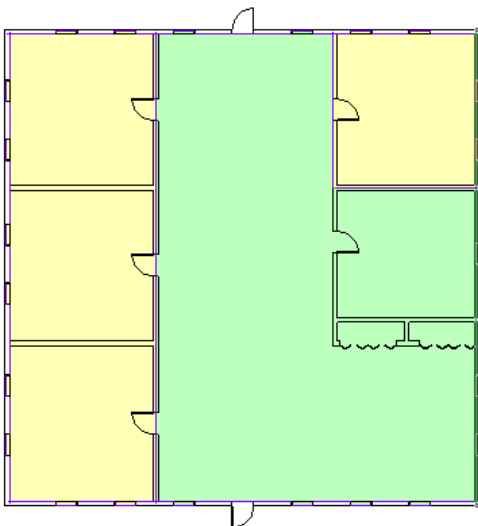


A területek az épületmodelleken belüli térfelosztások, amelyek általában nagyobb léptékűek, mint az egyes helyiségek. De a területet nem feltétlenül határolják modellelemek. Rajzolhat terület-határvonalakat vagy választhat modellelemeket határvonalaknak.

Modellelemek hozzáadásakor a terület-határvonalak nem feltétlenül változnak automatikusan. Meghatározhatja, hogyan működjenek a terület-határvonalak:

- Néhány határvonal statikus. Ez annyit tesz, hogy nem változnak meg automatikusan, hanem manuálisan kell ezeket módosítani.
- Néhány határvonal dinamikus. Mindig az őket meghatározó modellelemekhez kapcsolódnak. Ha a modellelemek elmozdulnak, a terület-határvonalak azokkal együtt mozognak.

Magánterületekre (sárga) és közös területekre (zöld) osztott alaprajz



Kapcsolódó témakörök

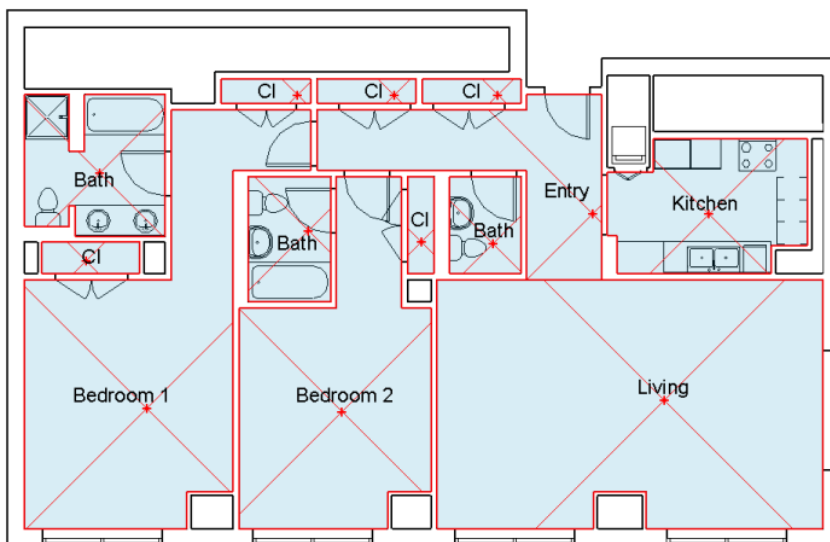
- [Helyiségek](#) (443. oldal)

- [Területmérés](#) (474. oldal)

## Helyiségek

Létrehozhat helyiségeket a Helyiség eszközzel, vagy elhelyezheti ezeket egy helyiségjegyzékből. A helyiségek jegyzékhez való hozzáadásához nyisson meg egy helyiségjegyzék nézetet, és kattintson a Jegyzék/Mennyiségek módosítása lap ► Sorok panel ► Új elemre. Ez hasznos lehet előzetes terv létrehozásakor, mielőtt meghatározza a falakat vagy egyéb épületelemeket a projektben. Ezután elhelyezheti az előre definiált helyiségeket a projektben.

Helyiségeket csak alaprajzi nézetekben és jegyzéknézetekben hozhat létre.




### Kapcsolódó témakörök


- [A helyiségek és területek áttekintése](#) (441. oldal)

## Helyiség létrehozása

1 Nyisson meg egy alaprajzi nézetet.

2 Kattintson az Alap lap ► Helyiség és terület panel ►  (Helyiség) elemre.

3 Egy helyiségcímkének a helyiséggel együtt történő megjelenítéséhez győződjön meg arról, hogy a Címkézés

elhelyezéskor elem van kijelölve: Módosítás | Elhelyezés: Helyiség lap ► Címke panel ►  (Címkézés elhelyezéskor).

Ha a helyiségcímkét mellőzni kívánja a helyiség elhelyezésekor kapcsolja ki ezt a beállítást.

4 A Lehetőségek sorban hajtja végre a következőket:

- A Felső korlát mezőben határozza meg azt a szintet, amelytől mérni szeretné a helyiség felső korlátját. További információ: [Helyiség felső határvonalának meghatározása](#) (460. oldal).

Ha például egy 1. szintű alaprajzhoz ad helyiséget, és azt szeretné, hogy a helyiség az 1. szinttől a 2. szintig terjedjen vagy a 2. szint feletti valamelyik pontig, határozza meg a 2. szintet felső korlátnak.

- Az Eltolás mezőben a Felső korlát szintjétől mérve írja be a távolságot, amelyen a helyiség felső határvonala található. Pozitív szám megadásával a Felső korlát szintje fölé mehet, negatív szám megadásával pedig alá. Az alapértelmezett érték 10' (4000 mm).
- Jelezze a helyiségcímke kívánt tájolását.  
További információ: [Címke iránya](#) (452. oldal).
- Ha azt szeretné, hogy a helyiségcímke tartalmazzon mutatóvonalat, jelölje be a Mutató jelölőnégyzetet.
- A Helyiség mezőben válassza az Új elemet új helyiség létrehozásához, vagy válasszon egy meglévő helyiséget a listából.

5 A helyiséghatároló elemek megtekintéséhez kattintson a **Módosítás | Elhelyezés: Helyiség lap** ► **Helyiség panel** ► **Határvonal kiemelése** gombra.

A Revit Architecture arany színnel emeli ki az összes helyiséghatároló elemet, és egy figyelmeztetést jelenít meg. Az épületmodellben lévő összes helyiséghatároló elem listájához (beleértve az aktuális nézetben nem láthatóakat is) kattintson a figyelmeztető párbeszédpanel **Kibontás** gombjára. A figyelmeztetés bezárásához és a kiemelés eltávolításához kattintson a **Bezárás** gombra.

6 Kattintson a rajzterületre a helyiség elhelyezéséhez.

---

**MEGJEGYZÉS** A Revit Architecture nem helyez helyiséget olyan területre, amely kevesebb mint 1' vagy 306 mm széles.

---

7 Ha címkét helyezett el a helyiséghez, a következőképpen nevezheti el a helyiséget:

- a Kattintson a **Módosítás | Elhelyezés: Helyiség lap** ► **Kiválasztás panel** ► **Módosítás** gombra.
- b A helyiségcímkében kattintson a helyiség szövegére a kijelöléséhez, és cserélje le a helyiség nevével.

Ha a helyiséget határolóelemeken belül helyezi el, az az elemek határvonaláig terjed. Elhelyezhet helyiséget szabad térben is, vagy egy nem teljesen határolt térben, majd később megrajzolhatja a helyiség köré a helyiséghatároló elemeket. Ha hozzáad határolóelemeket, a helyiség a határvonalakig fog terjedni. További információ: [Helyiséghatárok](#) (446. oldal).

#### Kapcsolódó témakörök

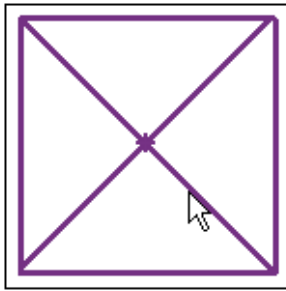
- [Helyiség láthatóságának vezérlése](#) (445. oldal)
- [Helyiségcímkék](#) (451. oldal)
- [Helyiség tulajdonságok](#) (469. oldal)
- [Színsémák](#) (486. oldal)

## Helyiség kijelölése

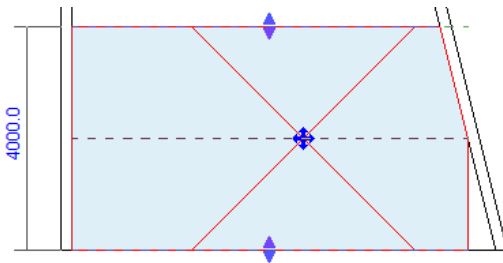
Alaprajzi nézetekben és metszetekben jelölhet ki helyiségeket. Helyiséget a határvonalai ellenőrzéséhez, a tulajdonságai módosításához, a modellből való eltávolításához vagy áthelyezéséhez jelölhet ki.

Helyiség kijelöléséhez mozgassa a mutatót a helyiség fölé, amíg meg nem jelennek a referenciavonalai, majd kattintson. A mutatót a helyiség körvonala fölé is helyezheti, majd a **TAB** billentyűt lenyomva végighaladhat a lehetőségeken, amíg a referenciavonalak meg nem jelennek, majd kattintson.

### Kijelölt helyiség alaprajzi nézetben



### Kijelölt helyiség metszetben



Mozgathatja a kijelölt helyiséget, ha vonatja azt a mozgató vezérlőkkel. Ha a helyiség címkével rendelkezik, mozgassa a címkét a helyiséggel együtt mindkettő kijelölésével és új helyre vontatásával. Azt is megteheti, hogy törli a címkét a helyiség mozgatása előtt, és a helyiséget az új helyén címkézi.

Amikor metszeti nézetben jelöl ki helyiséget, vizuálisan ellenőrizheti a felső és alsó határvonalait, és a nyíl alakú vezérlőkkel szükség esetén igazíthatja azokat. További információ: [Helyiségek metszeti nézetekben](#) (446. oldal) és [Helyiség magasságának módosítása grafikusán](#) (461. oldal).

## Helyiség láthatóságának vezérlése

Alapértelmezés szerint a helyiségek nem jelennek meg az alaprajzi és metszeti nézetekben. Módosíthatja azonban a láthatóság/grafika beállításait, hogy a helyiségek és a referenciavonalak láthatóak legyenek ezekben a nézetekben. Ezek a beállítások a nézet tulajdonságainak részévé válnak.

---

**BEVÁLT MÓDSZEREK** Hozzon létre nézetsablonokat a kívánt helyiségláthatósági beállításokkal. Alkalmazza ezeket a nézetsablonokat azon nézetekre, amelyekben meg szeretné jeleníteni a helyiségeket, és dolgozni kíván azokkal. További információ: [Nézetsablonok](#) (1619. oldal).

---

### Helyiségek megjelenítése

1 Nyissa meg az alaprajzi nézetet vagy a metszetet.



2 Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ► (Láthatóság/grafika) elemre.

3 A Láthatóság/grafika felülbírálsai párbeszédpanel Modellkategoróriák lapján görgessen le a Helyiségek elemhez, és kattintson a kibontásához.

4 Ahhoz, hogy a nézetben lévő helyiségeket a belső kitöltési színnel jelenítse meg, jelölje be a Belső kitöltés jelölőnégyzetet.

5 A helyiségek referenciavonalainak megjelenítéséhez jelölje be a Referencia jelölőnégyzetet.

6 Kattintson az OK gombra.

## Helyiséghatárok

A Revit Architecture helyiséghatárokat használ, amikor a helyiségek területét, kerületét és térfogatát számítja. Alaprajzi és metszeti nézetekben ellenőrizheti a helyiséghatárokat.

A helyiséghatárok ellenőrzéséhez kijelölhet helyiségeket vagy módosíthatja a nézet láthatóság/grafika beállításait. További információ: [Helyiség kijelölése](#) (444. oldal) és [Helyiség láthatóságának vezérlése](#) (445. oldal).

---

**TIPP** Amikor helyiségekkel dolgozik, nyisson meg egy alaprajzi vagy metszeti nézetet, és kattintson a Nézet lap ► Ablakok panel ► Ablakok mozaikszerű elrendezése parancsra az ablakok mozaikszerű elrendezéséhez. Ezzel a módszerrel egy időben láthatja a helyiség kerületét, valamint a felső és alsó határvonalait.

---

### Kapcsolódó témakörök

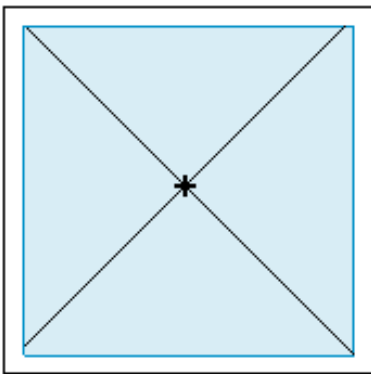
- [Helyiségterület](#) (455. oldal)
- [Helyiségtérfogat](#) (458. oldal)
- [Tervváltozatok - Helyiségek](#) (549. oldal)

## Helyiségek alaprajzi nézetekben

Alaprajzi nézettel vizuálisan ellenőrizheti a helyiségek külső határvonalait (kerületét).

Alapértelmezés szerint a Revit Architecture külső határvonalaként a falburkolatot használja a helyiség területének kiszámításához. Külső határvonalaként meghatározhatja a fal középvonalát, a fal magrétegét vagy a fal magjának középvonalát. További információ: [A helyiségterület határvonalának áthelyezése](#) (457. oldal).

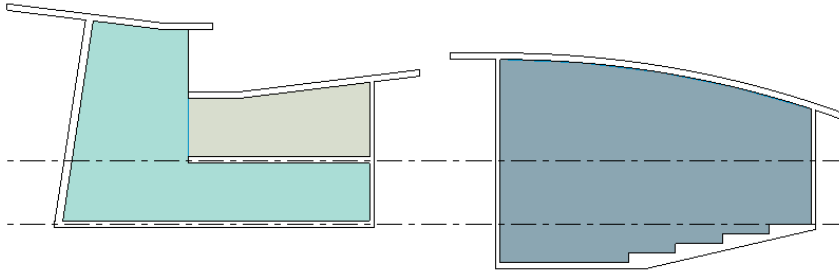
Ha módosítania kell egy helyiség határvonalait, hódosítsa a modellelemek Helyiséghatároló paraméterét vagy adjon hozzá helyiségelválasztó vonalakat. További információ: [Helyiséghatároló elemek](#) (448. oldal) és [Helyiségelválasztó vonalak](#) (449. oldal).



Ha egy helyiség lejtős falakkal, mennyezettel vagy más felülettel rendelkezik, ellenőrizzen egy metszetet annak meghatározásához, hogy a Revit Architecture megfelelő magasságban méri-e a helyiség kerületét. További információ: [Számítási magasság](#) (456. oldal).

## Helyiségek metszeti nézetekben

A metszeti nézetekkel vizuálisan ellenőrizheti a helyiségek felső és alsó határvonalait. A metszeti nézetekkel ellenőrizheti a lejtős falakkal vagy egyéb szokatlan jellemzőkkel rendelkező helyiségek kerületét.

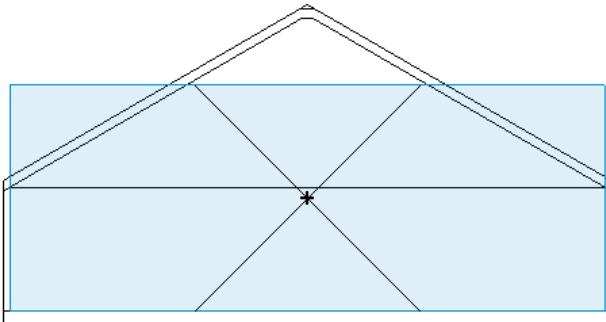


A metszeti nézetekben a helyiség-határvonalak grafikus megjelenése attól függően változik, hogy a térfogatszámítás be vagy ki van-e kapcsolva. (További információ: [Térfogatszámítások engedélyezése](#) (459. oldal).)

### Amikor a térfogatszámítás ki van kapcsolva

Amikor a térfogatszámítás ki van kapcsolva, a Revit Architecture téglalapként jeleníti meg a helyiséget a metszeti nézetekben. Ha a helyiség valamely része (például a falak, mennyezet vagy tető) lejtős, a helyiség-határvonal nem követi a lejtőt. A helyiség ilyen ábrázolása nem tükrözi a tényleges határvonal-beállításokat és térfogatszámításokat. Ehelyett a helyiség felső és alsó határvonalainak durva becslését mutatja.

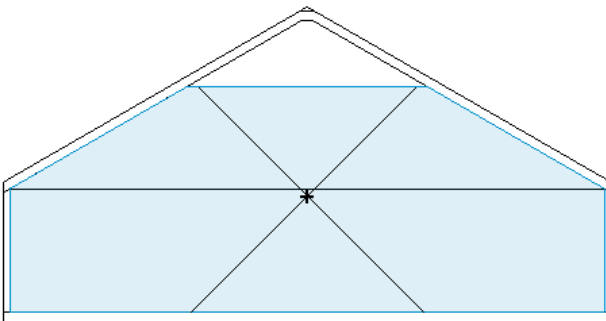
Helyiség metszeti nézete, amikor a térfogatszámítás ki van kapcsolva



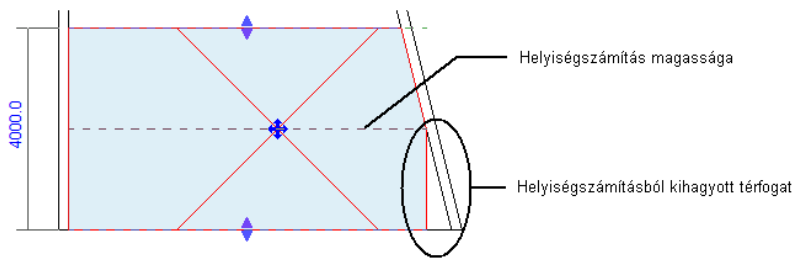
### Amikor a térfogatszámítás be van kapcsolva

Amikor a térfogatszámítás be van kapcsolva, a Revit Architecture a helyiség térfogatának kiszámításához használt tényleges határvonalakat mutatja. Ezek a határvonalak lehetnek lejtős elemek, például falak, mennyezet és tető.

Helyiség metszeti nézete, amikor a térfogatszámítás be van kapcsolva



Metszeti nézetekben azt is ellenőrizheti, hogy a Revit Architecture kihagy-e részeket a helyiségből a térfogatszámításokban. Ezt okozhatja a lejtős falak kombinációja és a megfelelő szinthez meghatározott számítási magasság vagy más szituáció is. További információ: [Számítási magasság](#) (456. oldal) és [A helyiségtérfogat számítását befolyásoló helyzetek](#) (458. oldal).



## Helyiséghatároló elemek

A következő elemek helyiséghatároló elemek a helyiségek terület- és térfogatszámításaihoz:

- Falak (függöny, szabványos, helyben, felületalapú)
- Tetők (szabványos, helyi, felületalapú)
- Födémek (szabványos, helyi, felületalapú)
- Mennyezetek (szabványos, helyben, felületalapú)
- Oszlopok (építészeti, tartószerkezeti beton anyagból)
- Függönyfalrendszerek
- [Helyiségválasztó vonalak](#)
- Alapsíkok

Sok elem esetében jelezheti, hogy azok helyiséghatárolók-e az elemtulajdonságok módosításával. Lehet például, hogy a WC-blokkokat nem határoló elemekként szeretné meghatározni, mert azok általában nem szerepelnek a helyiség számításokban. Ha egy elemet nem határolónak határoz meg, azt az elemet nem használja fel a Revit Architecture, amikor kiszámítja egy helyiség területét vagy térfogatát, vagy bármelyik szomszédos helyiségét, mellyel a helyiség a nem határoló elemen osztozik.

## Elem helyiséghatárolóvá tétele

Amikor bekapcsolja egy modellem Helyiséghatároló paraméterét, a Revit Architecture az elemet a helyiség határvonalaként használja. Ezzel a határvonallal számítja ki a helyiség területét és térfogatát.

### A Helyiséghatároló paraméter bekapcsolása

- 1 Válassza ki az elemet.
- 2 A [Tulajdonságok paletta](#) Kényszerek lapján válassza a Helyiséghatároló elemet.

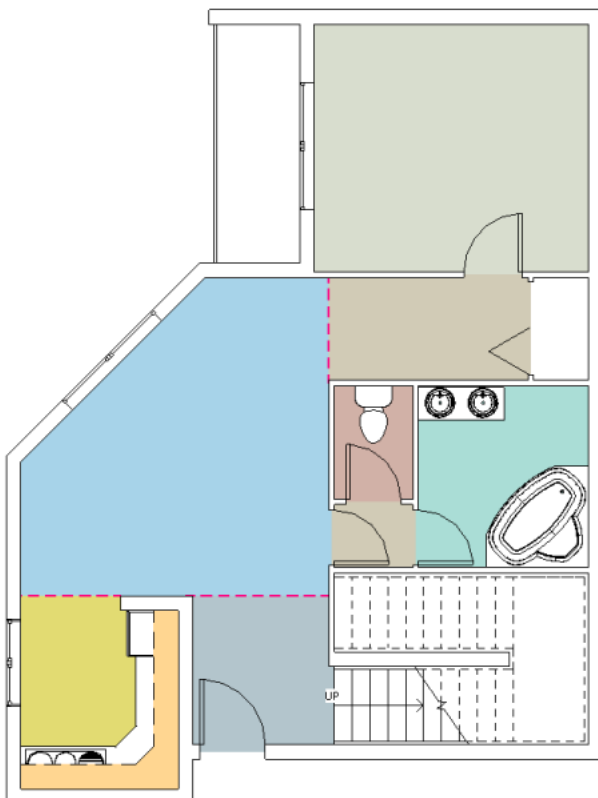
### Kapcsolódó témakörök

- [Helyiséghatároló elemek](#) (448. oldal)
- [Helyiséghatárolók csatolt modellekben](#) (450. oldal)
- [Helyiségek területe és kerülete tervváltozatokhoz](#) (549. oldal)

## Helyiségelválasztó vonalak


A Helyiségelválasztó vonal eszközzel adhat hozzá vagy állíthat be helyiség-határvonalakat. A helyiségelválasztó vonalak helyiséghatárolók. Használhatók egy helyiségnek egy másikon belül való kijelölésére, amilyen például egy étkezőterület egy nappalin belül, ahol nem kíván falat helyezni a szobák közé. A helyiségelválasztó vonalak alaprajzi és 3D nézetekben láthatók.

Ha falakkal határolt helyiséget hoz létre, a helyiség területe a falak belső felületéből számítható alapértelmezés szerint. Ha nyílásokat ad ezekhez a falakhoz, és még mindig fenn kívánja tartani a leválasztott helyiségterület-számításokat, a helyiség először számított területének fenntartásához vázolja fel a helyiségelválasztó vonalakat a nyílásokon át.



## Helyiségelválasztó vonalak hozzáadása

1 Nyisson meg egy alaprajzi nézetet.

2 Kattintson az Alap lap ► Helyiség és terület panel ► Helyiség legördülő lista ►  (Helyiségelválasztó vonal) elemre.

3 Vázolja fel a helyiségelválasztó vonalakat.

Ha a terület már tartalmaz egy helyiséget, a helyiség határvonalai az új helyiségelválasztó vonalakkal igazodnak. Ha a terület még nem tartalmaz helyiséget, hozzáadhat egyet. (További információ: [Helyiség létrehozása](#) (443. oldal).) A következőket is teheti:

- Címkézze a helyiséget. (További információ: [Helyiség címkézése](#) (452. oldal).)
- Alkalmazzon színsémát az alaprajzi nézetre vagy egy metszetre. (További információ: [Színsémák](#) (486. oldal).)

## Helyiségelválasztó vonalak megjelenítése és elrejtése

1 Nyisson meg egy alaprajzot vagy 3D nézetet.



2 Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ► (Láthatóság/grafika) elemre.

3 Kattintson a Modellkategóriák fülre.

4 A Láthatóság oszlopon bontsa ki a Vonalak csoportot.

5 Jelölje be vagy törölje a Helyiségelválasztó jelölőnégyzetet.

6 Kattintson az OK gombra.

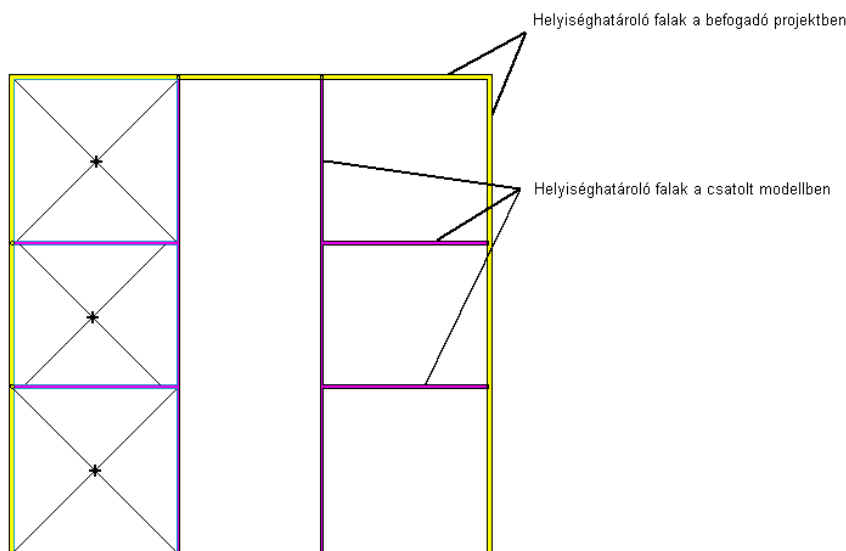
### Kapcsolódó témakörök

- [Helyiségelválasztó vonalak](#) (449. oldal)
- [Helyiségelválasztó vonalak megjelenítése és elrejtése](#) (450. oldal)
- [Helyiséghatárok](#) (446. oldal)
- [Elem helyiséghatárolóvá tétele](#) (448. oldal)

## Helyiséghatárok csatolt modellekben

Amikor Revit modelleket csatol össze, a Revit Architecture alapértelmezés szerint nem ismeri fel a helyiséghatároló elemeket a csatolt modellekben. Ha megpróbál elhelyezni egy helyiséget a befogadó projekt falai és egy csatolt modell falai (vagy más elemei) közé, a Revit Architecture nem ismeri fel automatikusan a csatolt modell helyiséghatároló elemeit. Kényszerítheti azonban, hogy a Revit Architecture felismerje a csatolt modell helyiséghatároló elemeit. További információ: [Helyiséghatárok használata csatolt modellben](#) (451. oldal).

**Helyiségek elhelyezése befogadó projektben (épület külseje) csatolt modellben lévő falakkal (épület belseje)**



### További információ a helyiségekről és csatolt modellekről

- Ha csatolt modellt töröl a memóriából, a befogadó projektben lévő helyiségeket többé nem határolják a csatolt modellben lévő helyiséghatároló elemek.

- A beágyazott csatolásban lévő elemek akkor helyiséghatárolók, ha bekapcsolja a beágyazott csatolt modell Helyiséghatároló paraméterét és a szülő modelljének Helyiséghatároló paraméterét.

#### Kapcsolódó témakörök

- [Csatolt modellek](#) (1205. oldal)
- [Helyiséghatároló elemek](#) (448. oldal)

## Helyiséghatárok használata csatolt modellben


A következő eljárással biztosíthatja, hogy a befogadó projekt felismerje a csatolt modellben lévő elemek Helyiséghatároló paraméterét.

### Helyiséghatárok használata csatolt modellben

- 1 A befogadó projekt alaprajzi nézetében jelölje ki a csatolt modell szimbólumát.

Az állapotsor a következőket jeleníti meg:

RVT-csatolások : Csatolt Revit modell : <modell neve>.

- 2 Kattintson a **Módosítás | RVT-csatolások** lap ► **Tulajdonságok panel** ►  (Típus tulajdonságai) elemre.

- 3 A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen jelölje be a Helyiséghatároló jelölőnégyzetet.

- 4 Kattintson az OK gombra.

Most elhelyezhet helyiségeket az alaprajzi nézetben a befogadó projekt helyiséghatároló elemei és a csatolt modell helyiséghatároló elemei által meghatározott határvonalakkal. További információ: [Helyiség létrehozása](#) (443. oldal).

## Több födémre vagy szintre kiterjedő helyiségek

A helyiségek kiterjedhetnek több födémre vagy szintre is. Ha például egy épület rendelkezik egy nyilvános helyiséggel vagy belső udvarral, amely több szintre kiterjed, az ábrázolható egyetlen helyiségként. A Felső korlát és a Maximális magasság paraméterekkel határozhatja meg a helyiség felső határvonalát. További információ: [Helyiség felső határvonalának meghatározása](#) (460. oldal).



## Helyiségcímkék

A helyiségek és helyiségcímkék különálló, de összefüggő Revit Architecture alkotóelemek. A helyiségek a Revit Architecture programban lévő modellelemek, például falak és ajtók. A helyiségcímkék jelöléselemek, amelyek hozzáadhatók és megjeleníthetők alaprajzi és metszeti nézetekben. A helyiségcímkék megjeleníthetik a kapcsolódó paraméterek értékét, például a helyiség számát, nevét, a kiszámított területet és térfogatot.

## Kapcsolódó témakörök

- [Egymást követő helyiség számokkal rendelkező címkék létrehozása](#) (952. oldal)
- [Helyiségcímkék terfváltozatokhoz](#) (550. oldal)

## Helyiség címkézése

Mielőtt címkézhetne egy helyiséget, a helyiséget a projekthez kell adnia. További információ: [Helyiség létrehozása](#) (443. oldal). Ha nem a Címkézés elhelyezéskor beállítást használja a helyiségek létrehozásakor, a következő eljárásokkal címkézheti a helyiségeket később.


---

**MEGJEGYZÉS** Használhatja a Címkézetlen címkézése eszközt a nézetek összes címkézetlen helyiségének címkézéséhez. Ez az eszköz például akkor lehet hasznos, amikor alaprajzi nézetben helyez el és címkéz helyiségeket, és ugyanezeket a helyiségeket vetített mennyezetháló nézetben is szeretne címkéket látni. További információ: [Címkézetlen címkézése](#) (949. oldal).

---

### Helyiség címkézése

1 Nyisson meg egy alaprajzi vagy metszeti nézetet.

2 Kattintson az Alap lap ► Helyiség és terület panel ► Helyiség címkézése legördülő lista ►  (Helyiségcímké) elemre.

3 A Lehetőségek sorban hajtja végre a következőket:

- Jelezze a helyiségcímké kívánt tájolását.  
További információ: [Címke iránya](#) (452. oldal).
- Ha azt szeretné, hogy a helyiségcímké tartalmazzon mutatóvonalat, jelölje be a Mutató jelölőnégyzetet.

4 Kattintson egy helyiségen belül a helyiségcímké elhelyezéséhez.

---

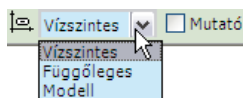
**MEGJEGYZÉS** Mikor elhelyezi a helyiségcímkéket, azok a már létező címkékhez igazodnak. További információ: [Címkék illesztése](#) (948. oldal).

---

Helyiségcímké elhelyezése után módosíthatja annak tulajdonságait. További információ: [Helyiségcímké tulajdonságok](#) (454. oldal).

## Címke iránya

Amikor helyiséget vagy területet címkéz, meghatározhatja a címke irányát a nézethez képest. A Tájolás paraméter a címke példánytulajdonságaiban jelenik meg. A Lehetőségek sorban is megjelenik, amikor helyiséget, területet vagy címkét ad egy nézethez.



Válassza ki a következő lehetőségek egyikét:

- **Vízszintes:** A címke vízszintesen jelenik meg a nézetben (az alapértelmezett beállítás).
- **Függőleges:** A címke függőlegesen jelenik meg a nézetben.
- **Modell:** A címke igazodhat az épületmodell falaihoz és határvonalaihoz, vagy adott szögben elfordítható. (További információ: [Címke elforgatása](#) (453. oldal).)

## Helyiségek címkézése elhelyezéskor

Ahhoz, hogy a helyiségeket akkor címkézzé, amikor helyiségeket hoz létre vagy helyez el egy nézetben, használja a Címkézés elhelyezéskor beállítását. További útmutatás: [Helyiség létrehozása](#) (443. oldal).

## Címke mozgatása

A következő eljárással mozgathatja helyiségek vagy területek címkeit.

- 1 Jelölje ki a címkét.  
Az állapotsor megjeleníti a címke kategóriáját és családtípusát.
- 2 Vontassa a kék nyíl alakú vezérlőt, amíg el nem éri a kívánt helyet.




Ha egy címkét a helyiség vagy terület határvonalán kívül mozgat, a Revit Architecture figyelmeztetést jelenít meg. További útmutatás: [A helyiségcímke kívül esik a helyiségén](#) (473. oldal).

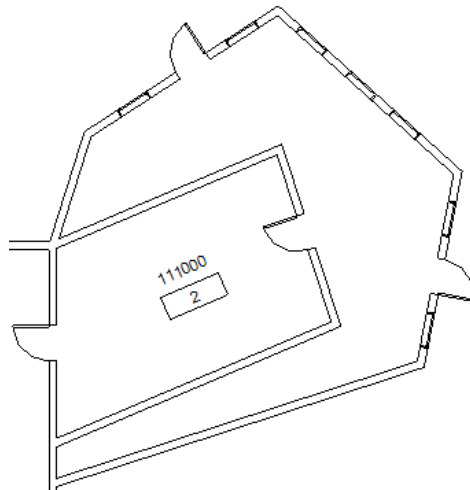
## Címke elforgatása

A következő eljárással forgathatja el helyiségek vagy területek címkeit.

- 1 Jelölje ki a címkét.  
Az állapotsor megjeleníti a címke kategóriáját és családtípusát.
- 2 A [Tulajdonságok paletta](#) Tájéolás területén válassza a Modell elemet.
- 3 A címke irányának módosításához használja a következő módszerek egyikét:

- A címke elforgatásához kattintson a **Módosítás | Helyiségcímkék lap** ► **Módosítás panel** ►  (Elforgatás) elemre. További információ: [Elemek forgatása](#) (1462. oldal).
- Ahhoz, hogy a címkét az épületmodell falaihoz vagy határvonalaihoz igazítsa, nyomja le a **Szököz** billentyűt egyszer vagy többször, amíg a címke nem igazodik a kívánt elemhez.

**Szöveget bezáró falhoz igazított címke**



## Helyiség és helyiségcímke kapcsolat

Ha helyiség létrehozásakor azt megfelelően határolják elemek (például falak) és helyiségelválasztó vonalak, a Revit Architecture kiszámítja a határvonalak között lévő helyiségterületet. A Revit Architecture megjelenít egy hibaüzenetet, ha a helyiség nincs megfelelően határolva.

Ha helyiségcímket szeretne elhelyezni, amikor helyiséget hoz létre vagy helyez el nézetben, jelölje be a Címkézés elhelyezéskor jelölőnégyzetet. Ha címke nélkül helyez el helyiséget, később a Helyiségcímke eszközzel címkézheti azt. (További információ: [Helyiség címkézése](#) (452. oldal).) A Címkézetlen címkézése eszközzel is címkézhet több címkézetlen helyiséget egyetlen művelettel. (További információ: [Címkézetlen címkézése](#) (949. oldal).)

Segítségképp az előzetes tervhez vagy a programkezelés gyakorlásához hozzáadhat helyiségeket (például egy program listából) egy jegyzékhez, mielőtt falakat határozná meg vagy helyiségeket helyezne el egy alaprajzi nézetben. A helyiségek jegyzékhez való hozzáadásához nyisson meg egy helyiségjegyzék nézetet, és kattintson a Jegyzék/Mennyiségek módosítása lap ► Sorok panel ► Új elemre. Ezután elhelyezheti az előre meghatározott helyiségeket a projektben, ha kiválasztja azokat a Helyiség legördülő listából a Lehetőségek sorban, mialatt a Helyiség eszköz aktív.

Ha olyan új helyiséget helyez el a határoló elemeken vagy leválasztó vonalakon belül, amely egy korábban elhelyezett helyiséget tartalmaz, akkor a Revit Architecture figyelmezteti, hogy az új helyiség redundáns, és javasolja, hogy helyezze át vagy törölje azt.

Törölhet helyiséget, ha törli azt a helyiségjegyzékből. Ekkor a megfelelő helyiségcímket is törli. Ha alaprajzi nézetben töröl helyiségcímket, akkor a helyiség megmarad a projektben és a jegyzékben is. (További információ: [Helyiségek eltávolítása](#) (466. oldal).)

## Helyiségjegyzékek és helyiségcímkek

A helyiségjegyzék és a helyiségek társítottak, ami azt jelenti, hogy minden a helyiségjegyzékben megjelenő mező a helyiségcímke tulajdonságlistájának a része. Ha módosítja a mezőértékeket a jegyzékben, a helyiség megfelelő értékei ennek megfelelően módosulnak, és fordítva. Ez a társítás a helyiségcímkekre is kiterjed. Ha például módosítja a helyiség nevét a jegyzékben, a helyiség és a kapcsolódó címkek is frissülnek és megjelenítik az új nevet.

A helyiségcímkek jelöléselemek, melyek értékeket jelenítenek meg a helyiségtulajdonságokhoz. A helyiségcímke tulajdonságai a jelöléscsalád tulajdonságai. Ha egy jegyzék ki van jelölve a jegyzékben, a Jegyzék/mennyiségek módosítása lapon található Megjelenítés parancsra kattintva megtekintheti a helyiség elhelyezését bármelyik kapcsolódó nézetben.

További információ a jegyzékekről: [Jegyzékek vagy mennyiségek létrehozása](#) (780. oldal).

## Helyiségcímke tulajdonságok

A helyiségcímke tulajdonságaival határozhatja meg a helyiségcímkek megjelenését és működését.

### Kapcsolódó témakör

- [Helyiség tulajdonságok](#) (469. oldal)

## Helyiségcímke tulajdonságainak módosítása

- 1 Alaprajzi vagy metszeti nézetben jelöljön ki egy helyiségcímket.
- 2 A helyiségcímke példány tulajdonságait a [Tulajdonságok palettán](#) szerkesztheti.  
További információ: [Helyiségcímke példánytulajdonságai](#) (455. oldal).
- 3 Helyiségcímke típusparamétereinek szerkesztéséhez kattintson a Típus szerkesztése gombra.  
További információ: [Helyiségcímke típus tulajdonságai](#) (455. oldal).

4 Kattintson az OK gombra.

## Helyiségcímke típus tulajdonságai

Név	Leírás
<b>Grafika</b>	
Térfogat megjelenítése	Megjeleníti a helyiség számított térfogatát a címkében. Ha a Nincs számítva felirat jelenik meg, kapcsolja be a térfogatszámítást. További információ: <a href="#">Térfogatszámítások engedélyezése</a> (459. oldal).
Helyiség számának megjelenítése	Megjeleníti a helyiséghez rendelt számot a címkében.
Terület megjelenítése	Megjeleníti a helyiség számított területét a címkében.
Mutató nyílfeje	Meghatározza a mutatóvonalon található nyílfej alakját.

## Helyiségcímke példánytulajdonságai

Név	Leírás
<b>Grafika</b>	
Mutatóvonal	Be/kikapcsolja a mutatóvonalat.
Tájolás	A helyiségcímke irányát határozza meg: vízszintes, függőleges vagy modell. További információ: <a href="#">Címke irányja</a> (452. oldal).

## Helyiségterület

Helyiség területének kiszámításához a Revit Architecture a következőt teszi:

- **Megkeresi a helyiség határvonalait.** Sok modellem rendelkezik Helyiséghatároló paraméterrel. Néhány elemhez (például a falakhoz és oszlopokhoz) a Helyiséghatároló paraméter alapértelmezés szerint be van kapcsolva. Más elemek esetében be kell kapcsolnia a Helyiséghatároló paramétert. (További információ: [Helyiséghatároló elemek](#) (448. oldal).) Olyan helyiség-határvonalak meghatározásához, ahol nincsenek falak, használjon helyiségelválasztó vonalakat. (További információ: [Helyiségelválasztó vonalak](#) (449. oldal).) Valamint módosíthatja azt is, hogy mely falrétagnél helyezkedjen el a helyiség határvonala. (További információ: [A helyiségterület határvonalának áthelyezése](#) (457. oldal).)
- **A számítási magasságot használja.** A számítási magasság a helyiség alapszintje felett meghatározott magasság. A Revit Architecture ezen a magasságon számítja ki a helyiség területét. Ha egy épületben lejtős falak vagy más szokatlan jellemzők vannak, lehet, hogy állítania kell a számítási magasságot, hogy pontosabb helyiségterületeket és -térfogatokat kapjon. További információ: [Számítási magasság](#) (456. oldal).

A helyiség területének meghatározott magasságon történő mérésével a Revit Architecture meghatározza a helyiség területét.

### Kapcsolódó témakörök

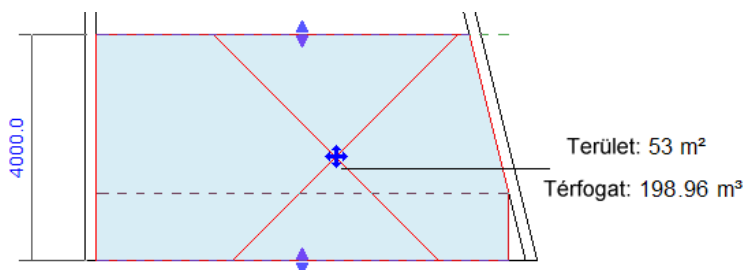
- [Helyiségterület](#) (458. oldal)
- [Helyiség/területjelentések létrehozása](#) (1154. oldal)
- [Konceptcionális terv elemzése](#) (1311. oldal)

## Számítási magasság

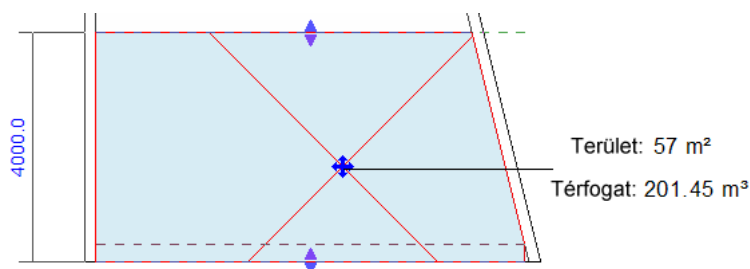
A Revit Architecture a helyiség alapszintjétől meghatározott magasságban méri a helyiségek kerületét. Ez a távolság a számítási magasság. A program ezzel számítja ki a helyiség kerületét, területét és térfogatát. Alapértelmezés szerint a számítási magasság 4' vagy 1200 mm értékkel a helyiség alapszintje (az alapértelmezett metszősík) felett van.

A függőleges falakkal rendelkező épületek esetében az alapértelmezett számítási magasság általában pontos eredményekhez vezet. De ha egy épületben lejtős falak vagy más szokatlan jellemzők vannak, lehet, hogy állítania kell a számítási magasságon, hogy pontosabb helyiségterületeket és -térfogatokat kapjon.

A következő rajz például lejtős fallal rendelkező helyiség metszetét mutatja. A helyiség alsó felén áthaladó szaggatott vonal az aktuális számítási magasságot jelzi. (A vonal a helyiség kijelölésekor jelenik meg.) A Revit Architecture a helyiség számítási magasságon lévő kerületét használja, amikor a helyiség területét és térfogatát számítja.



A számítási magasság módosítása hatással van a helyiség kerületére, és így a helyiség területére és térfogatára is. A következő rajz például ugyanazt a helyiséget ábrázolja, de a számítási magasság lejjebb került (szaggatott vonallal jelezve). A helyiségcímké a módosult helyiségterületet és -térfogatot tartalmazza.




A számítási magasság a szintcsalád paramétereként van meghatározva. Ha szükséges, módosíthatja ezt a paramétert. Különböző számítási magasságokat használó szintcsaládokat is létrehozhat. Lehetséges például, hogy meg szeretne határozni egy szintcsaládot a lakószintekhez és egyet a gépészeti szintekhez.

---

**MEGJEGYZÉS** A számítási magasság módosítása hatással lehet a Revit Architecture teljesítményére.

---

## A számítási magasság módosítása

- 1 Nyisson meg egy metszetet (vagy bármilyen olyan nézetet, amelyben látja a meghatározott szinteket).  
(Választható) Tegye láthatóvá a helyiségeket a metszeti nézetben. (További információ: [Helyiség láthatóságának vezérlése](#) (445. oldal).)
- 2 Válasszon egy szintalapot a nézetben, és kattintson a **Módosítás | Szintek lap** ► **Tulajdonságok panel** ►  (Típus tulajdonságai) elemre.

3 A Típus tulajdonságai párbeszédpanel Méretek területén végezze el a következők egyikét:

- Alapértelmezett számítási magasság használatához jelölje be az Automatikus helyiségszámítás magassága jelölőnégyzetet.  
Alapértelmezés szerint a számítási magasság 4' vagy 1200 mm értékkel a helyiség alapszintje (az alapértelmezett metszősík) felett van. További információ: [Számítási magasság](#) (456. oldal).
- Számítási magasság meghatározásához törölje az Automatikus helyiségszámítás magassága jelölőnégyzetet. A Számítási magasság mezőbe írja be a helyiségterület és -kerület számításához használt alapszint feletti távolságot.  
Ha a helyiség lejtős falat tartalmaz, fontolja meg a 0 (zéró) számítási magasság használatát.

4 Kattintson az OK gombra.

A számítási magasság módosítása hatással van az alapszintjeként ilyen szinttípuscsaládot használó összes helyiségre.

## Automatikus számítási magasság

A legtöbb esetben az automatikus számítási magasság 4' (1200 mm) értékkel a helyiség alapszintje felett van. Néhány helyzetben azonban az automatikus számítási magasság különböző.

- Tegyük fel, hogy egy helyiséghatároló fal alacsonyabb, mint 4' (1200 mm a helyiség alapszintje felett), és egy helyiségelválasztó vonalhoz kapcsolódik. Ebben az esetben a számítási magasság alapértelmezett értéke 0 (zéró), hogy ezen a szinten az alacsonyabb falakkal határolt helyiségeket is számításba vegye.
- Tegyük fel, hogy egy helyiséghatároló fal teteje magasabb, mint 4' (1200 mm), és az alja a helyiség alapszintje felett van. Ebben az esetben az automatikus számítási magasság 4' (1200 mm).

## A helyiségterület határvonalának áthelyezése


Alapértelmezés szerint a Revit Architecture határvonalaként a falburkolatot használja a helyiség területének kiszámításához. Módosíthatja a határvonalat, és meghatározhatja a fal középvonalát, a fal magrétegét vagy a fal magközepét.

---

**MEGJEGYZÉS** A határvonalak helye nem módosítható külön az egyes helyiségekhez. A projektben lévő összes helyiség a határvonal új helyét használja.

---

### A helyiségterület határvonalának áthelyezése

- 1 Kattintson az Alap lap ► Helyiség és terület panel legördülő lista ►  (Terület- és térfogatszámítások) gombra.
- 2 A Terület- és térfogatszámítások párbeszédpanel Számítások lapján, a Helyiségterület számítása mezőben válassza a következő beállítások egyikét:
  - **Fal felületén:** A helyiség határvonala a helyiség felőli burkolófelületen.
  - **A falközépen:** A helyiség határvonala a fal középvonalánál található.
  - **Fal maghatárán:** A helyiség határvonala a helyiséghez legközelebbi mag külső vagy belső rétegén található.
  - **Fal magközépvonalán:** A helyiség határvonala a falmag középvonalánál található.

3 Kattintson az OK gombra.

A falak szerkezetének és magrétegeinek meghatározásáról további információ: [Réteges falak használata](#) (237. oldal).

## Helyiségtérfogat

A helyiségtérfogatok a [Tulajdonságok palettán](#), a címkékben és a helyiségjegyzékekben jelennek meg. Alapértelmezés szerint a Revit Architecture nem számítja ki a helyiségtérfogatokat.

Amikor a térfogatszámítás ki van kapcsolva, a helyiségcímkék és jegyzékek a Térfogat paraméter Nem számított értékét jelenítik meg. Mivel a térfogatszámítás hatással lehet a Revit Architecture teljesítményére, csak akkor kapcsolja be, ha jegyzékeket vagy a térfogatokat bemutató egyéb nézeteket szeretne előkészíteni és nyomtatni. A térfogatszámítás bekapcsolásáról információ: [Térfogatszámítások engedélyezése](#) (459. oldal).

A Revit Architecture a Helyiség alkotóelemmel tartja meg a helyinformációt. A helyiségek a projekt fűtésére és hűtésére ható különböző paraméterek értékeit tárolják. Csak akkor végezhet hatékony energiaelemzést, ha a modell egész területét helyiség alkotóelemek határozzák meg az épületmodellben és az épületmodell teljes térfogata szerepel a tervben.

Amikor statikai modellként exportál projektinformációt gbXML-fájlba, az általában az építészeti modellekben nem helyiséggként kezelt területek térfogatát bele kell vonni a projekt teljes térfogatába. Ebbe olyan területek tartoznak, mint a padlások, aknák, épületgépészeti vágatok, valamint a mennyezet és a fölötte lévő födém közötti területek. Az épületmodellben lévő helyiségeket ezen kívül a határoló falak tengelyvonaláig kell meghatározni, és a födém magasságától a födém magasságáig, hogy ne legyenek hézagok az épület terei között. Megvizsgálhat a gbXML exportálása párbeszédpanelen egy árnyalt 3D statikai modellt a hézagok felismeréséhez. Amikor hézagok vannak a statikai modellben, igazítania kell a helyiség tulajdonságain, hogy kijavítsa a térfogatot.

### Kapcsolódó témakörök

- [Konceptcionális terv elemzése](#) (1311. oldal)
- [Helyiségtérfogatok tervváltozatokhoz](#) (550. oldal)
- [Terv exportálása gbXML formátumba](#) (1160. oldal)

## A Helyiségtérfogat számításának módja

Mivel a térfogatszámítás hatással lehet a Revit Architecture teljesítményére, alapértelmezés szerint ki van kapcsolva. Csak akkor kapcsolja be, ha jegyzékeket, illetve a helyiségtérfogatokat bemutató más nézeteket szeretne előkészíteni és nyomtatni. A térfogatszámítás bekapcsolásáról információ: [Térfogatszámítások engedélyezése](#) (459. oldal).

Amikor helyiségtérfogatot számít, a Revit Architecture a következőket teszi:

- Meghatározza a helyiség területét. További információ: [Helyiségterület](#) (455. oldal).

---

**MEGJEGYZÉS** A helyiségtérfogatokat a falburkolatig méri, függetlenül a Helyiségterület számítása beállításától.

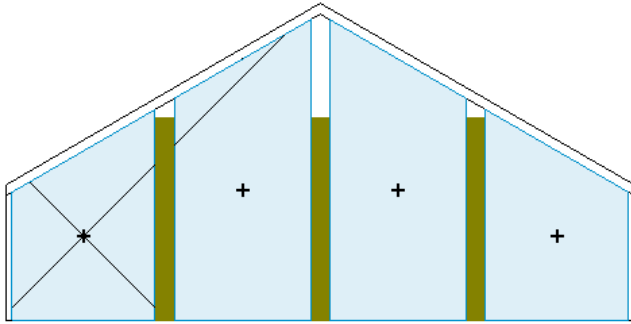
---

- Meghatározza a helyiség magasságát. További információ: [Helyiségmagasság meghatározása](#) (459. oldal) és [Mennyezetek és födémek figyelembe vétele helyiség térfogatának számításánál](#) (462. oldal).
- A helyiségterülettel és a helyiségmagassággal számítja ki a helyiségtérfogatot.

## A helyiségtérfogat számítását befolyásoló helyzetek

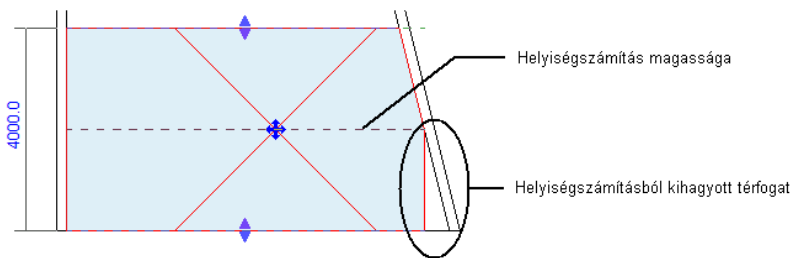
Ritka esetben a Revit Architecture által kiszámított helyiségtérfogat nem tükrözi a helyiségek egyedi jellemzőit. Ha például egy helyiséghatároló elem nem éri el a helyiség felső határvonalát, elképzelhető, hogy az elem feletti tér nem szerepel a helyiségtérfogatban.

Ha például a mennyezetet vagy tetőt el nem érő részleges fal vagy építészeti oszlop van helyiséghatárolóként meghatározva, a Revit Architecture nem számítja bele az elem feletti teret a helyiségtérfogatba. A következő metszeten a zöld oszlopok nem érik el a tetőt, és a felettük lévő fehér tér azt a teret jelzi, amelyet a Revit Architecture kihagy a helyiségtérfogat számításából.




Ezen helyzet elkerüléséhez kapcsolja ki az elemek Helyiségghatároló paraméterét. (Jelölje ki az elemet, és a [Tulajdonságok palettán](#) törölje a Helyiségghatároló paramétert.) Ebben az esetben ezen elemek (és a felettük lévő tér) térfogata szerepel a helyiségtérfogat számításában.

Vegye figyelembe, hogy a Revit Architecture a helyiség részeit a lejtő falak és a meghatározott számítási magasság kombinációja miatt is kihagyhatja a térfogatszámításból. További információ: [Számítási magasság](#) (456. oldal).



## Térfogatszámítások engedélyezése

**MEGJEGYZÉS** A térfogatszámítások hatással lehetnek a Revit Architecture teljesítményére. Bekapcsolhatja a térfogatszámítást a jegyzékek vagy a térfogatot jelentő egyéb nézetek előkészítéséhez és nyomtatásához. Ezután kapcsolja ki ezt a funkciót.

- 1 Kattintson az Alap lap ► Helyiség és terület panel legördülő lista ►  (Terület- és térfogatszámítások) gombra.
- 2 A Terület- és térfogatszámítások párbeszédpanel Számítások lapjának Térfogatszámítások területén jelölje be a Területek és térfogatok jelölőnégyzetet.
- 3 Kattintson az OK gombra.

## Helyiségmagasság meghatározása

A Revit Architecture a helyiségek magasságával számítja ki azok térfogatát. A következő módszerekkel határozhatja meg egy helyiség magasságát:

- **A helyiségmagasság paramétereinek megadása.** Alaprajzi vagy metszeti nézetben jelölje ki a helyiséget és szerkessze a tulajdonságait. A Felső korlát, Maximális magasság, Szint és Alsó eltolás paraméterekhez határozza meg a helyiség magasságát.
- **A helyiség magasságának grafikus módosítása.** Miután helyiséget adott egy alaprajzi nézethez, nyisson meg egy metszeti nézetet, ahol látható a helyiség. A metszeti nézetben kijelölheti a helyiséget, és vezérlőkkel beállíthatja a helyiség felső és alsó határvonalait. További információ: [Helyiségek metszeti nézetekben](#) (446. oldal).

## Helyiségmagasság paramétereinek meghatározása

A helyiség magasságának meghatározásához használja a helyiség példányparamétereit a következő témakörökben leírt módon. Alaprajzi vagy metszeti nézetben jelöljön ki egy helyiséget, és módosítsa az értékeket a [Tulajdonságok palettán](#).

A Határolatlan magasság paraméter a helyiség legmagasabb lehetséges magasságát mutatja a helyiségmagasság paramétere alapján. Ez az érték írásvédett. (A helyiség valódi magassága a helyiséghatároló elemekkel módosítható, például közbeeső födémekkel és tetőkkel. További információ: [Mennyezetek és födémek figyelembe vétele helyiség térfogatának számításánál](#) (462. oldal).)

## Helyiség felső határvonalának meghatározása

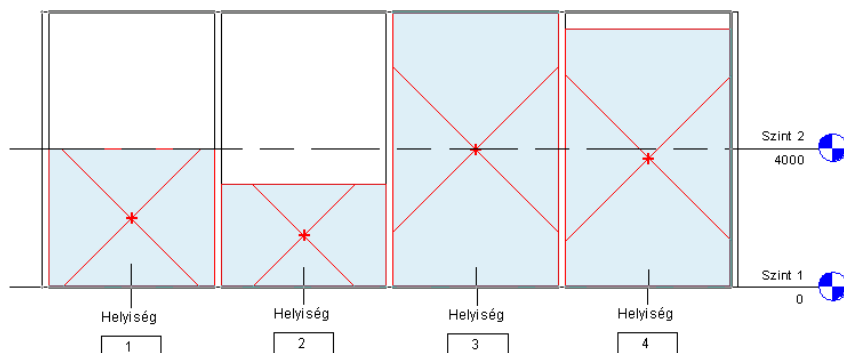
A Felső korlát és a Maximális magasság paraméterekkel együttesen határozhatja meg a helyiség felső határvonalát.

**MEGJEGYZÉS** Ha helyiséghatároló elemek metszik a felső határvonal eltolását, ehelyett ezek az elemek képzik a felső határvonalat. (További információ: [Mennyezetek és födémek figyelembe vétele helyiség térfogatának számításánál](#) (462. oldal).)

Tegyük fel például, hogy egy helyiség az 1. szinten kezdődik. Annak jelzéséhez, hogy 4000 mm-rel a 2. szint fölé kell nyúlnia, határozza meg a 2. szintet a Felső korlátnak és a 4000 mm értéket a Maximális magasságának. Alapértelmezés szerint a Maximális magasság a szintek közötti távolság (10' vagy 4000 mm).

A következő metszeti nézetben:

- Az 1. helyiség Felső korlátja az 1. szint és a Maximális magasság 4000.
- A 2. helyiség Felső korlátja az 1. szint és a Maximális magasság 3000.
- A 3. helyiség Felső korlátja a 2. szint és a Maximális magasság 4000.
- A 4. helyiség Felső korlátja a 2. szint és a Maximális magasság 3500.



## Helyiség alsó határvonalának meghatározása

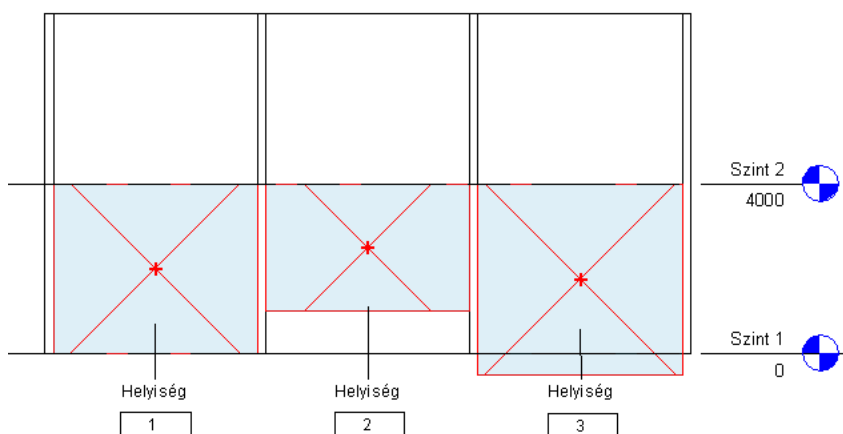
A Szint és az Alsó eltolás paraméterek együtt a helyiségek alsó határvonalát határozzák meg.

A helyiség tulajdonságaiban a Szint paraméter írásvédett. Ez a paraméter tükrözi azon alaprajzi nézet szintjét, ahova a helyiséget helyezi. Ha például egy helyiséget 2. szintű alaprajzra helyez, a helyiség Szint paramétere 2. szint.

Az Alsó eltolás paraméterrel jelezheti a helyiség alapszintje és alsó határvonala közötti távolságot. Ahhoz, hogy az alapszintet használja alsó határvonalként, írja be a 0 (zéró) értéket. Ahhoz, hogy az alsó határvonal az alapszint felett legyen, írjon be pozitív számot. Ahhoz, hogy az alsó határvonal az alapszint alatt legyen, írjon be negatív számot.

A következő metszeti nézetben például:

- Az 1. helyiség Alsó eltolása 0. A helyiség alsó határvonala az 1. szinten kezdődik.
- A 2. helyiség Alsó eltolása 1000. A helyiség alsó határvonala az 1. szint felett 1000 mm-rel kezdődik.
- A 3. helyiség Alsó eltolása -500. A helyiség alsó határvonala az 1. szint alatt 500 mm-rel kezdődik.



## Helyiség magasságának módosítása grafikusan

Metszet nézetben a helyiség felső és alsó határvonalainak állításával grafikusan módosíthatja a helyiség magasságát. Amikor grafikusan módosítja egy helyiség magasságát, a Revit Architecture automatikusan frissíti a megfelelő helyiségparamétereket: Felső korlát, Maximális magasság és Alsó eltolás. (További információ: [Helyiségmagasság paramétereinek meghatározása](#) (460. oldal).)

### Helyiség magasságának grafikus módosítása

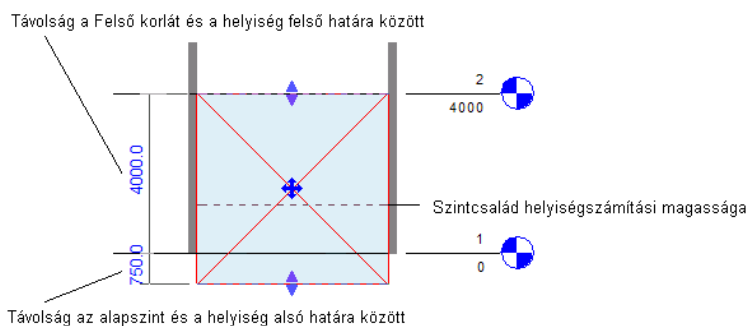
1 Nyisson meg egy helyiségeket tartalmazó metszetet.

További információ: [Helyiségek metszeti nézetekben](#) (446. oldal).

2 Jelölje ki azt a helyiséget, amelynek a magasságát módosítani szeretné.

További információ: [Helyiség kijelölése](#) (444. oldal).

A Revit Architecture program alsó és felső nyíl alakú vezérlőket jelenít meg.



3 A helyiség felső és alsó határvonalának módosításához húzza felfelé vagy lefelé a megfelelő vezérlőt.

A Revit Architecture figyelő méreteket jelenít meg, hogy jelezze a felső és alsó határvonalak távolságát a helyiség felső korlátjától és alapszintjétől. Ha szeretné, közvetlenül megadhat egy értéket. További információ: [Figyelő méretek](#) (910. oldal).

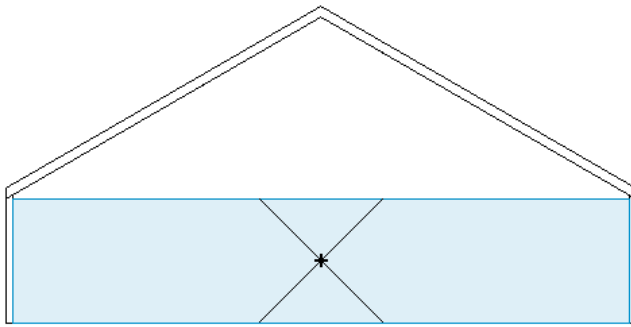
A helyiségen áthaladó szaggatott vonal jelzi a számítási magasságot, vagyis azt a magasságot, amelyen a Revit Architecture a helyiség területét és kerületét kiszámítja. A számítási magasság a szintek típusparamétere. További információ: [Számítási magasság](#) (456. oldal). A számítási magasság szaggatott vonala csak akkor jelenik meg, ha metszeti nézetben kijelöli a helyiséget.

Ha a Területek és térfogatok beállítás be van kapcsolva, a helyiség határvonala követi a lejtő elemeket, például a tetőket, falakat és rámpákat. Ha a Területek és térfogatok beállítás ki van kapcsolva, a helyiség határvonala nem követi a lejtő elemeket.

## Mennyezetek és födémek figyelembe vétele helyiség térfogatának számításánál

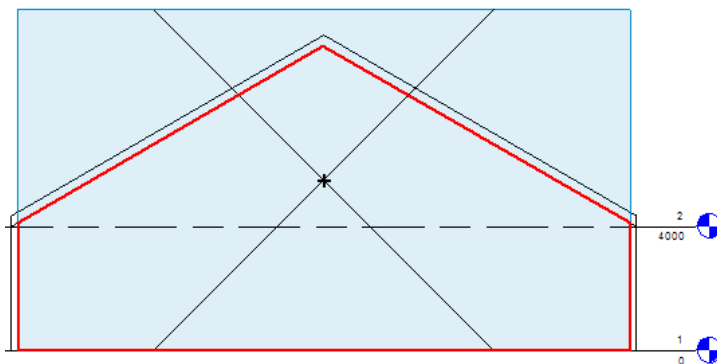
Ha a helyiség magassága nem éri el a felső vagy alsó helyiséghatároló elemeket, a Revit Architecture a meghatározott felső vagy alsó határvonalakkal számítja ki a helyiség magasságát és térfogatát.

A következő metszet például olyan helyiséget ábrázol, amely az 1. szinten kezdődik és a 2. szintig terjed, de a felső határvonalát nem határozza meg mennyezet, tető vagy más helyiséghatároló elem. Ettől függetlenül a Revit Architecture a meghatározott helyiségmagasságot használja, amikor a helyiségtérfogatot számítja.



Ha azonban helyiséghatároló elemek vannak a helyiség meghatározott korlátain belül, a Revit Architecture a helyiséghatároló elemek által meghatározott teret használja a térfogat kiszámításához. Ha például mennyezet vagy tető található a helyiség meghatározott felső korlátján belül, a Revit Architecture a térfogatot a helyiséghatároló elemig számítja.

A tető alatti helyiségekhez (például a padlásokhoz) olyan felső határvonalat határozzon meg, amely nagyobb a tető magasságánál. Ez a stratégia biztosítja, hogy a térfogatot a tetőhajlásig számítsa. A következő metszet például olyan helyiséget ábrázol, amely az 1. szinten indul és 7000 mm-rel nyúlik a 2. szint fölé (kézzel jelölve). A helyiségtérfogat számításakor azonban a Revit Architecture a közbeeső tetőt használja a helyiség felső határvonalaként (vörössel jelezve).



Ha egy födém a számítási magasság felett van, tetőhöz kötött, és nem padlóhoz kötött lesz, amely nem megfelelő helyiségtérfogat-számítást eredményez. Ez általában akkor fordul elő, ha a mennyezet a födém részeként van modellezve, vagy ha a födémeket a helyiség alsó határvonala fölé mozgatja. Ha ez történik, hozzon létre egy új szintet a megemelt födémhez, és adja a helyiséget ehhez a szinthez. Ezután a Revit Architecture megfelelően ki tudja számítani a helyiségtérfogatot.

## Helyiség/tér adatainak megosztása a Revit Architecture és a Revit MEP között

A Revit Architecture programban az építészek helyiségekkel és területekkel osztják fel az épületmodelleket használat, befogadó képesség vagy más feltételek alapján. A Revit MEP programban a mérnökök tereket és zónákat használnak a fűtési és hűtési terhelések elemzéséhez.

A Revit projekten együttműködő építészeknek és épületgépészeknek meg kell érteniük a Revit helyiségek és terek néhány sajátosságát.

## Munkafolyamat: MEP modell csatolása építészeti modellhez

A következő folyamat a projekten együtt dolgozó építészek és épületgépészek általános munkafolyamatát írja le:

- 1 Az építész a Revit Architecture programmal hoz létre projektet.  
Minden épületgeometria a Revit Architecture projektben van meghatározva. A projekt tartalmazhat helyiséghatároló elemekkel és helyiségelválasztó vonalakkal meghatározott helyiségeket is.
- 2 Az épületgépész a következőket teszi:
  - a A Revit MEP programmal hoz létre új projektet.
  - b Létrehoz egy csatolást a Revit Architecture projekthez.  
További információ: [Revit modellek csatolása](#) (1211. oldal).
  - c Létrehozza a kívánt nézeteket, és a Revit MEP eszközeivel fejleszti a tervet.
  - d Bekapcsolja a csatolt modell Helyiséghatároló paraméterét.  
Ez a lépés biztosítja, hogy a Revit MEP projekt felismerje a Revit Architecture projektben lévő helyiséghatároló elemeket. További információ: [Helyiséghatárolók használata csatolt modellben](#) (451. oldal).
  - e Tereket helyez a Revit MEP modellbe.  
A terek a Revit Architecture projekt által meghatározott helyiség-határvonalakat használják.

Alternatívaként a csapatok létrehozhatnak egy Revit projektet, és engedélyezhetik a munkamegosztást. Az építész és az épületgépész használhatnak külön munkarészeket. További információ: [Munka csapatban](#) (1237. oldal).

## Hogyan oszt meg adatokat a Revit Architecture és a Revit MEP

Amikor Revit Architecture projektet Revit MEP projekthez csatol, vegye figyelembe a következőket:

- A (Revit MEP programban létrehozott) terek határolhatók a csatolt modellben, a befogadó modellben vagy mindkettőben lévő elemekkel.
- A terekre a helyiségelválasztó vonalak hatással vannak. A helyiségekre nincsenek hatással a helyiségelválasztó vonalak.
- A terek mérése a falburkolat rétegétől történik.
- A Revit MEP programban a terek az építészeti modellben meghatározott számítási magasságot használják. További információ: [Számítási magasság](#) (456. oldal).
- A terek tudják, hogy a csatolt modellek mely helyiségében találhatók, és mutathatják ezen helyiség azonosítóját. Ez az információ relatív helyeken alapul, nem adott helyiségazonosítóra való hivatkozáson.
- Több tér is hozzáférhet a csatolt modellben egy helyiségének azonosítójához.
- A helyiségek létezhetnek tervváltozatokban. (További információ: [Tervváltozatok - Helyiségek](#) (549. oldal).) A terek nem létezhetnek tervváltozatokban.

- Ha az építészeti modell megváltozik, a terek nem lesznek törölve a befogadó MEP modellben. A terek lehetnek nyitottak, redundánsak vagy félreérthetőek, mintha ugyanazon módosításokat végezné el a befogadó modellen.
- Egy modell módosítása nem terjed át a csatolt modellekre. Ha az építészeti modell és a MEP modell egymáshoz kapcsolódnak, lehet, hogy az építészeti modell módosításai nem felelnek meg a MEP modell módosításainak, amíg nem nyitja meg, nem menti és nem tölti be újra a MEP modellt.

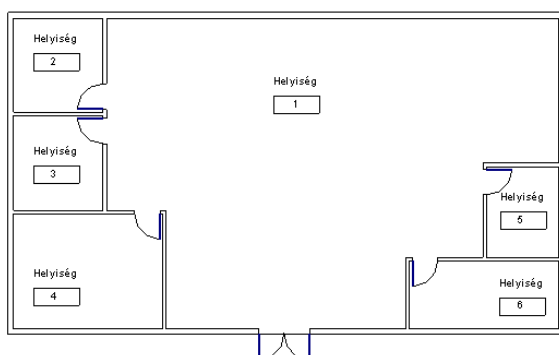
## Fázisspecifikus helyiségek és határvonalak

A projektek minden helyisége fázisspecifikus. Amikor helyiséget ad egy alaprajzi nézethez vagy beilleszt egy sort a helyiségjegyzékbe, és ezzel hoz létre helyiséget, a helyiség automatikusan a nézethez meghatározott fázishoz van rendelve.

A projekt előrehaladtával feljegyezheti a helyiségterületeket a különböző fázisokhoz. Előfordulhat ugyanaz a helyiségnév és -szám a modell ugyanazon vagy más helyein, feltéve, hogy különböző fázisokban vannak. Ennek eléréséhez ne váltsa a fázist ugyanabban az alaprajzi nézetben, hanem készítsen kettős alaprajzi nézeteket a kijelölt fázisoknak.

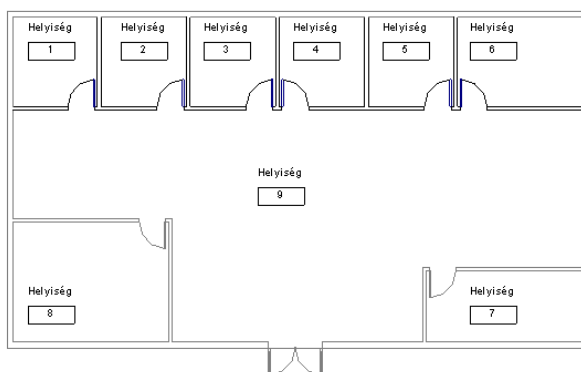
Módosíthatja a helyiséghatároló elemeket egy fázisban anélkül, hogy befolyásolna más fázisokat. Egy fázisban például törölhet helyiséghatároló falakat, feltéve, hogy ezek a falak nem léteznek más fázisokban, nincsenek hatással helyiséghatárolókra más fázisokban. A Revit Architecture program figyelmen kívül hagy minden helyiséghatároló elemet, amely nem létezik az aktív fázisban, melyben dolgozik.

A helyiségek a fázis részeivé válnak, ahogy elhelyezi azokat a nézetben. A következő ábrán a modell 1. szintjén elhelyezett helyiségek specifikusak egy 0. fázisra, amely a már létező feltételeket fejezi ki.



A következő ábrán a modell 1. szintjén elhelyezett helyiségek specifikusak egy 1. fázisra, amely az új feltételeket fejezi ki.

Figyelje meg, hogy ugyanazok a helyiségszámok és -nevek jelenhetnek meg a nézetben, és az ugyanazt a helyt elfoglaló helyiségcímkeknek lehet különböző neve és száma.



### Kapcsolódó témakörök

- [Helyiséghatárok](#) (446. oldal)

- [Projekt fázisok](#) (879. oldal)

## Fázisspecifikus helyiségek jegyzéke

A modellező és rajzi elemek jegyzékei fázisokkal rendelkeznek. Létrehozhat egy helyiségjegyzéket, amely egy fázisra jellemző, és helyiségterületet (és más információt) tartalmaz. Helyiségjegyzékek létrehozásakor válassza ki az Új jegyzék párbeszédpanelen, hogy melyik fázist kívánja ábrázolni. A jegyzék tulajdonságain keresztül is beállíthatja a fázist. Mikor megváltoztatja a fázist, a konzignáció nézet ennek megfelelően frissül.

### Kapcsolódó témakörök




- [Jegyzékek áttekintése](#) (779. oldal)
- [Projekt fázisok](#) (879. oldal)

## Helyiségek másolása fázisok között

A Revit Architecture helyiségeivel megadhat olyan tulajdonságokat az épületmodell régióihoz, mint név, felszínvégződések és szinteltolás. Ezen tulajdonságok beállítása után, amelyek segítségével a helyiség jellemzőit azonosíthatja egy fázisban, használhatja a helyiséget másik fázisban is. Ez akkor hasznos, ha egy meglévő régiót új konstrukcióval cserél fel. Ehhez másolja a helyiséget egy adott fázishoz rendelt nézetből egy másik fázishoz rendelt nézetbe a tulajdonságok megtartásához.

Ahhoz például, hogy helyiség-specifikációkat másoljon a Meglévő fázisból az Új kivitelezés fázisba, használja a következő eljárást.

### Helyiség-specifikációk másolása egy fázisból egy másikba

- 1 Alaprajzi nézet hozzáadása egy fázishoz.
  - a A [nézettulajdonságok](#) Fázisok területének Fázis mezőjében adja meg a Meglévő elemet.
  - b Adja hozzá a helyiséget a kívánt területhez.
  - c Szükség szerint határozza meg a helyiség tulajdonságait a [Tulajdonságok palettán](#).
- 2 Kettőzze meg a nézetet: kattintson a Nézet lap ► Létrehozás panel ► Nézet megkettőzése legördülő lista ►  (Nézet megkettőzése) elemre.
- 3 A [nézettulajdonságok](#) Fázisok területének Fázis mezőjében adja meg az Új kivitelezés elemet.
- 4 Az első nézetben válassza ki a másolni kívánt helyiséget, és kattintson a Módosítás | Helyiségek lap ► Vágólap panel ►  (Másolás a vágólapra) elemre.
- 5 A második nézetben kattintson a Módosítás lap ► Vágólap panel ► Beillesztés vágólapról legördülő lista ►  (Az aktuális nézethez illesztve) elemre.

A helyiséget az Új kivitelezés fázishoz ugyanazokkal a tulajdonságokkal adta hozzá, amelyeket az Új fázis alatt használt.

## Fázisspecifikus helyiségek és csatolt modellek

Ha egy csatolt modell fázisspecifikus helyiségei nem tükrözik a megfelelő fázisokat, ellenőrizze a csatolt modell fázisleképezését.

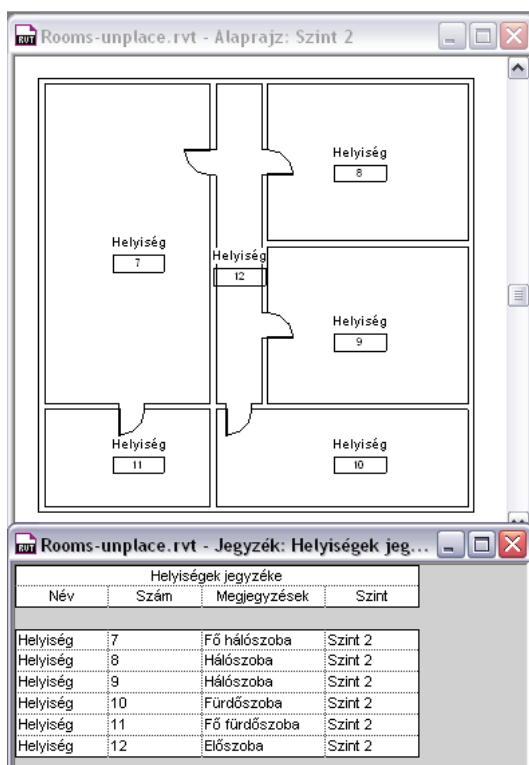
Amikor modellt csatol a befogadó projekthez, a Revit Architecture fázisleképezést végez, hogy a csatolt modell fázisait a befogadó projekt fázisaihoz igazítsa. Ha az automatikus fázisleképezés nem hozza meg a kívánt eredményeket, manuálisan is leképezheti a projekt fázisait. További információ: [Fázisok leképezése csatolt modellek között](#) (1213. oldal).

## Helyiségek eltávolítása

A létrehozásuk után a következő módszerekkel távolíthatja el az épületmodellek helyiségeit:

- **Elhelyezés visszavonása:** Eltávolítja a helyiséget az épületmodellben elfoglalt helyéről, de a projekt még mindig tartalmazza a helyiség információit. Ezután a helyiséget később a projekt újratervezése során más helyre teheti. További információ: [Helyiségek eltávolítása és mozgatása](#) (466. oldal).
- **Törlés:** Teljesen eltávolítja a helyiséget (a helyiség összes információjával együtt) a projektből. További információ: [Helyiségek törlése](#) (468. oldal).

Helyiségeket és egy helyiségjegyzéket tartalmazó alaprajz



## Helyiségek eltávolítása és mozgatása

Amikor helyiséget ad egy alaprajzi nézethez, a projekt tárolja a helyiség információját. Ebbe tartozhatnak olyan információk, amelyeket helyiségtulajdonságokkal ad hozzá, például a helyiség neve, a felszínvégződések, a befogadó képesség stb. (További információ: [Helyiség tulajdonságok](#) (469. oldal).) A helyiségjegyzékekben megjelennek a helyiségek adatai. Ha meg szeretné tartani a helyiség adatait, de el kívánja távolítani az épületmodellben elfoglalt aktuális helyéről, a következőképpen távolítsa el a helyiséget.

## Helyiség eltávolítása

1 Nyisson meg egy alaprajzi vagy metszeti nézetet, amely megjeleníti a helyiséget.

2 Jelölje ki a helyiséget.


Ellenőrizze az állapotsort, hogy biztos legyen abban, hogy a helyiséget jelölte ki és nem a helyiségcímét. Az állapotsor a következőket jeleníti meg:

Helyiségek : Helyiség : <helyiség neve>

3 Törölje a nézetet az alaprajzi nézetből a következő módszerek valamelyikével:

■ Nyomja le a *Delete* billentyűt vagy a *Ctrl+X* billentyűkombinációt.


■ Kattintson a jobb gombbal a helyiségre, és kattintson a Törlés parancsra.

■ Kattintson a Módosítás | Helyiségek lap ► Módosítás panel ►  (Törlés) elemre.

A helyiség törölve van az épületmodellben elfoglalt helyéről. A projekt azonban még mindig tartalmaz információt a helyiségről. A helyiségjegyzékekben a helyiség Nincs elhelyezve jelölésű. Ha kívánja, máshova helyezheti el a helyiséget. További információ: [Nem elhelyezett helyiség elhelyezése](#) (467. oldal).

## Nem elhelyezett helyiség elhelyezése

1 Nyisson meg egy alaprajzi nézetet, amelybe a helyiséget el kívánja helyezni.

2 Kattintson az Alap lap ► Helyiség és terület panel ►  (Helyiség) elemre.

3 A Lehetőségek sor Helyiség területén válassza ki a listából a kívánt helyiséget.

4 A rajzterületen kattintson a helyiség elhelyezéséhez a kívánt helyen.

A helyiségjegyzékek automatikusan frissülnek, hogy tükrözzék a helyiség új helyét.

## Nem elhelyezett helyiségek listájának megtekintése

1 Ha a projekt nem tartalmaz helyiségjegyzéket, hozzon létre egyet.

További információ: [Jegyzékek vagy mennyiségek létrehozása](#) (780. oldal).

2 Nyissa meg a helyiségek jegyzékét.

A helyiségjegyzék felsorolja az épületmodellben meghatározott összes helyiséget. A jelenleg el nem helyezett helyiségek esetében a jegyzék a Nincs elhelyezve jelzést tartalmazza az írásvédett mezőkben, például a Terület, Kerület, Szint, Felső korlát és Térfogat mezőkben.

3 Kattintson a Jegyzék/mennyiségek módosítása lap ► Elhelyezés nélküli vagy nem zárt elemek szűrése panel ►



(Elkülönítés) elemre.

Ez az eszköz úgy szűri a jegyzéket, hogy csak a nem elhelyezett vagy nem zárt helyiségeket jelenítse meg. Lehet, hogy menteni szeretné ezt a jegyzéket, hogy gyorsan meghatározhassa, mely helyiségeket kell elhelyezni vagy lezárni.

## Nem elhelyezett helyiségek elrejtése helyiségjegyzékben

1 Jelenítse meg a helyiségjegyzéket a rajzterületen.

A helyiségjegyzék felsorolja az épületmodellben meghatározott összes helyiséget. A jelenleg el nem helyezett helyiségek esetében a jegyzék a Nincs elhelyezve jelzést tartalmazza az írásvédett mezőkben, például a Terület, Kerület, Szint, Felső korlát és Térfogat mezőkben.

2 Kattintson a Jegyzék/mennyiségek módosítása lap ► Elhelyezés nélküli vagy nem zárt elemek szűrése panel ►



(Elrejtés) elemre.

Ez az eszköz úgy szűri a jegyzéket, hogy csak az aktuálisan elhelyezett (és zárt) helyiségeket jelenítse meg.



A nem elhelyezett vagy nem zárt helyiségek úgy jeleníthetők meg újra a jegyzékben, ha a (Megjelenítés) elemre kattint.

## Helyiségek törlése

Törölje a kijelölt helyiségeket a projektekből, ha többé nem szeretné megtartani a helyiségek adatait.

### Egy vagy több helyiség törlése

1 Ha a projekt nem tartalmaz helyiségjegyzéket, hozzon létre egyet.

További információ: [Jegyzékek vagy mennyiségek létrehozása](#) (780. oldal).

2 Jelenítse meg a helyiségjegyzéket a rajzterületen.

3 Egy helyiség törléséhez helyezze a mutatót a helyiséghez tartozó jegyzéksorra.

4 Több helyiség törléséhez tegye a következőket:


a Kattintson a Jegyzék/mennyiségek módosítása lap ► Elhelyezés nélküli vagy nem zárt elemek szűrése



panel ► (Elkülönítés) elemre.

Ez az eszköz úgy szűri a jegyzéket, hogy csak a nem elhelyezett vagy nem zárt helyiségeket jelenítse meg.

b Vontatással jelölje ki a törölni kívánt helyiségek sorait.

5 Kattintson a Jegyzék/mennyiségek módosítása lap ► Sorok panel ►  (Törlés) parancsra.

6 A figyelmeztető üzeneten kattintson az OK gombra.

A kijelölt helyiségeket törli a projektből. A projekt többé nem tárol információt a helyiségekről.

## Helyiségek és területek vonalláncként

AutoCAD-fájlok exportálásakor zárt vonalláncként exportálhat helyiségeket és területeket. A Revit Architecture programban az exportált vonallánckok megegyeznek a helyiségek határvonalaiival. A helyiségek határvonalai egyetlen fóliára vannak exportálva. Ez a fólia alapértelmezés szerint ki van kapcsolva az AutoCAD-fájlban.




A vonallánckok a következő XDATA információkat tartalmazzák a helyiség határvonalaira vonatkozóan: Név, Szám, Birtokba vétel, Használó, Osztály és Megjegyzések. A vonallánckok a következő információkat tartalmazzák a terület határvonalaira vonatkozóan: Név és Megjegyzések.

### Kapcsolódó témakörök

- [Helyiség/területjelentések létrehozása](#) (1154. oldal)

- [Terv exportálása gbXML formátumba](#) (1160. oldal)
- [Exportálás CAD-formátumokba](#) (1127. oldal)

## Helyiségek és területek exportálása vonalláncként

- 1 Nyisson meg egy alaprajzi vagy metszeti nézetet, amely tartalmaz a helyiségeket.
- 2 Kattintson egy Revit projektben a  ► Exportálás ► CAD-formátumok ►  (DWG-fájlok) vagy  (DXF-fájlok) elemre.
- 3 A CAD-formátumok exportálása párbeszédpanelen kattintson a DWG/DXF-tulajdonságok lapra és válassza a Helyiségek és területek exportálása vonalláncként elemet.
- 4 Igény szerint adja meg a többi beállítást.  
További információ: [CAD-formátumokba exportálás tulajdonságai](#) (1135. oldal).
- 5 Kattintson a Tovább gombra.
- 6 A CAD-formátumok exportálása párbeszédpanelen határozzon meg egy nevet és egy helyet az exportált fájl számára.
- 7 Kattintson az OK gombra.

## Helyiség tulajdonságok

Mivel modellelemek, a helyiségek példánytulajdonságokkal rendelkeznek. Módosíthatja néhány paraméter értékét. Más paraméterek írásvédettek.

### Kapcsolódó témakör

- [Helyiségcímke tulajdonságok](#) (454. oldal)

## Helyiségtulajdonságok módosítása

- 1 Alaprajzi vagy metszeti nézetben jelöljön ki egy helyiséget.  
További információ: [Helyiség kijelölése](#) (444. oldal).
- 2 A helyiség tulajdonságait a [Tulajdonságok palettán](#) szerkesztheti.  
További információ: [Helyiség példánytulajdonságai](#) (469. oldal).

Ha módosítható paraméterekkel rendelkező helyiségjegyzéket hozott létre, a jegyzékben módosíthatja az értékeket.

## Helyiség példánytulajdonságai

Név	Leírás
Kényszerek	
Szint	Az az alapszint, amelyen a helyiség található. Írásvédett érték. További információ: <a href="#">Helyiség alsó határvonalának meghatározása</a> (460. oldal).
Felső korlát	Az a szint, amelytől a helyiség felső határvonala mérve van. További információ: <a href="#">Helyiség felső határvonalának meghatározása</a> (460. oldal).

Név	Leírás
Maximális magasság	A távolság, amelyen a helyiség felső határvonala található, a Felső korlát szintjétől mérve. Pozitív szám megadásával a Felső korlát szintje fölé mehet, negatív szám megadásával pedig alá. Írja be a 0 (nulla) értéket, hogy a meghatározott érték legyen a Felső korlát. Az alapértelmezett érték 10' (4000 mm). További információ: <a href="#">Helyiség felső határvonalának meghatározása</a> (460. oldal).
Alsó eltolás	Az a távolság, amelyen a helyiség alsó határvonala található, az alapszinttől mérve (a Szint paraméter határozza meg). Írjon be pozitív számot, hogy az alapszint fölé menjen, vagy írjon be negatív számot, hogy alá. Írja be a 0 (nulla) értéket, hogy az alapszintet használja. Az alapértelmezett érték a nulla. További információ: <a href="#">Helyiség alsó határvonalának meghatározása</a> (460. oldal).
<b>Méretek</b>	
Terület	A nettó területet a program a helyiséget határoló elemekből számítja. Írásvédezt érték. További információ: <a href="#">Helyiségterület</a> (455. oldal).
Kerület	A helyiség kerülete. Ez az érték írásvédezt. További információ: <a href="#">Helyiségterület</a> (455. oldal).
Határolatlan magasság	A helyiség legnagyobb lehetséges magassága, a helyiség magassági paramétereinek alapján: Szint, Felső korlát, Maximális magasság és Alsó eltolás. Ez az érték írásvédezt. További információ: <a href="#">Helyiségmagasság meghatározása</a> (459. oldal). (A helyiség valódi magassága a helyiséghatároló elemekkel módosítható, például közbeeső födémekkel és tetőkkel. További információ: <a href="#">Mennyezetek és födécek figyelembe vétele helyiség térfogatának számításánál</a> (462. oldal).)
Térfogat	A helyiség térfogata, amikor a térfogatszámítás engedélyezett. További információ: <a href="#">Helyiség térfogat</a> (458. oldal). Írásvédezt érték.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Szám	Hozzárendelt helyiségszám. Az értékek egyedinek kell lennie a projekt minden helyisége esetén. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a szám már használatban van, de továbbra is használhatja azt. (További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal) vagy <a href="#">Kijelölt elemek figyelmeztetései</a> (1662. oldal).) A helyiségszámok a program egymást követve rendeli hozzá. További információ: <a href="#">Egymást követő helyiség számokkal rendelkező címkék létrehozása</a> (952. oldal).
Név	A helyiség neve, például Konferenciaterem vagy Konyha.
Megjegyzések	A helyiség felhasználói adatai.
Birtokba vétel	A helyiség birtokba vételének típusa, például kiskereskedelmi.
Osztály	Az az osztály, amelyre a helyiség szolgál.
Födémburkolat	Az alapszint burkolata.
Mennyezetburkolat	A mennyezet burkolata, például stukkó.
Falburkolat	A fal burkolata, például festett.
Padlóburkolat	A födém burkolata, például szőnyeg.

Név	Leírás
Használó	A helyiséget használó személy, csoport vagy vállalat.
<b>Fázisok</b>	
Fázis	Az a projektfázis, amelyhez a helyiség tartozik. Nézettulajdonságokon alapuló írásvédett érték. További információ: <a href="#">Fázisspecifikus helyiségek és határvonalak</a> (464. oldal).

## A helyiségek hibáinak elhárítása

Ha probléma merül fel egy projekt helyiségeivel, a Revit Architecture program magyarázattal szolgál a párbeszédpaneleden, helyiségcímkékben vagy a helyiségjegyzékekben.

Ha hiba történik, válassza ki a hibát jelző címkét vagy jegyzéksort, kattintson a **Módosítás | Helyiségcímkék** lap ► **Figyelmeztetés** panel ► **Kapcsolódó figyelmeztetések megmutatása** elemre, vagy kattintson a **Jegyzék/mennyiségek módosítása** lap ► **Hiba** panel ► **Hiba magyarázata** elemre. A Revit Architecture azt az üzenetet jeleníti meg, amelyet a probléma első előfordulásakor mutatott. A szabványos hiba párbeszédpanel egyes szolgáltatásával (például a **Megjelenítés** funkcióval) könnyedén megtalálhatja a hibát okozó címkéket a modellben.

### Kapcsolódó témakörök


- [Kijelölt elemek figyelmeztetései](#) (1662. oldal)
- [Figyelmeztető üzenetek áttekintése](#) (1662. oldal)

## Nem hozhatók létre az energiaelemzési felületek

**Hiba:** Nem hozhatók létre az energiaelemzési felületek. Nincsenek definiált helyiséghatároló elemek az aktuális fázison belül. Ellenőrizze a **Projektinformációk** beállításait.

**Probléma:** Ez a figyelmeztetés akkor jelenik meg, amikor megkísérel gbXML formátumba exportálni, és az épületmodell nem tartalmaz helyiséghatároló elemeket a meghatározott fázisban.

**Megoldás:** Tegye a következőt:

- Ellenőrizze, hogy az épületmodellben lévő megfelelő elemek (például falak és tetők) helyiséghatárolók-e. További információ: [Elem helyiséghatárolóvá tétele](#) (448. oldal).
- Kattintson a **Kezelés** lap ► **Beállítások** panel ►  (Projektinformációk) elemre. A **Példánytulajdonságok** párbeszédpanelen, az **Energiaadatok** területen kattintson a **Szerkesztés** gombra. Az **Energiabeállítások** párbeszédpanel **Projekt fázisa** területén határozza meg azt a fázist, amelyben energiaelemzést kíván végezni. Ennek a fázisnak olyannak kell lennie, amelyben helyiséghatároló elemek vannak.

## Az energiaelemzési modell nem tartalmaz tetőfelületeket

**Figyelmeztetés:** Az energiaelemzési modell nem tartalmaz tetőfelületeket. Ha a modellben vannak tetők, akkor ellenőrizze, hogy a tetők helyiséghatároló elemek-e, és a helyiségek eltolása elég nagy-e ahhoz, hogy a tetők is a helyiséghez tartozzanak.

**Probléma:** Ez a figyelmeztetés akkor jelenik meg, ha megkísérel gbXML formátumba exportálni, és az épületmodellben lévő helyiségekhez nem tartozik felső felület (tetők).

**Megoldás:** Tegye a következőt:

- Biztosítsa, hogy az épületmodellben lévő tetők helyiséghatárolók legyenek. További információ: [Elem helyiséghatárolóvá tétele](#) (448. oldal).
- Ahol kell, állítsa be úgy a helyiségek felső határvonalait, hogy a tetők benne legyenek. További információ: [Helyiségmagasság meghatározása](#) (459. oldal) és [Mennyezetek és födécek figyelembe vétele helyiség térfogatának számításánál](#) (462. oldal).

## A kiemelt helyiségelválasztó vonalak átfedik egymást

**Figyelmeztetés:** A kiemelt helyiségelválasztó vonalak átfedik egymást. Előfordulhat, hogy a Revit valamelyiket figyelmen kívül hagyja a helyiségek határainak megkeresésekor. Törölje a vonalak valamelyikét.

**Probléma:** A hozzáadott vagy áthelyezett helyiségelválasztó vonal fed egy meglévő leválasztó vonalat.

**Megoldás:** Jelölje ki az egyik helyiségelválasztó vonalat és törölje, mozgassa vagy módosítsa a hosszát, hogy ne fedje a másik vonalat.

További információ: [Helyiségelválasztó vonalak](#) (449. oldal).

## Egy zárt régió több helyiséget tartalmaz

**Figyelmeztetés:** Egy zárt régió több helyiséget tartalmaz. A program a helyes terület- és kerületértékeket egy helyiséghez rendeli hozzá, a többi pedig „Redundáns helyiség” szöveggel jelenik meg. Különítse el a régiókat, törölje a felesleges helyiségeket, vagy mozgassa őket egy más régióba.

**Probléma:** Ez az üzenet akkor jelenik meg, ha több helyiség található az épületmodell ugyanazon régiójában. A jegyzékekben a Revit Architecture a Redundáns helyiség jelölést jeleníti meg.

Az egyik helyiség a megfelelő területet és kerületet jeleníti meg. A többi a Redundáns helyiség jelölést jeleníti meg, így a program nem számítja ki többször a teret a jegyzék összegzésében. Amikor egy nézet a Belső kitöltés láthatósági beállítással jeleníti meg a helyiségeket, a Redundáns helyiség jelölésű helyiségek sötétebb színnek jelennek meg, mert a helyiségek területei fedik egymást.

**Megoldás:** Tegye a következők valamelyikét:

- Helyiséghatároló elemekkel vagy helyiségelválasztó vonalakkal ossza fel a régiót több helyiségre. További információ: [Helyiséghatárolók](#) (446. oldal).
- Távolítsa el a felesleges helyiségeket. További információ: [Helyiségek eltávolítása](#) (466. oldal).

## Nincs számítva

**Figyelmeztetés:** Nincs számítva

**Probléma:** Ez az üzenet a Térfogat paraméterhez jelenik meg a helyiségcímkékben és helyiségjegyzékekben, ha nem engedélyezte a térfogatszámításokat.

Mivel a térfogatszámítás hatással lehet a Revit Architecture teljesítményére, csak akkor engedélyezze, ha jegyzékeket vagy a térfogatokat bemutató egyéb nézeteket szeretne előkészíteni és nyomtatni.

**Megoldás:** A helyiségek térfogatának kiszámításához kattintson az Alap lap ► Helyiség és terület panel legördülő lista ►



(Terület- és térfogatszámítások) elemre. A Terület- és térfogatszámítások párbeszédpanel Térfogatszámítások területén jelölje be a Területek és térfogatok jelölőnégyzetet.

## Nem körbezárt

**Figyelmeztetés:** A helyiség nem megfelelően körbezárt régió.

**Probléma:** Ez az üzenet akkor jelenik meg, amikor egy helyiséget nem megfelelően zárnak körül határolóelemek vagy helyiségválasztó vonalak. Jegyzékben lévő helyiségnél a Revit Architecture a Nem körbezárt jelölést jeleníti meg.

**Megoldás:** Adjon hozzá helyiségválasztó vonalakat vagy kapcsolja be az elemek Helyiséghatároló paraméterét, ahol lehet. További információ: [Helyiséghatárok](#) (446. oldal).

## Redundáns helyiség

**Figyelmeztetés:** Redundáns helyiség.

**Megoldás:** További információ: [Egy zárt régió több helyiséget tartalmaz](#) (472. oldal).

## A helyiség nagyon alacsony

**Figyelmeztetés:** A helyiség nagyon alacsony. Ha ez nem szándékos, módosítsa a Felső korlát és az Eltolás értékét.

**Probléma:** Ez az üzenet akkor jelenik meg, amikor a helyiség magasságát 4' vagy 1200 mm értéknél alacsonyabbra állítja be.

**Megoldás:** Ha alacsony helyiséget szeretne létrehozni, hagyja figyelmen kívül ezt a figyelmeztetést.

Ha nem szeretne alacsony helyiséget létrehozni, állítsa át a felső és alsó határvonalakat. További információ: [Helyiségmagasság meghatározása](#) (459. oldal).

## A helyiségcímke kívül esik a helyiségén

**Figyelmeztetés:** A helyiségcímke kívül esik a helyiségén. Engedélyezze a mutatókat, vagy vontassa a helyiségcímke a megfelelő helyiségbe.

**Probléma:** Ez az üzenet akkor jelenik meg, amikor egy helyiségcímke a helyiségén kívülre mozgat, vagy amikor egy helyiséget új helyre mozgat, de a címkéjét nem helyezi át. Ez az üzenet akkor is megjelenhet, ha egy helyiséget új helyre mozgat egy másik nézetben, így a helyiség már nincs a címkéjével együtt.

**Megoldás:** Figyelmen kívül hagyhatja ezt az üzenetet (kattintson az OK gombra), és később megtekintheti (kattintson a Kezelés lap ► Lekérdezés panel ► Figyelmeztetések megtekintése parancsra vagy további információ: [Kijelölt elemek figyelmeztetési](#) (1662. oldal)), vagy azonnal feloldhatja.

A probléma azonnali feloldásához tegye a következők egyikét:

- A helyiség vagy helyiségcímke korábbi helyre való visszaállításához kattintson a Mégse gombra.
- Ahhoz, hogy a helyiségcímke a helyiséghez mozgassa, kattintson a Mozgatás helyiségbe parancsra. Ha a helyiség és a címkéje több nézetben megjelenik, a helyiségcímke a helyiség helyére kerül az összes ilyen nézetben.
- Ahhoz, hogy mutatóvonalat rajzoljon a helyiségcímke a helyiséghez, kattintson az OK gombra. Válassza ki a helyiségcímke, és kattintson a Beállítások sorban a Mutató elemre.

## A helyiségcímke törölték

**Figyelmeztetés:** A helyiségcímke törölték, de a helyiség még mindig létezik. Elhelyezhet egy másik címkét a helyiséghez a Helyiségcímke eszköz használatával, vagy jelölje ki és törölje a helyiséget.

**Probléma:** Ez az üzenet akkor jelenik meg, amikor helyiségcímke töröl egy helyiségben.

**Megoldás:** Figyelman kívül hagyhatja a figyelmeztetést, vagy megoldhatja a helyzetet egy másik címke elhelyezésével vagy a helyiség törlésével a projektből. További információ: [Helyiség címkézése](#) (452. oldal) vagy [Helyiségek törlése](#) (468. oldal).

## A helyiségek térfogatai metszik egymást

**Figyelmeztetés:** A helyiségek térfogatai metszik egymást. Állítsa át a Felső korlát és a Felső eltolás értékét.

**Probléma:** Ez az üzenet akkor jelenik meg, ha egy alacsonyabb szinten található helyiség olyan magas, hogy a térfogata metsz egy magasabb szinten lévő helyiséget.

**Megoldás:** Az átfedés feloldásához válassza ki az alacsonyabb szinten található helyiséget, és igazítsa a Felső korlát és Felső eltolás paramétereit úgy, hogy a helyiségek ne fedjék át egymást. További információ: [Helyiségmagasság meghatározása](#) (459. oldal).

## A helyiség alsó eltolása a számítási magasság felett van

**Hiba:** A helyiség alsó eltolása a számítási magasság felett van.

**Probléma:** Ez az üzenet akkor jelenik meg, amikor egy helyiség alsó határvonalát a számítási magasság fölé helyezi. További információ: [Számítási magasság](#) (456. oldal).

**Megoldás:** A hiba párbeszédpanelén kattintson a Mégse gombra. A helyiség alsó határvonalának igazításához módosítsa a magassági paramétereit vagy grafikusán módosítsa a határvonalat. Lásd a következő témaköröket:

- [Helyiség alsó határvonalának meghatározása](#) (460. oldal)
- [Helyiség magasságának módosítása grafikusán](#) (461. oldal)
- [Mennyezetek és födémek figyelembe vétele helyiség térfogatának számításánál](#) (462. oldal)

## Nincs bejelölve a Területek és térfogatok lehetőség

**Figyelmeztetés:** Nincs bejelölve a Területek és térfogatok lehetőség. A térfogatok közelítőek. Ellenőrizze a Terület- és térfogatszámítások párbeszédpanel Tértérfogatszámítás beállításait.

**Probléma:** Ez a figyelmeztetés akkor jelenik meg, amikor megkísérel gBXML formátumba exportálni és a térfogatszámítás ki van kapcsolva. A kikapcsolt térfogatszámítással a helyiségtérfogatok exportált adatai kevésbé pontosak.

**Megoldás:** Kapcsolja be a térfogatszámítást. További információ: [Térfogatszámítások engedélyezése](#) (459. oldal).

## Területmérleg

Területmérleg-eszközökkel az épületmodell térbeli kapcsolatait határozhatja meg.

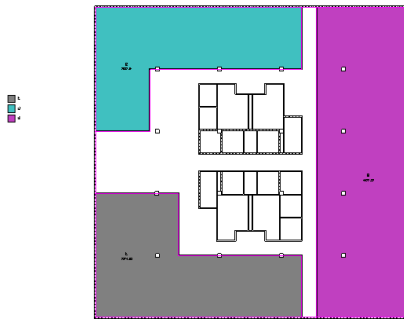
**Kapcsolódó témakörök**

- [A helyiségek és területek áttekintése](#) (441. oldal)
- [Konceptuális terv elemzése](#) (1311. oldal)

## Területsémák

A területsémák megadható téri kapcsolatokat. Lehet egy olyan területsémája például, amely a födémalaprajzon a mag és keringési terek közötti kapcsolatot mutatja.

## Alaprajz alkalmazott területsémákkal



Létrehozhat több területsémát. Alapértelmezés szerint a Revit Architecture két területsémát hoz létre:

- **Bruttó beépített terület:** Egy épület teljes beépített területe.
- **Bérbeadható:** A területmérések az irodaépületek alapterület mérésének szabványos módszerén alapulnak.

Egy Bruttó beépített terület séma nem módosítható vagy törölhető. A Bérbeadható területséma módosítható. Szükség szerint létrehozhat további területsémákat.


## Területsémák és jegyzékek

Létrehozhatja a területsémák jegyzékét. További információ egy területsémára vonatkozó jegyzék megadásáról: [Jegyzékek vagy mennyiségek létrehozása](#) (780. oldal).

### Kapcsolódó témakör

- [Csatolt modellekből származó projektparaméterek vagy területsémák felvétele a jegyzékekbe](#) (1226. oldal)

## Területséma létrehozása


- 1 Kattintson az Alap lap ► Helyiség és terület panel legördülő lista ►  (Terület- és térfogatszámítások) gombra.
- 2 A Terület- és térfogatszámítások párbeszédpanelen kattintson a Területsémák fülre.
- 3 Kattintson az Új gombra.
- 4 Adjon meg egy nevet az új területsémának.
- 5 Adjon meg egy leírást az új területsémáról.
- 6 Kattintson az OK gombra.

## Területséma törlése

---

**MEGJEGYZÉS** Területséma törlésekor az összes hozzákapcsolódó területterv is törlődik.

---

- 1 Kattintson az Alap lap ► Helyiség és terület panel legördülő lista ►  (Terület- és térfogatszámítások) gombra.
- 2 A Terület- és térfogatszámítások párbeszédpanelen kattintson a Területsémák fülre.
- 3 Jelölje ki a területsémát.

4 Kattintson a Törlés gombra.

5 Kattintson az OK gombra.

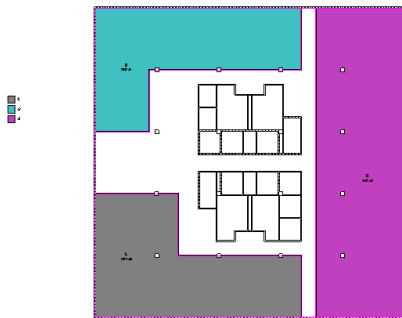
## Területtervek

A területtervek olyan nézetek, melyek megjelenítik a modellben található területsémákon és szinteken alapuló térbeli kapcsolatokat. Minden egyes területsémához és szinthez több területterv is tartozhat. A területtervek különböző terület-határvonalakkal, címkékkel és színsémákkal rendelkezhetnek.


A területtervek a Projektáttekintő Területtervek csomópontja alatt vannak felsorolva. Átnevezheti a területterveket. A Projektáttekintőben a területterv neve jelzi az alaprajzzal társított szinteket.

Hozzon létre területsémákat a területtervek előtt. További információ: [Területséma létrehozása](#) (475. oldal).

**Alaprajz alkalmazott területsémákkal**



## Területterv létrehozása

1 Kattintson az Alap lap ► Helyiség és terület panel ► Terület legördülő lista ►  (Területterv) elemre.

2 Az Új területterv párbeszédpanelen adjon meg egy területséma-típust.

3 Válasszon ki egy szintet a területterv nézethez.

Amennyiben egynél több szintet választ ki, a Revit Architecture minden egyes szinthez külön területterveket hoz létre, és a Projektáttekintőben a területséma alapján csoportosítja azokat.

4 Egyedi területterv nézetek létrehozásához jelölje be a Ne hozza létre újra a meglévő nézeteket jelölőnégyzetet.

Meglévő területterv nézetek másolatainak létrehozásához törölje a Ne hozza létre újra a meglévő nézeteket jelölőnégyzetet.

5 Adjon meg egy területtervi léptéket.

6 Kattintson az OK gombra.

A Revit Architecture megerősítést kér az összes külső fallal társított terület-határvonalak automatikus létrehozásához. További információ: [Terület-határvonalak](#) (477. oldal).

7 Válassza a következők közül egyik lehetőséget:

■ **Igen:** a Revit Architecture helyezi el a határvonalakat egy zárt hurok külső falai mentén.

■ **Nem:** a felhasználó vázolja fel a terület-határvonalakat.

---

**TIPP** A Revit Architecture nem tudja automatikusan létrehozni a terület-határvonalakat olyan fal mentén, amely nincs zárt hurokban.

---

---

**TIPP** Ha a projekt egy szabályos függönyfalrendszert tartalmaz a külső falhurkon belül, a terület-határvonalakat fel kell vázolni, mivel a függönyfalrendszerek nem falak.

---

8 Szükség szerint adjon hozzá további terület-határvonalakat.

További információ: [Terület-határvonalak létrehozása](#) (477. oldal).

#### Kapcsolódó témakörök

- [Területtervek](#) (476. oldal)
- [Területsémák](#) (474. oldal)
- [Területek és területcímkék](#) (478. oldal)
- [Színsémák](#) (486. oldal)

## Terület-határvonalak


A terület-határvonalak határozzák meg az épületekben a felhasználható tereket. Ezeket a területeket megadhatja a felrajzolásukkal vagy falak kijelölésével.

Ha bejelöli a Területszabályok alkalmazása jelölőnégyzetet, a Revit Architecture automatikusan megváltoztatja a falhatár helyét a területtípus megváltoztatásakor. (További információ: [Területtípusok](#) (483. oldal).) Egy irodaterület például a fal középvonalától mérendő, míg egy külső terület a külső falfelülettől. A területszabályok alkalmazásával a terület-határvonal helye a területtípus változásainak megfelelően frissül.

## Terület-határvonalak létrehozása

1 Nyisson meg egy területterv nézetet.


A területterv nézetek a Projektáttekintő Területtervek csomópontja alatt vannak felsorolva. További információ: [Területtervek](#) (476. oldal).

2 Kattintson az Alap lap ► Helyiség és terület panel ► Terület legördülő lista ►  (Terület-határvonal) elemre.

3 Rajzolja meg vagy jelölje ki a terület-határvonalakat. (Használja a Vonalak kijelölése eszközt a területszabályok alkalmazásához.)

A következő folyamatokat megtekintheti részletezve.

#### Terület-határvonalak kijelölése

1 Kattintson a Módosítás | Elhelyezés: Terület-határvonal lap ► Rajz panel ►  (Vonalak kijelölése) elemre.

2 Ha nem kívánja, hogy a Revit Architecture alkalmazza a területszabályokat, a Lehetőségek sorban törölje a Területszabályok alkalmazása jelölőnégyzet jelölését.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha területszabályokat alkalmaz, a terület-határvonal helye függ a területcímké területtípus paraméterétől. A területtípus megváltoztatásához el kell helyeznie egy területcímkét a határon belül.

---

3 Válassza ki a falakat meghatározó határvonalat.

#### Terület-határvonalak rajzolása

1 Kattintson a Módosítás | Elhelyezés: Terület-határvonal lap ► Rajz panelre, és válasszon egy vázlatoló eszközt.

2 Használja a vázlatkészítési eszközöket a határvonal elkészítéséhez.

További információ: [Vázlatkészítés](#) (1383. oldal).

## Területek és területcímkék

A területek és területcímkék különböző, de egymáshoz kapcsolódó Revit Architecture alkotóelemek. A területek a Revit Architecture programban lévő modellelemek, mint a falak és ajtók. A területcímkék olyan jelöléselemek, amelyeket területtervezési nézetekhez adhat.

A tervezés korai szakaszában, mielőtt falakat vagy más határolóelemeket határozna meg a projektben, létrehozhat egy területjegyzéket. A jegyzékben adjon hozzá információt a használni kívánt területekhez. Később elhelyezheti ezeket az előre definiált területeket a projekt területtervében.

### Kapcsolódó témakörök

- [Címke mozgatása](#) (453. oldal)
- [Címke elforgatása](#) (453. oldal)

## Terület létrehozása

Két módszerrel hozhat létre területeket:

- Sorokat adhat egy területjegyzékhez. Ezzel előre definiálhat területeket a projekt korai tervezési szakaszában. További információ: [Jegyzékek vagy mennyiségek létrehozása](#) (780. oldal). Később a Terület eszközzel elhelyezheti az előre definiált területeket a területtervekben.
- A Terület eszközt a következőképpen használhatja a területtervezési nézetekben.

### Terület létrehozása

1 Nyisson meg egy területterv nézetet.

További információ: [Területtervek](#) (476. oldal).

2 Létrehozhat terület-határvonalakat.

További információ: [Terület-határvonalak](#) (477. oldal).

3 Kattintson az Alap lap ► Helyiség és terület panel ► Terület legördülő lista ►  (Terület) elemre.

4 Ha a területhez területcímkét szeretne megjeleníteni, tegye a következőket:

- Győződjön meg arról, hogy a Címkézés elhelyezéskor elem ki van választva: Módosítás | Elhelyezés: Terület

lap ► Címkézés elhelyezéskor panel ►  (Címkézés elhelyezéskor) elem.

Ha a címkét mellőzni kívánja a terület elhelyezésekor, kapcsolja ki ezt a beállítást.

- A Lehetőségek sorban jelezze a területcímké kívánt tájolását.

További információ: [Címke iránya](#) (452. oldal).

- Ha azt szeretné, hogy a területcímké tartalmazzon mutatóvonalat, jelölje be a Lehetőségek sorban a Mutató jelölőnégyzetet.

5 A Lehetőségek sor Terület részén válassza az Új elemet új terület létrehozásához, vagy válasszon egy meglévő területet a listából.

6 Kattintson a területterven a terület elhelyezéséhez.

Ha a területet terület-határvonalakon belül helyezi el, az a határvonalak terjedelméig terjed. Elhelyezhet területet egy szabad térben vagy egy nem teljesen határolt térben is, majd később megrajzolhatja a terület határvonalait. A terület a határvonalakig terjed.

Ahhoz, hogy a terület látható legyen a nézetben, kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ► Láthatóság/grafika elemre. A Modellkategoróriák lapon bontsa ki a Terület csomópontot és jelölje be a Belső kitöltés vagy a Referencia jelölőnégyzetet (vagy mindkettőt). További információ: [Elemkategóriák grafikus megjelenítésének felülbírálása](#) (805. oldal).

## Területcímke hozzáadása

A területcímkek az összterületet jelenítik meg egy terület határvonalain belül. Területcímkek elhelyezésekor a területhez egyedi nevet is hozzárendelhet.

Mielőtt területcímkéket adhatna hozzá, területeket kell adnia a területtervhez. További információ: [Terület létrehozása](#) (478. oldal). Ha nem a Címkézés elhelyezéskor beállítást használja a területek létrehozásakor, a következő eljárással később hozzáadhat területcímkéket.


---

**MEGJEGYZÉS** Alternatívaként használhatja a Címkézetlen címkézése eszközt az összes címkézetlen terület címkézéséhez. További információ: [Címkézetlen címkézése](#) (949. oldal).

---

### Területcímke hozzáadása

1 Nyisson meg egy területterv nézetet.

2 Kattintson az Alap lap ► Helyiség és terület panel ► Címke legördülő lista ►  (Területcímke) elemre.

A Revit Architecture kiemeli a meghatározott területeket a területterven.

3 A Lehetőségek sorban hajtsa végre a következőket:

■ Jelezze a területcímke kívánt tájolását.

További információ: [Címke iránya](#) (452. oldal).

■ Ha azt szeretné, hogy a területcímke tartalmazzon mutatóvonalat, jelölje be a Mutató jelölőnégyzetet.

4 Kattintson egy területre a címke elhelyezéséhez.

## Területek és területcímkek törlése

Amikor töröl (eltávolít) egy területet területtervezési nézetben, a címkéjét is törli. A terület azonban továbbra is definiálva marad a projektben. (További információ: [Területek eltávolítása](#) (480. oldal).)

Amikor területcímkét töröl egy területtervezési nézetből, csak a területcímkét törli. A terület a területtervezési nézetben és a jegyzékben marad.

## Terület tulajdonságai

A területek paraméter nevei, értékei és leírásai. Egyes értékek módosíthatók.

Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Szint	Az a szint, amelyen a terület található. Ez az érték írásvédett.
<b>Méretek</b>	

Név	Leírás
Terület	Összterület a terület-határvonalakon belül. Ez az érték írásvédett.
Kerület	A terület-határvonalak kerülete. Ez az érték írásvédett.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Szám	Ezen paraméter értéke automatikusan jön létre, amikor a területet a projekthez adja. Módosíthatja a paraméter értékét számok, karakterek, vagy azok kombinációjának használatával. Ha egy területsémában ugyanazt a számparamétert alkalmazza kétszer, egy kettőzött érték üzenet jelenik meg. Hozzáadhatja ezt a paramétert egy jegyzékhez, és ezzel megjelenítheti egy területcímkében.
Név	A terület neve.
Megjegyzések	A területre vonatkozó specifikus megjegyzések.
<b>Egyéb</b>	
Terület típusa	A terület típusa. <b>MEGJEGYZÉS</b> A területtípus változása módosítja a Területszabályok alkalmazása opció használatával létrehozott terület-határvonalak elhelyezkedését. További információ a típuszabályokról: <a href="#">Területtípusok</a> (483. oldal).

## Területcímké tulajdonságok

A területcímkékhez tartozó paraméter nevek, értékek és leírások. Az értékek módosíthatók.

### Területcímké típus tulajdonságai

Név	Leírás
Mutató nyílfeje	A nyílfej alakja a mutatóvonalon.

### Területcímké példánytulajdonságai

Név	Leírás
Mutatóvonal	Mutatóvonal hozzáadása a területcímkéhez.
Tájolás	A területcímké tájolása. További információ: <a href="#">Címke iránya</a> (452. oldal).

## Területek eltávolítása

Területek létrehozása után a következő módszerekkel távolíthatja el az épületmodellek területeit:

- **Eltávolítás:** Eltávolítja a területet a területtervben elfoglalt helyéről, de a projekt még mindig tartalmazza a terület adatait. Ezután a területet később a projekt újratervezése során más helyre teheti. További információ: [Területek eltávolítása és mozgatása](#) (481. oldal).
- **Törlés:** Teljesen eltávolítja a területet (a terület összes információjával együtt) a projektből. További információ: [Területek törlése](#) (482. oldal).

## Egy területterv és egy területjegyzék

The screenshot shows a software window titled 'Jegyzék: Területek jegyzéke (Rent...)' with a floor plan and a table below it. The floor plan is color-coded: green for Office area, light blue for Building Common Area, yellow for Major Vertical Penetration, and dark blue for Store Area. The table below lists the areas with their respective areas and names.

Területek jegyzéke (Rentable)		
Terület típusa	Terület	Név
Office area	63.96 m <sup>2</sup>	Tenant 1
Office area	63.96 m <sup>2</sup>	Tenant 2
Building Common Area	63.64 m <sup>2</sup>	Circulation
Major Vertical Penetration	22.14 m <sup>2</sup>	Core
Store Area	29.52 m <sup>2</sup>	Tenant 3
Store Area	29.52 m <sup>2</sup>	Tenant 4

## Területek eltávolítása és mozgatása

Amikor területet ad egy alaprajzhoz, a projekt tárolja a terület adatait. Ebbe tartozhatnak olyan információk, amelyeket területtulajdonságokkal ad hozzá, például a terület neve, a használat stb. (További információ: [Terület tulajdonságai](#) (479. oldal).) A területjegyzékekben láthatja a területek adatait. Ha meg szeretné tartani a terület adatait, de el kívánja azt távolítani az épületmodellben elfoglalt aktuális helyéről, a következőképpen távolítsa el a területet.


### Terület eltávolítása

- 1 Nyisson meg egy területtervezési nézetet, amelyben látható a terület.
- 2 Jelölje ki a területet.  
Ellenőrizze az állapotsort, hogy biztos legyen abban, hogy a területet jelölte ki és nem a területcímjét.
- 3 Törölje a területet az alaprajzi nézetből a következő módszerek valamelyikével:
  - Nyomja le a *Delete* billentyűt vagy a *Ctrl+X* billentyűkombinációt.
  - Kattintson a jobb gombbal a területre, és kattintson a Törlés parancsra.
  - Kattintson a Terület módosítása lap ► Módosítás panel ► Törlés gombra.


A terület törölve van az épületmodellben elfoglalt helyéről. A projekt azonban még mindig tartalmaz információt a területről. A területjegyzékekben a terület jelölése Nincs elhelyezve. Ha kívánja, más helyre elhelyezheti a területet. További információ: [Nem elhelyezett helyiség elhelyezése](#) (467. oldal).

## Nem elhelyezett terület elhelyezése


- 1 Nyissa meg a területtervezési nézetet, amelybe a területet el kívánja helyezni.

- 2 Kattintson az Alap lap ► Helyiség és terület panel ► Terület legördülő lista ►  (Terület) elemre.
- 3 A Lehetőségek sor Terület részén válassza ki a listából a kívánt területet.
- 4 A rajzterületen kattintson a terület elhelyezéséhez a kívánt helyen.  
A területjegyzékek automatikusan frissülnek, hogy tükrözzék a terület új helyét.

## Nem elhelyezett területek listájának megtekintése

- 1 Ha a projekt nem tartalmaz területjegyzéket, hozzon létre egyet.  
További információ: [Jegyzékek vagy mennyiségek létrehozása](#) (780. oldal).
- 2 Jelenítse meg a területjegyzéket a rajzterületen.  
A területjegyzék az épületmodellben meghatározott területeket tartalmazza. A jelenleg nem elhelyezett területek esetében a jegyzék a Nincs elhelyezve jelzést tartalmazza az írásvédett mezőkben, például a Terület, Kerület, Szint, Felső korlát és Térfogat mezőkben.
- 3 Kattintson a Jegyzék/mennyiségek módosítása lap ► Elhelyezés nélküli vagy nem zárt elemek szűrése panel ►  (Elkülönítés) elemre.  
Ez az eszköz úgy szűri a jegyzéket, hogy csak a nem elhelyezett vagy nem zárt területeket jelenítse meg. Lehet, hogy menteni szeretné ezt a jegyzéket, hogy gyorsan meghatározhassa, mely területeket kell elhelyezni vagy zárni.

## El nem helyezett területek elrejtése területjegyzékben

- 1 Jelenítse meg a területjegyzéket a rajzterületen.  
A területjegyzék az épületmodellben meghatározott területeket tartalmazza. A jelenleg nem elhelyezett területek esetében a jegyzék a Nincs elhelyezve jelzést tartalmazza az írásvédett mezőkben, például a Terület, Kerület, Szint, Felső korlát és Térfogat mezőkben.
- 2 Kattintson a Jegyzék/mennyiségek módosítása lap ► Elhelyezés nélküli vagy nem zárt elemek szűrése panel ►  (Elrejtés) elemre.  
Ez az eszköz úgy szűri a jegyzéket, hogy csak az aktuálisan elhelyezett (és zárt) területeket jelenítse meg.  
A nem elhelyezett vagy nem zárt területek úgy jeleníthetők meg újra a jegyzékben, ha a Megjelenítés gombra kattint.

## Területek törlése

Törölje a kijelölt területeket a projektekből, ha többé nem szeretné megtartani a területek adatait.

### Egy vagy több terület törlése

- 1 Ha a projekt nem tartalmaz területjegyzéket, hozzon létre egyet.  
További információ: [Jegyzékek vagy mennyiségek létrehozása](#) (780. oldal).
- 2 Jelenítse meg a területjegyzéket a rajzterületen.
- 3 Egy terület törléséhez helyezze a mutatót a területhez tartozó jegyzéksorra.

4 Több terület törléséhez tegye a következőket:


- a Kattintson a Jegyzék/mennyiségek módosítása lap ► Elhelyezés nélküli vagy nem zárt elemek szűrése

panel ►  (Elkülönítés) elemre.

Ez az eszköz úgy szűri a jegyzéket, hogy csak a nem elhelyezett vagy nem zárt területeket jelenítse meg.

- b Vontatással jelölje ki a törölni kívánt területek sorait.



5 Kattintson a Jegyzék panel ►  (Törölés) parancsra.


6 A figyelmeztető üzeneten kattintson az OK gombra.

A kijelölt területeket törli a projektből. A projekt többé nem tárol információt a területekről.

## Területek és Terület-határvonalak megjelenítése csatolt modellekben

1 Nyissa meg a csatolt modellt tartalmazó alaprajzi nézetet.



2 Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ►  (Láthatóság/grafika) elemre.

3 Kattintson a Revit-csatolások földre.

4 Jelölje ki a csatolt modell sorát a területek és terület-határvonalak megjelenítéséhez, majd kattintson a Megjelenítési beállítások oszlopban található gombra.

5 Az RVT-csatolás megjelenítési beállításai párbeszédpanel Alapeszközök lapon válassza a Csatolt nézet alapján rádiógombot.

6 Jelölje ki a területtervet a Csatolt nézet területen.

7 Kattintson kétszer az OK gombra.

## Területtípusok

A területtípusok a területcímkék példánytulajdonságai. A területtípusok területmérési szabályokat tartalmaznak, amelyeket a Revit Architecture a terület-határvonalakra alkalmaz. További információ: [Területtípus szabályok](#) (484. oldal).

A területtípus értékek az alapértelmezett területsémából erednek: a bruttó beépített területből és a bérbeadhatóból. A Bruttó beépített területsémának két területtípus értéke van, a Bruttó beépített terület és a Külső terület. A Bérbeadható területsémának hat területtípus értéke van, a Közös terület, az Irodaterület, a Külső terület, az Alapterület, a Függőleges közlekedők és az Árusítási terület.

Amikor létrehoz egy új területsémát, az a Bérbeadható területsémából származó típus értékeket használja. További információ: [Területsémák](#) (474. oldal).

Bruttó beépített területtípusok	Definíció és példák
Bruttó beépített terület	Az épület teljes megépített területe. Bármely terület az épület külső falainak külső felületén belül.

Bruttó beépített területtípusok	Definíció és példák
Külső terület	Bármely terület az épület külső falainak külső felületén kívül, például egy négy fallal körülvett külső udvar.
Bérbeadható területtípusok	Definíció és példák
Közös terület	Előcsarnokok, átriumok, tanácstermek, társalgók, árusító területek, biztonsági porták, házfelügyelő területek, étkeztetési területek, egészségközpontok vagy edzőtermek, bölcsődék, raktár vagy zuhanyzó helyiségek és posta termek.
Irodaterület	Terület, ahol egy lakó rendszerint személyzetet szállásol, berendezést tárol, vagy mindkettőt.
Külső terület	Bármely terület egy épület külső falain kívül.
Alapterület	Mosókonyhák, takarítókamrák, elektromos helyiségek, telefonfülkék, géptermekek, felvonó csarnokok, közös folyosók, és más területek, amelyeket elsősorban a szintek lakói használnak.
Függőleges közlekedők	Lépcsők, liftaknák, kémények, csőlagutak, függőleges járatok, és ezek határoló falai.
Árusítási terület	Kiskereskedelmi használatra alkalmas irodaépület területe.

## Területtípus szabályok

A következő táblázat bemutatja a területmérési szabályokat. A szabályokat egy másik tér által határolt tér típusa határozza meg. A megfelelő mérési szabály megtalálásához keresse meg a kijelölt Terület típust, valamint a hozzá tartozó Határoló terület típusát.

### Kapcsolódó témakör

- [Területtípusok](#) (483. oldal)

### Bruttó beépített területséma típusok

#### Bruttó beépített területséma típusok

Kiválasztott területtípus	Határoló terület típusa	Mérési szabály
<b>Bruttó beépített terület</b>		
Bruttó beépített terület	Nincs	Az épület külső felületéig mért terület határvonala.
Bruttó beépített terület	Külső terület	Az épület külső felületétől mért terület határvonala.
<b>Külső terület</b>		
Külső terület	Külső terület	A fal középvonalától mért terület határvonala.
Külső terület	Bruttó beépített terület	Az épület külső felületétől mért terület határvonala.

## Bérbeadható területséma típusok

**MEGJEGYZÉS** Bérbeadható területséma típusokban található ablakok: Amennyiben ablakokat helyez el a külső falakon belül, a Revit Architecture az alábbi, az ablakok magasságán alapuló szabályok szerint helyezi el a terület határvonalait: Ha az ablakmagasság nagyobb, mint a falmagasság 50 százaléka, a terület-határvonalak az üvegfelületig terjednek. Ha az ablakmagasság kisebb, mint a falmagasság 50 százaléka, a terület-határvonalak a külső falak belső felületéig terjednek.

### Bérbeadható területséma típusok

Kiválasztott területtípus	Határoló terület típusa	Mérési szabály
<b>Közös terület</b>		
Közös terület	Közös terület, Iroda, Árusítási terület	A fal középvonalától mért terület határvonala.
Közös terület	Külső, Független közlekedők	A Közös területet határoló falfelülettől mért terület határvonala.
<b>Irodaterület</b>		
Irodaterület	Közös terület, Iroda, Árusítási terület	A fal középvonalától mért terület határvonala.
Irodaterület	Külső, Független közlekedők	Az irodaterületet határoló falfelülettől mért terület határvonala.
<b>Külső terület</b>		
Külső terület	Külső	A fal középvonalától mért terület határvonala.
Külső terület	Raktár	A Külső területet határoló falfelülettől mért terület határvonala.
Külső terület	Egyéb területek	Az egyéb területet határoló falfelülettől mért terület határvonala.
<b>Alapterület</b>		
Alapterület	Iroda, Árusítási vagy Közös terület	Az egyéb területet határoló falfelülettől mért terület határvonala.
Alapterület	Külső, Független közlekedők	Az alapterületet határoló falfelülettől mért terület határvonala.
Alapterület	Alapterület	A fal középvonalától mért terület határvonala.
<b>Független közlekedők</b>		
Független közlekedők	Független közlekedők	A fal középvonalától mért terület határvonala.
Független közlekedők	Külső	A Független közlekedők területét határoló falfelülettől mért terület határvonala.
Független közlekedők	Egyéb területek (kivéve Külső)	Az egyéb területet határoló falfelülettől mért terület határvonala.
<b>Árusítási terület</b>		

Bérbeadható területséma típusok		
Kiválasztott területtípus	Határoló terület típusa	Mérési szabály
Árusítási terület	Függőleges közlekedők, Födém	Az Árusítási területet határoló falfelülettől mért terület határvonala.
Árusítási terület	Külső	A Külső területet határoló falfelülettől mért terület határvonala.
Árusítási terület	Közös terület, Iroda, Árusítási terület	A fal középvonalától mért terület határvonala.

## Színsémák

Színsémákkal színezhetsz és alkalmazhatsz kiegészítő mintákat a helyiségekre és területekre. Alaprajzi és metszeti nézetekre alkalmazhatsz színsémákat adott érték vagy értéktartomány alapján. Különböző színsémát alkalmazhat mindegyik nézetre.

**MEGJEGYZÉS** Színsémák alkalmazásához kell, hogy legyenek a projektben definiált helyiségek vagy területek.

## Színsémák áttekintése

A színsémák hasznosak lehetnek a terek kategóriáinak grafikus ábrázolásához. Létrehozhat színsémákat például helyiségnév, terület, birtokba vétel vagy osztály szerint. Ha egy alaprajzon osztályonként szeretnéd színezni a helyiségeket, állítsa be a helyiségek Osztály paraméterének értékét, majd hozza létre a színsémát az Osztály paraméter értékei alapján. Hozzáadhat a színsémához jelmagyarazatot a különböző színekkel jelzett osztályok azonosításához.

Alkalmazhat színsémákat bármilyen paraméter alapján helyiségekre vagy területekre. A paraméterértékeket a [Tulajdonságok palettán](#) adhatja meg.

A következő ábra egy alaprajzi nézetet jelenít meg, amelyben a színséma helyiségenként specifikusan megadott értékeket tartalmaz (például iroda és raktár, mint az Osztály paraméter értékei).




A következő ábra egy alaprajzi nézetet jelenít meg, amelyben a színséma alkalmazásának alapja egy értékintervallum (ebben a példában területenként - négyzetláb).




**MEGJEGYZÉS** Színsémák alkalmazásához kell, hogy legyenek a projektben definiált helyiségek vagy területek.

## A Színséma szerkesztése párbeszédpanel megnyitása

Amikor színsémákkal dolgozik, a Színséma szerkesztése párbeszédpanelen végezhet el sok feladatot. A következő módszerek bármelyikével elérheti ezt a párbeszédpanel.

■ Kattintson az Alap lap ► Helyiség és terület panel legördülő lista ►  (Színsémák) elemre.

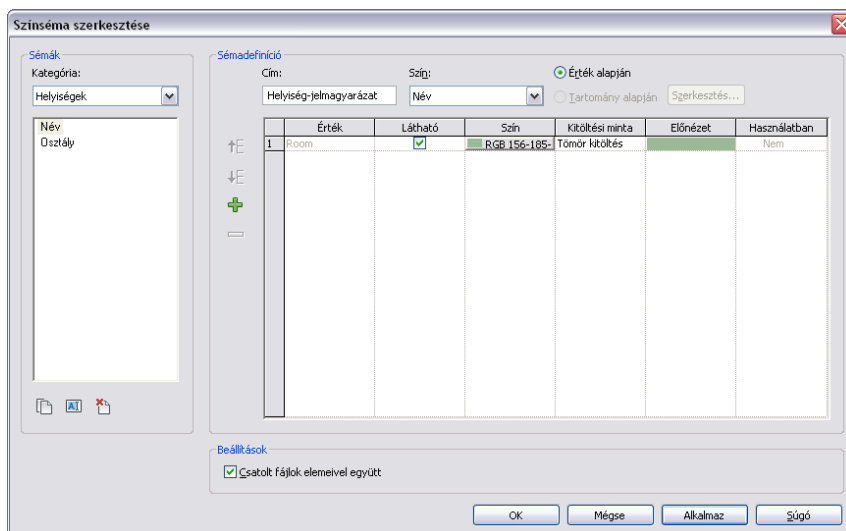
■ Nyisson meg egy alaprajzi vagy metszeti nézetet, amely megjeleníti egy színes kitöltés jelmagyarázatát. Válassza ki a

jelmagyarázatot, és kattintson a Módosítás | Színes kitöltés jelmagyarazatai lap ► Séma panel ►  (Séma szerkesztése) elemre.


■ Alaprajzi vagy metszeti nézetben nyissa meg a [nézet tulajdonságait](#). A [Tulajdonságok palettán](#) kattintson a Színséma paraméter cellájára.

### Kapcsolódó témakörök

- [Színséma létrehozása](#) (488. oldal)
- [Érték hozzáadása egy Színséma-definícióhoz](#) (489. oldal)
- [Színséma alkalmazása](#) (490. oldal)
- [Színséma módosítása](#) (491. oldal)




## Színséma létrehozása

1 Kattintson az Alap lap ► Helyiség és terület panel legördülő lista ►  (Színsémák) elemre.

A Színséma szerkesztése párbeszédpanel [másik módszerrel](#) is megnyitható.

2 A Színséma szerkesztése párbeszédpanelen válassza ki a kategóriát, amelyhez a színsémát létrehozza: Területek (Bruttó beépített terület), Területek (Bérbeadható), vagy Helyiségek.

3 Jelöljön ki egy meglévő sémát. Kattintson a jobb gombbal, majd kattintson a Megkettőzés parancsra, vagy a Sémák alatti  (Megkettőzés) elemre.

4 Az Új színséma párbeszédpanelen adjon meg egy nevet az új színsémának, majd kattintson az OK gombra. A név megjelenik a színséma listán.

5 A Sémadefiníció mezőben adjon meg egy címet a színes kitöltés jelmagyarázatához.

A cím megjelenik a jelmagyarázat felett, amikor a színsémát a nézetre alkalmazza. Megjelenítheti vagy elrejtheti a színes kitöltés jelmagyarázatának címét. További információ: [Színes kitöltés jelmagyarázatának módosítása](#) (493. oldal).

6 A Szín listából válassza ki a színséma alapjául szolgáló paramétert.

---

**MEGJEGYZÉS** Győződjön meg arról, hogy a választott paraméter értékeit megadta. A paraméterértékeket a [Tulajdonságok palettán](#) adhatja hozzá vagy módosíthatja.

---

7 Egy megadott paraméterérték vagy tartomány alapján történő színezéshez válassza az Érték alapján vagy Tartomány alapján lehetőségeket.



---


**MEGJEGYZÉS** A Tartomány alapján lehetőség nem érhető el minden paraméterhez.

---

Amikor a Tartomány alapján lehetőséget választja, az egységek megjelenési formátuma előtűnik a Szerkesztés gomb mellett. Ha szükséges, kattintson a Szerkesztés elemre a formátum megváltoztatásához. A Formátum párbeszédpanelen törölje a Projektbeállítások használata jelölőnégyzet jelölését, majd a menükben állítsa be a kívánt formátum jellemzőit.

8 Módosítsa a színséma definíciós értékeit szükség szerint.

- **Legalább:** A tartomány legalsó értékének szerkesztése. Ez az érték csak a Tartomány alapján lehetőség használatakor jelenik meg.
- **Kisebb, mint:** Ez az érték írásvédett. Ez az érték csak a Tartomány alapján lehetőség használatakor jelenik meg.
- **Címsor:** A jelmagyarázat szövegének szerkesztése. Ez az érték csak a Tartomány alapján lehetőség használatakor jelenik meg.
- **Érték:** Ez az érték írásvédett. Ez az érték csak az Érték alapján lehetőség használatakor jelenik meg.
- **Látható:** Ez a változó jelzi, hogy az érték színezett, és látható a színes kitöltés jelmagyarázatában.
- **Szín:** A szín értékének megadása. Kattintson a szín megváltoztatásához.
- **Kitöltési minta:** A kitöltési minták értékének megadása. Kattintson a kitöltési minta módosításához.
- **Előnézet:** A szín és a minta előnézetének megjelenítése.
- **Használatban:** Annak megjelenítése, hogy az érték a projekten belül használatban van-e. Ez egy írásvédett érték minden listaelem számára, kivéve a hozzáadott egyéni értékeket.
- A sorokat a sor számára való kattintással jelölheti ki. Kattintson a  vagy  elemekre egy sor fel vagy le mozgathatásához a listán. Ezek a lehetőségek csak az Érték alapján használatakor aktívak.


9 Igény szerint kattintson a  elemre, hogy új értéket adjon a sémadefinícióhoz. További információ: [Érték hozzáadása egy Színséma-definícióhoz](#) (489. oldal).

10 (Választható) Elemek (például helyiségek vagy területek) színezésének engedélyezéséhez csatolt modellekben jelölje be a Csatolt fájlok elemeivel együtt jelölőnégyzetet.


11 Kattintson az OK gombra.

További információ színséma nézetre történő alkalmazásáról: [Színséma alkalmazása](#) (490. oldal).

## Érték hozzáadása egy Színséma-definícióhoz

1 Kattintson az Alap lap ► Helyiség és terület panel legördülő lista ►  (Színsémák) elemre.

A Színséma szerkesztése párbeszédpanel [másik módszerrel](#) is megnyitható.

2 A Színséma szerkesztése párbeszédpanelen kattintson a  elemre (Érték hozzáadása).

3 Az Új színséma bejegyzés párbeszédpanelen adjon meg egy nevet, majd kattintson az OK gombra.

4 Szerkessze az értékeket szükség szerint. További információ a beállításokról: [Színséma létrehozása](#) (488. oldal).

---

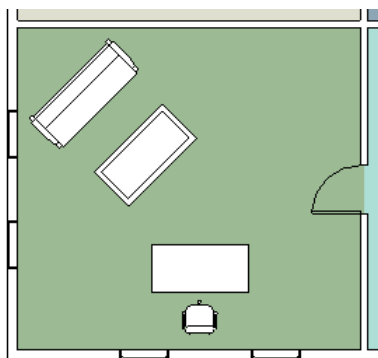
**MEGJEGYZÉS** Bizonyos paraméterek csak megfelelően formázott értékeket fogadnak el. Ha például egy területértéket kíván meghatározni, megadhat egy értéket vagy egy formulát is. Ha az értéknek nincs helyes formulája, egy ezt jelző üzenet jelenik meg.

---

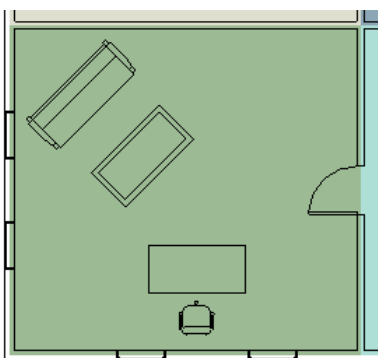
5 Kattintson az OK gombra.

## Színséma alkalmazása

- 1 A Projektáttekintőben kattintson a jobb gombbal arra az alaprajzi vagy metszeti nézetre, amelyre a színsémát alkalmazni kívánja, majd kattintson a Tulajdonságok parancsra.
- 2 A [Tulajdonságok palettán](#) kattintson a Színséma cellára.
- 3 A Színséma szerkesztése párbeszédpanel Sémák területén válasszon egy kategóriát és egy színsémát.  
További információ új színséma létrehozásáról: [Színséma létrehozása](#) (488. oldal).
- 4 Kattintson az OK gombra.
- 5 A Színséma helye területen válassza a következő értékek egyikét:
  - **Háttér:** A színsémát csak a nézet háttérére alkalmazza. Alaprajzi nézetben például a színsémát csak a födémre alkalmazza. Metszet nézetben a színsémát csak a háttérfalakra vagy -felületeire alkalmazza. A színsémát nem alkalmazza a nézet előterében lévő elemekre.



- **Előtér:** A színsémát a nézet összes modellelemére alkalmazza.



### Kapcsolódó témakör


- [Színsémák](#) (486. oldal)
- [Színes kitöltés jelmagyarozatának hozzáadása](#) (493. oldal)
- [Színséma létrehozása](#) (488. oldal)
- [Érték hozzáadása egy Színséma-definícióhoz](#) (489. oldal)

## Színséma használata metszetben

Amellett, hogy alaprajzi nézetben használhat színsémákat, metszeti nézetben is használhat színsémákat szín és kitöltési minta alkalmazásához helyiségekre vagy területekre. További információ: [Színséma alkalmazása](#) (490. oldal).



## Színséma módosítása

1 Kattintson az Alap lap ► Helyiség és terület panel legördülő lista ►  (Színsémák) elemre.


A Színséma szerkesztése párbeszédpanel [másik módszerrel](#) is megnyitható.

2 A Színséma szerkesztése párbeszédpanelen jelölje ki a szerkeszteni kívánt színsémát, majd végezze el a szükséges módosításokat.

További információ a beállításokról: [Színséma létrehozása](#) (488. oldal) és [Érték hozzáadása egy Színséma-definícióhoz](#) (489. oldal).


3 Kattintson az OK gombra.

## Befogadó modell színsémáinak alkalmazása helyiségekre és területekre csatolt modellekben

1 Kattintson az Alap lap ► Helyiség és terület panel legördülő lista ►  (Színsémák) elemre.

A Színséma szerkesztése párbeszédpanel [másik módszerrel](#) is megnyitható.

2 A Színséma szerkesztése párbeszédpanelen jelölje be a Csatolt fájlok elemeivel együtt jelölőnégyzetet, majd kattintson az OK gombra.

3 Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ►  (Láthatóság/grafika) elemre.

4 Kattintson a Revit-csatolások fülre.

5 Jelölje ki a csatolt modell azon sorát, amelyhez a befogadó színsémát kívánja hozzárendelni, majd kattintson a Megjelenítési beállítások oszlopon megjelenő gombra.

6 Ha a csatolt modell helyiséget tartalmaz, válassza a Befogadó szerint nézetet vagy az Egyéni lehetőségeket.

Ha a csatolt modell területet tartalmaz, válassza az Egyéni lehetőséget. Ha az Egyéni lehetőséget választja:


■ Jelöljön ki egy nézetet a csatolt modellből a megjelenítendő Csatolt nézetnek.

■ A Színes kitöltés lehetőségnek válassza a Befogadó nézet alapján elemet.

7 Kattintson az OK gombra.


További információ a csatolt Revit modellek láthatóságáról: [Csatolt modellek láthatósága](#) (1215. oldal).

## Csatolt modell színsémáinak alkalmazása helyiségekre és területekre csatolt modellekben

1 Kattintson az Alap lap ► Helyiség és terület panel legördülő lista ►  (Színsémák) elemre.

A Színséma szerkesztése párbeszédpanel [másik módszerrel](#) is megnyitható.

2 A Színséma szerkesztése párbeszédpanelen jelölje be a Csatolt fájlok elemeivel együtt jelölőnégyzetet, majd kattintson az OK gombra.

3 Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ►  (Láthatóság/grafika) elemre.

4 Kattintson a Revit-csatolások fülre.

5 Jelölje ki a csatolt modell azon sorát, amelyhez egy színsémát kíván hozzárendelni, majd kattintson a Megjelenítési beállítások oszlopon megjelenő gombra.

6 Válassza a Csatolt nézet alapján vagy az Egyéni lehetőséget.

7 Ha az Egyéni lehetőséget választotta, a Színes kitöltés alatt adja meg a Csatolt nézet alapján értéket.

8 Csatolt nézetnek adja meg azt a nézetet, amelyre a színsémát alkalmazni kívánja.

9 Kattintson az OK gombra.

További információ a csatolt Revit modellek láthatóságáról: [Csatolt modellek láthatósága](#) (1215. oldal).

## A színséma-megjelenítés eltávolítása

1 A Projektáttekintőben kattintson a jobb gombbal arra a nézetre, amelyből el kívánja távolítani a színséma-megjelenítést, majd kattintson a Tulajdonságok parancsra.

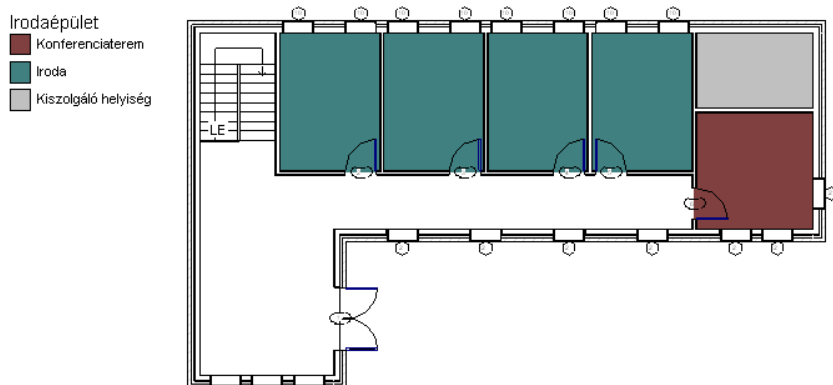
2 A [Tulajdonságok palettán](#) kattintson a Színséma paraméter értékmegjéjére.

3 A Színséma szerkesztése párbeszédpanel listáján jelölje ki a (nincs) elemet, majd kattintson az OK gombra.

A színséma megjelenítését eltávolíthatja, ha a rajzterületen kiválasztja a színes kitöltés jelmagyarázatát, és a Módosítás | Színes kitöltés jelmagyarázatai lap ► Séma panel ► Séma szerkesztése gombra kattint. A Színséma szerkesztése párbeszédpanelen jelölje ki a (nincs) elemet, majd kattintson az OK gombra.

## Színes kitöltés jelmagyarázata

A színsémák a megadott értékek alapján színt adnak a helyiségeknek és területeknek egy alaprajzi vagy metszeti nézetben. Egy színes nézethez hozzáadhat egy színes kitöltés jelmagyarázatot, hogy jelezze, melyik szín mit képvisel.



A színes kitöltés jelmagyarázatok bárhol elhelyezhetők az alaprajzon. Több színes kitöltés jelmagyarázat is elhelyezhető egy nézetben. Emellett alkalmazhat egy színsémát egy nézethez, és ha nem kívánja, hogy a színes kitöltés jelmagyarázata megjelenjen, jelölje ki és törölje azt.

A színes kitöltés jelmagyarázatát a vontatásvezérlőkkel átméretezheti. Átméretezheti a foltokat a színes kitöltés jelmagyarázatán, megjelenítheti vagy eltüntetheti a jelmagyarázat címét, módosíthatja az elemek sorrendjét vagy a foltok grafikus megjelenítését is.

## Színes kitöltés jelmagyarázatának hozzáadása

1 Nyisson meg egy alaprajzi vagy metszeti nézetet.



2 Kattintson az Alap lap ► Helyiség és terület panel ► (Jelmagyarázat) elemre.

3 Kattintson a rajzterületre a színes kitöltés jelmagyarázatának elhelyezéséhez.

4 A Válasszon tér típust és színsémát párbeszédpanelen adja meg a tér típusát és a színsémát, majd kattintson az OK gombra.

Ha a színes kitöltés jelmagyarázatának megjelenítése nem tükrözi a használni kívánt színsémát, tegye a következőt:

- a A rajzterületen jelölje ki a jelmagyarázatot.
- b Kattintson a Színes kitöltés jelmagyarázatai módosítása lap ► Séma panel ► Séma szerkesztése gombra.
- c A Színséma szerkesztése párbeszédpanel listáján jelöljön ki egy másik színsémát, majd kattintson az OK gombra. Létrehozhat új színsémát ezen a párbeszédpanelen. További információ: [Színséma létrehozása](#) (488. oldal).

## Színes kitöltés jelmagyarázatának módosítása


A színes kitöltés jelmagyarázata és a foltok (a színes négyzetek, amelyek a jelmagyarázatokban megjelennek) átméretezhetők, módosítható a jelmagyarázatban az elemek sorrendje, valamint megváltoztatható a jelmagyarázat foltjainak grafikus megjelenése és a jelmagyarázat címe is.

### A jelmagyarázat átméretezése

- 1 A rajzterületen válassza ki a színes kitöltés jelmagyarázatát.
- 2 Húzza a kék kör vezérlőt fölfelé a folt új oszlopba való mozgatásához, vagy lefelé, ha az előző oszlopban kívánja elhelyezni. Annyi oszlop lehet a jelmagyarázatban, ahány folt.
- 3 Húzza a kék háromszög vezérlőt az oszlopszélesség átméretezéséhez.

## A jelmagyarázat foltjainak átméretezése

1 A rajzterületen válassza ki a színes kitöltés jelmagyarázatát.

2 Kattintson a **Módosítás | Színes kitöltés jelmagyarázatai lap** ► **Tulajdonságok panel** ►  (Típus tulajdonságai) elemre.

3 A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen módosítsa a Folt szélesség és Folt magassága beállítások értékeit.

---


**MEGJEGYZÉS** Ezen Típusparaméterek módosítása hatással lesz minden a projekt összes ilyen típusú színséma-jelmagyarázatára.





---

4 Kattintson az OK gombra.

## Az elemek sorrendjének módosítása

1 A rajzterületen válassza ki a színes kitöltés jelmagyarázatát.

2 Kattintson a **Módosítás | Színes kitöltés jelmagyarázatai lap** ► **Séma panel** ►  (Séma szerkesztése) elemre.

3 A Színséma szerkesztése párbeszédpanelen jelöljön ki egy sort, majd kattintson a   vagy   gombokra az értékek fel vagy le mozgatásához. Ezek a lehetőségek akkor érhetőek el, ha az Érték alapján beállítást alkalmazta.

---


**MEGJEGYZÉS** Amikor módosítja az elemek sorrendjét, a projekt összes adott színsémát használó nézete módosulni fog.

---

4 Kattintson az Alkalmaz gombra a változtatások megtekintéséhez. Kattintson az OK gombra a Színséma szerkesztése párbeszédpanelből való kilépéshez.

## A jelmagyarázatfoltok grafikus megjelenítésének módosítása

1 A rajzterületen válassza ki a színes kitöltés jelmagyarázatát.

2 Kattintson a **Módosítás | Színes kitöltés jelmagyarázatai lap** ► **Séma panel** ►  (Séma szerkesztése) elemre.

3 A Színséma szerkesztése párbeszédpanelen módosítsa a szín és kitöltési minták értékeit szükség szerint.

---


**MEGJEGYZÉS** A jelmagyarázati foltok grafikus megjelenítésének módosításakor a projekt összes adott színsémát használó nézete módosul.

---

4 Kattintson az Alkalmaz gombra a változtatások megtekintéséhez. Kattintson az OK gombra a Színséma szerkesztése párbeszédpanelből való kilépéshez.

## A jelmagyarázat címének megváltoztatása

1 A rajzterületen válassza ki a színes kitöltés jelmagyarázatát.

2 Kattintson a **Módosítás | Színes kitöltés jelmagyarázatai lap** ► **Séma panel** ►  (Séma szerkesztése) elemre.

3 Szerkessze a Cím szövegét.

---


**MEGJEGYZÉS** A színséma jelmagyarázata címének módosításakor az adott színsémát használó összes projektnézet módosul.

---

4 Kattintson az Alkalmaz gombra a változtatások megtekintéséhez. Kattintson az OK gombra a Színséma szerkesztése párbeszédpanelből való kilépéshez.

### A jelmagyarázat címének megjelenítése vagy elrejtése

1 A rajzterületen válassza ki a színes kitöltés jelmagyarázatát.

2 Kattintson a Módosítás | Színes kitöltés jelmagyarázatai lap ➤ Tulajdonságok panel ➤  (Típus tulajdonságai) elemre.

3 A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen jelölje be vagy törölje a Cím megjelenítése paraméterérték jelölését.

---

**MEGJEGYZÉS** Ezen típusparaméter módosítása hatással lesz minden a projekt összes ilyen típusú színséma-jelmagyarázatára.

---

4 Kattintson az OK gombra.

## A színséma jelmagyarázatának tulajdonságai

Név	Leírás
<b>Grafika</b>	
Foltszélesség	Vezérli a foltok szélességét.
Folt magassága	Vezérli a foltok magasságát.
Megjelenített értékek	Szűri az értékek megjelenítését a nézetekben. A Nézet alapján beállítás csak az aktuális nézet értékeit jeleníti meg. A Mind beállítás a színséma összes meglévő értékét megjeleníti.
Háttér	A jelmagyarázat háttérét átlátszóra vagy átlátszatlanra állítja.
Szín	Beállítja a jelmagyarázat szövegének színét.
Cím megjelenítése	Megjeleníti vagy elrejtje a jelmagyarázat címét. A jelmagyarázat címe a színséma-definícióban van megadva.
<b>Szöveg</b>	
Betűtípus	Beállítja a jelmagyarázat betűtípusát.
Méret	Beállítja a jelmagyarázat méretét.
Félkövér	A jelmagyarázat értékeire a félkövér formázást alkalmazza.
Dőlt	A jelmagyarázat értékeire a dőlt formázást alkalmazza.
Aláhúzás	A jelmagyarázat értékeire az aláhúzás formázást alkalmazza.
<b>Címszöveg</b>	
Betűtípus	Beállítja a jelmagyarázat címének betűtípusát.

<b>Név</b>	<b>Leírás</b>
Méret	Beállítja a jelmagyarázat címének méretét.
Félkövér	A jelmagyarázat címére a félkövér formázást alkalmazza.
Dőlt	A jelmagyarázat címére a dőlt formázást alkalmazza.
Aláhúzás	A jelmagyarázat címére az aláhúzás formázást alkalmazza.

Minden elem, amelyet hozzáad a Revit projektekhez – a teherhordó tagok, a falak, a tetők, az ablakok, az ajtók, amelyek segítségével felépíti egy ház modelljét, a kiemelések, a világítótestek, a címkék és a részlet alkotóelemek, amelyeket a projektek dokumentálásához használ – családokkal hozható létre.

A Revit Architecture segítségével előre meghatározott családok használatával, illetve újak létrehozásával szabványos és egyéni elemeket is hozzáadhat az épületmodellekhez. A családok ezen kívül egy bizonyos szintű irányítást adnak olyan elemek felett, amelyek használatukban és működésükben hasonlóak, így könnyen módosíthatja a terveket és hatékonyabban kezelheti a projekteket.

A családok létrehozásáról, módosításáról és kezeléséről teljes körű információért töltse le a Revit Architecture Családok útmutatóját, amely részletes koncepcionális információt, gyakorlatokat és a bevált módszerekkel kapcsolatos adatokat tartalmazza. További információ: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

## A családok áttekintése

A *családok* közös tulajdonságkészlettel (úgynevezett paraméterekkel) rendelkező elemek csoportjai, és azok kapcsolódó grafikus ábrázolása. A családokhoz tartozó különböző elemek akár összes paraméterértéke különbözhet, de a paraméterkészlet (a paraméterek neve és a jelentése) ugyanaz. A családon belüli ilyen variációk neve *családtípus* vagy *típus*.

A Bútor kategória például olyan családokat és családtípusokat tartalmaz, amelyekkel különböző bútordarabok (asztalok, székek, szekrények stb.) hozhatók létre. Bár ezek a családok különböző célokra szolgálnak és különböző anyagokból állnak, felhasználásuk egymáshoz kapcsolódó. A családban mindegyik típus kapcsolódó grafikus ábrázolással és azonos paraméterkészlettel, úgynevezett családtípus-paraméterekkel rendelkezik.

Amikor adott családdal és családtípussal hoz létre elemet egy projektben, az elem egy *példányát* hozza létre. Mindegyik elempéldány rendelkezik egy-egy tulajdonságkészlettel, amelyben egyes elemparaméterek a családtípus-paraméterektől függetlenül módosíthatók. Ezek a módosítások csak az elem adott példányára vonatkoznak, a projekt egyetlen elemére. Ha módosítja a családtípus-paramétereket, a módosítások az ezzel a típussal létrehozott összes elempéldányra érvényesek.

A családok létrehozásáról, módosításáról és kezeléséről teljes körű információért töltse le a Revit Architecture Családok útmutatóját, amely részletes koncepcionális információt, gyakorlatokat és a bevált módszerekkel kapcsolatos adatokat tartalmazza. További információ: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

## Családok fajtái

Három fajta család létezik a Revit Architecture programban:

- rendszercsaládok
- betölthető családok
- helyi családok

A projektekben létrehozott legtöbb elem rendszercsalád vagy betölthető család. A betölthető családok beágyazott vagy megosztott családokká kombinálhatók. A nem szabványos vagy egyéni elemek helyi családokkal hozhatók létre.

### **Rendszercsaládok**

A rendszercsaládok egyszerű épületelemeket, például falakat, tetőket, mennyezeteket, födémeket, és egyéb, az építési területen összeállítandó elemeket hoznak létre. A rendszerbeállítások, amelyek a projektkörnyezetre vannak hatással és szintek, hálók, rajzlapok és nézetablakok típusait tartalmazzák, szintén rendszercsaládok.

A Revit Architecture alkalmazásban a rendszercsaládok előre definiáltak. Ezeket nem külső fájlokból tölti a projektekbe, és nem menti el őket a projekten kívül.

### **Betölthető családok**

A betölthető családok olyan családok, amelyekkel épület alkotóelemek és bizonyos feliratozási elemek is létrehozhatók. A betölthető családok létrehozzák azokat az épület alkotóelemeket, amelyeket általában külön meg kell vásárolni, megvárni a rendelt elemek szállítását, majd a leszállított elemeket be kell építeni az épületbe, illetve a környezetébe. Ilyen alkotóelemek például az ablakok, az ajtók, a beépített bútorok, a világítótestek, a bútorok és az épületgépészeti szerkezetek. Az alkotóelem-családokba tartoznak még bizonyos, általában testreszabott jelöléselemek, például a jelek és a rajzpecsétek is.

Mivel nagy mértékben testreszabhatók, a betölthető családok olyan családok, amelyeket gyakran kell létrehozni és módosítani a Revit Architecture programban. A betölthető családok a rendszercsaládoktól eltérő módon külső RFA-fájlokban jönnek létre, és az ilyen típusú családokat importálni kell (be kell tölteni) az egyes projektekbe. A sok különböző típust tartalmazó betölthető családok esetében típuskatalógusokat kell létrehozni és használni, amelyek lehetővé teszik, hogy csak a szükséges típusokat töltsse be a projektbe.

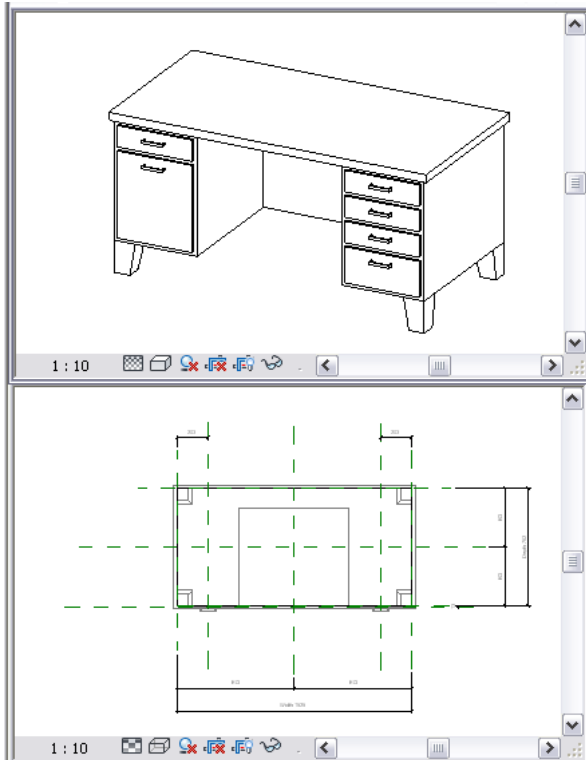
### **Helyi családok**

A helyi elemek egyedi elemek, amelyeket akkor hoz létre, amikor egyedi, csak az aktuális projektben használt elemet kíván létrehozni. Úgy is létrehozhat helyi geometriát, hogy az más projektgeometriára hivatkozik, és átméreteződik vagy megváltozik a hivatkozott geometria változásainak megfelelően. Helyi elem létrehozásakor a Revit Architecture létrehoz egy családot a helyi elemhez, amely egyetlen családtypust tartalmaz.

A helyi elemek létrehozásához sok hasonló Családszerkesztő eszközre van szükség, mint a betölthető családok létrehozásához. A Revit Architecture családokról részletes információt a következő témakörben talál: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

## **Családszerkesztő**

A Családszerkesztő egy grafikus szerkesztési mód a Revit Architecture programban, amely lehetővé teszi a projektekben felhasználható családok létrehozását és módosítását. Amikor elkezd létrehozni egy családot, nyisson meg egy, a szerkesztőben használni kívánt sablont. A sablon több nézetet tartalmazhat, például alaprajzokat és homlokzati nézeteket. A Családszerkesztő hasonlóan néz ki és működik, mint a Revit Architecture projektkörnyezete, de más eszközöket tartalmaz. Az eszközök elérhetősége annak a családnak a típusától függ, amelyet épp szerkeszt.



Mielőtt a Családszerkesztővel családot szerkeszthetne, meg kell ismernie a családokat. További információ: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

A Családszerkesztő elindításáról a következő fejezetben olvashat: [A Családszerkesztő megnyitása](#) (499. oldal).

## A Családszerkesztő megnyitása


A Családszerkesztővel módosíthatja a meglévő családokat vagy új családokat hozhat létre. A Családszerkesztő megnyitásának módja attól függ, hogy mit szeretne tenni.

A Családszerkesztővel betölthető családokat és helyi elemeket hozhat létre és szerkeszthet. A lapok és panelek a szerkesztett család típusától függően változnak. A Családszerkesztővel nem szerkeszthet rendszercsaládokat.


Család szerkesztése vagy létrehozása előtt meg kell ismernie a családokat. További információ: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

### Család szerkesztése projektből


Végezze el a következők egyikét:

- Válassza ki a család példányát a rajzban, és kattintson a **Módosítás** | <Elem>lap ► **Mód panel** ►  (Család szerkesztése) elemre.
- A Projektáttekintőben kattintson a jobb gombbal a családra, majd kattintson a **Szerkesztés** parancsra.


### Betölthető család szerkesztése a projekten kívül

- 1 Kattintson a  ► **Megnyitás** ► **Család** parancsra.
- 2 Keresse meg a családot tartalmazó fájlt, és kattintson a **Megnyitás** gombra.


### Betölthető család létrehozása sablonfájlból

- 1 Kattintson a  ► Új ► Család parancsra.
- 2 Keresse meg a sablonfájl, majd kattintson a Megnyitás gombra.

### Helyi elem létrehozása

- 1 Kattintson az Alap lap ► Építés panel ► Alkotóelem legördülő menü ►  (Modellezés helyben) elemre.
- 2 A Család kategóriája és paraméterei párbeszédpanelen válassza a család kategóriát, majd kattintson az OK gombra.
- 3 Adja meg a helyi elemcsalád nevét, és kattintson az OK gombra.

### Helyi elem szerkesztése


- 1 Jelölje ki a helyi elemet a rajzban.
- 2 Kattintson a Módosítás | <Elem> lap ► Modell panel ►  (Szerkesztés helyben) elemre.

## A Családok útmutatója

A Revit Architecture Családok útmutatója részletes információt tartalmaz a családok használatáról és a felhasználói tartalmak létrehozásáról. A Családok útmutatója a következő információt tartalmazza:

- családok használata a projektekben
- a parametrikus tervezés fogalma és a családok létrehozása
- a saját családok létrehozásának bevált módszerei

A Családok útmutatója koncepcionális magyarázatokat, eljárásokat és ajánlott forrásokat tartalmaz.

A Revit Architecture Családok útmutatója eléréséhez kattintson a  (Súgó) legördülő menü ► Dokumentumok a weben menüpontra.

## Családok használata

Ez a témakör a családok használatakor gyakran elvégzett feladatokat mutatja be. A családokról részletes információt a következő témakörben talál: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

## Egy projektben vagy sablonban található családok megtekintése

A [Projektáttekintő](#) (26. oldal) használatával megtekintheti a projektben elérhető összes családot.

A családok kategória és típus szerint vannak felsorolva a Projektáttekintőben.

A családokról részletes információt a következő témakörben talál: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

### Családok megtekintése projektben vagy sablonban

- 1 Nyisson meg egy projektet vagy sablont.
- 2 A Projektáttekintőben bontsa ki a Családok csomópontot.  
Megjelenik egy, a projektben (vagy sablonban) található összes családot tartalmazó lista. A lista tartalmazza a rendszercsaládokat, a betölthető családokat és a helyi családokat.

- 3 Bontsa ki azt a családkatóriát, amely a megjeleníteni kívánt családtípusokat tartalmazza.  
A legtöbb esetben egy vagy több család jelenik meg az adott kategóriában.
- 4 Bontsa ki a családot az abban lévő családtípusok megtekintéséhez.

## Adott családtípusú elemek megtekintése projektekben

Kijelölheti a nézetben vagy a teljes projektben található összes elemet, amely adott családtípust használ.

- 1 Nyisson meg egy projektnézetet.
- 2 A Projektáttekintőben bontsa ki a Családok csomópontot.
- 3 Bontsa ki azt az alkotóelem-katóriát és -családot, amely a kijelölni kívánt típust tartalmazza.
- 4 Válassza ki a kívánt típust, kattintson a jobb gombbal, majd kattintson a következő parancsok egyikére:
  - Az összes példány kiválasztása ➤ A teljes projektben.
  - Az összes példány kiválasztása ➤ A nézetben láthatóak.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha az aktuális projekt nem tartalmaz egy olyan elemet sem, amely az adott családtípust alkalmazza, a Minden példány kiválasztása eszköz nem érhető el.

---

A nézetben az összes, az adott családtípust használó elem ki van emelve.

A Revit ablak jobb alsó sarkában megjelenik, hogy hány elem lett kijelölve a projektben.


- 5 Ha a teljes projektben található példányok megtekintését választotta, nyisson meg másik projektnézetet.  
Az adott családtípust használó összes elem ki van emelve.
- 6 Az elemek normál megjelenítéséhez való visszatéréshez nyomja le az *Esc* billentyűt.

## Elem létrehozása családtípusból

Ezzel az eljárással hozhatja létre rendszercsaládok vagy betölthető családok egy példányát a Projektáttekintővel. A projektben lévő példányokból való elemleltrehozásról további információt a következő témakörben talál: [Elemek másolása a Hasonló létrehozása eszközzel](#) (1477. oldal).

A családok és családlemek létrehozásáról további információt a következő fejezetben talál: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

### Elem létrehozása családtípusból

- 1 Végezze el a következők egyikét:
  - Az Alap lap ➤ Építés panelel kattintson a létrehozni kívánt elemre.
  - Válassza ki a családtípust a Projektáttekintőben, majd vontassa a rajzterületre.
  - Válassza ki a családtípust a Projektáttekintőben, kattintson rá a jobb gombbal, majd kattintson a Pélány létrehozása parancsra.
- 2 A [Típusválasztóban](#) válassza ki, milyen típusú elemet kíván létrehozni.  
A listában megjelennek a rendelkezésre álló családtípusok. A nevükben először a család vagy alcsalád, majd kettősponttal elválasztva a típus szerepel.
- 3 A Lehetőségek sorban adja meg a szükséges értékeket, illetve beállításokat.
- 4 A rajzterületen kattintson az elem elhelyezéséhez.
- 5 Hozzon létre egy másik elemet, vagy kattintson  (Módosítás) parancsra.

## Elem családtypusának módosítása

Elem családtypusának módosításához egy projekt rajzterületén tegye a következők egyikét:

- Jelölje ki az elemet, és a [Típusválasztó](#) (34. oldal) használatával módosítsa a családtypust.
- A Típus tulajdonságok egyeztetése eszközzel módosítsa a családtypust. További információ: [Elem típusok módosítása a Típus egyeztetése eszközzel](#) (1478. oldal).

A családokról és családtypusokról további információt a következő témakörben talál: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

## Családtípus módosítása

A családtypusok tulajdonságait a Projektáttekintőből, illetve egy, az adott típust az aktuális projektben használó elemről érheti el. A családok módosításáról részletes információt a következő témakörben talál: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

### Családtípus módosítása

1 Végezze el a következők egyikét:

- A Projektáttekintőben, a Családok területen kattintson a jobb gombbal a családtypusra, majd kattintson a Tulajdonságok parancsra.
- Jelöljön ki egy elemet a projektben, majd a [Tulajdonságok palettán](#) kattintson a Típus szerkesztése elemre.

2 A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen:

- Igény szerint módosítsa a paraméterek értékeit. Az, hogy mely paraméterek jelennek meg, attól függ, hogy melyik családtypust módosítja.
- Igény szerint kattintson a jobb felső sarokban található Átnevezés gombra, majd írjon be egy új nevet.

3 Kattintson az OK gombra a kilépéshez.

Ha egy családtypust egy projektben módosít, akkor a projektben található összes, ugyanazzal a típussal létrehozott elem minden példánya frissül a módosításoknak megfelelően.


## Feliratozott méretek szerkesztése

A Családszerkesztőben paraméterek hozzárendelésével feliratozhatja a rajzterületen található méreteket. A méretezett feliratok dinamikusak, ha a geometriát közvetlenül a rajzban szerkeszti, méretfelirata módosítja és frissíti a vonatkozó családtypus-paramétert.

A koncepcionális tervezési környezetben is rendelhet paramétereket a méretekhez. További információ: [Feliratozott méretek](#) (185. oldal).

## Méretek zárolása

A feliratozott méretek közötti parametrikus kapcsolat fenntartása érdekében zárolhatja a feliratozott méreteket a Családszerkesztőben. Ez a lehetőség a koncepcionális tervezési környezetben is elérhető. További információ: [Feliratozott méretek zárolása](#) (186. oldal).

Ha a méretet a rajzterülethez szeretné rögzíteni, kattintson a  elemre a méret mellett.

## Típus hozzáadása egy családhoz

Miután betöltött egy családot egy projektbe, létrehozhat különböző családtípusokat a projekten belülről.

### Típus hozzáadása egy családhoz a Projektáttekintőben

- 1 A Projektáttekintőben bontsa ki a Családok csomópontot.
- 2 Bontsa ki a család kategóriát.
- 3 Bontsa ki a családot.
- 4 Tegye a következők valamelyikét:
  - Jelölje ki a családot, kattintson a jobb gombbal, majd kattintson az Új Típus parancsra.
  - Jelöljön ki egy típust, kattintson a jobb gombbal, majd kattintson a Megkettőzés parancsra.

---

**BEVÁLT MÓDSZEREK** A típustulajdonságok szerkesztésének minimalizálása érdekében azt a családtípust kettőzte meg, amely leginkább hasonlít a létrehozni kívánt típusra.

---

- 5 Adjon meg egy új nevet a típusnak.
- 6 Jelölje ki a típust, kattintson rá a jobb gombbal, majd kattintson a Tulajdonságok parancsra.
- 7 A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen adjon meg új paraméterértékeket, majd kattintson az OK gombra.

Ha projektben lévő elemből szeretne családtípust létrehozni, tekintse meg a következő fejezetet: [Új családtípus létrehozása a projektekben](#) (36. oldal).

## Nem használt családok és családtípusok törlése

A nem használt családokat és családtípusokat két különböző módon távolíthatja el a projektekből, illetve sablonokból. Kiválaszthatja és törölheti a családokat és típusokat a Projektáttekintőben vagy a Használton kívüliek kisöprése eszköz futtatásával.

Ha csak néhány családot, illetve típust kíván törölni, jelölje ki, majd törölje azokat. A Használton kívüliek kisöprése eszközt akkor használja, ha „nagytakarítást” kíván rendezni a projektekben. Az összes nem használt család, illetve típus törlésével általában csökkenteni lehet a projektfájl méretét.

Egyik módszerrel sem törölhetők az alábbiak:

- Függőségekkel rendelkező (például más családok befogadjaként funkcionáló) családtípusok
- Az aktuális projektben vagy sablonban használatban lévő típust tartalmazó családok

További információ a családok törléséről: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

### Családok és típusok kijelölése és törlése a Projektáttekintőben

- 1 A Projektáttekintőben bontsa ki a Családok csomópontot.
- 2 Bontsa ki a törölni kívánt családot vagy típust tartalmazó kategóriát.
- 3 Ha betölthető családtípust kíván törölni, bontsa ki a családot.
- 4 Jelölje ki a törölni kívánt családot vagy típust.

---

**TIPP** Ha több családot vagy típust kíván kijelölni, a kiválasztás közben nyomja le és tartsa nyomva a *Ctrl* billentyűt.

---


- 5 Tegye a következők valamelyikét:
  - Kattintson a jobb gombbal, majd kattintson a Törlés parancsra.

- Nyomja le a *Delete* billentyűt.

A családot vagy a típust a program törli a projektből, illetve sablonból.

Ha családot vagy típust töröl egy projektből, és a projekt tartalmazza egy családtípus egy vagy több példányát, figyelmeztetés jelenik meg.

### Családok és típusok törlése a Használaton kívüliek kisöprése eszközzel

- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ►  (Használaton kívüliek kisöprése) elemre.

A Használaton kívüliek kisöprése párbeszédpanelen megjelenik az összes olyan család és családtípus, beleértve a rendszer- és a helyi családokat is, amelyet törölhet a projektből. Alapértelmezés szerint az összes használaton kívüli család ki van jelölve tisztításra.

---

**FONTOS** Amennyiben a munkarészeket támogató projekttel dolgozik, minden munkarésznek nyitva kell lennie az eszköz használatához.

---

- 2 Tegye a következők valamelyikét:

- Az összes használaton kívüli családtípus tisztításához kattintson az OK gombra.
- Ha csak az Ön által kijelölt típusokat kívánja tisztítani, kattintson az Egyik sem gombra, bontsa ki a tisztítani kívánt típusokat tartalmazó családokat, illetve alcsaládokat, majd kattintson az OK gombra.

## Rendszercsaládok

A rendszercsaládok olyan családtípusokat tartalmaznak, amelyekkel az épületmodellekben alapvető épületelemek hozhatók létre, például falak, födémek, mennyezetek és lépcsők. A rendszercsaládok projekt- és rendszerbeállításokat is tartalmaznak, amelyek hatással vannak a projektkörnyezetre, és olyan elemtípusokat tartalmaznak, mint a szintek, hálók, tervlapok és nézetablakok.

A rendszercsaládok előre vannak definiálva a Revit Architecture szoftverben, és a program a sablonokkal és a projektekkel együtt menti azokat, nem pedig külső fájlokból tölti be a sablonokba és projektekbe. Nem hozhat létre, másolhat vagy törölhet rendszercsaládokat, de megkettőzheti (másolhatja) és módosíthatja a típusokat a rendszercsaládokon belül, hogy létrehozza a saját egyéni rendszercsalád-típusait. A rendszercsaládokban egy kivételével az összes rendszercsalád-típust törölheti, mert családonként legalább egy típus szükséges, hogy új rendszercsalád-típusokat hozhasson létre.

Bár nem tölthet rendszercsaládokat sablonokba és projektekbe, másolhatja és beillesztheti vagy átviheti a rendszercsalád-típusokat a projektek és sablonok között. Tetszőleges számú egyedi típust másolhat és illeszthet be, vagy egy eszköz használatával az összes megadott rendszercsalád-típust átviheti.

A rendszercsaládok másfajta családokat is befogadhatnak, általában betölthető családokat. A fal rendszercsaládok például befogadhatnak szabványos ajtó/ablak összeállítást.

A rendszercsaládokról részletes információt a következő témakörben talál: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

## Revit rendszercsaládok és beállítások

A Revit Architecture alkalmazás a következő rendszercsaládokat és projekteket, valamint rendszerbeállításokat tartalmazza.

### Rendszercsaládok:

- Mennyezetek
- Függönyfalrendszerek
- Függönyfal-osztóbordák

- Részlet elemek
- Födémek
- Folyadékok (a Revit MEP program családja)
- Modellszöveg
- Korlátok
- Rámpák
- Tetők
- Helyszín (alaplemez)
- Lépcső
- Teherhordó oszlopok
- Teherhordó alapozások
- Teherhordó vázrendszer
- Falak

**Projekt-/rendszerbeállítások:**

- Területi és térfogati számítások
- Nyílfejek
- Színes kitöltés sémái
- Részletességi szint
- Méretek
- Rajzlapok
- Homlokzatok
- Kitöltött területek/kitöltési minták
- Szűrők
- Hálók
- Tételszámozás
- Szintek
- Vonalak
- Terheléstípusok
- Illesztési vonalak
- Anyagok
- Modellszöveg
- Objektumstílusok
- Fázisok
- Projektáttekintő szervezése

- Projekt mértékegységei
- Metszetek
- Helyszínbeállítások
- Koordinátaméretek
- Raszterek
- Teherhordó szerkezet beállításai
- Nap és árnyék
- Ideiglenes méretek
- Szöveg
- Nézetablakok
- Nézetcímkék (kiemelés-, magasság- és metszetcímkék)
- Nézetsablonok

## Munkafolyamat: rendszercsaládok használata a projektekben

A rendszercsaládok a Revit Architecture programban előre definiálva vannak, és sablonokban, illetve projektekben vannak elmentve, azaz ezeket nem külső fájlokból tölti be a program. Megkettőzheti (másolhatja) és módosíthatja a rendszercsaládokban lévő típusokat, hogy létrehozza a saját rendszercsaládtípusait.

A rendszercsaládokról részletes információt a következő témakörben talál: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

Mielőtt nekilátna egy projektnek, az alábbi munkafolyamat alkalmazásával állapítsa meg, hogy tudja-e használni a meglévő rendszercsaládtípusokat, vagy pedig egyéni rendszercsaládtípusokat kell-e létrehoznia.

- 1 Határozza meg, milyen típusú rendszercsaládra van szükség a projekthez.
- 2 Nézze át a meglévő rendszercsaládokat, és döntse el, hogy megtalálhatók-e a Revit Architecture sablonokhoz vagy irodai sablonokhoz szükséges rendszercsaládtípusok.
- 3 Ha talál a szükségeshez hasonló rendszercsaládtípust, tervezési időt takaríthat meg, ha az igényei szerint átalakítja.
- 4 Ha nem találja a szükséges rendszercsaládtípust, és nem tud hasonló családtípust módosítani, hozza létre a saját rendszercsaládtípusát.

## Rendszercsaládtípusok betöltése

Mivel a rendszercsaládok előre vannak definiálva a Revit Architecture programban, csak rendszercsalád-típusokat tölthet a projektekbe vagy sablonokba.

Rendszercsalád-típusok betöltéséhez a következőket teheti:

- másoljon és illesszen be egy vagy több kijelölt típust egy projektből vagy sablonból egy másikba
- vigye át a kijelölt rendszercsalád(ok) összes rendszercsalád-típusát egyik projektből a másikba

Ha csak néhány rendszercsalád-típust kell betöltenie a projektek vagy sablonok között, másolja és illessze be azokat.

Új sablon vagy projekt létrehozásakor, vagy amikor a rendszercsalád(ok) összes típusát át kell vinnie, használja azok átvitelét.

---

**MEGJEGYZÉS** Rendszercsalád-típusok átvitelekor a Projektszabványok átvétele eszközt használja. Ezzel az eszközzel rendszerbeállítások is átvihetők.

---

A Projektszabványok átvétele eszközzel kapcsolatos információkat a következő fejezetben talál: [Projektszabványok átvétele](#) (1617. oldal).

A rendszercsaládtípusok betöltéséről, másolásáról és átvételéről részletes információt a következő fejezetben talál: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

## Betölthető családok

A betölthető családok olyan családok, amelyekkel épület alkotóelemek és egyes jelöléselemek is létrehozhatók. A betölthető családok hozzák létre azokat az épület alkotóelemeket, amelyeket egyébként külön meg kellene vásárolni, megvárni, amíg leszállítják, majd leszállított elemeket be kellene építeni az épületbe vagy a környezetébe. Ilyen alkotóelemek például az ablakok, ajtók, beépített bútorok, világítótestek, bútorok és a növények. Tartalmaznak még bizonyos, rendszeresen testreszabott jelöléselemeket, például jeleket és a rajzpecsétet is.

Mivel nagy mértékben testreszabhatók, a betölthető családok a Revit Architecture program leggyakrabban létrehozott és módosított családjai. A betölthető családok a rendszercsaládoktól eltérő módon külső RFA-fájlokban jönnek létre, és az ilyen típusú családokat importálni kell (be kell tölteni) az egyes projektekbe. A sok különböző típust tartalmazó családok esetében típuskatalógusokat hozhat létre és használhat, amelyek lehetővé teszik, hogy csak a szükséges típusokat töltsse be a projektbe.

Ha létrehoz egy betölthető családot, akkor első lépésben meg kell nyitnia a szoftverben található sablont, amely a létrehozandó családdal kapcsolatos információkat tartalmazza. Fel kell vázolnia a család geometriáját, paraméterekkel meg kell adnia a család alkotóelemei közötti kapcsolatokat, létre kell hoznia azokat a változatokat vagy családtípusokat, amelyeket az alkotóelem-család tartalmazni fog, majd meg kell határoznia az egyes elemek láthatóságát és részletességi szintjét a különböző nézetekben. Miután elkészült a családdal, tesztelje azt egy mintaprojektben, mielőtt az igazi projektekben használni kívánt elemeket létrehozná vele.

A Revit Architecture programban található egy olyan tartalomtár, amelyből elérheti a szoftverhez tartozó betölthető családokat, és amelyben elmentheti az újonnan létrehozott családokat is. Különböző webes forrásból is elérheti a betölthető családokat.

### Családok beágyazása és megosztása

Új családok létrehozásához a családpéldányokat más családokba is betöltheti. A meglévő családok más családokba való beágyazásával jelentős modellezési időt takaríthat meg.

Attól függően, hogyan szeretné, hogy viselkedjenek ezen családok példányai a projektekhez (egyetlen vagy egyedülálló elemként) való hozzáadásukkor, eldöntheti, hogy a beágyazott családok megosztottak legyenek-e vagy sem.

A betölthető családokról részletes információt a következő témakörben talál: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

## Revit Architecture szabványos betölthető családok

A Revit Architecture a következő szabványos betölthető családokat tartalmazza:

- Jelölések
- Korlátlécek
- Beépített bútorok
- Oszlopok
- Függönyfalpanel minta szerint
- Függönyfalpanelek
- Részlet-alkotóelemek
- Ajtók

- Elektromos alkotóelemek
- Staffázs
- Bútor
- Bútor rendszer
- Világítótestek
- Tömegelem
- Gépészeti alkotóelemek
- Növényzet
- Víz- és szennyvíz alkotóelemek
- Profilok
- Helyszín
- Egyéb berendezés
- Tartószerkezet
- Fenntartható tervezés
- Rajzpecsétek
- Ablakok

## Munkafolyamat: betölthető családok használata a projektekben

A betölthető családok a Revit Architecture legnagyobb és leginkább testreszabható családjai. Létrehozhat saját, egyéni családokat is, de számtalan, azonnali használatra kész családot is talál a családokat tartalmazó könyvtárban, valamint a weben is.

Mielőtt nekilátna egy projektnek, az alábbi munkafolyamat alkalmazásával állapítsa meg, hogy tudja-e használni a meglévő családokat, vagy pedig egyéni családokat kell-e létrehoznia.

- 1 Állapítsa meg, milyen családokra van szüksége a projekthez.
- 2 Nézze át a meglévő betölthető családokat, és döntse el, megtalálhatók-e a szükséges családok a könyvtárban, a weben, illetve a Revit sablonok vagy pedig az irodai sablonok között.
- 3 Amennyiben megtalálta a szükséges családot, de az nem tartalmazza a keresett típust, hozzon létre egy új típust.
- 4 Ha talál olyan családokat, amelyek hasonlítanak azokra, amelyekre szüksége lenne, tervezési időt takaríthat meg, ha a meglévő családokat alakítja át az igényei szerint.
- 5 Ha nem találja meg sem a szükséges családokat, sem pedig olyanokat, amelyeket igényeinek megfelelően módosíthatna, hozzon létre saját családokat.

A betölthető családokról részletes információt a következő témakörben talál: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

## Modern Medium családok használata

A Ketiv Modern Medium elemtár át lett konvertálva Revit Architecture családokká, amelyek elérhetők a weben keresztül. A Modern Medium családok szerkezetileg nem módosíthatók a Revit Architecture szoftverben. A Modern Medium családtípusok megjelenése viszont módosítható. Ehhez módosítania kell az adott objektumstílushoz rendelt anyag látványtervi megjelenését.



---

**MEGJEGYZÉS** Ha nagyszámú Modern Medium családot tölt be egy projektbe, azzal jelentősen megnőhet a projektfájl mérete, és emiatt csökkenhet a rendszer teljesítménye.

---

Ha például letölt és betölt a projektbe egy Modern Medium zongoracsaládot, az a Projektáttekintőben a Családok\Egyéb berendezések csomópontban jelenik meg. Ha a szint természetes fára kívánja módosítani, létrehozhat egy Zongora nevű új anyagot, majd hozzárendelheti a kívánt szint és mintázatot. A zongora megjelenése megváltozik, ha az új anyagot alkalmazza a zongora objektumstílusára.

#### Eltérő látványtervi megjelenés hozzárendelése egy Modern Medium családhoz

- 1 Töltsön le Modern Medium családokat a webről, majd adja azokat egy projekthez.
- 2 Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ►  (Objektumstílusok) elemre.
- 3 Az Objektumstílusok párbeszédpanelen kattintson az Importált objektumok fülre.
- 4 A Kategória fejléc alatt jelölje ki a Modern Medium család fólianevét.
- 5 Kattintson az Anyag mezőre, és kattintson a  gombra.
- 6 Az Anyagok párbeszédpanelen válasszon egy anyagot, és kattintson kétszer az OK gombra.
- 7 Mentse a családot.

## Családok betöltése és mentése

Betölthető családokat csak akkor használhat egy projektben, ha előbb betölti (importálja) őket a projektbe a Család betöltése eszközzel. Miután egy családot betöltött a projektbe, azt a projekttel együtt menti a program.

Egyes családok előre be vannak töltve a Revit Architecture programhoz tartozó sablonokba. Az ezen sablonokkal létrehozott összes projekt tartalmazza a sablonba betöltött családokat is.

Egyéb családokat az alábbi helyeken talál (ezeken a helyeken megtekintheti a családok előnézeteit is, és ezekről a helyekről töltheti be őket):

- a szoftverrel együtt telepített Revit Architecture elemtár
- egyéb helyi vagy hálózati elemtárak
- a Revit-tartalomtár a weben (további információ: [Fájlok megnyitása a Webes elemtárból](#) (84. oldal))
- Autodesk Seek (további információ: [Autodesk® Seek](#) (46. oldal))
- gyártók webhelye
- külső szervezetek webhelyei

A Revit Architecture elemtárból, a Revit-tartalomtárból a weben, illetve az Autodesk Seek eszközből betöltött családok nagy része teljes mértékben szerkeszthető.

Ha sok típust tartalmazó, nagy méretű családokat tölt be egy projektbe, akkor egy típuskatalógus használatával csak azokat a típusokat töltheti be, amelyekre valóban szüksége van. A típuskatalógusok könnyedén létrehozhatók. Azáltal, hogy lehetővé teszik, hogy csak a kijelölt családtípusokat töltsse be, segítenek, hogy a projektek ne váljanak szükségtelenül nagy méretűvé.

A betölthető családok használatáról további információt a következő fejezetben talál: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).


## Családok betöltése

Amikor családokat tölt be egy projektbe, a Revit Architecture alapértelmezés szerint a saját angolszász, illetve metrikus elemtárát (C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Autodesk\RAC 2011\Imperial vagy Metric elemtár) nyitja meg.

Ha az irodában más vagy más helyen található tartalomtárat használnak, előfordulhat, hogy a rendszer alapértelmezés szerint azt a helyet nyitja meg. További információt a CAD rendszergazdától kaphat.

A következő eljárással töltsön be családokat. A betölthető családokról további információt a következő témakörben talál: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

### Családok betöltése

- 1 Kattintson a **Beszúrás lap** ► **Betöltés elemtárból panel** ►  (Család betöltése) elemre.  
Attól függően, hogy a rajzban éppen milyen mértékegységet használ (angolszász vagy metrikus), a Család betöltése párbeszédpanel vagy az angolszász, vagy a metrikus családokat tartalmazó elemtár tartalmát jeleníti meg.
- 2 A Család betöltése párbeszédpanelen kattintson duplán a betölteni kívánt család kategóriájára.
- 3 Tekintse meg a kategóriába tartozó bármely család (RFA) előnézetét:
  - Egyetlen család előnézetének megtekintéséhez jelölje ki a családot a listában.  
A párbeszédpanel jobb felső sarkában, az Előnézet területen megjelenik a család miniatűrje.
  - Ha azt szeretné, hogy a listában szereplő összes család miniatűrje megjelenjen, a párbeszédpanel jobb felső sarkában kattintson a **Nézetek** ► **Miniatűrök parancsra**.
- 4 Válassza ki a betölteni kívánt családot, majd kattintson a **Megnyitás gombra**.  
Ezután a családtypust már elhelyezheti a projektben. Az a **Projektáttekintő Családok** területén, a megfelelő alkotóelem kategóriában jelenik meg.

### Kapcsolódó témakörök

- [Revit családok](#) (497. oldal)
- [Betölthető családok](#) (507. oldal)
- [Megosztott alkotóelemekkel rendelkező családok betöltése egy projektbe](#) (510. oldal)
- [Családok betöltése típuskatalógusok segítségével](#) (511. oldal)

## Megosztott alkotóelemekkel rendelkező családok betöltése egy projektbe

A beágyazott alkotóelemeket vagy beágyazott és megosztott alkotóelemeket tartalmazó családokat ugyanúgy kell betölteni a projektekbe, mint bármely másik családot. Amikor betölt egy beágyazott vagy beágyazott és megosztott alkotóelemeket tartalmazó családot egy projektbe, az alábbi szabályokat kell figyelembe vennie:


- A befogadó család az összes beágyazott és megosztott alkotóelemmel együtt betöltődik a projektbe. Minden egyes beágyazott alkotóelem elérhető a **Projektáttekintőben** a hozzá tartozó családkategóriában.
- Egy beágyazott család létezhet a projekten belül, és több befogadó család között is meg lehet osztva.
- Megosztott családok betöltése során, ha az egyik család valamely verziója már létezik a projektben, eldöntheti, hogy a projektben, vagy a betöltendő családban lévő verziót kívánja-e használni.

---

**FONTOS** Miután egy megosztott családot betöltött egy projektbe, nem töltheti be újra a család egy nem megosztott verzióját, és nem írhatja fölül a megosztott változatot. Ehhez előbb törölni kell a családot, majd újra be kell tölteni.

---

### Megosztott alkotóelemekkel rendelkező családok betöltése egy projektbe

- 1 Nyissa meg azt a projektet, amelybe be kívánja tölteni a családot.
- 2 Kattintson a **Beszúrás lap** ► **Betöltés elemtárból panel** ►  (Család betöltése) elemre.

- 3 A Család betöltése párbeszédpanelen jelölje ki a betölteni kívánt családot, és kattintson a Megnyitás gombra.
- 4 Adja hozzá a család példányait a projektekhez.


## Családok betöltése típuskatalógusok segítségével

Amikor egy sok típusal rendelkező családot betölt egy projektbe, egy típuskatalógus használata esetén lehetősége van csak a szükséges típusokat betölteni a projektbe. A típuskatalógusban van egy párbeszédpanel, amely felsorolja a rendelkezésre álló családtípusokat. Ezeket átnézheti, és a projektbe való betöltés előtt kiválaszthatja csak a szükséges típusokat.

Típuskatalógus létrehozásáról a következő helyen talál információt: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

Miután létrehozott egy típuskatalógust a családhoz, használatával lehetősége lesz csak a szükséges családtípusokat betölteni a projektekbe és sablonokba.

### Család betöltése típuskatalógussal

- 1 A típuskatalógust ugyanazon a helyen (könyvtárban) hozza létre, mint a családot, amelyet be kíván tölteni.
- 2 Egy Revit projektben vagy sablonban kattintson a Beszúrás lap ► Betöltés elemtárból panel ►  (Család betöltése) elemre.
- 3 Keresse meg a megnyitni kívánt családot tartalmazó könyvtárat.
- 4 Jelölje ki a betölteni kívánt családot (RFA-fájlt).  
Megjelenik a típuskatalógus.
- 5 A típuskatalógus Típus oszlopában válassza ki a betöltendő családtípus(oka)t.  
Több típus is kiválasztható, ha kiválasztás közben nyomva tartja a *Ctrl* billentyűt. A megjelenített elemek köre leszűkíthető, ha specifikus paramétereket választ ki az oszlopok tetején található listákból.
- 6 Kattintson a Megnyitás gombra.


## Az aktuális család betöltése egy projektbe

Miután a Családszerkesztőben létrehozott vagy módosított egy családot, egy vagy több nyitott projektbe töltheti azt.

---

**MEGJEGYZÉS** Nyitva kell lennie a projekteknek, amelybe a családot tölteni szeretné.


---

- 1 A Családszerkesztőben kattintson az Alap lap ► Családszerkesztő panel ►  (Betöltés a projektbe) elemre.  
Ha jelenleg csak egy projekt van nyitva, ebbe a projektbe tölti a családot, és a projekt megjelenik a rajzterületen.
- 2 Ha több projekt van nyitva, megjelenik a Betöltés projektekbe párbeszédpanel. Válassza ki a családot fogadó nyitott projekteket, és kattintson az OK gombra.

## Betöltött családok mentése

Az aktuális projektbe vagy sablonba betöltött fájl RFA-fájlként mentheti egy tetszőlegesen megadott helyre. A családot a helyi rendszeren vagy a hálózaton található helyre is mentheti. A program az összes családtípust is menti a családdal együtt.


- 1 Tegye a következők valamelyikét:

- Kattintson a  ► Mentés másként ► Elemtár ► Család parancsra.
- Kattintson a jobb gombbal egy családra a Projektáttekintőben, majd kattintson a Mentés parancsra.

2 A Család mentése párbeszédpanelen:

- Ha a Mentés másként ► Elemtár ► Család parancsot használja, a Család mezőben egy, a projektbe betöltött családokat tartalmazó listából választhat.
- A Hely mezőben adja meg azt a helyet, ahová a családot menteni kívánja.
- Adja meg a család nevét és típusát, majd kattintson a Mentés gombra.

## Család újra betöltése egy projektbe

- 1 Kattintson a Beszúrás lap ► Betöltés elemtárból panel ►  (Család betöltése) elemre.
- 2 Keresse meg az újratölteni kívánt családot tartalmazó könyvtárat.
- 3 Válassza ki a családfájlt vagy fájlokat, majd kattintson a Megnyitás gombra. Megjelenik A család már létezik párbeszédpanel.
- 4 Végezze el a következők egyikét:
  - Kattintson a Létező verzió felülírása parancsra.
  - Kattintson a Létező verzió és a paraméterértékek felülírása parancsra.  
A meglévő család paraméterértékeit felülírják a betöltött család paraméterértékei.

---

**FONTOS** Amennyiben a családot használja az épületmodell, és felülírja a meglévő típusok paraméterértékeit, akkor a család az egész projektben az új értékekkel frissül.

---

- Kattintson a Mégse gombra.

## Betölthető családok létrehozása

A betölthető családok létrehozásáról részletes információt a következő témakörben talál: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

A család összetettségétől függően a létrehozási folyamat nagyon időigényes is lehet. Ha talál egy olyan családot, amely hasonlít ahhoz, amelyet létre szeretne hozni, sok időt és energiát takaríthat meg, ha a meglévő családot másolja, átnevezi és módosítja az új család létrehozásához.

Család létrehozásakor a legjobb eredmény érdekében használja a következő munkafolyamatot.

- 1 Mielőtt nekilátna a család létrehozásához, tervezze meg a családot. Azonosítsa a család méretével, a család különböző nézetekben lévő megjelenésével, a befogadó szükségességével, a modellezni kívánt részletességi szinttel és a család eredetével kapcsolatos követelményeket.
- 2 Hozzon létre egy új családfájlt a megfelelő családsablonnal.
- 3 Definiáljon alkategóriákat a családon belül, amelyek segítenek a családgeometria láthatóságának beállításában.
- 4 Hozza létre a család vázát, más néven keretrendszerét:
  - Definiálja a család origóját (beillesztési pontját).
  - Hozzon létre referenciasíkokat és vonalakat, amelyek segítenek a családgeometria felvázolásában.
  - Adjon hozzá méreteket a parametrikus viszonyok meghatározásához.
  - Feliratozza a méreteket típus- és példányparaméterek, illetve 2D ábrázolások létrehozásához.
  - Tesztelje vagy méretezze át a vázát.
- 5 Határozzon meg családtípus-változatokat különböző paraméterek megadásával.
- 6 A tömörtestekhez és kivágó alakzatokhoz egy geometriaszintet rendeljen hozzá, és kényszerítse a geometriát a referenciasíkokhoz.

- 7 Méretezze át az új modellt (a típusokat és befogadókat) az alkotóelemek megfelelő működésének ellenőrzéséhez.
- 8 Ismételje meg a korábbi lépéseket, amíg el nem készül a családgeometria.
- 9 Adja meg a 2D és 3D geometria megjelenítési jellemzőit az alkategóriák és az elemek láthatósági beállításával.
- 10 Mentse el az újonnan definiált családot, majd tölts be egy projektbe tesztelésre.
- 11 Nagy, sok típust tartalmazó családokhoz hozzon létre típuskatalógust.


## Családok módosítása projektekben (vagy beágyazott családokban)

A betölthető családok módosításáról részletes információt a következő témakörben talál: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).



Egy projekten vagy családon belül a betöltött családok módosíthatók, és újra betölthetők ugyanabba a projektbe, vagy bármely más megnyitott projektbe, illetve családba. A családok a projektbe való betöltés előtt vagy után egy elemtárba menthetők ugyanazon vagy egy új néven.

1 A rajzterületen jelölje ki a szerkeszteni kívánt családot.

2 Tegye a következők valamelyikét:

- Kattintson az <Elem> módosítása lap ► Mód panel ►  (Család szerkesztése) elemre.
- A rajzterületen vagy a Projektáttekintőben kattintson a jobb gombbal a családra, és kattintson a Szerkesztés parancsra.  
A család megnyílik a Családszerkesztőben. Az eredeti projekt nyitva marad a háttérben.

3 Módosítsa a családot.

- 4 Amennyiben el kívánja menteni a módosított család egy példányát, kattintson a  ► Mentés elemre.
- 5 Ahhoz, hogy a családot valamelyik megnyitott projektbe tölts, valamelyik lapon kattintson a Családszerkesztő panel ►  (Betöltés a projektbe) elemre.
- 6 A Betöltés projektekbe párbeszédpanelen válassza ki, melyik projektekbe kívánja betölteni a családot, majd kattintson az OK gombra.  
Ha a család már be van töltve egy adott projektbe, A család már létezik párbeszédpanel jelenik meg. Válassza a következő lehetőségek egyikét:

- Kattintson a Létező verzió felülírása elemre.
- Kattintson a Létező verzió és a paraméterértékek felülírása elemre.  
A meglévő család paraméterértékeit felülírják a betöltött család paraméterértékei.

---

**FONTOS** Amennyiben a családot használja az épületmodell, és felülírja a meglévő típusok paraméterértékeit, akkor a család az egész projektben az új értékekkel frissül.

---

- Kattintson a Mégse gombra.

---

**TIPP** Több család újratöltésekor bejelölheti az Ez legyen a művelet az összes család betöltésekor jelölőnégyzetet.

---


7 Zárja be a családfájlt.

## Paraméterek létrehozása

Bármilyen családtípushoz létrehozhat új példány-, illetve típusparamétereket. Új paraméterek hozzáadásával jobban tudja kezelni az egyes család példányokban vagy típusokban tárolt információkat. Létrehozhat dinamikus családtípusokat, hogy rugalmasabbá váljon a modell.

A családparaméterekről részletes információ: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

### Paraméterek létrehozása

- 1 A Családszerkesztőben kattintson az Alap lap ► Tulajdonságok panel ►  (Családtípusok) parancsra.
- 2 A Családtípusok párbeszédpanelen kattintson az Új gombra, majd adjon egy nevet az új típusnak.  
Ezáltal létrejön egy új családtypus, amely elérhetővé válik a Típusválasztóban, ha betölti egy projektbe.
- 3 A Paraméterek területen kattintson a Hozzáadás gombra.
- 4 A Paraméter tulajdonságai párbeszédpanel Paraméter típusa területén válassza a Családparaméter opciót.
- 5 Írja be a paraméter nevét.
- 6 Válasszon egy szakágat.
- 7 A Paraméter típusa mezőben válassza ki a megfelelő paramétertípust.

Név	Leírás
Szöveg	Teljesen testreszabható. Egyedi adatok tárolására használható.
Egész	Olyan érték, amelyet mindig egy egész szám fejez ki.
Szám	Különböző numerikus adatok tárolására használható. Megadható képletekkel. Valós számok is megadhatók.
Hossz	Egy alkotóelem vagy al-alkotóelem hosszának megállapítására használható. Megadható képletekkel. Ez az alapértelmezett típus.
Terület	Egy alkotóelem vagy al-alkotóelem területének megállapítására használható. Ebben a mezőben használhatók képletek.
Térfogat	Egy alkotóelem vagy al-alkotóelem hosszának megállapítására használható. Ebben a mezőben használhatók képletek.
Szög	Egy alkotóelem vagy al-alkotóelem szögének megállapítására használható. Ebben a mezőben használhatók képletek.
Lejtés	Lejtést meghatározó paraméterek létrehozására használható.
Pénznem	Pénznem paraméterek létrehozásához használható.
URL	Hiperhivatkozást tartalmaz egy felhasználói URL-re.
Anyag	Kialakítja azokat a paramétereket, amelyekben különleges anyagokat lehet megadni.
Igen/Nem	Legtöbbször a példánytulajdonságok esetén használatos, amikor a paraméter Iggennel vagy Nemmel van megadva.
Családtípus	Beágyazott alkotóelemek esetén használatos. Lehetővé teszi az alkotóelemek cseréjét, miután a család be lett töltve a projektbe.

- 8 A Paraméter csoportosítása legördülő listából válasszon ki egy értéket.  
A család projektbe történő betöltése után ez az érték határozza meg, hogy melyik csoport fejléc alá kerül a paraméter a Tulajdonságok palettán.
- 9 Válassza a Példány vagy a Típus értéket. Ez határozza meg, hogy az adott paraméter példány- vagy típusparaméter lesz.

- 10 Vagy ha a 9. lépésben a Példány elemet választotta, választhatja a Jelentés paramétert. További információ: [Jelentés paraméterek](#) (1531. oldal).
- 11 Kattintson az OK gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** Ahhoz, hogy hozzá lehessen rendelni egy anyagot egy családelemhez, mentse a családot, és töltsse be egy projektbe. Helyezze el a családot a projektben, majd jelölje ki. A Család tulajdonságai panelen kattintson a Típusok gombra, és adja meg az anyag paraméter értékét.

---




## Családparaméter társítások létrehozása

A családparaméterek társításával a befogadó családokba ágyazott családok paramétereit tudja irányítani egy projektnézetből. Meghatározhatja a példányparamétereket és a típusparamétereket is.

A paraméterek társításához azoknak azonos típusúaknak kell lenniük. Társítható például a befogadó család egy szöveg paramétere a beágyazott család egy szöveg paraméterével.

A befogadó család egy paramétere több azonos típusú beágyazott családparaméterével is társítható. Ez a paraméter többszörösen beágyazott családdal is társítható.

### Családparaméter-csatolások létrehozása

- 1 Hozzon létre egy családot az elérhető típusú példányparaméterekkel vagy típusparaméterekkel.
- 2 Mentse a családot, és töltsse be egy befogadó családba.
- 3 Ha az új család meg van nyitva, kattintson az Alap lap ► Modell panel ►  (Alkotóelem) elemre, és helyezze el a betöltött család annyi példányát, ahányra szüksége van.
- 4 Kattintson a Módosítás lap ► Tulajdonságok panel ►  (Családtípusok) parancsra.
- 5 A Családtípusok párbeszédpanel Paraméterek területén kattintson a Hozzáadás gombra.
- 6 Kövesse a lépéseket, ha ugyanolyan típusú új paramétert kíván létrehozni, mint a beágyazott családban lévő vezérelni kívánt paraméter.
- 7 Kattintson az OK gombra a Családtípusok párbeszédpanel bezárásához.
- 8 Válassza ki a betöltött család egy példányát a befogadó családban.
- 9 A példánytulajdonságok szerkesztéséhez használja a [Tulajdonságok palettát](#) (32. oldal). Egy típustulajdonság szerkesztéséhez kattintson az <Elem> módosítása lap ► Tulajdonságok panel ►  (Típus tulajdonságai) elemre.  
A példánytulajdonságok és típustulajdonságok esetében van egy jobb oldali oszlop, amelynek fejlécében egy egyenlőségjel (=) látható. Bizonyos paraméterek mellett a szürke gombok azt jelzik, hogy azok más paraméterekhez csatolhatók.
- 10 Kattintson egy olyan paraméter melletti gombra, amelynek ugyanaz a típusa, mint a 6. lépésben létrehozott paraméternek.  
Ha például szöveges paramétert hozott létre, itt is szöveges paramétert válasszon.
- 11 A megjelenő párbeszédpanelen válassza ki a 6. lépésben létrehozott paramétert az aktuális paraméterrel való társításhoz, majd kattintson az OK gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** Amikor egymáshoz rendel két paramétert, a gombon megjelenik egy egyenlőségjel: 


---

- 12 Kattintson a Tulajdonságok palettán az Alkalmaz gombra vagy az OK gombra a Típus tulajdonságai párbeszédpanel bezárásához.
- 13 Folytassa a befogadó család létrehozását, és mentse azt.

14 Töltse be a családot projektbe, és helyezze el néhány példányát.

15 Jelölje ki a család egyik példányát.

16 Keresse meg az újonnan létrehozott típus- vagy példányparamétert.


A példánytulajdonságok szerkesztéséhez használja a [Tulajdonságok palettát](#) (32. oldal). Egy típustulajdonság szerkesztéséhez kattintson az <Elem> módosítása lap ► Tulajdonságok panel ►  (Típus tulajdonságai) elemre.

17 Határozza meg a kívánt értéket, és kattintson a Tulajdonságok palettán az Alkalmaz gombra vagy az OK gombra a Típus tulajdonságai párbeszédpanelen.

A beágyazott család a megadott értéknek megfelelően változik.

## Család kategóriája és paraméterei

A Család kategóriája és paraméterei eszköz hozzárendeli egy előre meghatározott családkategória paramétereit az éppen létrehozott alkotóelemhez. Ez az eszköz csak a Családszerkesztőben érhető el. Ha például egy világítótest családot hoz létre, akkor kiválaszthatja a Világítótestek kategóriát, és bejelölheti vagy törölheti a Mindig függőleges paraméter jelölőnégyzetet. Ha a Mindig függőleges paraméter jelölőnégyzete be van jelölve, akkor a család mindig függőlegesen, 90 fokos szögben jelenik meg, még akkor is, ha lejtős befogadón, például fődémen vagy mennyezeten van.

1 A Családszerkesztőben kattintson az Alap lap (vagy Módosítás lap) ► Tulajdonságok panel ►  (Család kategóriája és paraméterei) parancsra.

2 A párbeszédpanelen válasszon ki egy családkategóriát, amelynek a tulajdonságait be kívánja emelni az aktuális családba.

3 Adja meg a család paramétereit.

---

**MEGJEGYZÉS** A családparaméter beállítási lehetőségei a családkategóriától függenek.

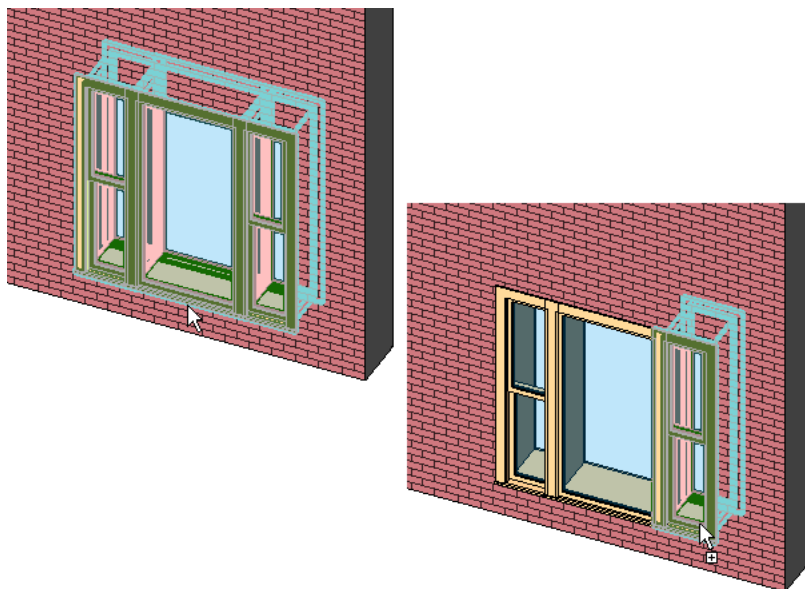
---

4 Kattintson az OK gombra.


## Megosztott alkotóelemek használata a projektekben

A beágyazott és megosztott családokat tartalmazó családok pont úgy működnek a projektekben, mint bármely más család. Azonban a *Tab* billentyű lenyomásával átválthat a beágyazott és megosztott alkotóelemekre.

## Megosztott családok al példányainak kiválasztása



Miután kiválasztott egy beágyazott példányt, a következőket teheti:

- A [Tulajdonságok palettán](#) (32. oldal) módosítson néhány paramétert, például a Jel és a Megjegyzések paramétert.
- A Tulajdonságok palettán kattintson a  (Típus szerkesztése) elemre, és módosítsa a típus tulajdonságait. Ha ezt teszi, a típus minden példánya frissül, hogy tükrözze a változtatásokat.

Ha egy beágyazott példányt jelöl ki, a következőket nem teheti meg:

- Beágyazott példány kijelölése és törlése.
- Beágyazott példány tükrözése, másolása, mozgatása és kiosztása.  
Ha mégis megteszi, akkor ez a teljes befogadó családra hatással lesz, nem csak a beágyazott példányra.
- Beágyazott példányok helyének, méretének vagy alakjának módosítása.

## Helyi elemek

A helyi elemek olyan egyedi elemek, amelyeket egy projekt környezetében hozhat létre. Akkor célszerű helyi elemet létrehoznia, ha a projekt olyan egyedi geometriát igényel, amelyet nem tervez ismételtlen felhasználni, vagy amelynek legalább egy kapcsolatot kell fenntartania más projektgeometriákkal.

Több helyi elemet is létrehozhat, illetve elhelyezheti egy helyi elem másolatait a projektekben. A rendszercsaládoctól, valamint a betölthető családoktól eltérően nem lehet megkettőzni a helyi család típusokat több típus létrehozásához.

Bár a projektek között átvihet vagy másolhat helyi elemeket, ezt csak szükség esetén tegye, mert a helyi elemek növelhetik a fájl méretet, és csökkenthetik a szoftver teljesítményét.

A helyi elemek létrehozásához sok hasonló Családszerkesztő eszközre van szükség, mint a betölthető családok létrehozásához. A helyi elemek létrehozásáról részletes információt a következő témakörben talál: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

## Munkafolyamat: Helyi elemek használata


A helyi elemek olyan egyedi elemek, amelyeket egy projekt környezetében hozhat létre. Akkor célszerű helyi elemet létrehozni, ha a projekt olyan egyedi geometriát igényel, amelyet nem tervez ismételtel felhasználni, vagy amelynek legalább egy kapcsolatot kell fenntartania más projektgeometriákkal.

A helyi elemekről részletes információt a következő témakörben talál: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

- 1 Azonosítson a projekthez szükséges minden egyedi vagy egyszer használatos elemet. Ha a projekthez olyan elemre van szükség, amelyet több projektben is használ, betölthető családként hozza létre azt.
- 2 Ha a projekthez olyan helyi elemre van szükség, amely másik projektben szerepel (vagy hasonló egy másik projektben szereplőhöz), a projektbe másolhatja vagy csoportként a projektbe töltheti a helyi elemet.
- 3 Ha nem talál az igényeinek megfelelő helyi elemet, hozzon létre egy új helyi elemet a projektben.

## Helyi elem létrehozása

A helyi elemek létrehozásáról részletes információt a következő témakörben talál: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

- 1 Egy projektben kattintson az Alap lap ► Építés panel ► Alkotóelem legördülő menü ►  (Modellkészítés helyben) elemre.
- 2 A Család kategóriája és paraméterei párbeszédpanelen válasszon egy kategóriát az elemhez, és kattintson az OK gombra.  
A választott kategória a Projektátekintőben megjelenő helyi elem családjának kategóriája lesz, ahol létrehozhatja annak jegyzékét, és meghatározhatja láthatóságát.
- 3 A Név párbeszédpanelen adjon meg egy nevet, majd kattintson az OK gombra.  
Megnyílik a Családszerkesztő.
- 4 A Családszerkesztő eszközeivel helyi elemeket hozhat létre.
- 5 Ha végzett a helyi elem létrehozásával, kattintson a Modell befejezése gombra.

## Csatlakozók

Hasznos lehet tudni az építésznek, hogyan adhatnak hozzá és távolíthatnak el csatlakozókat a betölthető családokból épület-alkotóelemek (például az Inventor® elemei) használatakor, vagy amikor épülethelyszínt exportálnak építőmérnöki alkalmazásokba, például a Civil 3D® programba. Lehet, hogy például hozzá szeretne adni, mozgatni szeretne vagy el kíván távolítani egy csatlakozót egy egyéni mosdópultot összekötő csövön, amelyet az Inventor programban tervezett egy Revit MEP csatornarendszerhez. Vagy lehet, hogy módosítani szeretné a helyszíni közművein lévő csatlakozókat, például a gáz- vagy vízkapcsolatokat, mielőtt az épülethelyszínt exportálná azokat. Miután az épülethelyszínt a Civil 3D programba importálta, a helyszíni közművein lévő csatlakozók teljesen működővé válnak.

Amikor csatlakozót ad egy családhoz, a következő szakágak egyikét határozhatja meg:

- **A légcsatorna-csatlakozások** légcsatorna-rendszerekhez, légcsatorna-idomokhoz és egyéb, a légtechnikai rendszer részét képező elemekhez vannak társítva.
- **Az elektromos csatlakozókat** bármilyen típusú elektromos kapcsolathoz fel lehet használni, például áramellátáshoz, telefonhoz, biztonsági rendszerhez stb.
- **A csővezeték-csatlakozások** csővezeték-rendszerekhez, csővezeték-idomokhoz és egyéb, a folyadékátviteli rendszer részét képező alkotóelemekhez használhatók.
- **A kábeltálcák csatlakozók** kábeltálcákhoz, kábeltálcáidomokhoz és a vezetékezéshez használt más alkotóelemekhez használhatók.

- A **vezetékcsatlakozók** vezetékhez, vezetékidomokhoz és a vezetékéhez használt más alkotóelemekhez használhatók. A vezetékcsatlakozók lehetnek egyedi csatlakozók vagy felületi csatlakozók. Az egyedi csatlakozók csak egy vezeték csatlakoztatásához használhatók. A felületi csatlakozókkal több vezeték csatlakoztatható a felületekhez.

**MEGJEGYZÉS** A „folyadék” kifejezés nem korlátozza szükségszerűen a folyékony anyagokra a csőrendszerek használatát. A csőrendszereket gyakran használják gőz, orvosi gázok és más, nem folyékony anyagok szállítására.

A megfelelő szakág kiválasztása kritikus a tartalom megfelelő működése szempontjából. A kiválasztás után nem módosíthatja azt, csak ha előbb törli a csatlakozót, és ismét hozzáadja azt a megfelelő szakághoz.

Mielőtt csatlakozókat tartalmazó Revit családokat kezdene létrehozni, meg kell tanulnia, hogyan hozhat létre családokat. További információ: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

Az egyéb alkalmazások és a Revit Architecture családok csatlakozókkal való használatáról információt a következő fejezetekben talál: [Épülethelyszín exportálása](#) (1164. oldal) és [Épület-alkotóelemek importálása](#) (68. oldal).

## Csatlakozók használata

A csatlakozók elhelyezése a következő módszerekkel végezhető el:

### ■ Elhelyezés felületen

Ez a lehetőség (Élhurok közepén=igaz) az élhurok közepén tartja meg a pontját. A legtöbb esetben ez az ajánlott módszer a csatlakozók elhelyezéséhez. Az Elhelyezés felületen lehetőség általában könnyebben használható, és a legtöbb eset megfelelő.

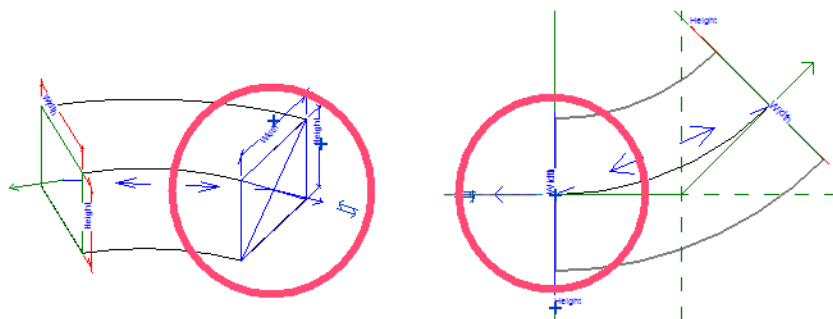
### ■ Elhelyezés munkasíkra

Ez a lehetőség lehetővé teszi a csatlakozó elhelyezését a kiválasztott síkon. A legtöbb esetben utánozhatja az Elhelyezés felületen lehetőség működését, ha meghatároz egy síkot, és méretekkel kényszeríti a csatlakozót a kívánt helyre. Ezen módszer hatékonyságához azonban általában további paraméterekre és kényszerekre van szükség.

## Csatlakozó iránya

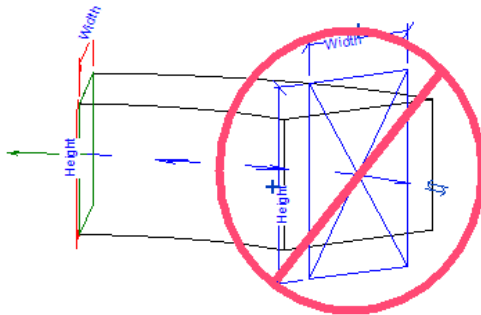
Az idomok (cső- és légcsatornaidomok) arra van beállítva, hogy a család példánykezdőpontja a csatlakozók metszéspontjában legyen. A legtöbb esetben van egy pont az idomon, ahol az összes csatlakozó találkozik (ha kiterjed az idomra). Az idomok arra vannak beállítva, hogy ez a találkozás a Közép (Elöl / Hátul), Közép (Bal / Jobb) és Referenciaszint munkasíkok eredeti metszéspontjában legyen. Ezért jó módszer rögzíteni ezeket a referenciasíkokat a család építésének megkezdése előtt.

Amikor idomcsatlakozókat helyez el, az elsődleges csatlakozót az X-tengelyen lévő felületre kell tenni. Szálkeresztek jelennek meg, jelezve, hogy ez az elsődleges csatlakozó. Ezt úgy ellenőrizheti, ha alaprajzi nézetben megtekinti a felületet. Nem várt viselkedést eredményezhet, ha az elsődleges csatlakozó nincs megfelelően elhelyezve a többi csatlakozóhoz képest, és ha nincs az összes csatlakozó megfelelően elforgatva és csatolva.

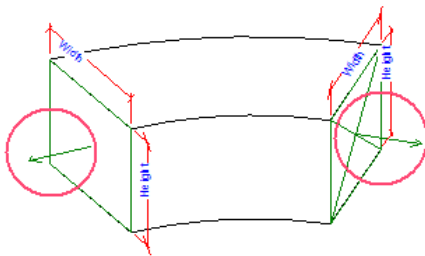


A csatlakozó elforgatása a csatlakozó elhelyezésének kritikus része. A csatlakozó iránya határozza meg az alkatrésze automatikusan beszűrt objektumok megfelelő irányát. Bár ez nem olyan fontos a kerek csatlakozók esetében, rendkívül lényeges a négyszögletes csatlakozóknál, például a négyszögletes csatornaidomok esetében. A négyszögletes csatlakozók esetében a

négyszögletes csatlakozót úgy kell tájolni, hogy a szélessége az X- és Y-tengelyeken lévő felülethez legyen rendelve. A magasság nem ezeken a tengelyeken van. Ha a négyszögletes csatlakozók nincsenek megfelelően elforgatva, helytelenül van beszúrva a négyszögletes csatornaidom, amely nem várt eredményeket hozhat. Könnyebb lehet 3D nézetben elforgatni a csatlakozókat, ahol tisztán látható az alkatrész geometriája.



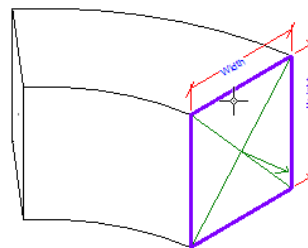
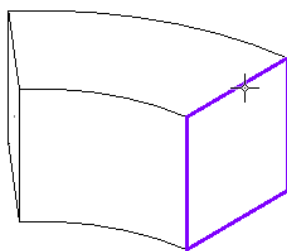
A csatlakozó nyilai jelzik a csatorna vagy cső (kihúzás) irányát, amikor egy csatlakozás befejezéséhez hozza létre azt. Nem jelzi az áramlás irányát. A legtöbb példány esetében a csatlakozó nyila a csatlakozóval társított objektummal ellentétes irányba mutat. Különben a csatorna vagy cső a létrehozásakor áthalad az objektum geometriáján ahelyett, hogy az ellentétes irányba mutatna. Módosíthatja a csatlakozó nyilának irányát, ha kijelöli a csatlakozót, és az átfordítás nyilakra kattint.



## Csatlakozó elhelyezése


### Csatlakozó elhelyezése felületen

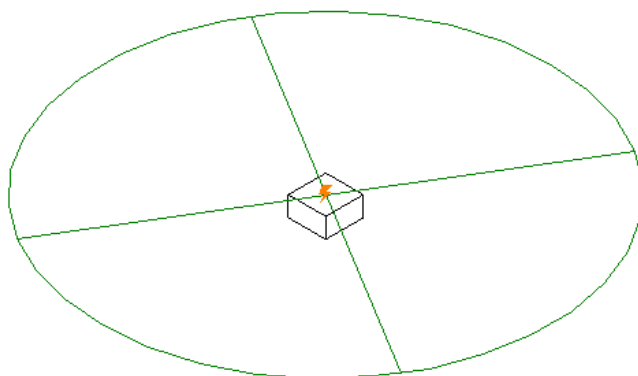
- 1 A Családszerkesztő Projektáttekintőjében kattintson duplán a Nézetek (mind) ➤ 3D nézetek ➤ 3D elemre, és forgassa úgy a modellt, hogy azt a felületet lássa, ahová a csatlakozót el kívánja helyezni.  
Az első elhelyezett, adott típusú csatlakozó az elsődleges csatlakozó. Később [módosíthatja a hozzárendelést](#).
- 2 Kattintson az Alap lap ➤ Csatlakozók panel lehetőségre, és kattintson egy csatlakozótípusra például a Légszűrő-csatlakozó elemre.
- 3 Helyezze a mutatót az X-tengelyen lévő felületre. Miután kiemeli az éleket, kattintson az elsődleges csatlakozó elhelyezéséhez. (Alapértelmezés szerint már ki van jelölve.)  
Elhelyezi az elsődleges csatlakozót.



- 4 Jelölje ki a csatlakozót, és szükség szerint határozza meg a példánytulajdonságokat.  
A megadott méretek és irányok határozzák meg, hogyan kapcsolódnak egymáshoz a kompatibilis alkotóelemek. Beírhat paraméterértékeket, vagy társíthatja azokat az alkotóelem családparamétereivel.

### Csatlakozó elhelyezése munkasíkon


- 1 A Családszerkesztőben nyisson meg egy olyan alaprajzi nézetet vagy 3D nézetet, ahová csatlakozót szeretne helyezni.  
Az első elhelyezett, adott típusú csatlakozó az elsődleges csatlakozó. Később [módosíthatja a hozzárendelést](#) (521. oldal).
- 2 Kattintson az Alap lap ► Csatlakozók panelre, és kattintson egy csatlakozótípusra (Elektromos, Légszűrő, Cső, Kábeltálcák vagy Vezeték).  
Kattintson például az Elektromos csatlakozó elemre, majd kattintson a Módosítás | Elhelyezés: Elektromos csatlakozó lap ► Elhelyezés panel ►  (Munkasík) parancsra.
- 3 A Munkasík párbeszédpanelen jelöljön ki egy munkasíkot, amelyre a csatlakozót el szeretné helyezni, és kattintson az OK gombra.  
Ebben a példában elektromos csatlakozót helyez egy összekötődoboz felső munkasíkjára.



- 4 Jelölje ki a csatlakozót, mozgassa, és szükség szerint határozza meg a példánytulajdonságokat.  
Beírhat paraméterértékeket, vagy társíthatja azokat az alkotóelem családparamétereivel.


## Elsődleges csatlakozó kijelölése

Az első elhelyezett, adott típusú csatlakozó az elsődleges csatlakozó. Bármikor módosíthatja viszont a csatlakozó hozzárendelését. Az X-tengelyen lévő csatlakozót jelöli ki elsődleges csatlakozóként.


- 1 A Családszerkesztőben nyisson meg egy nézetet, amelyben kijelölheti az elsődlegesként hozzárendelni kívánt csatlakozót.
- 2 Válasszon egy csatlakozót az alkotóelemen, és kattintson a Módosítás | Csatlakozó elem lap ► Elsődleges csatlakozó panel ►  (Elsődleges hozzárendelése újra) parancsra.  
Szálkeresztek jelennek meg az elsődleges csatlakozón.

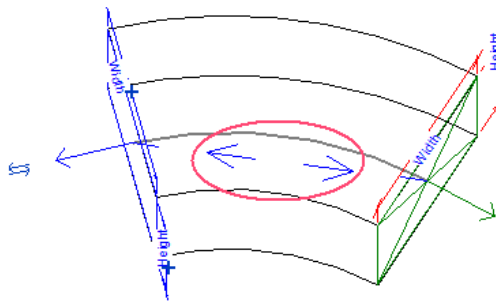
## Csatlakozó tájolása

Csatlakozók hozzáadásakor ellenőriznie kell, hogy a csatlakozó nyilai abba az irányba mutassanak, ahonnan más alkotóelemek csatlakozhatnak, és hogy a szélesség és a magasság megfelelően legyen tájolva az alkotóelem méreteihez képest.


- 1 A Családszerkesztő Projektáttekintőjében nyisson meg egy 3D nézetet, amelyben kijelölheti a tájolni kívánt csatlakozót.
- 2 A csatlakozó nyila irányának meghatározásához jelölje ki a csatlakozót, és kattintson az átfordításvezérlőre.
- 3 A csatlakozó elforgatásához jelölje ki a csatlakozót, és kattintson a **Módosítás | Csatlakozó elem lap** ► **Módosítás panel** ►  (Elforgatás) parancsra.

## Csatlakozók csatolása


- 1 A Családszerkesztőben nyisson meg egy nézetet, amely tartalmazza az éppen csatolt csatlakozókat.
- 2 Jelöljön ki egy csatlakozót.
- 3 Kattintson a **Módosítás | Csatlakozó elem lap** ► **Összekötő csatlakozók panel** ►  (Csatlakozó-összekötők) parancsra. Ezután jelölje ki az első csatlakozóhoz csatolni kívánt csatlakozót.
- 4 Jelölje ki valamelyik csatolt csatlakozót.  
Nyilak jelennek meg a csatlakozók között a csatolás jelzéséhez.



## Csatlakozók csatolásának megszüntetése

- 1 A Családszerkesztőben nyissa meg az azon csatlakozót tartalmazó nézetet, amelynek csatolását meg szeretné szüntetni.
- 2 Jelölje ki akármelyik két csatolt csatlakozót.
- 3 Kattintson a **Módosítás | Csatlakozó elem lap** ► **Összekötő csatlakozók panel** ►  (Csatlakozás törlése) parancsra. Eltávolítja a csatolást.

## Csatlakozó törlése

- 1 A Családszerkesztőben nyisson meg egy nézetet, amely tartalmazza az éppen törölt csatlakozót.
- 2 Jelölje ki a csatlakozót, és nyomja le a *Delete* billentyűt, vagy kattintson a **Módosítás | Csatlakozó elem lap** ► **Módosítás panel** ►  (Törlés) parancsra.

## Csatlakozó tulajdonságai

A csatlakozóhoz rendelt szakág határozza meg annak tulajdonságait. A következő táblázatokban láthatók a különböző csatlakozóparaméterek tulajdonságcsoportok szerint minden szakághoz, valamint a funkciójuk rövid leírása.

---

Elektromos

---

## Kényszerek

Élhurok közepén Csatlakozó elhelyezési módszere (írásvédett).

## Grafika

Méret a képernyőn A csatlakozó megjelenítésének mérete a Családszerkesztőben.

## Elektromos – Terhelések

Valós terhelés - 3. fázis A (Látszólagos terhelés - 3. fázis) x (Teljesítménytényező) alapján számítva.

Valós terhelés - 2. fázis A (Látszólagos terhelés - 2. fázis) x (Teljesítménytényező) alapján számítva.

Valós terhelés - 1. fázis A (Látszólagos terhelés - 1. fázis) x (Teljesítménytényező) alapján számítva.

Teljesítménytényező A csatlakozónak tulajdonítható teljesítményszázalék. Csak akkor aktív, ha a Teljesítmény beállítása Rendszer típusa.

Látszólagos terhelés - 3. fázis A (Feszültség) x (Áramerősség - - 3. fázis) alapján számítva. Csak akkor aktív, ha a Kiegyenlített terhelés beállítása Hamis, a Rendszer típusa Teljesítmény, valamint a Pólusok száma >1.

Látszólagos terhelés - 2. fázis A (Feszültség) x (Áramerősség - - 2. fázis) alapján számítva. Csak akkor aktív, ha a Kiegyenlített terhelés beállítása Hamis, a Rendszer típusa Teljesítmény, valamint a Pólusok száma >1.

Látszólagos terhelés - 1. fázis A (Feszültség) x (Áramerősség - 1. fázis) alapján számítva. Csak akkor aktív, ha a Kiegyenlített terhelés beállítása Hamis és a Rendszer típusa Teljesítmény.

Látszólagos terhelés A (Feszültség) x (Áramerősség) alapján számítva. Csak akkor aktív, ha a Kiegyenlített terhelés beállítása Igaz és a Rendszer típusa Teljesítmény.

Feszültség A csatlakozón meghatározott feszültség. Csak akkor aktív, ha a Rendszer típusa Teljesítmény.

Rendszer típusa A lehetséges értékek: Adat, Teljesítmény - Kiegyensúlyozott, Teljesítmény - Egyetlen, Telefon, Biztonság, Tűzjelző, Nővérhívó, Vezérlők, Kommunikáció.

Terheléssztyalizás A lehetséges értékek: Légtechnika, Megvilágítás, Teljesítmény, Egyéb.

Teljesítménytényező állapota A lehetséges értékek: Elmaradott, Fejlett.

Pólusok száma A lehetséges értékek: 1, 2 vagy 3.

## Azonosítóadatok

Tárgymutató A csatlakozó egyéni azonosítója egy családban (írásvédett).

Elsődleges csatlakozó A lehetséges értékek: Igaz vagy Hamis (írásvédett). Minden szakágon egyetlen csatlakozó lehet elsődleges minden egyes családban. A család jegyzékben megjelenő elektromos adatai az elsődleges csatlakozóból erednek.

Csatlakozó leírása A csatlakozó leírása.

Közmű

Jelzi, hogy a csatlakozó egy helyszíni közműbe van exportálva egy Autodesk Exchange fájlba (ADSK). További információ: [Épület-alkotóelemek importálása](#) (68. oldal).

---

#### Gépészeti (Légtechnika)

---

#### Kényszerek

---

Élhurok közepén

Csatlakozó elhelyezési módszere (írásvédett).

Szög

Állítható szögcsaládokhoz használják (például könyökökhöz és állítható T-idomokhoz) a szögérték családba illesztéséhez a csatlakoztatott alkotóelemekből.

#### Grafika

---

Méret a képernyőn

A csatlakozó megjelenítésének mérete a Családszerkesztőben.

#### Gépészeti

---

Áramlási tényező

Az ezen csatlakozónak tulajdonítható rendszeráramlási százalék. Csak akkor aktív, ha az Áramlási konfiguráció beállítása Rendszer.

Veszteségtényező

Csak akkor aktív, ha a Veszteségszámítási módszer beállítása Együttható.

Áramlási konfiguráció

A lehetséges értékek: Számított, Előre beállított, Rendszer.

Áramlás iránya

A lehetséges értékek: Be, Ki, Kétirányú.

Rendszer típusa

A lehetséges értékek: Bevezetés, Befordítás, Elhasznált, Egyéb, Definiálatlan.

Veszteségszámítási módszer

A lehetséges értékek: Nincs megadva, Együttható, Fajlagos veszteség.

#### Gépészeti - Levegőáramlás

---

Nyomásveszteség

Csak akkor aktív, ha a Veszteségszámítási módszer beállítása Fajlagos veszteség.

Áramlás

Az ezen csatlakozón áthaladó levegő mennyisége.

#### Méretek

---

Alak

A lehetséges értékek: Négyszögletes vagy Kerek.

Magasság

A csatlakozó magassága, amikor az Alak beállítása négyszögletes.

Szélesség

A csatlakozó szélessége, amikor az Alak beállítása négyszögletes.

Sugár

A csatlakozó sugara, amikor az Alak beállítása kerek.

#### Azonosítóadatok

---

Tárgymutató

A csatlakozó egyéni azonosítója egy családban (írásvédett).

Elsődleges csatlakozó



A lehetséges értékek: Igaz vagy Hamis (írásvédett). Minden szakágon egyetlen csatlakozó lehet elsődleges minden egyes családban. A család jegyzékben megjelenő légtechnikai adatai az elsődleges csatlakozóból erednek.

Csatlakozósorszám csatolása	A csatolt csatlakozó sorszáma; ha nincs, akkor -1. (írásvédett).
Csatlakozó leírása	A csatlakozó leírása.
Közmű	Jelzi, hogy a csatlakozó egy helyszíni közműbe van exportálva egy Autodesk Exchange fájlba (ADSK). További információ: <a href="#">Épület-alkotóelemek importálása</a> (68. oldal).
<b>Gépészeti (Hűtés/fűtés)</b>	
<b>Kényszerek</b>	
Élhurok középén	Csatlakozó elhelyezési módszere (írásvédett).
Szög	Állítható szögcsaládokhoz használják (például könyökökhöz és állítható T-idomokhoz) a szögérték családba illesztéséhez a csatlakoztatott alkotóelemekből.
<b>Grafika</b>	
Méret a képernyőn	A csatlakozó megjelenítésének mérete a Családszerkesztőben.
<b>Gépészeti</b>	
Szerelvények egysége	Csak akkor aktív, ha a Rendszer típusa Szennyvíz, Háztartási melegvíz vagy Háztartási hidegvíz, az Áramlási konfiguráció beállítása pedig Szerelvények egysége.
K együtthető	A K együtthető (K tényező) csak akkor szerkeszthető, ha a Veszteségszámítási módszer „K együtthető”.
Áramlási tényező	Az ezen csatlakozónak tulajdonítható rendszeráramlási százalék. Csak akkor aktív, ha az Áramlási konfiguráció beállítása Rendszer.
Áramlás	A csatlakozón keresztülhaladó folyadék térfogatárama.
Nyomásveszteség	Csak akkor aktív, ha a Veszteségszámítási módszer beállítása Fajlagos veszteség
Áramlási konfiguráció	A lehetséges értékek: Számított, Előre beállított, Rendszer.
Áramlás iránya	A lehetséges értékek: Be, Ki, Kétirányú. A Kétirányú csak akkor aktív, ha az Áramlási konfiguráció beállítása Számított.
Veszteségszámítási módszer	A lehetséges értékek: Nincs megadva, K együtthető táblázatból, K együtthető, Fajlagos veszteség.
Lejtésbeállítás engedélyezése	A lehetséges értékek: be van jelölve vagy nincs bejelölve.
Rendszer típusa	A lehetséges értékek: Definiálatlan, Fűtés előremenő, Fűtés visszatérő, Szennyvíz, Háztartási hidegvíz, Háztartási melegvíz, Tűzvédelem, Egyéb.
K együtthető táblázata	A lehetséges értékek: Szívótölcser vagy Szűkítő, Befelé mutató cső, Kivezető nyílás, Négyzetes beömlő. Csak akkor aktív, ha a Veszteségszámítási módszer beállítása K együtthető táblázatból.
<b>Méretetek</b>	

Sugár	A csatlakozó névleges mérete.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Tárgymutató	A csatlakozó egyéni azonosítója egy családban (írásvédett).
Elsődleges csatlakozó	A lehetséges értékek: Igaz vagy Hamis (írásvédett). Minden szakágon egyetlen csatlakozó lehet elsődleges minden egyes családban. A család jegyzékben megjelenő hűtés/fűtés adatai az elsődleges csatlakozóból erednek.
Csatlakozósorszám csatolása	A csatolt csatlakozó sorszáma; ha nincs, akkor -1. (írásvédett).
Csatlakozó leírása	A csatlakozó leírása.
Közmű	Jelzi, hogy a csatlakozó egy helyszíni közműbe van exportálva egy Autodesk Exchange fájlba (ADSK). További információ: <a href="#">Épület-alkotóelemek importálása</a> (68. oldal).

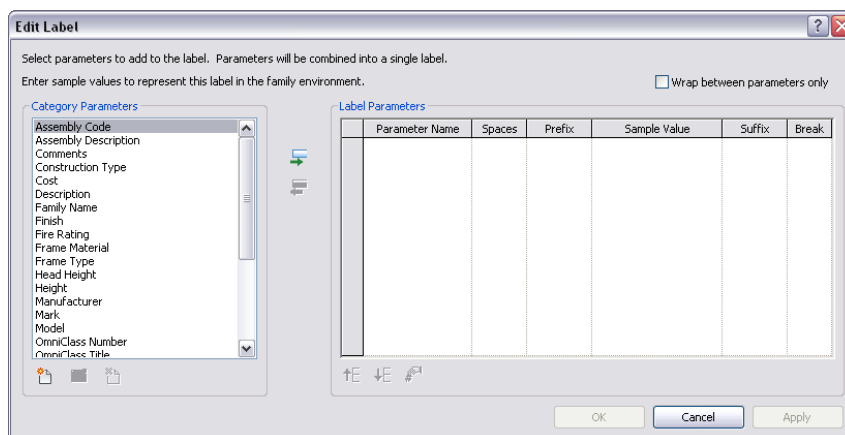
## Feliratok

A feliratok a címkékhez vagy a rajzpecsétekhez hozzáadott szövegek számára tartanak fenn helyet. A feliratokat a címke vagy a rajzpecsét családok részeként hozhatja létre a Családszerkesztőben. Amikor elhelyezi a címkét vagy a rajzpecsétet a projektben, akkor a feliratot helyettesítő szöveget helyez el, és a szöveg a család részeként jelenik meg.

- 1 Kattintson a  ➤ Új ➤ Jelölés vagy Címpecsét elemre.
- 2 A megjelenő párbeszédpanelen válassza ki a létrehozni kívánt családnak megfelelő sablont.
- 3 A Családszerkesztőben kattintson az Alap lap ➤ Szöveg panel ➤  (Felirat) elemre.
- 4 A **Típusválasztó** (34. oldal) területen válassza ki a felirat típusát.
- 5 A Formátum panelen válassza ki a függőleges és a vízszintes igazítást.
- 6 A rajzterületen kattintson a címke elhelyezéséhez. Az általános modell címkesablonjában például helyezze a mutatót a két referenciasík metszéspontjára. Megnyílik a Felirat szerkesztése párbeszédpanel.
- 7 Írja be a felirat paramétereit. További információ: [Több paraméteres feliratok szerkesztése](#) (526. oldal).

## Több paraméteres feliratok szerkesztése



Egy vagy több paramétert rendelhet a feliratokhoz a Felirat szerkesztése párbeszédpanelen.





A Kategóriaparaméterek ablak tartalmazza a címketípushoz kapcsolódó feliratparamétereket. A Feliratparaméterek ablak tartalmazza a feliratban megjelenő kategóriaparamétereket. Ez általában egyszeres paraméter, de részletezhet komplex, összetettebb, feliratokat is.

## Felirat építése




Hozzáadhat és eltávolíthat úgy paramétereket, ha az ablakok között mozgatja ezeket:

- Emeljen ki egy paramétert a Kategóriaparaméterek ablakban, és kattintson a  (Paraméter hozzáadása) gombra, hogy a Feliratparaméterek ablakba helyezze.
- Emeljen ki egy paramétert a Feliratparaméterek ablakban, és kattintson a  (Paraméter eltávolítása) gombra, hogy a Kategóriaparaméterek ablakba helyezze.

A feliratok az első paramétertől az utolsóig jelenítik meg a paramétereiket (felülről lefelé), a Feliratparaméterek ablakban felsorolt módon. A feliratot egy paraméter kiemelésével és a  (Paraméter mozgatása felfelé) és  (Paraméter mozgatása lefelé) gombokkal történő pozíciómozgatással rendezheti át.

## Megosztott feliratparaméterek

Konfigurálhatja a feliratot más családok megosztott külső paramétereivel. Konfigurálhatja a megosztott paramétereket, mielőtt a Feliratparaméterek ablakba helyezné azokat. A Kategóriaparaméterek vezérlők segítik ezt a megvalósítást:

-  **Paraméter hozzáadása.** Kattintson erre a gombra a Paraméter tulajdonságai párbeszédpanel megnyitásához. További információ: [Megosztott paraméterek hozzáadása családokhoz](#) (1525. oldal).  
Általános jelöléscsaládok esetében használhatja a Paraméter hozzáadása gombot az új családparaméterek hozzáadásához az Általános jelölés családhoz. További információ: [Paraméterek létrehozása](#) (513. oldal) és [Paraméterek](#) (1521. oldal).
-  **Paraméter szerkesztése.** Kattintson erre a gombra a Paraméter tulajdonságai párbeszédpanel megnyitásához, hogy szerkeszthesen egy paramétert. További információ: [Megosztott paraméterek megtekintése, mozgatása és eltávolítása](#) (1524. oldal).
-  **Paraméter törlése.** Kattintson erre a gombra a kijelölt családparaméter törléséhez.  
A megosztott paraméterek törlésével kapcsolatban lásd: [Megosztott paraméterek megtekintése, mozgatása és eltávolítása](#) (1524. oldal).

---

**MEGJEGYZÉS** A törölt megosztott paraméterek minden megosztott feliratból eltávolodnak.

---

## Feliratparaméter beállítások

A Feliratparaméterek ablakban lévő oszlopok megjelenítik a felirat jelölési lehetőségeit. A paraméternevek az első oszlopban szerepelnek, sorrendben.

**Távolság.** A feliratban a paraméterek közötti távolság növeléséhez vagy csökkentéséhez beírhat egy távolságot jelölő számot (nulla vagy nagyobb). Ez a beállítás le van tiltva, ha a Megtörés beállítás van bejelölve.

**Előtag.** Ha ezen beállításhoz szöveges karakterláncot ad, előtagot adhat a paraméter értékéhez.

**Mintaérték.** Módosíthatja, hogyan jelenjen meg a helyőrző szöveg a paraméterben.

**Utótag.** Ha ezen oszlophoz szöveges karakterláncot ad, utótagot adhat a paraméter értékéhez.


**Megtörés.** Ha bejelöli ezt a jelölőnégyzetet, akkor a paraméterek után sortörést illeszt be a program. Különben a szöveg a felirat határvonalánál törik meg.

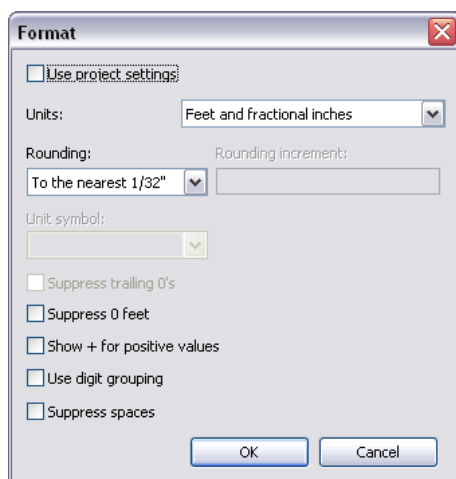
**Sortörés csak a paraméterek között.** Ha bejelöli ezt a jelölőnégyzetet, akkor a paraméterek után sortörést illeszt be a program a feliratban. Ha nem jelöli be, a szöveg a határvonalat elérő első szónál törik meg.

Nem illesztett feliratszöveg	Feliratszöveg ráfordulása	Feliratszöveg megtörése
Family: W-Wide Flange Name: W18X40 Material: Steel	Family: W-Wide Flange Name: W18X40 Material: Steel	Family: W-Wide Flange Name: W18X40 Material: Steel

## Felirat mértékegység-formátumának szerkesztése

Amennyiben egy hossz, terület, térfogat, szög, szám, pénznem vagy lejtés paraméterrel rendelkező feliratot hoz létre, formázhatja a paraméter megjelenítését.

- 1 A Felirat szerkesztése párbeszédpanelen válasszon ki egy hossz vagy terület paramétert, például a Helyiség területe paramétert.
- 2 Kattintson a  gombra. Megjelenik a Formátum párbeszédpanel.



A Projektbeállítások használata jelölőnégyzetet alapértelmezés szerint be van jelölve. Ez azt jelenti, hogy az érték a projekt Mértékegység beállításának megfelelően jelenik meg. További információ: [Projekt mértékegységei](#) (1594. oldal).

- 3 Törölje a Projektbeállítások használata jelölőnégyzetet.
- 4 A Mértékegységek listából válassza ki a megfelelő mértékegységet.
- 5 A Kerekítés listából válassza ki a tizedes jegy értékét. Amennyiben az Egyéni opciót választja, adjon meg egy értéket a Kerekítés növekménye szövegmezőben.
- 6 Amennyiben alkalmazható, válasszon ki egy Mértékegység utótagot a menüből.
- 7 Jelölje be a 0 láb letiltása jelölőnégyzetet, amennyiben nem kívánja megjeleníteni a kezdő nullákat bizonyos méretek, például a 0' 6" esetében. Ez a beállítás csak a láb és tört hüvelyk mértékegységek esetén elérhető.
- 8 Kattintson az OK gombra.

## Felirat típusulajdonosságai

Módosíthatja a feliratok típusulajdonosságait.

Név	Leírás
<b>Grafika</b>	
Szín	Megadja a szöveg és a mutatóvonal színét.
Vonalvastagság	Megadja a szöveg kiválasztásakor a szöveget körbevevő vonal és a mutatóvonal vonalának vastagságát. A Vonlástagságok eszközzel módosíthatja a vonalvastagság számok definícióját. További információ: <a href="#">Vonalvastagságok</a> (1586. oldal).
Háttér	Megadja a szöveges megjegyzés háttérét. Ha a megjegyzés háttere Átlátszatlan, a szöveg a mögötte lévő anyagot eltakarva jelenik meg. Az átlátszó beállítás láthatóvá teszi a megjegyzés mögött található anyagot. Ez akkor hasznos, ha színnel definiált helyiségekben helyez el szöveges megjegyzéseket.
Szegély megjelenítése	Szegélyt jelenít meg a szöveg körül. További információ: <a href="#">A szövegdoboz szegélyének megjelenítése</a> (931. oldal).
Mutató/szegély eltolása	Megadja a mutató/szegély és a szöveg közötti távolságot. További információ: <a href="#">Mutató/szegély eltolásának módosítása</a> (931. oldal).
<b>Szöveg</b>	
Szöveg betűtípusa	Megadja a szöveges megjegyzésnél alkalmazott Microsoft® True Type betűtípusokat. Az alapértelmezett betűtípus az Arial.
Szövegméret	Megadja a betűtípus méretét.
Tab mérete	Megadja a szöveges megjegyzés tabulátortávolságát. Szöveg megjegyzések létrehozásakor a szöveges megjegyzésen belül bárhol lenyomható a <i>Tab</i> billentyű, és a megadott méretű tabulátor megjelenik.
Félkövér	A szöveg betűtípusát félkövérré állítja.
Dólt	A szöveg betűtípusát dóltra állítja.
Aláhúzás	Aláhúzza a szöveget.
Szélességi tényező	Az alapértelmezett szöveg szélesség 1.0. A betűtípus szélessége méretarányosan van átméretezve a Szélességi tényezővel. A magasságra ez nincs hatással.




## Felirat példánytulajdonosságai

Módosíthatja a feliratok példánytulajdonosságait.


Név	Leírás
<b>Grafika</b>	
Szöveg minta	A Felirat szerkesztése párbeszédpanel Mintaérték területén megjelenített csak olvasható mező.
Felirat	Elindítja a Felirat szerkesztése párbeszédpanelt.

Név	Leírás
Sortörés csak a paraméterek között	A szöveg sortörését a paraméterek végére kényszeríti. Ha nem jelöli be, a szöveg a felirat határvonalát elérő első szónál törik meg.
Függőleges igazítás	A felirathatár tetejére, közepére vagy aljára igazítja a szöveget.
Vízszintes igazítás	A felirathatár bal, középső vagy jobb részére igazítja a szöveget.
Maradjon olvasható	A felirat szövege annak elforgatásától függetlenül mindig olvasható marad. Soha nem fejjel lefelé jelenik meg.
Látható	Megadja, hogy látható-e a felirat a projektben.

## A felirat hozzáadása egy címkéhez a projektben

- 1 A projektben kattintson a **Beszúrás lap** ► **Betöltés elemtárból panel** ►  (Család betöltése) elemre.
- 2 Keresse meg a betölteni kívánt családot, majd kattintson a **Megnyitás** gombra. Amennyiben a program megkérdezi, hogy le szeretné-e cserélni az azonos típusú családot, kattintson az **Igen** gombra.
- 3 Amennyiben ablak, ajtó vagy helyiség címkét hozott létre, helyezzen el egy ilyen alkotóelemet az újonnan létrehozott címke megjelenítéséhez.
- 4 Ha az elemhez még nincs címke társítva, helyezze el az elemet, majd kattintson az **Alap lap** ► **Helyiség és terület panel** ►  (Címke) elemre vagy a **Feliratozás lap** ► **Címke panel** ►  (Címke kategória alapján) elemre az elemhez tartozó címke elhelyezéséhez.
- 5 Válassza ki az elhelyezett alkotóelemet, például egy ablakot.
- 6 A **Tulajdonságok palettán** keresse meg a felirat létrehozásakor kiválasztott címkét a példány vagy a típus tulajdonságaiban. Ha például úgy adta meg a feliratot, hogy tartalmazza a Gyártó paramétert, akkor kattintson a **Típus szerkesztése** gombra a **Típus tulajdonságai párbeszédpanel** megnyitásához.
- 7 Adja meg a paraméter értékét, majd kattintson az **OK** gombra (ha típustulajdonságot ad meg).  
A felirat értéke megjelenik a címkében.

## A felirat hozzáadása egy rajzpecséhez a projektben

- 1 A projektben kattintson a **Beszúrás lap** ► **Betöltés elemtárból panel** ►  (Család betöltése) elemre.
- 2 Hozzon létre egy tervlapot a rajzpecsét segítségével. További információ: [Tervlapok](#) (983. oldal).  
Az új tervlapnézet azzal a felirattal jelenik meg, amelyet a rajzpecsét családban hozott létre.
- 3 Válassza ki a feliratot.
- 4 A **Tulajdonságok palettán** keresse meg a család számára létrehozott paramétert, és adjon meg hozzá egy értéket.

Egy projekt nagyobb részének megtervezése után tervváltozatokkal fejlesztheti ki a projekt alternatív terveit. A tervváltozatokkal például alkalmazhatja a projekt változásait, átnézhet más terveket vagy variációkat mutathat az ügyfeleknek.

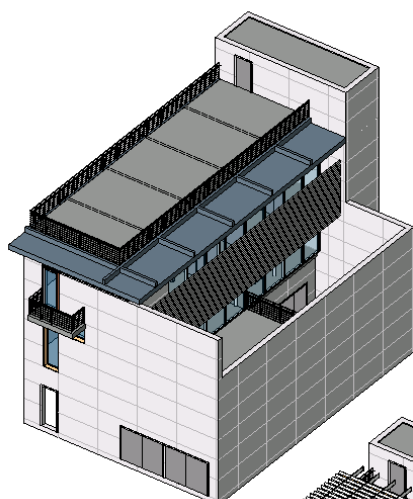
## Tervváltozat áttekintése

A tervváltozatokkal egy csapat fejleszthet, kiértékelhet és újratervezhet épület alkotóelemeket és helyiségeket egyetlen projektfájlon belül. A csapat egyes tagjai dolgozhatnak a különböző lehetőségeken, például az előtér változatain, míg a csapat többi tagja továbbra is a főmodellen dolgozik.

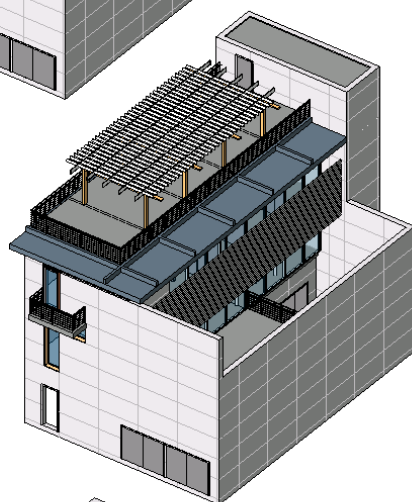
A tervváltozatok összetettsége változó lehet. Lehet például, hogy egy tervező meg szeretné vizsgálni az első tervek vagy egy tető szerkezetrendszerének alternatíváit. A tervváltozatok általában egyre koncentráltabbá és egyszerűbbé válnak, ahogy a projekt előrehalad. Általában a következőkre használják ezeket:

- Az első terv megváltoztatása
- A helyiségek vagy bútorok különböző elrendezéseinek vizsgálata
- Különböző ablak konfigurációk kipróbálása
- Fenntartható tervezési alternatívák kifejlesztése

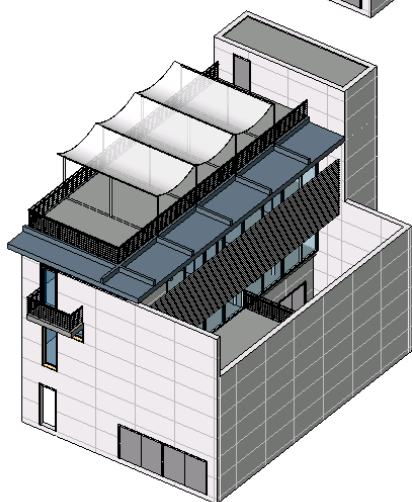
A tervváltozatokkal több tervet fedezhet fel, amint a projekt előrehalad. A tervezési folyamat bármely részén rendelkezhet több tervváltozat-készlettel. Általában a tervváltozatok minden készlete adott problémával vagy területtel foglalkozik. Egy tetőterasz pergolája és napellenzője lehetőségeinek vizsgálatához például létrehozhatja a több tetőfedési tervvel rendelkező, Tető nevű tervváltozat-készletet (Napernyő és Zsalugáterek). Ezen kívül létrehozhatja a több szerkezeti tervvel (Befogó és Gerendák) rendelkező, Tetőszerkezet nevű tervváltozat-készletet. Miután kiválasztotta a végleges tervet, a választott változatokat a főmodellbe ágyazhatja és eltávolíthatja az alternatívákat.



Fő modell:  
nincs fedés a tetőterazon



Elsődleges változat:  
Tetőszerkezet = Gerendák  
Fedés = Zsalugáter



Másodlagos változat:  
Tetőszerkezet = Tartók  
Fedés = Napernyő

## Tervváltozatok munkafolyamata

A tervváltozatok használatának folyamata általában a következő:

- 1 Határozza meg azokat a területeket, amelyekhez tervváltozatokat szeretne létrehozni.  
Példa: Egy tervváltozat-készletet szeretne létrehozni egy épület bejáratához, és egy másik tervváltozat-készletet a tetőhöz.

- 2 Hozza létre az épületmodellt, beleértve az összes olyan elemet, amely közös minden tervváltozatban. (Ez a főmodell.)  
Példa: Hozza létre először az épületet, az alapozással, padlóval, falakkal és az épület más részeivel együtt. Ne használjon a bejárathoz vagy a tetőhöz tartozó elemeket, ezeket a tervváltozatokkal adja hozzá.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha egy épülethez elemeket ad és később úgy dönt, hogy ezeknek az elemeknek a tervváltozatokban a helyük, a tervváltozatba teheti azokat. További információ: [Elemek mozgatása a főmodellből tervváltozat-készletbe](#) (539. oldal).

---

- 3 Hozza létre a terület tervváltozat-készletét.  
Példa: Létrehoz egy Bejárat nevű tervváltozat-készletet, és egy Tető nevű tervváltozat-készletet.  
További útmutatás: [Tervváltozat-készletek létrehozása](#) (535. oldal).
- 4 Minden tervváltozat-készletben szerkessze az elsődleges változatot.  
Tervváltozat-készlet létrehozásakor a Revit Architecture létrehozza a készlet elsődleges változatát is. Az elsődleges változat általában az előnyben részesített terv vagy az a terv, amelyet valószínűleg választanak. Alapértelmezés szerint ez jelenik meg a projektnézetekben. A többi tervváltozat csak akkor jelenik meg a nézetekben, ha meghatározza azt.  
Szerkessze úgy az elsődleges változatot, hogy elemeket ad a tervhez a kívánt módon. (További információ: [Tervváltozat módosítása](#) (537. oldal).) Alternatív megközelítést a következő helyen talál: [A főmodell megtekintése tervváltozatok nélkül](#) (546. oldal).
- 5 Hozza létre mindegyik tervváltozat-készlet másodlagos változatát.  
Egy vagy több másodlagos változatot hozhat létre mindegyik készlethez. További információ: [Tervváltozatok hozzáadása](#) (536. oldal).  
Példa: A Bejárat változatkészlethez létrehozza a Forgó ajtó és Dupla ajtó nevű másodlagos változatokat.  
Általában a változatokban módosított vagy hivatkozott minden elem a tervváltozathoz tartozik, nem a főmodellhez.  
További információ: [Hivatkozó elemek a tervváltozatokban](#) (548. oldal) és [Elemek mozgatása a főmodellből tervváltozat-készletbe](#) (539. oldal).
- 6 Hozzon létre olyan nézeteket, amelyek mindegyik tervváltozatot megjelenítik.  
Alapértelmezés szerint mindegyik projektnézet csak az elsődleges tervváltozatokkal jeleníti meg a modellt. A másodlagos változatok megtekintéséhez hozzon létre olyan projektnézeteket, amelyek megjelenítik azokat. (Ezek a hozzárendelt nézetek.) Ezután ezen nézeteket tervlapokra helyezheti, hogy bemutassa a terveket az ügyfeleknek. További információ: [Nézetek hozzárendelése tervváltozatokhoz](#) (545. oldal).
- 7 Foglalja a tervváltozatot a főmodellbe.  
Miután az ügyfél kiválasztotta mindegyik változatkészlet kívánt változatát, a főmodellbe foglalhatja a kiválasztott terveket. Ez a folyamat törli a tervváltozat-készletet, így a készletben lévő többi változat többé nem érhető el, és a kiválasztott változat az épületmodell részévé válik. További információ: [Tervváltozat befoglalása a főmodellbe](#) (544. oldal).

## Tervváltozatok terminológiája

Kifejezés	Leírás
Főmodell	Az épületmodell azon részei, amelyeket nem tervváltozatok határoznak meg. A főmodell a teljes épületmodell, kihagyva minden tervváltozatot.
Tervváltozat-készlet	Olyan alternatívák, amelyek egy adott tervezési problémával foglalkoznak, például az előtér kialakításával vagy a szintek elrendezésével. További információ: <a href="#">Tervváltozat-készletek létrehozása</a> (535. oldal).
Tervváltozat	A tervezési probléma egy lehetséges megoldása. További információ: <a href="#">Tervváltozatok hozzáadása</a> (536. oldal) és <a href="#">Munkavégzés tervváltozatokkal</a> (537. oldal).

Kifejezés	Leírás
Elsődleges változat	A tervváltozat-készlet előnyben részesített tervváltozata. Az elsődleges változat szorosabb kapcsolatban áll a főmodellel, mint a másodlagos változatok. A főmodell és az elsődleges változat elemei hivatkozhatnak egymásra. Egy készletben csak egyetlen tervváltozat lehet elsődleges változat. Az összes többi változat másodlagos. Alapértelmezés szerint mindegyik projekt nézet megjeleníti a főmodellt és az egyes készletek elsődleges változatát. További információ: <a href="#">Másodlagos változat módosítása elsődleges változattá</a> (539. oldal).
Másodlagos változat	Olyan tervváltozat, amely az elsődleges változat alternatívája a készletben. A másodlagos változat elemei hivatkozhatnak a főmodell elemeire. De a főmodellben lévő elemek nem hivatkozhatnak a másodlagos változatokban lévő elemekre. További információ: <a href="#">Hivatkozó elemek a tervváltozatokban</a> (548. oldal).
Aktív változat	A jelenleg szerkesztett tervváltozat. További információ: <a href="#">Tervváltozat módosítása</a> (537. oldal) és <a href="#">Az aktív változat meghatározása</a> (538. oldal).
Hozzárendelt nézet	Adott tervváltozathoz rendelt nézet. Amikor ez a nézet aktív vagy tervlapra kerül, a Revit Architecture a főmodellel együtt jeleníti meg a tervváltozatot. További információ: <a href="#">Nézetek hozzárendelése tervváltozatokhoz</a> (545. oldal).

## A tervváltozatok bevált módszerei

A tervváltozatok megvalósításakor vegye fontolóra a következő stratégiákat:

### A főmodell előkészítése a tervváltozatokra

A főmodellben hozza létre a modell lehető legnagyobb részét, mielőtt tervváltozatokat adna hozzá. Használja fel az összes tervváltozatban közös elemeket. A modell csak azon részéhez használjon tervváltozatokat, amelyek változnak.

### Tervváltozat létrehozása

- Hozza létre a tervváltozat-készletet. További információ: [Tervváltozat-készletek létrehozása](#) (535. oldal).
- Adja hozzá a tervváltozatot. További információ: [Tervváltozatok hozzáadása](#) (536. oldal).
- Adjon elemeket a tervváltozathoz. További információ: [Tervváltozat módosítása](#) (537. oldal).

### A tisztítás megkönnyítése

Ha a főmodellelemeknek tisztítaniuk kell a másodlagos tervváltozat-elemekkel fenntartott kapcsolataikat, helyezze ezen elemeket a főmodellből a készlet egy vagy több tervváltozatába. Nem csatlakoztathatja másodlagos változat részét képező elemek geometriáját a főmodellhez tartozó elemekkel. Ha például a főmodellben lévő falakat a 2. tető változathoz kell csatolni, helyezze a falakat a főmodellből a 2. tető változatba.

További információ: [Tervváltozatok és falcsatlakozások](#) (551. oldal), [Hivatkozó elemek a tervváltozatokban](#) (548. oldal) és [Elemek mozgatása a főmodellből tervváltozat-készletbe](#) (539. oldal).

### Tervváltozatok megtekintése és összehasonlítása

Tegye a következők valamelyikét:

- Módosítsa egy nézet tervváltozat beállításait. További információ: [Egy nézet tervváltozat beállításainak ellenőrzése](#) (546. oldal).
- Rendeljen egy-egy nézetet mindegyik összehasonlítani kívánt tervváltozathoz. Ezeket a nézeteket tervlapokra helyezheti az egymás melletti összehasonlításhoz, vagy hogy megmutassa a tervváltozatokat az ügyfeleknek. További információ: [Nézetek hozzárendelése tervváltozatokhoz](#) (545. oldal) és [Több tervváltozat megtekintése](#) (546. oldal).

## Tervváltozat részletezése vagy feliratozása

Rendeljen egy nézetet a változathoz. Ezután adjon részleteket vagy jelöléseket a nézethez. A részletek és jelölések a nézetre vonatkoznak: a nézethez tartoznak, nem a tervváltozathoz. További információ: [Tervváltozatok jelölése és részletezése](#) (542. oldal).

## Jegyzékek létrehozása tervváltozatokhoz

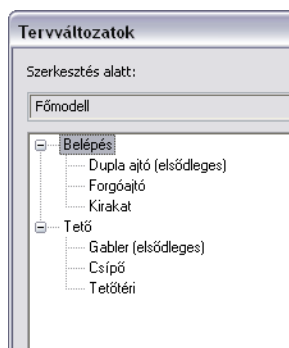
Hozza létre a kívánt jegyzéket, kettőzze meg és rendeljen egy-egy jegyzéket mindegyik tervváltozathoz. Mindegyik jegyzék tartalmaz elemeket a főmodellből és a meghatározott tervváltozathoz is. Létrehozhat tervváltozatokhoz rendelt jegyzékeket ugyanúgy, ahogyan hozzárendelt nézeteket hoz létre. További információ: [Nézetek hozzárendelése tervváltozatokhoz](#) (545. oldal).

## Tervváltozat befoglalása


Miután kiválasztottak megvalósításhoz egy tervváltozatot, foglalja azt a főmodellbe és töröljön minden más változatot az Elsődleges elfogadása funkcióval. További információ: [Tervváltozat befoglalása a főmodellbe](#) (544. oldal).

# Tervváltozat-készletek létrehozása

A tervváltozatok készítése tervváltozat-készletek létrehozásával kezdődik. A tervváltozat-készletek azon alternatívák gyűjteményei, amelyek adott tervezési problémákkal foglalkoznak. Létrehozhat például egy tervváltozat-készletet egy épület bejárata különböző terveinek megjelenítéséhez. Létrehozhat egy másik tervváltozat-készletet az alternatív tető konfigurációknak. Mindegyik tervváltozat-készlet tartalmaz egy elsődleges változatot és egy vagy több másodlagos változatot.



## Tervváltozat-készlet létrehozása

- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Tervváltozatok panel ►  (Tervváltozatok) gombra.
- 2 A Tervváltozatok párbeszédpanelen a Változatkészlet területen kattintson az Új gombra.  
Alapértelmezés szerint a Revit Architecture program az új készletet Változatkészlet 1 néven nevezi el, és létrehoz egy elsődleges változatot a készletben.
- 3 A változatkészlet átnevezéséhez jelölje ki a változatkészlet nevét, és a Változatkészlet területen kattintson az Átnevezés gombra. Írjon be egy nevet, és kattintson az OK gombra.
- 4 Az elsődleges változat átnevezéséhez jelölje ki a változatot, és a Változat területen kattintson az Átnevezés gombra. Írjon be egy nevet, és kattintson az OK gombra.
- 5 Kattintson a Bezárás gombra.

Most elemek hozzáadásával szerkesztheti az elsődleges tervváltozatot és létrehozhatja a tervváltozat-készlet másodlagos változatait. További információ: [Tervváltozat módosítása](#) (537. oldal) és [Tervváltozatok hozzáadása](#) (536. oldal).

Alapértelmezés szerint a projektnézetek a főmodellt az egyes készletek elsődleges változataival jelenítik meg. Ha azt szeretné, hogy a projektnézetek csak a főmodellt jelenítsék meg tervváltozatok nélkül, tekintse meg a következő témakört: [A főmodell](#)


[megtekintése tervváltozatok nélkül](#) (546. oldal). A projektekhez meghatározott tervváltozat-készletek és tervváltozatok megtekintéséhez kattintson a Tervváltozatok legördülő listára az állapotsorban.

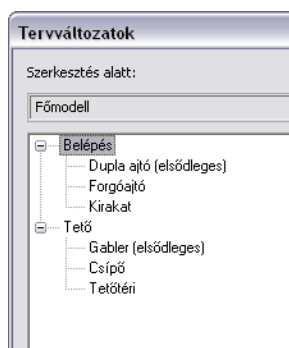
## Tervváltozatok hozzáadása

A tervváltozatok adott tervezési problémák egy-egy lehetséges megoldásai. Mindegyik tervváltozat-készlet tartalmaz egy elsődleges változatot és egy vagy több másodlagos változatot. Készlet létrehozásakor a Revit Architecture egy elsődleges változatot is létrehoz, amelyet szerkesztenie kell az elemei hozzáadásához. (További információ: [Tervváltozat módosítása](#) (537. oldal).) A következő eljárással adhat hozzá másodlagos tervváltozatokat.

### Tervváltozat hozzáadása



- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Tervváltozatok panel ►  (Tervváltozatok) gombra.
- 2 A Tervváltozatok párbeszédpanel bal oldali listájában válassza ki azt a tervváltozat-készletet, amelyhez hozzá kíván adni egy változatot.
- 3 A Változat területen kattintson az Új gombra.  
A változat neve megjelenik a változatkészlet struktúrájában.
- 4 A változat átnevezéséhez jelölje ki a változat nevét, és a Változat területen kattintson az Átnevezés gombra. Írjon be egy nevet, és kattintson az OK gombra.



- 5 Ha azt szeretné, hogy ez a tervváltozat legyen a tervkészlet elsődleges változata, kattintson a Legyen elsődleges gombra.

A Legyen elsődleges gomb az elsődleges változat helyébe léptet egy másodlagos változatot. A korábbi elsődleges változat másodlagossá változik.

---

**MEGJEGYZÉS** Óvatosan használja a Legyen elsődleges parancsot, mivel a főmodell és a korábbi elsődleges változat közötti hivatkozások elveszhetnek. A Legyen elsődleges parancs használata után ellenőrizze, hogy a méreteferenciák és a címkék a megfelelő elemekre hivatkozzanak. További információ: [Hivatkozó elemek a tervváltozatokban](#) (548. oldal).

---

- 6 A tervváltozat megnyitásához szerkesztésre tegye a következőket:
  - a Válassza ki a listából a tervváltozatot és kattintson a Kiválasztott szerkesztése gombra.
  - b Kattintson a Bezárás gombra.

Az aktuális nézetben a főmodell elemei félárnyékkal jelennek meg, hogy megkülönböztethesse ezeket az éppen szerkesztett tervváltozattól. További útmutatás: [Tervváltozat módosítása](#) (537. oldal).

---

**TIPP** Ha az aktuális nézet nem jeleníti meg az aktív változatot, ellenőrizze a tervváltozat beállításait. (További információ: [Egy nézet tervváltozat beállításainak ellenőrzése](#) (546. oldal).) A megfelelő tervváltozat-készlethez adja meg az Automatikus beállítást vagy válassza ki a kívánt tervváltozatot.

---


Ha a most létrehozott tervváltozat elsődleges változat, alapértelmezés szerint ez jelenik meg minden olyan projektnézetben, amely nincs más tervváltozathoz rendelve. Ha a változat másodlagos, alapértelmezés szerint nem jelenik meg a projektnézetekben. További információ: [Tervváltozatok megtekintése](#) (544. oldal).

## Munkavégzés tervváltozatokkal

A következő témakörök írják le, hogyan módosíthatja és használhatja a tervváltozatokat.

### Tervváltozat módosítása

- 1 A Projektáttekintőben nyisson meg egy nézetet, ahol hozzáadhatja a tervváltozat kívánt elemeit.
- 2 Készítse elő a nézetet, hogy az aktív tervváltozatot jelenítse meg:


- a Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ►  (Láthatóság/grafika) elemre.
- b A Láthatóság/grafika párbeszédpanelen kattintson a Tervváltozatok fülre.
- c A megfelelő tervváltozat-készlet Tervváltozat oszlopában válassza az Automatikus beállítást.
- d Kattintson az OK gombra.

- 3 Nyissa meg a tervváltozatot szerkesztésre.


#### Tervváltozat megnyitása szerkesztésre

Végezze el a következők egyikét:

- Az állapotsorban válassza ki a tervváltozatot a legördülő listából.  
Ha az állapotsor nem jeleníti meg az aktív tervváltozatot, akkor a funkció engedélyezéséhez kattintson a Nézet lap ► Ablakok panel ► Felhasználói felület legördülő lista ► Állapotsor - tervváltozatok elemre.

- Kattintson a Kezelés lap ► Tervváltozatok panel ►  (Tervváltozatok) gombra. A Tervváltozatok párbeszédpanelen válassza ki a tervváltozat-készletet a listából, kattintson a Kiválasztott szerkesztése gombra, majd kattintson a Bezárás gombra.

- Kattintson a Kezelés lap ► Tervváltozatok panelre és válassza ki a kívánt tervváltozatot a legördülő listából.

- Kattintson a Kezelés lap ► Tervváltozatok panel ►  (Kijelölés szerkesztéshez) gombra, majd válasszon a tervváltozatban szereplő elemet. A Revit Architecture meghatározza azt a tervváltozatot, amelyhez a kiválasztott elem tartozik, és aktívvá teszi ezt a tervváltozatot a szerkesztéshez.

- 4 A kívánt módon szerkessze a tervváltozatot.

A hozzáadott modellelemek most az aktív változathoz tartoznak. A tervváltozatok használatának különböző módjairól a következő témakörben talál tippeket: [A tervváltozatok használatakor figyelembe veendő szempontok](#) (547. oldal).

---

**MEGJEGYZÉS** Nem adhat nézetre jellemző elemeket (például tételszámokat, méreteket és címkéket) tervváltozatokhoz. Ehelyett rendeljen egy nézetet a tervváltozathoz, és adja a nézetre vonatkozó elemeket a hozzárendelt nézethez. További információ: [Tervváltozatok jelölése és részletezése](#) (542. oldal).

---

Mialatt a tervváltozatot szerkeszti, szükség szerint mozoghat a projektnézetek között. Ha más nézetre vált, lehet, hogy módosítania kell a nézet tervváltozat beállításait, hogy láthassa az aktív változatot. (További információ: [Egy nézet tervváltozat beállításainak ellenőrzése](#) (546. oldal).)

5 Amikor végzett a tervváltozat szerkesztésével, az állapotsorban válassza a legördülő listából a Főmodell elemet.

#### Kapcsolódó témakörök

- [Tervváltozatok megtekintése](#) (544. oldal)
- [Munkavégzés tervváltozatokkal](#) (537. oldal)
- [A tervváltozatok bevált módszerei](#) (534. oldal)
- [A tervváltozatok használatakor figyelembe veendő szempontok](#) (547. oldal)

## Az aktív változat meghatározása

Az aktív változat a jelenleg szerkesztett tervváltozat. Ha változatot szerkeszt, az aktuális nézet a főmodellt és az aktív változatot jeleníti meg.

---

**TIPP** Ha az aktuális nézet nem jeleníti meg az aktív változatot, ellenőrizze a tervváltozat beállításait. (További információ: [Egy nézet tervváltozat beállításainak ellenőrzése](#) (546. oldal).) A megfelelő tervváltozat-készlethez adja meg az Automatikus beállítást vagy válassza ki a kívánt tervváltozatot.

---

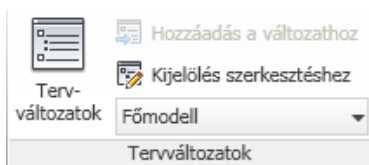
Annak megállapításához, hogy jelenleg tervváltozatot szerkeszt-e, használja a következő módszerek valamelyikét:

- **Állapotsor:** Ellenőrizze az állapotsort. Jelzi az aktív tervváltozatot. Ha az állapotsorban a Főmodell elem jelenik meg, jelenleg nem tervváltozatot szerkeszt.



Ha az állapotsor nem jeleníti meg az aktív tervváltozatot, akkor a funkció engedélyezéséhez kattintson a Nézet lap ► Ablakok panel ► Felhasználói felület legördülő lista ► Állapotsor - tervváltozatok elemre.

- **Szalag:** Kattintson a Kezelés lap ► Tervváltozatok panelre. A legördülő lista a jelenleg szerkesztés alatt álló tervváltozatot jelzi. Az elvégzett módosítások hatással vannak az aktív változatra.



Ha a legördülő listában a Főmodell elem jelenik meg, jelenleg nem tervváltozatot szerkeszt.

#### Kapcsolódó témakörök

- [Tervváltozat módosítása](#) (537. oldal)
- [Elemek kiválasztása tervváltozatokban és a főmodellben](#) (541. oldal)

## Másodlagos változat módosítása elsődleges változattá

Az elsődleges változat a készlet előnyben részesített terve. A főmodell és az elsődleges változat elemei hivatkozhatnak egymásra. (További információ: [Hivatkozó elemek a tervváltozatokban](#) (548. oldal).)

Egy készletben csak egyetlen tervváltozat lehet elsődleges változat. Az összes többi változat másodlagos. Alapértelmezés szerint mindegyik projekt nézet megjeleníti a főmodellt és az egyes készletek elsődleges változatát.

Ha azt szeretné, hogy egy másodlagos változat legyen az elsődleges változat, ügyeljen arra, hogy a Revit Architecture megkísérli az előző elsődleges változat kapcsolatait az új elsődleges változatra átvinni. Tegyük fel például, hogy létrehoz egy méretet a főmodell egyik falából egy elsődleges változatú falra. Egy másodlagos változatban ugyanez a fal kissé el van mozdítva. Amikor a másodlagos változatot az elsődleges változattá lépteti elő, a Revit Architecture ugyanazt a méretet jeleníti meg a főmodell fala és a mozgott fal között. A méret úgy frissül, hogy a megfelelő távolságot mutassa a falak között.

### Másodlagos változat módosítása elsődleges változattá



- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Tervváltozatok panel ► (Tervváltozatok) gombra.
- 2 A Tervváltozatok párbeszédpanelen válassza ki az előléptetni kívánt másodlagos tervváltozatot.
- 3 A Változat területen kattintson a Legyen elsődleges gombra.

A Revit Architecture a másodlagos változatot az elsődleges változattá módosítja. A Tervváltozatok párbeszédpanelen a tervváltozat a neve utáni (**elsődleges**) jellel szerepel. A korábbi elsődleges változat most másodlagos változat.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha a főmodell elemeinek törlésére figyelmeztető hibaüzenettel találkozik, a következő témakörben talál utasításokat: [A tervváltozatok hibaelhárítása](#) (552. oldal).

---

- 4 Kattintson a Bezárás gombra.
- 5 A főmodellt az új elsődleges változattal megjelenítő projekt nézetekben ellenőrizze a méretreferenciákat és címkéket, hogy a megfelelő elemekre hivatkozzanak.

## Elemek mozgatása a főmodellből tervváltozat-készletbe

A főmodell a teljes épületmodellből áll, kizárva a tervváltozatok elemeit.


A főmodellben lévő elemek nem fogadhatják be és nem hivatkozhatnak a másodlagos változatokban lévő elemekre. Ezért a főmodell elemeinek alakja és tulajdonságai nem változnak, ha egy másodlagos változatot megjelenítő nézetet tekint meg. Például:

- Ha négy falat vázol fel a főmodellben és ezután tetőt rajzol egy másodlagos változatban, nem csatolhatja a falakat a tetőhöz.
- Ajtó vagy ablak hozzáadásához egy tervváltozathoz a befogadó falnak is a tervváltozat részét kell képeznie.
- Tetőablak hozzáadásához egy tervváltozathoz a befogadó tetőnek is a tervváltozat részét kell képeznie.

Ha a főmodell elemeinek a másodlagos változat elemeire kell hivatkozniuk és ezekkel kell frissülniük, a főmodell elemeit a tervváltozatba kell mozgatnia. Ezután szerkesztheti úgy a tervváltozatot, hogy a kívántaknak megfelelően módosítsa ezeket az elemeket. (További információ: [Hivatkozó elemek a tervváltozatokban](#) (548. oldal).)

### Elemek mozgatása a főmodellből tervváltozat-készletbe

- 1 Nyisson meg egy olyan projekt nézetet, amelyben láthatóak a mozgatni kívánt elemek.
- 2 Kattintson a Kezelés lap ► Tervváltozatok panelre, és válassza a legördülő listából a Főmodell elemet.
- 3 Válassza ki a főmodell mozgatni kívánt elemeit.

- 4 Kattintson a Kezelés lap ► Tervváltozatok panel ►  (Hozzáadás a változathoz) elemre.
- 5 A Hozzáadás a tervváltozat-készlethez párbeszédpanel Kiválasztás hozzáadása területén válassza ki a kívánt készletet.  
A Revit Architecture felsorolja a kiválasztott készlet tervváltozatait.
- 6 Válasszon egy vagy több olyan tervváltozatot, amelyhez hozzá kívánja adni az elemeket.  
Ha töröl egy jelölőnégyzetet, az elemek nem kerülnek a megfelelő tervváltozatba.
- 7 Kattintson az OK gombra.  
Az eredeti elemek másolatai most szerepelnek a készlet mindegyik kiválasztott tervváltozatában. Az eredeti elemek többé nem részei a főmodellnek.

---

**TIPP** Úgy is adhat elemeket egyetlen tervváltozathoz, ha kivágja az elemeket a főmodellből és a tervváltozatban ugyanarra a helyre illeszti ezeket. A Kivágás és Igazodó beillesztés eszközöket a következő témakörben leírt módon használhatja: [Elemek mozgatása egy tervváltozathoz egy másikba](#) (540. oldal).

---

## Elemek mozgatása egy tervváltozathoz egy másikba

---

**MEGJEGYZÉS** Ezzel a technikával is mozgathat elemeket a főmodellből tervváltozatokba, a [Elemek mozgatása a főmodellből tervváltozat-készletbe](#) (539. oldal) témakörben leírt módszer alternatívájaként.

---

- 1 Nyisson meg egy projektnézetet, amelyben megjelennek a mozgatni kívánt elemek.  
Ha az elemek másodlagos változathoz tartoznak, lehet, hogy még nem láthatók.
- 2 Készítse elő a nézetet, hogy az aktív tervváltozatot jelenítse meg:
- Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ►  (Láthatóság/grafika) elemre.
  - A Láthatóság/grafika párbeszédpanelen kattintson a Tervváltozatok fülre.
  - A megfelelő tervváltozat-készlet Tervváltozat oszlopában válassza az Automatikus beállítást.
  - Kattintson az OK gombra.
- 3 Kattintson a Kezelés lap ► Tervváltozatok panelre. A legördülő listából válassza ki azt a tervváltozatot, amelyben a kívánt elemek találhatóak.
- 4 A rajzterületen válasszon ki egy vagy több elemet, és nyomja le a *CTRL+X* (Kivágás) billentyűkombinációt.  
További információ: [Elemek kiválasztása tervváltozatokban és a főmodellben](#) (541. oldal) és [Elemek kiválasztása](#) (1419. oldal).
- 5 Kattintson a Kezelés lap ► Tervváltozatok panelre. A legördülő listából válassza ki azt a tervváltozatot, amelyhez az elemeket hozzá kívánja adni.
- 6 Kattintson az <Elem> módosítása lap ► Vágólap panel ► Beillesztés legördülő lista ►  (Azonos helyhez illesztve) elemre.  
A Revit Architecture a kiválasztott elemeket az aktív változatba helyezi.
- 7 Az aktív változat szerkesztésének befejezéséhez kattintson a Kezelés lap ► Tervváltozatok panelre, és válassza a legördülő listából a Főmodell elemet.

## Elemek kiválasztása tervváltozatokban és a főmodellben

A nem kívánt eredmények és a zavar elkerülése érdekében amikor tervváltozatot szerkeszt, a Revit Architecture meggátolja, hogy a főmodell elemeit jelölje ki. Ugyanígy amikor a főmodell szerkeszti, a szoftver megakadályozza, hogy tervváltozat elemét jelölje ki. De engedélyezheti ezeket a funkciókat, ha szükséges (például méretek hozzáadásához főmodell eleme és tervváltozat elem közé).

### Tervváltozatok elemeinek kijelölése a főmodell szerkesztésekor

- Az állapotsorban törölje a Változatok kihagyása jelölőnégyzet jelölését. Most kiválaszthatja a kívánt elemeket a tervváltozathoz.



Ez a változat akkor érhető el, amikor [a főmodell és egy tervváltozatot tekint meg](#), de nem szerkeszti a tervváltozatot.

### Elemek kijelölése a főmodellben tervváltozat szerkesztésekor

- Az állapotsorban törölje a Csak aktív jelölőnégyzetet. Most kiválaszthatja a főmodell és más változatkészletek elemeit.



Ez a változat akkor érhető el, ha [tervváltozatot szerkeszt](#).

### Azon tervváltozat meghatározása, amelyhez az elem tartozik

- 1 Mozgassa a mutatót az elem fölé a kiemeléshez.
- 2 Ha az elem nincs kiemelve, amikor fölé mozgatja a mutatót, törölje az állapotsorban a Változatok kihagyása vagy a Csak aktív jelölőnégyzet jelölését. Ezután mozgassa ismét fölé a mutatót.

A kiemelt elem állapotsora és eszköztippje jelzi az elem kategóriáját, családját és típusát. Ha az elem tervváltozathoz tartozik, azon tervváltozat-készletet és tervváltozatot is jelzik, amelyhez az elem tartozik, a következő formában:

(<tervváltozat-készlet> : <tervváltozat>) : <kategória> : <család> : <típus>

Ha az elem a főmodellhez tartozik, az állapotsor és az eszköztipp nem jeleníti meg a tervváltozat adatokat.


## Tervváltozat megkettőzése

Tegyük fel, hogy tervváltozatok sorozatát hozza létre és sokukban több elem közös. Ebben az esetben létrehozhatja az összes közös elemet tartalmazó tervváltozatot, majd másolatokat készíthet erről, és az egyes tervváltozatok módosításával továbbfejleszheti mindegyik tervet. Ez a stratégia megkönnyíti a tervváltozatok kifejlesztésének folyamatát és csökkenti a megduplázásra fordított energiát.

### Tervváltozat megkettőzése

- 1 Hozza létre a tervváltozatot és adja hozzá az elemeket, amelyek több tervváltozatban is közösek.  
További információ: [Tervváltozatok hozzáadása](#) (536. oldal).



- 2 Kattintson a Kezelés lap ► Tervváltozatok panel ►  (Tervváltozatok) gombra.
- 3 A Tervváltozatok párbeszédpanelen jelölje ki a tervváltozatot a listából.
- 4 A Változatok területen kattintson a Megkettőzés gombra.  
A Revit Architecture létrehozza a Másolat - <Tervváltozat> nevű kiválasztott tervváltozatot.
- 5 A kettős tervváltozat átnevezéséhez jelölje ki a változat nevét, és a Változat területen kattintson az Átnevezés gombra. Írjon be egy nevet, és kattintson az OK gombra.

6 Ha szükséges, ismétlje meg a 4. és 5. lépéseket, hogy több másolatot hozzon létre a tervváltozatról.

Most szerkesztheti a kettős tervváltozatokat, hogy a kívántak szerint módosítsa azokat. A kettős tervváltozaton végzett módosítások csak arra a tervváltozatra vannak hatással. További információ: [Tervváltozat módosítása](#) (537. oldal).

## Tervváltozatok jelölése és részletezése

A jelölések és részletek (például a tételszámok, méretek és címkék) nézettel kapcsolatos elemek. Nem képezhetik tervváltozat részét. Tervváltozat dokumentálásához először rendeljen egy vagy több nézetet a változathoz. (További információ: [Nézetek hozzárendelése tervváltozatokhoz](#) (545. oldal).) Ezután adja a kívánt jelöléseket és részleteket a hozzárendelt nézetekre. (További információ: [Feliratozás](#) (889. oldal).)

Ha azt szeretné, hogy egyes változatok hasonló nézetei hasonló dokumentációval és részletekkel rendelkezzenek, kövesse a következő eljárást.

### Kettős részletes nézetek létrehozása tervváltozatokhoz

1 A főmodellt és egy tervváltozatot megjelenítő egyik nézethez adja hozzá azon jelöléseket és részleteket, amelyeket minden tervváltozat hasonló nézeteiben meg szeretne jeleníteni.

2 Ha a nézet aktív a rajzterületen, kattintson a Nézet lap ► Létrehozás panel ► Nézet megkettőzése legördülő



lista ► (Megkettőzés részletekkel együtt) elemre.

Ez az eszköz létrehozza a nézet másolatát a jelölésekkel és részletekkel együtt. Ismétlje meg ezt a lépést, hogy mindegyik tervváltozat nézetéről másolatot készítsen.

3 Rendelje mindegyik kettős nézetet más-más tervváltozathoz. (További információ: [Nézetek hozzárendelése tervváltozatokhoz](#) (545. oldal).)

4 Nevezze át mindegyik kettős nézetet, hogy jelezze az általa megjelenített tervváltozatot. (További információ: [Nézetek átnevezése](#) (819. oldal).)

5 Az egyes tervváltozatok nézetében szükség szerint módosítsa a jelöléseket és részleteket.

Ha új jelölést vagy részletet ad egy hozzárendelt nézethez, az csak abban a nézetben jelenik meg.

6 (Választható) A tervváltozatok egymás mellett végzett összehasonlításához adjon hozzá egy tervlapot és adja a nézeteket a tervlaphoz.

(További információ: [Tervlapok](#) (983. oldal).)

## Tervváltozatok és változatkészletek törlése

Amikor egyetlen tervváltozatot töröl, a Revit Architecture a következőket távolítja el a projektből:

- A tervváltozathoz tartozó összes elem.
- Minden olyan nézet, amely Látható a változatban tulajdonsága a tervváltozatot határozza meg. (További információ: [A tervváltozatokkal társított nézetek törlése](#) (544. oldal).)
- (Választható) A tervváltozathoz rendelt nézetek, vagyis azon nézetek, amelyek tervváltozat beállításai tartalmazzák a tervváltozatot. (További információ: [Egy nézet tervváltozat beállításainak ellenőrzése](#) (546. oldal).) Tervváltozat törlésekor a Revit Architecture megjeleníti ezen hozzárendelt nézetek listáját. Utasíthatja a Revit Architecture programot, hogy törölje vagy őrizze meg ezen nézeteket.

Tervváltozat-készlet törlésekor a Revit Architecture eltávolítja annak összes tervváltozatát, elemeit és a társított nézeteket (mint tervváltozat törlésekor).


Ha készen áll arra, hogy tervváltozatot foglaljon a főmodellbe, ne ezen törlési eljárásokat használja a nem kívánt változatokhoz. Ehelyett a következő témakörben talál utasításokat: [Tervváltozat befoglalása a főmodellbe](#) (544. oldal).

---

**MEGJEGYZÉS** Nem törölhet elsődleges változatot. Ha elsődleges változatot szeretne törölni, először módosítsa másodlagos változattá (a másodlagos változat elsődlegessé léptetésével). Amikor a nem kívánt változat másodlagos, törölheti. További információ: [Másodlagos változat módosítása elsődleges változattá](#) (539. oldal). Ha elsődleges változatot szeretne törölni, és ez a készlet egyetlen változata, törölje a tervváltozat-készletet.

---

### Tervváltozat törlése

- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Tervváltozatok panel ►  (Tervváltozatok) gombra.
- 2 Ha épp egy tervváltozatot szerkeszt, kattintson a Szerkesztés befejezése gombra.
- 3 A Tervváltozatok párbeszédpanelen válassza ki a törölni kívánt tervváltozatot.
- 4 A Változatok területen kattintson a Törlés gombra.
- 5 Ha a tervváltozatnak egy vagy több hozzárendelt nézete van (vagy olyan nézete, amelyben be van állítva a Látható a változatban tulajdonság), a Változathoz hozzárendelt nézetek törlése párbeszédpanel felsorolja a társított nézeteket. Tegye a következőket:
  - a Törölje azon nézetek jelölőnégyzetét, amelyeket nem kíván törölni.  
Ezen nézetekhez a Láthatóság/grafika párbeszédpanel tervváltozat beállításai Automatikussá válnak a kapcsolódó tervváltozat-készletekhez.

---


**MEGJEGYZÉS** Ha egy nézet Látható a változatban tulajdonsága a nem kívánt tervváltozatot határozza meg, nem törölheti a jelölőnégyzetét a Változathoz hozzárendelt nézetek törlése párbeszédpanelen. Ha nem szeretné törölni ezt a nézetet a tervváltozat törlésekor, szakítsa meg a törlés műveletet. Úgy módosítsa a nézet Látható a változatban tulajdonságát, hogy más tervváltozatot határozzon meg vagy Mind beállítású legyen. (További információ: [A tervváltozatokkal társított nézetek törlése](#) (544. oldal).) Ezután ismétlje meg ezen folyamatot a nem kívánt tervváltozat törléséhez.

---

- b Kattintson a Törlés gombra a tervváltozat és a kijelölt nézetek törléséhez.

A Revit Architecture törli a kiválasztott tervváltozatot és a kijelölt nézeteket.

### Tervváltozat-készlet törlése

- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Tervváltozatok panel ►  (Tervváltozatok) gombra.
- 2 Ha épp egy tervváltozatot szerkeszt, kattintson a Szerkesztés befejezése gombra.
- 3 A Tervváltozatok párbeszédpanelen válassza ki a törölni kívánt tervváltozat-készletet.
- 4 A Változatkészlet területen kattintson a Törlés gombra.
- 5 A megerősítést kérő párbeszédpanelen kattintson az Igen gombra.
- 6 Ha a készletben lévő tervváltozatoknak hozzárendelt nézete van (vagy olyan nézete, amelyben be van kapcsolva a Látható a változatban tulajdonság), a Változathoz hozzárendelt nézetek törlése párbeszédpanel felsorolja a társított nézeteket. Tegye a következőket:
  - a Törölje azon nézetek jelölőnégyzetét, amelyeket nem kíván törölni.
  - b Kattintson a Törlés gombra a készletben lévő tervváltozatok és a kijelölt nézetek törléséhez.

A Revit Architecture törli a teljes tervváltozat-készletet, az összes tervváltozatával, elemével és a kijelölt nézetekkel együtt.

## A tervváltozatokkal társított nézetek törlése

Annak jelzéséhez, hogy egy nézetet törölni kell egy tervváltozat törlésekor, állítsa be a nézet Látható a változatban tulajdonságát. A Látható a változatban tulajdonság a nézetek adott tervváltozattal társításának módját biztosítja akkor is, ha a nézet tervváltozat-beállításai több tervváltozatot határoznak meg (egyet mindegyik készlethez).

Tervváltozat törlésekor a Revit Architecture megjeleníti a törlendő nézetek listáját. További információ: [Tervváltozatok és változatkészletek törlése](#) (542. oldal).

### Egy nézet Látható a változatban tulajdonságának beállítása

- 1 A Tulajdonságok paletta [Típusválasztójában](#) válassza ki a nézet nevét.
- 2 A Grafika területen keresse meg a Látható a változatban tulajdonságot.
- 3 A Látható a változatban területen kattintson az Érték oszlopra és válassza ki a listából a kívánt tervváltozatot. Készletenként csak egy tervváltozatot választhat.

## Tervváltozat belefoglalása a főmodellbe


A megvalósítani kívánt tervváltozat kiválasztása után belefoglalhatja azt a főmodellbe, és törölheti a feleslegessé vált változatokat.


---

**MEGJEGYZÉS** Az elsődleges tervváltozat elfogadásával minden másodlagos változat és tervváltozat-készlet törlődik. Vissza is vonhatja ezt a műveletet, de előtte győződjön meg róla, hogy nincs szüksége más változatokra. Vegye fontolóra a projekt biztonsági másolatának elkészítését, mielőtt folytatná.

---

### Tervváltozat belefoglalása a főmodellbe

- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Tervváltozatok panel ►  (Tervváltozatok) gombra.
- 2 Ha épp egy tervváltozatot szerkeszt, kattintson a Szerkesztés befejezése gombra.
- 3 A Tervváltozatok párbeszédpanelen válassza ki azt a tervváltozat-készletet, amely a kívánt változatot tartalmazza.
- 4 Ha a kívánt változat másodlagos, válassza ki a listából a tervváltozatot és kattintson a Legyen elsődleges gombra, hogy azt elsődleges változattá léptesse elő.
- 5 A Változatkészlet területen kattintson az Elsődleges elfogadása gombra, hogy az elsődleges változatot a főmodellbe foglalja.  
A Revit Architecture program kéri a művelet megerősítését.
- 6 Kattintson az Igen gombra.  
A Revit Architecture az elsődleges változatot a főmodellbe foglalja és törli a tervváltozat-készletet.
- 7 Kattintson a Bezárás gombra.

Ha vissza kell vonni ezt a műveletet, kattintson a Gyors hozzáférés eszköztáron a  (Vissza) gombra.

## Tervváltozatok megtekintése

Tervváltozat-készlet létrehozásakor a Revit Architecture alapértelmezés szerint megjeleníti a főmodellt és az elsődleges változatot minden projektnézetben. Ahhoz, hogy másodlagos változatokat tekinthessen meg a főmodellel, a következők egyikét kell tennie:

- [Szerkessze a változatot.](#)
- [Módosítsa a nézet beállításait.](#)

- [Rendeljen nézeteket a tervváltozathoz.](#)

## Nézetek hozzárendelése tervváltozatokhoz

Ahhoz, hogy a másodlagos változatokat a főmodellel jelenítse meg, hozza létre az ezen változatokhoz rendelt megkettőzött nézeteket. Ezek a hozzárendelt nézetek. A hozzárendelt nézetek általában mindegyik készlet meghatározott tervváltozatához vannak rendelve.

Mindenféle nézetet (jegyzékeket is) rendelhet a meghatározott tervváltozatokhoz. Létrehozhatja például az elsődleges változat jegyzékét, majd a másodlagos változat jegyzékét. Mindegyik jegyzékben szerepelnek a főmodellben lévő elemek, valamint a meghatározott tervváltozat elemei.

### Hozzárendelt nézet létrehozása

- 1 Nyisson meg egy olyan nézetet, amelyet tervváltozathoz szeretne rendelni.

Alapértelmezés szerint az elsődleges változat jelenik meg a főmodellel.

- 2 A Projektáttekintőben kattintson a jobb gombbal a nézet nevére, és tegye a következőket.

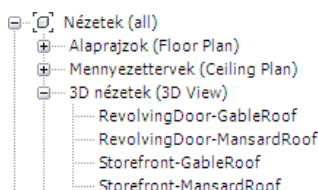
#### Ha a következő miatt szeretné a kettőzött nézetet... akkor...

csak a modellelemek használata, jelölések és részletek nélkül,	kattintson a Nézet megkettőzése ► Megkettőzés parancsra.
modellelemek és az eredeti nézet jelöléseinek és részleteinek használata,	kattintson a Nézet megkettőzése ► Megkettőzés részletekkel együtt parancsra.

A Revit Architecture létrehoz egy megkettőzött nézetet.

- 3 Nevezze át a megkettőzött nézetet olyan nevére, amely jelzi a nézetben megjelenített tervváltozatokat.

A következő 3D nézetnevek például jelzik az egyes nézetekben megjelenő tervváltozatokat. (További információ: [Nézetek átnevezése](#) (819. oldal).)



- 4 A következőképpen határozza meg a nézet tervváltozatait:

- a A Projektáttekintőben kattintson a jobb gombbal a megkettőzött nézet nevére, és kattintson a Tulajdonságok parancsra.
- b A **Tulajdonságok paletta** Láthatóság/grafika felülbírálsai részén kattintson a Szerkesztés gombra. A Láthatóság párbeszédpanel megjeleníti a Tervváltozatok lapot. Felsorolja mindegyik tervváltozat-készletet és minden készlethez az aktuálisan megjelenő tervváltozatot. Az Automatikus érték a következőket jelzi:
  - Amikor nem szerkeszt tervváltozatot, a nézet az elsődleges változatot jeleníti meg.
  - Amikor szerkeszt egy tervváltozatot, a nézet az aktív változatot jeleníti meg.
- c Minden tervváltozat-készlethez válassza ki azt a tervváltozatot, amelyet meg szeretne jeleníteni ebben a nézetben. Ha több tervváltozat-készletet hozott létre, a nézet egy változatot jelenít meg minden készletből.

A nézet a főmodellt és az egyes készletek kiválasztott tervváltozatát jeleníti meg.

5 Ismétlje meg a 2-4. lépéseket minden olyan tervváltozat-kombinációhoz, amelyet az egyes nézetekben meg szeretne jeleníteni.

Most minden hozzárendelt nézethez elvégezheti a következőket:

- A nézet módosítása, például a tervváltozatok jelöléseinek és részleteinek hozzáadásához. További információ: [Feliratozás](#) (889. oldal).
- Tervváltozat módosítása. További információ: [Tervváltozat módosítása](#) (537. oldal).
- Nézet tervlapra helyezése, hogy megossza a tervváltozatokat az ügyfelekkel. További információ: [Tervlapok](#) (983. oldal).

#### Kapcsolódó témakörök

- [Nézetcímkék tervváltozatok hozzárendelt nézetében](#) (547. oldal)
- [A tervváltozatokkal társított nézetek törlése](#) (544. oldal)

## A főmodell megtekintése tervváltozatok nélkül

Ha azt szeretné, hogy megtekinthesse a főmodellt tervváltozatok nélkül, hozzon létre egy üres tervváltozatot és tegye azt az elsődleges változattá. (További információ: [Tervváltozatok hozzáadása](#) (536. oldal).) Ha több tervváltozat-készletet használ, hozzon létre egy-egy üres változatot mindegyikhez, és tegye ezeket az elsődleges változattá mindegyik készlethez.

Alapértelmezés szerint ezután minden projektnézet csak a főmodellt jeleníti meg. Más tervváltozatok megjelenítéséről információ: [Tervváltozatok megtekintése](#) (544. oldal).

## Több tervváltozat megtekintése

Egy projektnézet mindegyik készletből csak egy tervváltozatot jeleníthet meg. A tervváltozatok egymás melletti megtekintéséhez és összehasonlításához rendeljen egy-egy nézetet mindegyik tervváltozathoz. (További információ: [Nézetek hozzárendelése tervváltozatokhoz](#) (545. oldal).) Ezután helyezze a nézeteket egy tervlapra. (További információ: [Nézetek elhelyezése tervlapon](#) (986. oldal).)

## Egy nézet tervváltozat beállításainak ellenőrzése

1 Nyisson meg egy olyan projektnézetet, amelyben meg kíván tekinteni vagy szerkeszteni szeretne egy tervváltozatot.

2 Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ►  (Láthatóság/grafika) elemre.

3 A Láthatóság/grafika párbeszédpanelen kattintson a Tervváltozatok fülre.

A lap felsorolja mindegyik tervváltozat-készletet és minden készlethez az aktuálisan megjelenő változatot.

Az Automatikus érték a következőket jelzi:

- Amikor nem szerkeszt tervváltozatot, a nézet az elsődleges változatot jeleníti meg.
- Amikor szerkeszt egy tervváltozatot, a nézet az aktív változatot jeleníti meg.

4 Ha a kívánt tervváltozatok nincsenek kijelölve, válassza ki mindegyik készlet megfelelő tervváltozatát és kattintson az OK gombra.

A nézet most a kijelölt tervváltozatokhoz van rendelve.

## Nézetcímkék terfváltozatok hozzárendelt nézetében

A nézetcímkék a más nézeteket vagy rajzokat, például homlokzatokat, kiemeléseket és metszeteket jelölő jelek. Alaprajzban például a következő jel ábrázol homlokzatot. (További információ a nézetcímkékről: [Metszet, Homlokzat és Kiemelés nézetcímké beállítása](#) (864. oldal).)



Vezérelheti, hogy ezen címkék láthatóak legyenek-e a terfváltozatokon alapuló nézetekben. Ha például egy metszeti nézet csak az 1. változatra érvényes, a metszet címke nem jelenhet meg a 2. változathoz rendelt nézetben.

A nézetcímkék láthatóságát a Látható a változatban nevű tulajdonság határozza meg.

- Ha a főmodell szerkesztésekor hoz létre nézetet, a Látható a változatban (a nézetcímkéhez) beállítása Mind. A címke látható a nézetben minden terfváltozathoz.
- Ha terfváltozat szerkesztése alatt hoz létre nézetet, a nézet címkéjének Látható a változatban tulajdonsága az aktív változathoz van beállítva. Ha a Látható a változatban értékét megváltoztatja, a nézetcímké csak az adott változat nézeteiben látható.

Ha például homlokzatot hoz létre bizonyos terfváltozat megjelenítéséhez, lehet, hogy meg szeretné határozni azt, hogy a homlokzat címkéje látható legyen a terfváltozathoz rendelt alaprajzokban.

## Nézetcímké láthatóságának módosítása terfváltozatokhoz

- 1 Nyisson meg egy nézetet, amelyben megjelenik a nézetcímké.
- 2 Ellenőrizze a nézet terfváltozat beállításait. (További információ: [Egy nézet terfváltozat beállításainak ellenőrzése](#) (546. oldal).) A terfváltozat-készletből válassza ki a terfváltozatot, amelyiket a nézetcímkéhez szeretne rendelni.
- 3 A projektnézetben jelölje ki azt a nézetcímkét, amelynek tulajdonságait meg kívánja jeleníteni a [Tulajdonságok palettán](#).

---

**MEGJEGYZÉS** Ha a Látható a változatban tulajdonság nem jelenik meg a Tulajdonságok palettán, lehet, hogy nem jelölte ki a teljes nézetcímkét. További információ: [Nézetcímkék kiválasztása](#) (865. oldal).

---

- 4 A Látható a változatban területen tegye a következőket:

Amennyiben a következőt kívánja tenni:	akkor...
a nézetcímké láthatóvá tétele minden terfváltozathoz	jelölje be a mind jelölőnégyzetet.
a nézetcímké láthatóvá tétele csak egy változathoz	jelölje ki ezt a terfváltozatot.

## A terfváltozatok használatakor figyelembe veendő szempontok

A következő témakörök írják le azon fontos szempontokat, amelyeket terfváltozatok használatakor figyelembe kell venni.

### Nem támogatott elemek Terfváltozatokhoz

**Szintek:** Nem adhat szinteket a terfváltozatokhoz. Ha szintet ad egy épületmodellhez, mialatt terfváltozatot szerkeszt, a Revit Architecture a főmodellhez adja a szinteket. A szint félárnyékban jelenik meg, jelezve, hogy nem a terfváltozat része. (További információ: [Halványítás/alávetítés](#) (1588. oldal).)

**Nézetek:** Nem adhat nézeteket a tervváltozatokhoz. De [nézeteket rendelhet a tervváltozatokhoz](#).

**Jelölések és részletek:** Nem adhat nézetre vonatkozó elemeket (például jelöléseket és részleteket) a tervváltozatokhoz. A nézettel kapcsolatos elemek azon nézetekhez tartoznak, amelyekben létrejöttek.

Ha nézetre vonatkozó elemet ad a tervhez tervváltozat szerkesztése közben, a Revit Architecture az elemet az aktuális nézethez adja, nem a tervváltozathoz. A nézetre vonatkozó elem félárnyékban jelenik meg, jelezve, hogy nem a tervváltozat része. A nézetspecifikus elem és a tervváltozat megtekintéséhez módosítsa a nézet tervváltozat-beállításait. (További információ: [Egy nézet tervváltozat beállításainak ellenőrzése](#) (546. oldal).)

Tervváltozat feliratozásához vagy részletezéséhez rendeljen nézetet a változathoz. Ezután jelöléseket és részleteket adhat a nézethez. (További információ: [Tervváltozatok jelölése és részletezése](#) (542. oldal).) A nézetre vonatkozó elemek hivatkozhatnak tervváltozatban lévő elemekre. A tervváltozatokban például méretezhet elemeket.

## Hivatkozó elemek a tervváltozatokban

A Revit Architecture programban az elemek sokféleképpen hivatkozhatnak egymásra, beleértve a következőket:

- A közvetlen kényszerek (például a zárolt illesztések és méretek) garantálják a meghatározott kapcsolatok megőrzését. Az ütközések hibákat okoznak és fel kell ezeket oldani.
- A lazább kényszerek (például a nem zárolt méretek és illesztések) gyakran megmaradnak, hacsak nem fordul elő ütközés, ekkor a program figyelmeztetés nélkül eltávolíthatja ezeket a kényszereket.
- A hallgatólagos kényszerek (például egy tetőhöz csatolt fal vagy sarokban kapcsolódó két fal) is megmaradnak, hacsak nem fordul elő ütközés.

Ezekhez a közvetlen és hallgatólagos kényszerekhez arra van szükség, hogy mindegyik elem tudjon egymásról. Ez azt jelenti, hogy az elemnek a másik elemre kell hivatkoznia.

Amikor elemekre hivatkozik a tervváltozatokban, vegye figyelembe a következő útmutatókat:

- A főmodell és az elsődleges változat elemei hivatkozhatnak egymásra.
- A másodlagos változat elemei hivatkozhatnak a főmodell elemeire. További információ: [Elemek kiválasztása tervváltozatokban és a főmodellben](#) (541. oldal).
- A főmodellben lévő elemek nem hivatkozhatnak másodlagos változatban lévő elemekre. Így a főmodellben lévő elemek nem módosítják az alakjukat vagy tulajdonságaikat, amikor másodlagos változatot szerkeszt. Ha például vázlatol négy falat a főmodellben és utána egy tetőt a másodlagos változatban, a falak nem regenerálódnak és csatlakoznak a tetőhöz.
- Ha a főmodell elemeinek frissülniük és kell a másodlagos változatok elemeivel együtt, és hivatkozniuk kell rá, akkor a főmodell elemeit helyezze át a tervváltozat-készlet egyes tervváltozataiba (vagy kijelölt változataiba). Ezután szerkessze mindegyik tervváltozatot, hogy szükség szerint módosítsa ezen elemeket az egyes tervekben. További információ: [Elemek mozgatása a főmodellből tervváltozat-készletbe](#) (539. oldal).
- A nézetre vonatkozó elemek hivatkozhatnak a tervváltozatokban lévő elemekre. Méretezhet például olyan elemeket egy nézetben, amelyek tervváltozathoz vannak rendelve. További információ: [Tervváltozatok jelölése és részletezése](#) (542. oldal).

## Kölcsönösen egymástól függő elemek a tervváltozatokban

Az egymástól függő elemeknek ugyanabban a tervváltozatban kell elhelyezkedniük. A kölcsönösen egymástól függő elemek közé tartoznak a következők:

- A befogadókat metsző beszúráások (például a falakban lévő ablakok vagy a tetőkben lévő tetőablakok)
- Befogadott profilozások és a befogadók (például falprofilozások és falak)
- Terepfelületek és alaplemezek

- Fügőnyfal panelek, osztóbordák és hálók

Ha hozzáad egy befogadót egy tervváltozathoz, akkor az automatikusan tartalmazza a befogadott elemet. Ha befogadó nélkül próbálja meg hozzáadni a befogadott elemet, a Revit Architecture figyelmeztet, hogy a tervváltozathoz kell adni a befogadót.

Csoportok vagy kiosztások létrehozásakor a kiválasztott elemeknek az aktív változatban kell lenniük. Ha nincs aktív tervváltozat, akkor a főmodellben kell lenniük.

Ha elemeket ad egy csoporthoz, az elemeknek ugyanabban a tervváltozatban kell elhelyezkedniük, mint a csoport.

## Tervváltozatok - Helyiségek

A helyiségek modellelemek, így tervváltozatokhoz adhat helyiségeket. Általános szabályként a helyiség kerületét, területét és térfogatát a változatban elérhető helyiséghatároló elemek határozzák meg. Ezek a helyiséghatároló elemek tartalmazzák a főmodell elemeit, az egyéb változatkészletek elsődleges változataiban lévő elemeket és a másodlagos változatban lévő elemeket is. De egy másodlagos változatban lévő helyiség nem hivatkozhat olyan elemekre, amelyek egyéb másodlagos változatokban vannak meghatározva.

A helyiséghatároló elemekbe tartozhatnak azon falak, helyiségválasztó vonalak, tetők, födémek, mennyezetek, oszlopok és fügőnyfalak, amelyek Helyiséghatároló tulajdonsága be van kapcsolva. (További információ: [Helyiségek](#) (443. oldal) és [Helyiséghatároló elemek](#) (448. oldal).)

A tervváltozatokban lévő helyiségekkel kapcsolatos hibákról információ: [A változatok ütközése helyiségek között](#) (554. oldal) és [Helyiségekkel kapcsolatos változatütközés](#) (554. oldal).

## Helyiségek területe és kerülete tervváltozatokhoz

Helyiség kerületének vagy területének meghatározásakor a Revit Architecture a következő szabályokat használja:

- A főmodellben elhelyezett helyiségeket a főmodellben és az összes elsődleges változatban lévő helyiséghatároló elemek határozzák meg. A helyiség a másodlagos változatokhoz tartozó falakat és helyiségválasztó vonalakat figyelmen kívül hagyja.
- A tervváltozatokba helyezett helyiségeket a változatában, a főmodellben és a többi változatkészlet elsődleges változataiban lévő helyiséghatároló elemek határozzák meg. A helyiség az egyéb változatkészletek másodlagos változataihoz tartozó falakat és helyiségválasztó vonalakat figyelmen kívül hagyja.

Ha a helyiség alakja, mérete vagy helye ugyanaz a különböző változatokban, és a különböző változatokban azonos tulajdonságokat kíván hozzárendelni a helyiséghez, tartsa a helyiséget a főmodellben.

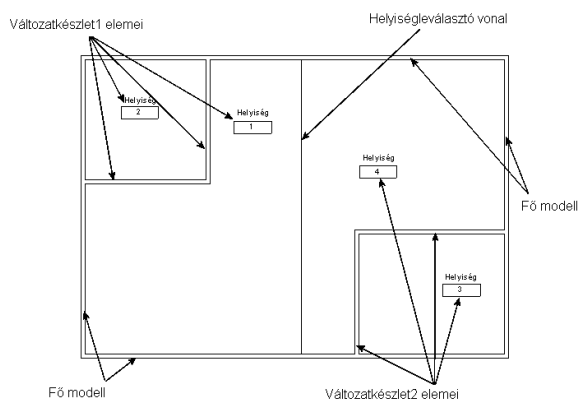
Ha azt szeretné, hogy a helyiség alakja, mérete vagy helye minden tervváltozatban más legyen vagy minden tervváltozatban különböző helyiség tulajdonságok szerepeljenek (például birtokbavétel), adja a helyiséget a készlet egyes tervváltozataihoz. Ehhez használhatja a következő módszerek bármelyikét:

- Helyezzen egy meglévő helyiséget a főmodellből a készlet egy vagy több tervváltozatába. (További információ: [Elemek mozgatása a főmodellből tervváltozat-készletbe](#) (539. oldal).)
- A Másolás és az Igazodó beillesztés eszközökkel másoljon egy helyiséget a tervváltozatok között (hasonlóan a [Elemek mozgatása egy tervváltozathoz egy másikba](#) (540. oldal) témakörben leírt technikához).

Ha azt szeretné, hogy egy helyiség alakja, mérete vagy helye különböző legyen több változatkészlet más-más változataiban, tegye a következőket:

- 1 A főmodellen helyiségválasztó vonalakkal ossza a teret helyiségekké. (De ne adjon helyiség elemeket a főmodellhez.)
- 2 Hozzon létre egy változatkészletet ezen helyiségek mindegyikéhez.
- 3 Egy készlet tervváltozataihoz adja hozzá a helyiségeket.

Ezután létrehozhat hozzárendelt nézeteket, hogy megjelenítse az egyes készletek különböző kombinációjú tervváltozatait. (További információ: [Nézetek hozzárendelése tervváltozatokhoz](#) (545. oldal).)



## Helyiségek jegyzéke tervváltozatokhoz


Új nézet (például helyiségek jegyzéke) létrehozásakor annak tervváltozat beállítása alapértelmezés szerint Automatikusan. (További információ: [Egy nézet tervváltozat beállításainak ellenőrzése](#) (546. oldal).) Így a helyiség jegyzéke felsorolja a főmodellben és az összes elsődleges változatban lévő összes helyiséget.

Egy tervváltozat helyiségjegyzékének létrehozásához hozzon létre egy jegyzéknézetet és rendelje azt a tervváltozathoz. (További információ: [Nézetek hozzárendelése tervváltozatokhoz](#) (545. oldal) és [Jegyzékek vagy mennyiségek létrehozása](#) (780. oldal).) A helyiség jegyzéke ezután a főmodellben és az egyes változatkészletek meghatározott tervváltozataiban lévő helyiségeket sorolja fel.

## Helyiségcímkék tervváltozatokhoz

A helyiségek modellelemek. Helyiségeket hozzáadhat tervváltozatokhoz. De a helyiségcímkék nézetspecifikus jelöléselemek is. Amikor tervváltozat részét képező helyiséget címkéz, a helyiségcímké a nézet része, nem a tervváltozaté.

Alapértelmezés szerint a Revit Architecture a tervváltozatokhoz adott helyiségek helyiségcímkéit jeleníti meg. Ha később létrehoz egy hozzárendelt nézetet ehhez a tervváltozathoz, a helyiségcímkék akkor jelennek meg, ha a nézetet a Nézet

lap ► Létrehozás panel ► Nézet megkettőzése legördülő lista ►  (Megkettőzés részletekkel együtt) paranccsal hozza létre.

Ha nem jelennek meg helyiségcímkék egy hozzárendelt nézetben (például mert a Nézet lap ► Panel létrehozása ► Nézet megkettőzése ► Megkettőzés paranccsal hozta létre a nézetet), helyiségcímkéket adhat a nézethez. További információ: [Helyiség címkézése](#) (452. oldal).

## Helyiségtérfogatok tervváltozatokhoz

Tervváltozatok használatakor a Revit Architecture a következő szabályokkal [számítja ki a helyiségtérfogatokat](#):

- A helyiség területének meghatározásához a Revit Architecture a tervváltozat helyiséghatároló falait és helyiségválasztó vonalait használja. (További információ: [Tervváltozatok - Helyiség](#) (549. oldal).)
- A helyiség felső és alsó határvonalainak meghatározásához a Revit Architecture a jelenlegi tervváltozatban, az egyéb változatkészletek elsődleges változataiban és a főmodellben meghatározott mennyezeteket és födémeket használja.

## Tervváltozatok - Munkarészek

Engedélyezheti a munkamegosztást, hogy a csapattagok egy időben dolgozhassanak a projekt különböző részein. A megosztott projekteknél a Tervváltozatok nevű Projektszabványok munkarész tartalmazza az összes tervváltozatot és tervváltozat-készletet. (További információ: [Munkarészek beállítása](#) (1240. oldal).)

Tervváltozat elemének szerkesztéséhez szerkeszthetőnek kell lennie az elemnek és a tervváltozatának. További információ: [Elemek kölcsönzése](#) (1247. oldal).

## Tervváltozatok és területmérleg

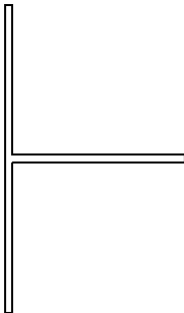
A területsémák nem adhatók hozzá a tervváltozatokhoz. A különböző tervváltozatokkal való területelemzés végrehajtásához hozzon létre több területsémát. Hozzon létre egy területtervet minden egyes területsémához, és úgy állítsa be a területterv nézet láthatóságát, hogy a kívánt változatok jelenjenek meg. A főmodell szerkesztésekor hozza létre az összes területszámítási határolót és címkét az adott területterv nézetében.

További információ a területmérlegről: [Területsémák](#) (474. oldal).

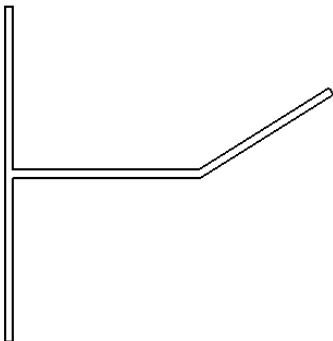
## Tervváltozatok és falcsatlakozások

A főmodellben lévő falak és az elsődleges változatban lévő falak közötti csatlakozások tisztítása ugyanúgy működik, mint amikor az összes fal a főmodellben van. A főmodell és a másodlagos változatok közötti hibás falcsatlakozások kiküszöböléséhez helyezze a főmodellből a falat a tervváltozat-készletbe. További információ: [Elemek mozgatása a főmodellből tervváltozat-készletbe](#) (539. oldal).

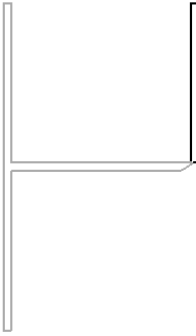
A főmodell falai



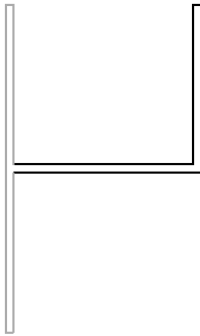
Az elsődleges változatban létrehozott fal. A csatlakozások megfelelően tisztulnak.



Másodlagos változatban lévő fal a főmodellhez csatlakoztatva



A fenti probléma kiküszöböléséhez a másodlagos változat falcsatlakozásaiban adja a vízszintes falat ehhez a változathoz. A falcsatlakozás ezután megfelelően tisztul. További információ: [Falcsatlakozások használata](#) (229. oldal).



## A tervváltozatok hibaelhárítása

A következő témakörök a tervváltozatok használatakor esetleg felmerülő problémák, hibák és figyelmeztetések tudnivalóit tartalmazzák.

### A főmodell elemeit a program törli

**Probléma:** Ez a hiba akkor fordulhat elő, amikor másodlagos változatot szeretne elsődlegessé változtatni. A főmodell egy eleme (vagy mérete vagy más objektuma) ütközik az előléptetett másodlagos változat egyik objektumával.

**Megoldás:**

- 1 A hiba párbeszédpanelén kattintson a Kibontás gombra, majd bontsa ki addig a hibaüzeneteket, amíg nem azonosítja a hibát okozó objektumokat.
- 2 Jelölje be az objektumok jelölőnégyzeteit.
- 3 A hiba párbeszédpanel alján kattintson a Törlés és elsődlegessé tétel gombra.

Ezen folyamat követésekor általában feloldhatja az ütközéseket az objektumok törlésével és a lecserélésükkel az újonnan előléptetett tervváltozatban meghatározott ugyanazon vagy hasonló objektumokkal. Ha továbbra is problémát észlel, lépjen kapcsolatba az ügyfélszolgálattal.

## A kiemelt elemek fedik egymást

**Probléma:** Ez a figyelmeztetés akkor fordulhat elő, amikor a főmodell elemét tervváltozatba másolja. Ebben az esetben az elem a főmodellben és a tervváltozatban is szerepel. Így ez a két elem fedik egymást.

**Megoldás:** A probléma megoldásához törölje az elemet a főmodellből vagy a tervváltozattól.

Ha megpróbál áthelyezni egy elemet a főmodellből tervváltozatba, vágja ki az elemet a modellből (az elem másolása helyett), vagy használja a Hozzáadás a változathoz eszközt. További információ: [Elemek mozgatása egy tervváltozattól egy másikba](#) (540. oldal) vagy [Elemek mozgatása a főmodellből tervváltozat-készletbe](#) (539. oldal).

## Helytelen falcsatlakozások

**Probléma:** A főmodellben lévő falak csatlakozhatnak az elsődleges változatokban lévő falakhoz. De a főmodell falai nem csatlakoztathatók a másodlagos változatokban lévő falakhoz.

**Megoldás:** Ha a falcsatlakozások nem a kívánt módon működnek, gondolja meg, hogy nem kellene-e a falakat a főmodellből egy vagy több másodlagos változatba mozgatni.

További információ: [Tervváltozatok és falcsatlakozások](#) (551. oldal) és [Elemek mozgatása a főmodellből tervváltozat-készletbe](#) (539. oldal).

## Beszúrások a tervváltozatokban

**Probléma:** A következő üzenet jelenik meg: Az egyik tervváltozat beszúrását nem fogadhatja be a főmodell eleme.

Ez a hiba akkor fordul elő, amikor befogadott alkotóelemet próbál adni egy tervváltozathoz a befogadója nélkül. Ahhoz, hogy egy befogadott alkotóelem egy tervváltozat része lehessen, a befogadónak is a tervváltozathoz kell tartoznia. A befogadó nem tartozhat a főmodellhez. Nem adhat például ablakot egy tervváltozathoz anélkül, hogy a befogadó fal is a tervváltozat részét ne képezné. Nem adhat tetőablakot egy tervváltozathoz anélkül, hogy a befogadó tető is a tervváltozat részét ne képezné.

A hiba akkor is előfordulhat, ha befogadott alkotóelemet próbál a főmodellből egy tervváltozatba helyezni a befogadója nélkül. (További információ: [Kölcsönösen egymástól függő elemek a tervváltozatokban](#) (548. oldal) és [Alkotóelemek mozgatása más befogadókhoz](#) (281. oldal).)

**Megoldás:** A probléma feloldásához mozgassa a befogadó elemet a tervváltozatba. Ezután a befogadott alkotóelemet a tervváltozathoz adhatja. További információ: [Elemek mozgatása a főmodellből tervváltozat-készletbe](#) (539. oldal).


Ha később a kiválasztott tervváltozatot a főmodellbe foglalja, a befogadó elem ismét a főmodell részévé válik. További információ: [Tervváltozat belefoglalása a főmodellbe](#) (544. oldal).

## A létrehozott elemek egyike sem látható ebben a nézetben


**Probléma:** Ez a hiba akkor fordul elő, ha elemet ad egy tervváltozathoz, de az elem nem látható az aktuális nézetben. Ez lehet a nézet elemeinek láthatósága vagy a nézet tervváltozat beállításai miatt.

**Megoldás:** A probléma feloldásához próbálkozzon a következőkkel:

- Ellenőrizze a nézetben lévő elemek láthatóságát.

Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ►  (Láthatóság/grafika) elemre. A Modellkategoróriák lapon és a Jelöléskategoróriák lapon ellenőrizze a hozzáadott elem típusok Láthatóság beállításait. Ha ezen elemek láthatósága ki van kapcsolva, jelölje be a Láthatóság jelölőnégyzetet, hogy láthatóvá váljanak. További információ: [Láthatóság és grafikus megjelenés projekt nézetekben](#) (803. oldal).

- Ellenőrizze a nézet tervváltozat beállításait.

Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ►  (Láthatóság/grafika) elemre. Ellenőrizze a Tervváltozatok lapon mindegyik tervváltozat-készlet beállítását. Ha nincsenek Automatikus beállításra vagy az aktív változatra állítva, módosítsa a beállításokat. További információ: [Egy nézet tervváltozat beállításainak ellenőrzése](#) (546. oldal).

## A kijelölt elemek egyike sem adható ehhez a változatkészlethez

**Probléma:** Ez a hiba akkor fordul elő, amikor egy elemet a főmodellből egy vagy több tervváltozatba kísérelt mozgatni.

**Megoldás:** Bontsa ki a hibaüzenetet egy határozottabb ok és a lehetséges megoldások meghatározásához.

## A változatok ütközése helyiségek között

**Probléma:** Ez a figyelmeztetés a következő esetekben jelenik meg:

- Egy helyiséget ad az elsődleges változathoz és a főmodell már tartalmaz egy helyiséget ugyanazon a helyen.
- Egy helyiséget ad a főmodellhez és az elsődleges változathoz már tartalmaz egy helyiséget ugyanazon a helyen.

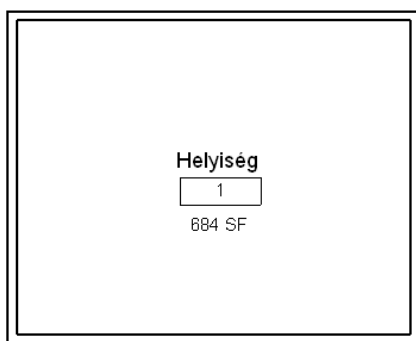
**Megoldás:** A probléma megoldásához törölje a helyiséget a főmodellből vagy az elsődleges változathoz. Ha a helyiséget az elsődleges változatban kell meghatározni a főmodell helyett, tekintse meg a következő témakört: [Elemek mozgatása a főmodellből tervváltozat-készletbe](#) (539. oldal).

## Helyiségekkel kapcsolatos változatütközés

**Probléma:** Ez az üzenet akkor jelenik meg a rajzokban, amikor ütközések fordulnak elő a főmodell helyiségei és egy másodlagos tervváltozat helyiségei között.

Ha például a főmodell tartalmaz helyiségeket, és ugyanabban a térben az egyik tervváltozatban szintén kijelöl helyiségeket, akkor a főmodellben és a tervváltozatban a helyiséghatárok átfedhetik egymást.

Tegyük fel például, hogy a főmodell a következő helyiséget tartalmazza.




Amikor egy helyiséget hozzáad egy tervváltozathoz, a helyiségcímke jelzi, hogy változatütközés lépett fel.

	<p><b>Helyiség</b></p> <p><input type="text" value="3"/></p> <p>Változatütközés</p> <p><b>Helyiség</b></p> <p><input type="text" value="1"/></p> <p>323 m<sup>2</sup></p>	
--	---	--

**MEGJEGYZÉS** Ha létrehozott egy helyiségjegyzéket, akkor a jegyzékben lévő Helyiségterület oszlop is változatütközést jelez.

A változatütközés okának kiderítéséhez jelölje ki a helyiségcímket az alaprajzi nézetben, vagy a helyiségjegyzékben jelöljön ki

egy ütközéses cellát egy sorban. Ezután kattintson a **Módosítás | Helyiségcímkek lap** ► **Figyelmeztetés panel** ►  (Kapcsolódó figyelmeztetések megmutatása) gombra. Megjelenik egy figyelmeztető párbeszédpanel, amelyet kibontva olvashat az ütközésről és lehetséges feloldási módjairól.

**Megoldás:** A helyiségekkel kapcsolatban fellépő változatütközések általában feloldhatók, ha a kérdéses helyiséget a főmodellből a tervváltozat-készletbe helyezi át. Ez eltávolítja a helyiséget a főmodellből, és feloldja az ütközést. További információ: [Elemek mozgatása a főmodellből tervváltozat-készletbe](#) (539. oldal).



Ez a fejezet a Revit Architecture szoftverben található különféle tartószerkezeti eszközökről és elemekről nyújt információt.

## Tartószerkezet alkotóelem családok betöltése

Tartószerkezet családok betöltésekor a Revit Architecture megjeleníti a típuskatalógust a család kiválasztás folyamatának elősegítésére. Az adatok áttekintése után lehetősége van csak a projekthez szükséges tartószerkezeti családtípus betöltésére. Ezáltal lecsökkentheti a projekt méretét és a teherhordó típusok kiválasztásakor megjelenő [Típusválasztó](#) lista hosszát. Ha például a teljes C-Channel családot betölti, a kiválasztáskor több tucat C-Channel típust kell végiggörgetnie. A kiválasztást leegyszerűsítheti, ha csak egy C-Channel típust, például a C15x40 típust tölti be.

A család betöltése után a szoftver a projekttel elmenti azt.

## Tartószerkezet családok betöltése

- 1 Kattintson a Beillesztés lap ► Betöltés elemtárból panel ► Család betöltése elemre.
- 2 Keresse meg azt a könyvtárat, amelyben a megnyitni kívánt fájl található, vagy használja a Revit-családok webalapú elemtárát. További információ: [Fájlok megnyitása a Webes elemtárból](#) (84. oldal).  
Alapértelmezés szerint az ablakban az RFA fájl típusok jelennek meg.
- 3 Válasszon ki egy tartószerkezeti családfájlt.  
A bal alsó sarokban található típuskatalógusban megjelennek a családtípusok.
- 4 A típuskatalógus Típus oszlopában válassza ki a betöltendő családtípust vagy típusokat. Több típust úgy tud kiválasztani, hogy kiválasztás közben lenyomva tartja a *Ctrl* billentyűt. A típusok listája szűrhető, ehhez válassza ki a megfelelő paramétereket az oszlopok tetején található listából.
- 5 Kattintson a Megnyitás gombra.
- 6 A [Típusválasztó](#) listából válassza ki az imént betöltött új családot, és helyezze el a dokumentumablakban.

## Teherhordó oszlopok

A teherhordó oszlopok az épületekben lévő függőleges teherhordó elemek modellezésére szolgálnak. Bár a teherhordó oszlopok az építészeti oszlopokkal sok azonos tulajdonsággal rendelkeznek, a teherhordó oszlopok további tulajdonságokkal is bírnak, amelyeket a konfigurációjuk és az ipari szabványoktól határoznak meg.

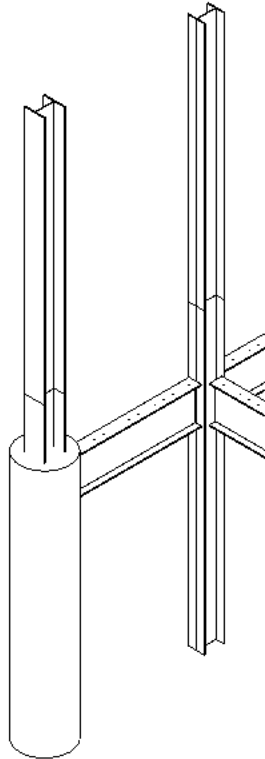
A teherhordó oszlopok működésüket tekintve is különböznek az építészeti oszlopoktól.

A teherhordó elemek, például a gerendák, merevítések és pontalapok teherhordó oszlopokhoz csatlakoznak, építészeti oszlopokhoz nem.

Általában az építésztől kapott rajzok vagy modellek hálót és építészeti oszlopokat tartalmazhatnak. Teherhordó oszlopokat az egyes oszlopok kézi elhelyezésével hozhat létre, vagy ha a Hálókban eszközzel ad oszlopot a kiválasztott hálómetszéspontokra.

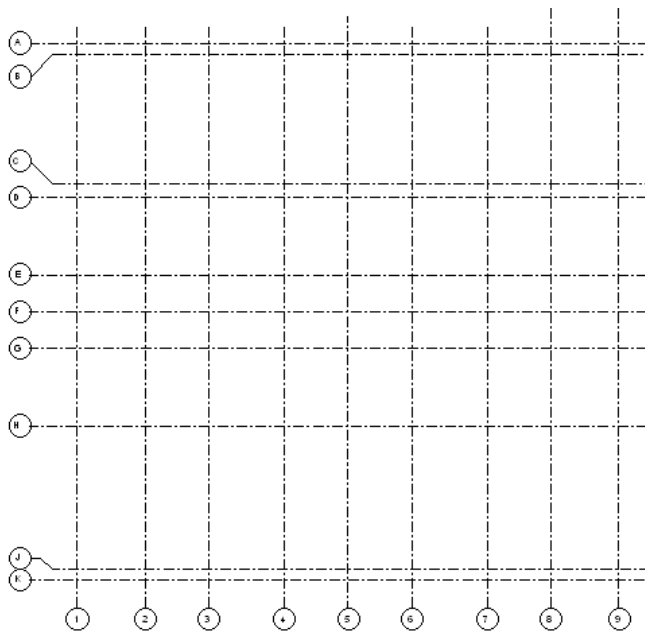
Teherhordó oszlopok alaprajzi vagy 3D nézetekben hozhatók létre.

#### **Oszlopok hozzáadása 3D nézetben**



Hasznos lehet hálót beállítani teherhordó oszlopok hozzáadása előtt, mivel azok hálóvonalakhoz illeszkednek (további információ: [Hálók hozzáadása](#) (99. oldal)).

### Mintaháló teherhordó elemek elhelyezéséhez



A hálónonalak egyben függőleges síkokat is képeznek merevítésekhez. Kattintson az Alap lap ► Referencia panel ► Háló parancsra.

Lehetőség van más teherhordó elemekhez csatlakozó teherhordó oszlopok elhelyezésére. További információ: [Oszlopok csatolása](#) (284. oldal).

## Teherhordó oszlop családok létrehozása

Oszlop családok létrehozásához meg kell határozni az adott oszlopok megjelenítését az alaprajzi, a homlokzati és a 3D nézetben.

További információ a családok létrehozásáról: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

A következő ábra egy oszlop 3D nézetben való megjelenítésére mutat egy példát.

**Tartószerkezeti oszlopok 3D nézete**





## Teherhordó oszlopcsaládok létrehozásának elkezdése

Amikor elkezdi elkészíteni az oszlopcsaládot, a következő 3 nézet egyikét látja: egy homlokzat előlnézetet referenciasíkokkal és egy alsó illetve felső referenciaszint címkével, egy alaprajz nézetet referenciasíkokkal és 2 egyenlőségi mérettel, és egy 3D nézetet. Bármely nézetben elkezdheti létrehozni a geometriát. A geometria ezen nézetek bármelyikében megadható. Hozzáadhat egy feliratozható, átfogó szélességi és mélységi méretezést is az alaprajzi nézethez. Ez abban az esetben hasznos, ha listát kíván készíteni a különböző méretű oszlopkokról.

Amikor létrehoz egy oszlopot, akkor a Revit Architecture automatikusan hozzáad egy forgatás vezérlőjelet a geometria bal alsó sarkához az alaprajzi nézetben. Ez akkor látható, amikor hozzáadja az oszlopot egy projekthez. Az oszlopot forgathatja az alaprajzi nézetben, ha a Módosítás eszközre kattint, kiválasztja az oszlop geometriát, majd vontatja a forgatás vezérlőnyilat.

A következő eljárás egy általános eljárás oszlop családok készítéséhez. A lépések eltérhetnek a tervezési céljától függően.

- 1 Kattintson a  ➤ Új ➤ Család parancsra.
- 2 Az Új párbeszédpanelen válassza ki a Metrikus oszlop.rft fájlt a Templates mappából, és kattintson a Megnyitás gombra.
- 3 Hozza létre a család geometriáját. További információ a tömör geometriák létrehozásáról: [Tömör és kivágó geometria létrehozása](#) (1398. oldal).
- 4 Igény szerint az összes hozzáadott állandó méret feliratozható. Mozgassa a mutatót a Méretezés szöveg fölé, majd kattintson a jobb gombbal. Kattintson a Felirat szerkesztése menüpontra, és adja meg a méret nevét. A név megjelenik a család tulajdonságai között. Módosíthatja a nevet a családtípus projektben szereplő összes példányának a megváltoztatásához, vagy használhatja eltérő méretű családtípusok létrehozásához is.
- 5 Adja meg a referenciasíkokat, és vázlatolja a vonalak tulajdonságait a Kezdőpont definiálása és a Referencia tulajdonságok számára.
- 6 Kattintson a  ➤ Mentés menüpontra a család mentéséhez. A Revit Architecture .rfa kiterjesztéssel menti el a fájlt.

## A teherhordó oszlopok megjelenítésének meghatározása alaprajzi nézetben

Oszlop család esetén, választhatja a Család megjelenítése előmetszetben az alaprajzi nézetekben opciót a Család kategóriája és paraméterei párbeszédpanelen. Ha bejelöli ezt az opciót, és betölti a családot egy projektbe, akkor az oszlopok a család alaprajzi nézetében megadott metszősík használatával jelennek meg a projekt alaprajzi nézeteiben.

- 1 Nyisson meg egy oszlopcsaládot, vagy hozzon létre egy újat.
- 2 Kattintson az Alap lap ➤ Tulajdonságok panel ➤ Család kategóriája és paraméterei parancsra.
- 3 A Család kategóriája és paraméterei párbeszédpanel Családparaméterek területén jelölje be vagy törölje a Család megjelenítése előmetszetben az alaprajzi nézetekben jelölőnégyzetet.

**Ha a projektbe történő betöltés után azt kívánja, hogy az oszlop az alaprajzi nézetben**

**akkor**

a projekt alaprajzi nézetének metszősíkja alapján jelenjen meg,

törölje a Család megjelenítése előmetszetben az alaprajzi nézetekben jelölőnégyzetet.

következetesen megjelenjen a projekt alaprajzi nézetének metszősíkjától függetlenül,

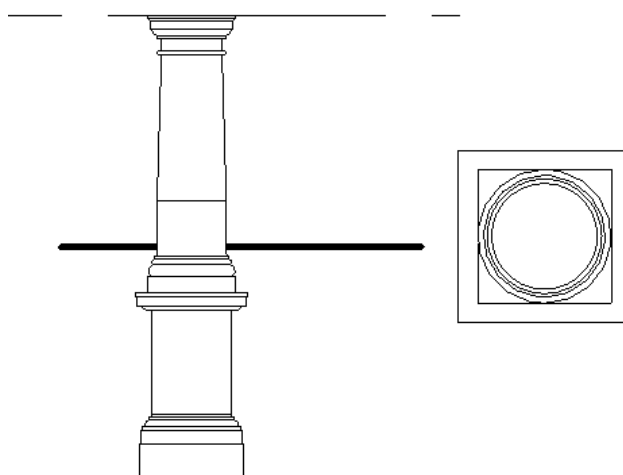
jelölje be a Család megjelenítése előmetszetben az alaprajzi nézetekben jelölőnégyzetet. Az oszlop a Családszerkesztő alaprajzi nézetében megadott metszősík használatával jelenik meg.

- 4 Kattintson az OK gombra.
- 5 Mentse el az oszlopcsaládot.

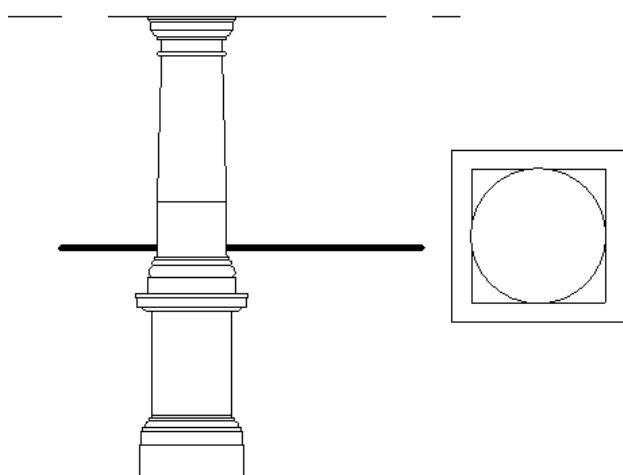
Miután betölti az oszlopcsaládot egy projektbe, az oszlop a Családszerkesztőben megadott paraméterbeállítások alapján jelenik meg.

Az alábbi 2 példában ugyanaz az oszlop lett betöltve a projektbe. A homlokzat megjelenítéshez hozzá lett adva egy vízszintes vonal, hogy láthatóvá váljon az alaprajzi nézet metszősíkjának a helye. Az első képen a Család megjelenítése előmetszeten az alaprajzi nézetekben jelölőnégyzet nincsen bejelölve, ezért az oszlop az alaprajzi nézetben a projekt alaprajzi nézet metszősíkját használva jelenik meg. A második képen ugyanaz az oszlopcsalád szerepel, de a Család megjelenítése előmetszeten az alaprajzi nézetekben jelölőnégyzet be lett jelölve. Az oszlop alaprajzi nézete megváltozik annak ellenére, hogy a projekt alaprajzi nézetében ugyanaz a metszősík van használatban, mint az előző képen.

**Projektbe betöltött oszlopcsalád, a „Család megjelenítése előmetszeten az alaprajzi nézetekben” jelölőnégyzet nincsen bejelölve. Hozzáadásra került egy vízszintes vonal az alaprajzi nézet metszősíkjának megjelenítéséhez.**



Az alábbi képen az oszlopcsalád a Család megjelenítése előmetszeten az alaprajzi nézetekben jelölőnégyzet bejelölése után lett elmentve. A család be lett töltve egy projektbe, és hozzáadásra került egy vízszintes vonal a nézethez, amely az alaprajzi nézet metszősíkját jelöli (a metszősík ugyanott van, mint a fenti képen). A projekt alaprajzi nézet metszősíkjának nincsen hatása az oszlop megjelenítésére.



## Teherhordó oszlop családparaméterei

A családstervező Teherhordó oszlop családparaméterei területének eléréséhez kattintson a [Módosítás | Teherhordó oszlop lap](#) ► [Mód panel](#) ► [Család szerkesztése](#) ► [Tulajdonságok panel](#) ► [Család kategóriája és paraméterei](#) elemre. Ellenőrizze, hogy a Család kategóriája mező Teherhordó oszlopok beállítású legyen. A Családparaméterek a párbeszédpanel alján jelennek meg.

Paraméter	Érték
Tartószerkezeti anyag típusa	A teherhordó oszlop család rejtett nézetét határozza meg. További információ: <a href="#">Anyagok fizikai típusparaméterei</a> (1580. oldal).
Szimbolikus ábrázolás	Meghatározza, hogy a teherhordó oszlop Szimbolikus ábrázolás értékét a család vagy azon projekt beállításai határozzák-e meg, amelyben el van helyezve. További információ: <a href="#">Szimbolikus ábrázolás beállításai lap</a> (1589. oldal).
Mindig geometriaként exportálás	Biztosítja, hogy a teherhordó oszlop család mindig geometriaként legyen exportálva. Ez felülírja az Exportálási beállítások párbeszédpanel Export as Architectural Desktop és Building System Objects beállítását.
Gerenda metszése az alaprajzon	Meghatározza, hogy a gerenda szimbolikus ábrázolását metszi-e az oszlop befoglaló téglateste vagy az oszlop fizikai geometriája. További információ: <a href="#">Gerenda oszlophoz metszés</a> (616. oldal).
Megjelenítés takartvonalas nézetekben	Meghatározza a teherhordó oszlop család az élék megjelenítésére vonatkozó szabályait rejtett nézetekben. További információ: <a href="#">Rejtett elem vonalak megjelenítése</a> (864. oldal).
Megosztott	A teherhordó oszlop családot megosztott családként jelöli. További információ: <a href="#">Megosztott alkotóelemekkel rendelkező családok betöltése egy projektbe</a> (510. oldal).
Család megjelenítése előmetszetben az alaprajzi nézetekben	A család alaprajzi nézetében meghatározott metszősíkkal jeleníti meg a teherhordó oszlop családot. További információ: <a href="#">A teherhordó oszlopok megjelenítésének meghatározása alaprajzi nézetben</a> (560. oldal).

## Függőleges teherhordó oszlop elhelyezése

- 1 Kattintson a [Szerkezet lap](#) ► [Szerkezet panel](#) ► [Oszlop legördülő lista](#) ► [Teherhordó oszlop](#) elemre.
- 2 Kattintson a [Módosítás | Elhelyezés: Teherhordó oszlop lap](#) ► [Elhelyezés panel](#) ► [Függőleges oszlop](#) elemre.

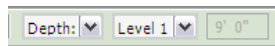
- 3 Ha még nincs betöltve teherhordó oszlop család, a Revit Architecture rákérdez egy család betöltésére. További információ: [Családok betöltése](#) (509. oldal).
- 4 A **Tulajdonságok palettán** válasszon egy oszloptípust a **Típusválasztó** legördülő listából.
- 5 Ha az elhelyezés után el kívánja forgatni az oszlopot, jelölje be a **Lehetőségek** sorban az **Elforgatás** az elhelyezés után jelölőnégyzetet.
- 6 Ha kívánja, kattintson a **Módosítás | Elhelyezés: Teherhordó oszlop lap** ► **Tulajdonságok panel** ► **Tulajdonságok** gombra (és ha szükséges, a **Típustulajdonságok** gombra) az oszlop tulajdonságainak szerkesztéséhez, mielőtt a modellhez adná azt.

---

**MEGJEGYZÉS** Létrehozhatja a saját oszlopcsaládját, ha meghatározza a szerkezeti követelmények alapján az adott tulajdonságokat. További információ: [Teherhordó oszlopcsaládok létrehozása](#) (559. oldal). Szabályozható az oszlopcsaládok megjelenése a projekt alaprajzi nézetében. A **Családszerkesztőben** jelölje be a **Család megjelenítése** előmetszetben az alaprajzi nézetekben jelölőnégyzetet, ha egységes oszlopmegjelenítést kíván alkalmazni, függetlenül a projekt alaprajzi nézetének metszősíkjától. További információ: [A teherhordó oszlopok megjelenítésének meghatározása alaprajzi nézetben](#) (560. oldal).

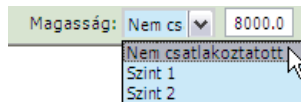
---

- 7 A **Lehetőségek** sor **Magasság/Mélység** területe a következő ábrán látható.



A **Lehetőségek** sorban előre is kiválasztható a teherhordó oszlop **Magasság** (felső) vagy **Mélység** (alsó) értéke.

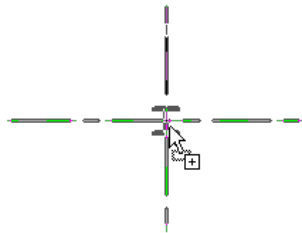
- 8 A **Lehetőségek** sorban válassza a listából a **Magasság** vagy a **Mélység** lehetőséget.
- 9 A **Magasság/Mélység** lista jobb oldalán lévő **Kényszer** listában határozza meg az oszlop tetejének vagy aljának kényszerét szint alapján, vagy válassza a **Nem csatlakoztatott** opciót.



A **Nem csatlakoztatott** beállítás választása esetén adja meg a **Magasság** vagy a **Mélység** értéket a **Kényszer** listától jobbra található szövegmezőben. A **Szabad magasság/mélység** mérése az aktuális szinthez képest történik.

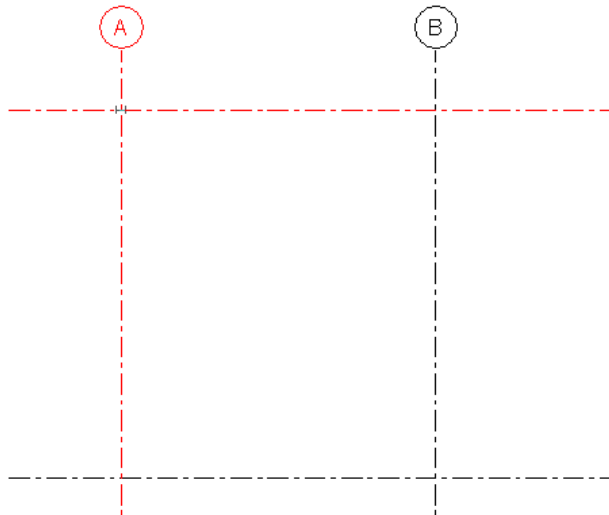
- 10 Kattintson az oszlop elhelyezéséhez.

#### Oszlop elhelyezése



Az oszlopok illeszkednek a Revit meglévő geometriáihoz. Amikor oszlopokat helyez el a hálómetszéspontokban, mindkét háló ki van emelve.

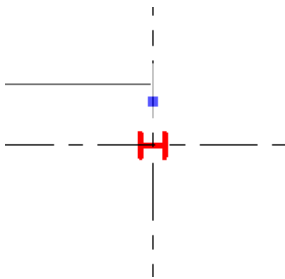
## Kiemelt hálók



### Az oszlop elforgatása elhelyezés közben

Az oszlopok elhelyezése közben használja a SZÓKÖZ billentyűt, ezzel módosíthatja az oszlop elfordulását annak elhelyezése előtt. A SZÓKÖZ billentyű minden lenyomásakor az oszlop úgy forog, hogy igazodjon a kijelölt helyen lévő metsző hálókhoz. Hálók hiányában a SZÓKÖZ billentyű minden lenyomása 90 fokkal forgatja el az oszlopot.

#### Oszlop forgatása



## Dőlt teherhordó oszlopok elhelyezése

A dőlt teherhordó oszlopok egyre általánosabbá válnak a nagy léptékű szerkezeteknél. A dőlt oszlopok be lettek építve a Revit Architecture programba, hogy a mérnökök könnyen beépíthessék ezt a funkciót a rajzaikba, ezzel lehetővé téve a megfelelő számításokat.

A következő általános szabályok vonatkoznak a dőlt oszlopok elhelyezési módszereire.

Dőlt oszlopok elhelyezésénél az oszlop teteje mindig magasabban helyezkedik el, mint az alapja. Az oszlop elhelyezésekor a magasabban lévő végpont az oszlop teteje és az alacsonyabban lévő végpont az alapja. Ha ezt egyszer megadta, az oszlop teteje már nem adható meg alacsonyabbra, mint az alapja.

Ha 3D nézetben helyezi el, az első és a második kattintással a hozzárendelt szintek és az oszlop eltolása határozható meg. Ha homlokzati vagy metszeti nézetben helyezi el, a végpontok a legközelebbi szintekhez lesznek hozzárendelve. Alapértelmezés szerint a végpont és a magasság közti távolság az eltolás.

Ha a 3D raszter nem engedélyezett, akkor megjelennek a nem az aktuális munkasíkon lévő elemek raszterreferenciái és a tipikus ideiglenes méretek is. Ha úgy helyez el oszlopokat, hogy engedélyezve van a 3D raszter, az első és a második kattintás akkor használható, ha a raszterek nem találhatók vagy nem lettek használva.

## Frissítési viselkedés

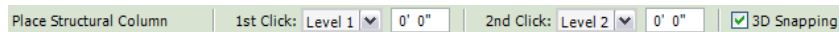
Amikor először nyit meg a Revit Architecture 2010 kiadásnál korábbi verziókban modellezett projekteket, a program új paramétereit és oszlopállapotokat alkalmaz a meglévő elemekre. Nézze át a következő referenciákat, hogy megértse egyes funkciók korlátozott képességeit, valamint hogy megismerhesse a projekt jövőbeli módosításait.

- Új elemtulajdonságok lettek bevezetve. További információ: [Teherhordó oszlop példánytulajdonságai](#) (583. oldal).
- A dőlt oszlopok nem jelennek meg a grafikus oszlopjegyzékekben. A dőlt állapotú oszlopok nem jelenítik meg a grafikus oszlopjegyzékekhez kapcsolódó elemtulajdonságokat, például az oszlop helyének jelét.
- Bizonyos esetekben a dőlt tartószerkezeti beton oszlopoknál véglevágási rendellenességek jelenhetnek meg a kapcsolatoknál, és előfordulhat, hogy a várt geometria nem jön létre.
- A Másolás/figyelés eszköz jelenleg nem alkalmazható dőlt oszlopokra.

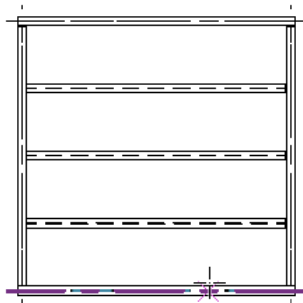
## Dőlt teherhordó oszlop elhelyezése alaprajzi nézetben

Két kattintással helyezhet el dőlt oszlopokat alaprajzi nézetben: eggyel megadja az oszlop kezdőpontját, eggyel pedig megadja a végpontját. Megadhatja mindegyik kattintás magasságát és eltolását, vagy 3D raszterezéssel egyesítheti a korábban elhelyezett elemeket.

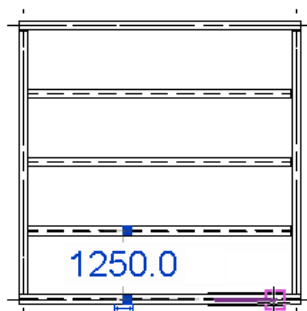
- 1 Nyissa meg a projekt alaprajzi nézetét.
- 2 Kattintson a Szerkezet lap ► Szerkezet panel ► Oszlop legördülő lista ► Teherhordó oszlop elemre.
- 3 Kattintson a Módosítás | Elhelyezés: Teherhordó oszlop lap ► Elhelyezés panel ► Dőlt oszlop elemre.
- 4 A [Tulajdonságok palettán](#) válasszon egy oszloptípust a [Típusválasztó](#) legördülő listából.
- 5 A Lehetőségek sor 1. kattintás területén válassza ki az oszlop kezdőpontjának szintjét, és a 2. kattintás területen válassza ki az oszlop végpontjának szintjét.  
(Választható) Az 1. kattintás és a 2. kattintás legördülő menük melletti szövegmezőkbe írja be az oszlopvégek eltolási értékeit.



- 6 (Választható) Válasszon 3D raszterezést, ha raszterezni szeretné az oszlop valamely végét a korábban elhelyezett teherhordó elemekhez.
- 7 A rajzterületen kattintson az oszlop kezdőpontjának megadásához az 1. kattintás elemhez kiválasztott szinten.



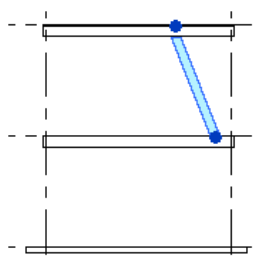
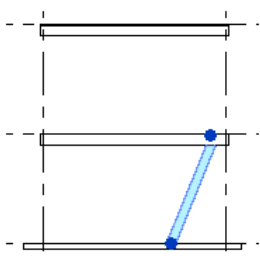
- 8 Kattintson az oszlop végpontjának megadásához a 2. kattintás elemhez kiválasztott szinten.



Az oszlop elhelyezésre kerül a két kattintás, a hozzájuk tartozó szintek és a megadott eltolások által meghatározott helyre. A következő ábrákon láthatja egy dőlt oszlop elhelyezését egy projekt 2. szintű teherhordó szerkezet tervéből a 8. és 9. lépésben látható kattintási helyekkel.

1. kattintás: 1. szint és 2. kattintás: 2. szint

1. kattintás: 3. szint és 2. kattintás: 2. szint

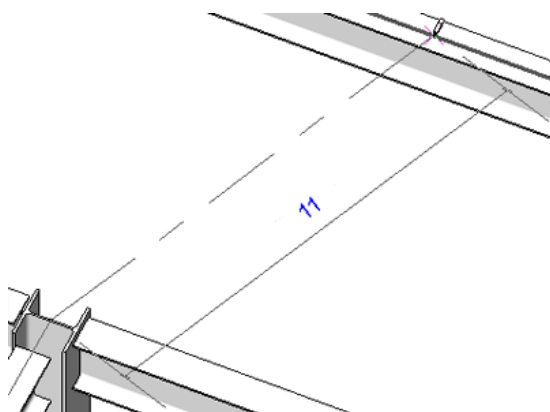


## Dőlt teherhordó oszlop elhelyezése 3D raszterrel

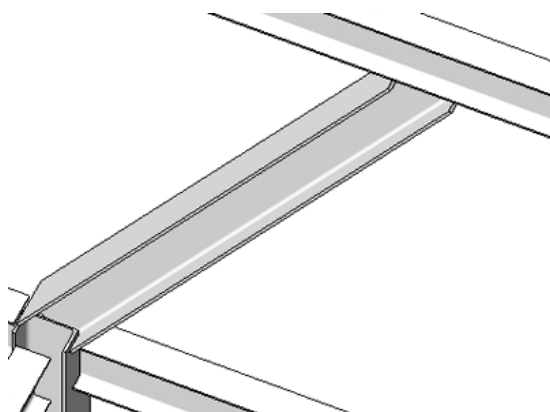
- 1 Nyissa meg a projekt egyik 3D nézetét.
- 2 Kattintson a Szerkezet lap ► Szerkezet panel ► Oszlop legördülő lista ► Teherhordó oszlop elemre.
- 3 Kattintson a Módosítás | Elhelyezés: Teherhordó oszlop lap ► Elhelyezés panel ► Dőlt oszlop elemre.
- 4 A [Tulajdonságok palettán](#) válasszon egy teherhordó oszloptípust a [Típusválasztó](#) legördülő listából.
- 5 A Lehetőségek sorban jelölje be a 3D raszter jelölőnégyzetet. Ezzel a dőlt oszlop az elhelyezéskor olyan pontokhoz illeszkedhet, amelyek nem a nézet munkasíkján vannak, például különböző homlokzatokon lévő oszlopokhoz.
- 6 Kattintson egy tartószerkezeti elem mentén bárhova vagy egy elem végpontjára az oszlop első pontjának elhelyezéséhez.



7 Kattintson egy másik tartószerkezeti elemre az oszlop elhelyezéséhez.



8 A program a két szerkezeti elem közé helyezi el az oszlopot.



---

**MEGJEGYZÉS** Ha az elhelyezéskor a kattintások egyike nem egy tartószerkezeti elem raszterpontján történik, az oszlop végpontját a kattintás helye és a Lehetőségek sorban megadott megfelelő magasság fogja meghatározni.

---

## Dőlt teherhordó oszlop elhelyezése kétkattintásos 3D nézetbeli elhelyezéssel

- 1 Nyissa meg a projekt egyik 3D nézetét.
- 2 Kattintson a Szerkezet lap ► Szerkezet panel ► Oszlop legördülő lista ► Teherhordó oszlop elemre.
- 3 Kattintson a Módosítás | Elhelyezés: Teherhordó oszlop lap ► Elhelyezés panel ► Dőlt oszlop elemre.
- 4 A [Tulajdonságok palettán](#) válasszon egy teherhordó oszloptípust a [Típusválasztó](#) legördülő listából.
- 5 A Lehetőségek sorban adja meg az első és második kattintással megadott oszlopvég magasságait. További információ: [Dőlt teherhordó oszlopok elhelyezése](#) (564. oldal).

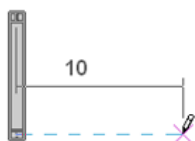
Place Structural Column | 1st Click: Level 1 | 0' 0" | 2nd Click: Level 2 | 0' 0" |  3D Snapping

---

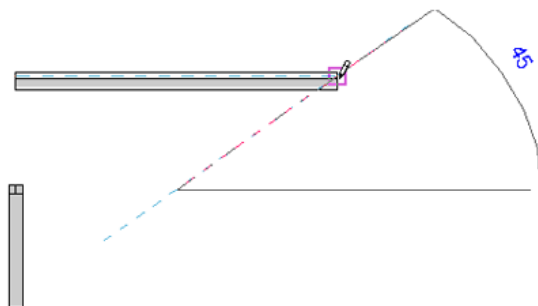
**MEGJEGYZÉS** Jelölje be a 3D raszter jelölőnégyzetet a Lehetőségek sorban, ha a korábban elhelyezett tartószerkezeti elem használatával kívánja megadni az oszlop egyik végét. Ez a legpontosabb elhelyezési módszer. További információ: [Dőlt teherhordó oszlop elhelyezése 3D raszterrel](#) (566. oldal).

---

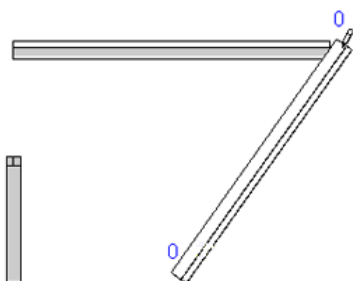
- 6 Kattintson a rajzterületen arra a helyre, ahol az oszlop első pontja legyen, figyelembe véve a Lehetőségek sorban az 1. kattintás szintmagasságának beállítását.



- 7 Kattintson a rajzterületen arra a helyre, ahol az oszlop második pontja legyen, figyelembe véve a Lehetőségek sorban a 2. kattintás szintmagasságának beállítását.



Az oszlop elhelyezésre kerül a két kattintás és a hozzájuk tartozó szintek által meghatározott helyre.



## Dőlt teherhordó oszlop elhelyezése homlokzati vagy metszeti nézetben

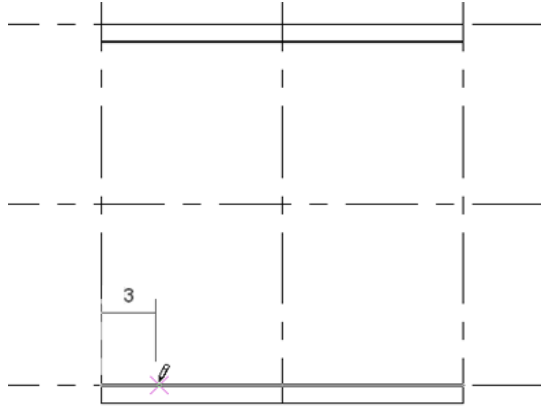
- 1 Nyissa meg a projekt egyik homlokzati vagy metszeti nézetét.
- 2 Kattintson a Szerkezet lap ► Szerkezet panel ► Oszlop legördülő lista ► Teherhordó oszlop elemre.
- 3 A Munkasík párbeszédpanelen adja meg az oszlop tetejét és alapját, ha a raszterpont nem érhető el. További információ: [Munkasík megadása](#) (1499. oldal).

---

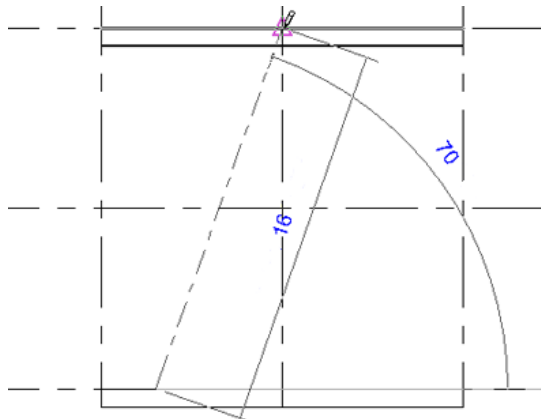
**MEGJEGYZÉS** Jelölje be a 3D raszter jelölőnégyzetet a Lehetőségek sorban, ha a korábban elhelyezett tartószerkezeti elem használatával kívánja megadni az oszlop egyik végét. Ez a legpontosabb elhelyezési módszer.

---

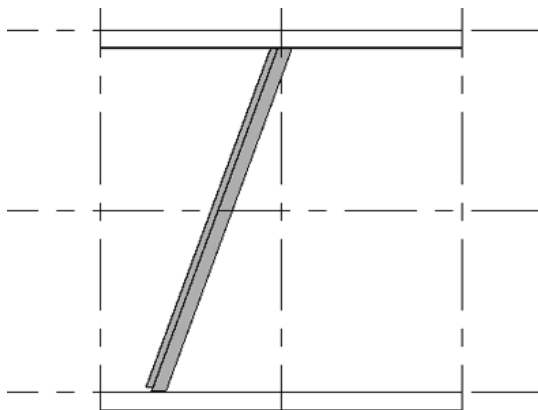
- 4 Kattintson a Módosítás | Elhelyezés: Teherhordó oszlop lap ► Elhelyezés panel ► Dőlt oszlop elemre.
- 5 A [Tulajdonságok palettán](#) válasszon egy teherhordó oszloptípust a [Típusválasztó](#) legördülő listából.
- 6 Kattintson arra a helyre, ahonnan az oszlop az ideiglenes méreteket használja referenciaként.



7 Kattintson arra a helyre, ahol az oszlop befejezze az ideiglenes méretek referenciaként történő használatát.



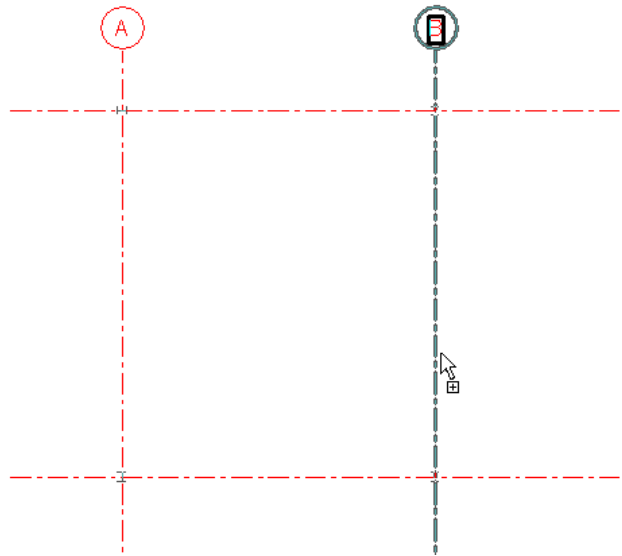
Az oszlop elhelyezésre kerül a két kattintás és a hozzájuk tartozó szintek által meghatározott helyre.



## Több oszlop elhelyezése háló alapján

- 1 Kattintson a Szerkezet lap ► Szerkezet panel ► Oszlop legördülő lista ► Teherhordó oszlop elemre.
- 2 Kattintson a Módosítás | Elhelyezés: Teherhordó oszlop lap ► Több panel ► Hálókön elemre.
- 3 Jelöljön ki több hálómetszéspontot. További információ: [Elemek kiválasztása](#) (1419. oldal).

## Oszlopok elhelyezése háló alapján



**MEGJEGYZÉS** A program a kijelölt hálónalakra minden metszéspontjába elhelyez egy oszlopot. A program nem hozza létre az oszlopokat, amíg nem kattint a Befejezés gombra.

- 4 Nyomja le a Szóköz billentyűt az összes létrehozott oszlop elforgatásához.
- 5 A Szóköz billentyű további lenyomásával beállíthatja az oszlopok kívánt irányát.
- 6 További oszlopok hálómetszéspontokra történő hozzáadásához tartsa lenyomva a *Ctrl* billentyűt, és rajzoljon újabb kijelölő ablakokat.
- 7 Kattintson a Módosítás | Elhelyezés: Teherhordó oszlop > Hálómetszéspontokban lap ► Több panel ► Befejezés parancsra az oszlopok létrehozásához.

## Oszlopok zárolása hálóhoz

A függőleges oszlopok vagy a dőlt oszlopok alapjának vagy tetejének aktuális helyzetét hálóhoz kényszerítheti. Ebben az állapotban mozgathatja a hálót, és közben megtarthatja az oszlopoknak vagy azok végeinek irányát a hálóbéli elhelyezésükhöz képest.

### Függőleges oszlopok rögzítése hálóhoz

- 1 Az érvényes oszlopoknak a hálón belül kell lenniük és érvényes oszlophelyjellel kell rendelkezniük .  
Ezen állapot engedélyezéséhez:  
Jelölje ki a függőleges oszlopokat, amelyeket a hálóhoz szeretne rögzíteni.
- 2 A [Tulajdonságok paletta](#) Kényszerek listája alatt jelölje be a Mozgatás a hálókkal jelölőnégyzetet.
- 3 Kattintson az Alkalmaz gombra.  
A módosított oszlopok továbbra is mozgathatók és módosíthatók, de arányosan mozognak a hálóval, ha áthelyezi azt.

### Dőlt oszlopok rögzítése hálóhoz

- 1 Mivel a dőlt oszlopok végei egymástól függetlenül mozognak, lehetőség van az oszlopok végeinek, alapjainak vagy mindkettőnek a projekthálóhoz való rögzítésére.

Dőlt oszlopok végének rögzítése hálózhoz:

Jelölje ki a rögzíteni kívánt dőlt oszlopokat.

- 2 A **Tulajdonságok paletta** Kényszerek listája alatt válassza a Felső mozgatása hálókklal, a Bázis mozgatása hálókklal vagy mindkét lehetőséget.

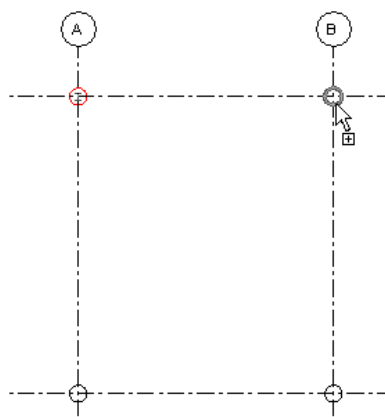
A dőlt oszlopok végeinek speciális tájolási tulajdonságai miatt a hálózhoz történő rögzítésükhöz helyezethez illeszkedő útmutatások szükségesek.

- Ha mindkét vége egy hálózhoz van rögzítve, és a két végre eső hálók nem egymás alkészletei, akkor az oszlopokhoz tartozó Oszlopstílus paraméter (lásd **Teherhordó oszlop példánytulajdonságai** (583. oldal)) Dőlt - Végpontvezérelt értékre módosul.
- Olyan háló mozgatása, amelyhez szögvezérelt oszlop van rögzítve, a teljes oszlop mozgatásával jár.
- Olyan háló mozgatása, amelyhez végpontvezérelt oszlop van rögzítve, az oszlop adott végpontjának mozgatásával jár. Az oszlop hossza a háló helyzetétől függően nő vagy csökken.

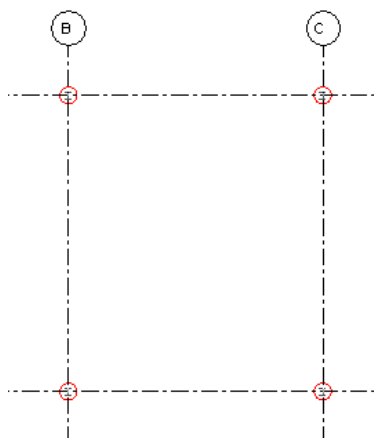
## Teherhordó oszlopok létrehozása építészeti oszlopokban

- 1 Kattintson a Szerkezet lap ► Szerkezet panel ► Oszlop legördülő lista ► Teherhordó oszlop elemre.
- 2 A **Tulajdonságok palettán** válasszon egy oszloptípust a **Típusválasztó** legördülő listából.
- 3 Kattintson a Módosítás | Elhelyezés: Teherhordó oszlop lap ► Több panel ► Oszlopokon elemre.
- 4 Jelöljön ki különálló építészeti oszlopokat vagy, több oszlop kiválasztásához vontatással hozzon létre jelölődobozt egy nézet építészeti oszlopai felett.

**Egyetlen építészeti oszlop kijelölése**



### Több építészeti oszlop kijelölése



A teherhordó oszlopok az építészeti oszlopok közepére illeszkednek. További információ a jelölődobozról: [Elemek kiválasztása](#) (1419. oldal).

5 Kattintson a **Módosítás** | Elhelyezés: Teherhordó oszlop > Építészeti oszlopokon lap ► Több panel ► Befejezés gombra, ha végzett.

---

**MEGJEGYZÉS** Szabályozható az oszlopcsaládok megjelenése a projekt alaprajzi nézetében. A Családszerkesztőben jelölje be a „Család megjelenítése előmetszeten az alaprajzi nézetekben” jelölőnégyzetet, ha egységes oszlopmegjelenítést kíván alkalmazni függetlenül a projekt alaprajzi nézetének metszősíkjától. További információ: [A teherhordó oszlopok megjelenítésének meghatározása alaprajzi nézetben](#) (560. oldal).

---

## Dőlt oszlop geometria zárópozíciójának igazítása és metszése

A példánytulajdonságok módosításával adhatja meg a dőlt oszlopok geometriájának eltolási pozícióját és metszését. A következő tulajdonságok találhatóak a [Tulajdonságok paletta](#) Kényszerek területén.

### Dőlt oszlop geometriájának igazítása gerendákkal

Ha egy gerenda a közepén oszlophoz csatlakozik, a gerenda magassága lesz mérvadó. Ha a dőlt oszlop elmozdul, a csatlakozás helye úgy változik, hogy megtartsa a gerenda magasságát.

Beállíthatja a dőlt oszlop geometria munkapontját, amikor az gerendához csatlakozik. A munkapont függőlegesen eltolja az oszlop geometria középvonalát, ha módosítja a Felső geometria igazítása vagy az Alsó geometria igazítása tulajdonságokat. A geometria igazítása meghatározhatja a (gerenda) fekvési vonalát, a gerenda tetejét, a gerenda alját vagy a gerenda középvonalát. Módosítsa ezeket az értékeket a dőlt oszlop geometria pozíciójának eltolásához a fekvési vonalhoz képest, az ábrán látható módon.

A következő ábrákon kék vonal jelzi az oszlop és a gerenda fekvési vonalát. Narancssárga vonalak jelzik a geometria középvonalát. Zöld nyilak jelzik az új középvonal illesztést meghatározó függőleges eltolást.

### A geometria illesztése példánytulajdonság beállításai

	Fekvési vonal	Gerenda teteje	Gerenda alja	Gerenda középvonala
Felső geometria igazítása				
	Z-igazítás eltolt gerendához		Alapértelmezett	
Alsó geometria igazítása				
	Z-igazítás eltolt gerendához	Alapértelmezett		

Ha egy oszlop egy gerenda végéhez csatlakozik, a [Gerenda-/oszlopcsatlakozás szerkesztőjével](#) adhatja meg a gerenda bevágását, hogy az illeszkedjen az oszlopba.

## Csatolás igazítása

Meghatározhatja az oszlopvégek megjelenését, amikor azok szerkezeti födémhez vagy alapozáslemezhez csatlakoznak. Az oszlopvég geometria a Csatolás igazítása tulajdonságokban megadott beállításoknak megfelelően van eltolva és vágva.







### A Csatolás igazítása példánytulajdonság beállításai

	Minimális metszés	Oszlop felezővonalának metszése	Maximális metszés	Tangens
Csatolás igazítása felül				
Csatolás igazítása alul				

Tovább állíthat az oszlop eltolásán az Eltolás a felső csatolási ponttól és az Eltolás az alsó csatolási ponttól tulajdonságokkal.

## Metszés stílusa

Meghatározhatja az oszlopvégek megjelenését, amikor azok nem elemhez csatlakoznak. A fekvési vonallal kapcsolatban a Metszés stílusa tulajdonságokhoz kiválasztott beállításoknak megfelelően vannak vágva az oszlopvég geometriája.

Metszés stílusa példánytulajdonság			
	Merőleges	Vízszintes	Függőleges
Felső metszés stílusa			
Alsó metszés stílusa			

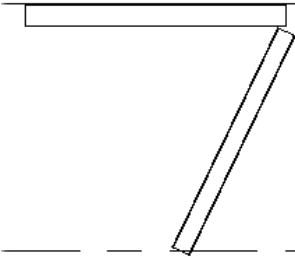
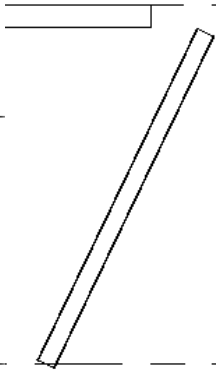
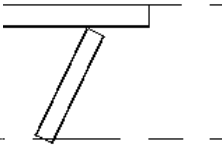
Eltolhatja az oszlopvég geometriák metszősíkját, ha növeli vagy csökkenti a Felső túlnyúlás vagy az Alsó túlnyúlás tulajdonságot.

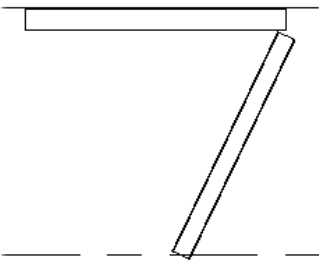
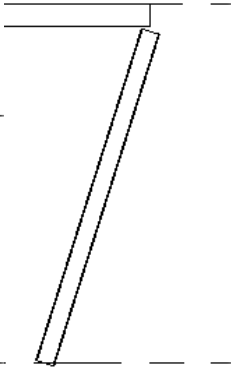
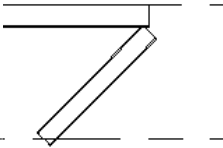
## Dőlt oszlopstílus viselkedése

A dőlt teherhordó oszlopok Oszlopstílus paramétere megadja, hogyan igazodik az oszlop paraméteresen a modellhez. A paraméter érték vagy Dőlt - Szögvel vagy Dőlt - Végpontvezérelt.

A szögvezérelt oszlopok megtartják az oszlop szögét akkor is, ha a hozzá csatolt elemek elmozdulnak. A végpontvezérelt oszlopok az egyesített végük pozícióját őrzik meg a csatolt elemek elmozdulása esetén.

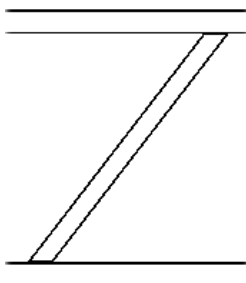
Az oszlopstílustól függően az oszlop úgy igazodik, hogy megtartsa az egyesített kapcsolatot a gerendával a gerenda elmozdításakor.

Oszlopstílus	Eredeti hely	Gerendamagasság megemelve	Gerendamagasság csökkentve
Szögvezérelt			

Oszlopstílus	Eredeti hely	Gerendamagasság megemelve	Gerendamagasság csökkentve
Végpontvezérelt			

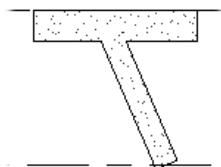
### Mindkét végén egyesített oszlopok

Ha egy oszlop mindkét vége egy gerenda közepéhez kapcsolódik, egy másik dőlt oszloppal van egyesítve, vagy egy hálózhoz csatlakozik, az Oszlopstílus paraméter Dőlt- Végpontvezérelt értékű lesz.



### Tetején vagy alul egyesített oszlop

Ha egy oszlop egyik vége egy gerenda közepéhez kapcsolódik, egy másik dőlt oszloppal van egyesítve, vagy egy hálózhoz csatlakozik, az Oszlopstílus paraméter megtartja az aktuális értékét. A következő példákban egy dőlt betonoszlop kapcsolódik egy betongerenda közepéhez.

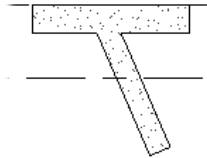
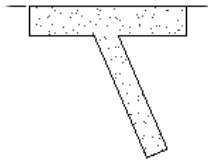


Ha egy szögvezérelt kapcsolatban a csatolt elem elmozdul, akkor az oszlop is elmozdul vele.

### Szögvezérelt oszlop felül kapcsolva

Gerendamagasság megemelve

Gerendamagasság csökkentve

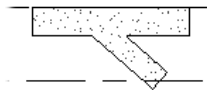
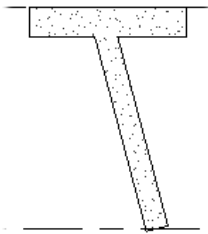


Ha egy végpontvezérelt kapcsolatban a csatolt elem elmozdul, akkor csak az oszlop végpontja mozdul el.

### Végpontvezérelt oszlop felül kapcsolva

Gerendamagasság megemelve

Gerendamagasság csökkentve



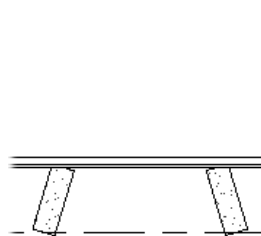
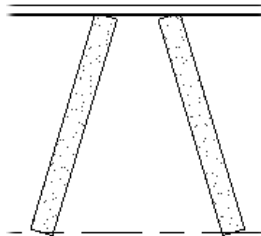
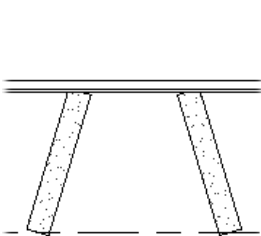
### Szerkezeti földémhez vagy tetőhöz csatolt oszlopok

Ha egy szögvezérelt dőlt oszlop egy szerkezeti földémhez vagy tetőhöz csatlakozik, az oszlop csatolt vége a fekvési vonalat követve határozza meg a kapcsolat helyét.

Szerkezeti földémhez csatolt szögvezérelt oszlopok

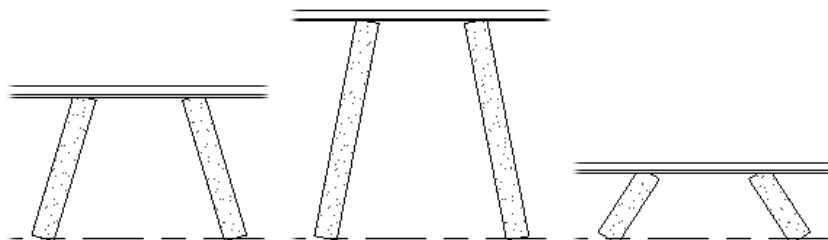
Szerkezeti földém magassága megemelve

Szerkezeti földém magassága leengedve



Ezzel ellentétben a végpontvezérelt oszlop csatolt vége függőlegesen mozdul el a csatolt elem mozgásakor.

Szerkezeti födémhez csatolt végpontvezérelt oszlopok	Szerkezeti födém magassága megemelve	Szerkezeti födém magassága leengedve
--	--------------------------------------	--------------------------------------



## Teherhordó oszlopok módosítása

Az általános Revit Architecture eszközökkel illesztheti, mozgathatja, másolhatja és igazíthatja a teherhordó oszlopokat.

### Kapcsolódó témakörök

- [Elemek mozgatása](#) (1454. oldal)
- [Elemek másolása](#) (1472. oldal)
- [Elemek módosítása](#) (1478. oldal)
- [Oszlopok zárolása hálózhoz](#) (570. oldal)
- [Teherhordó oszlop tulajdonságai](#) (581. oldal)
- [Dőlt teherhordó oszlopok módosítása](#) (577. oldal)
- [A teherhordó oszlopok dőlésének módosítása](#) (579. oldal)

## Dőlt teherhordó oszlopok módosítása

A dőlt oszlopok a vontató eszközök egyedi implementációját tartalmazzák. A következő beállítási lehetőségek használhatók, amikor dőlt oszlop van kijelölve.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha az alapot a tetejénél magasabbra mozgatja vagy a tetejét az alaptól lejjebb mozgatja, egy figyelmeztető párbeszédpanel jelenik meg, amely tiltja a módosítást. A tető és az alap egyszerre nem lehet ugyanazon a magasságon, különben ugyanez a párbeszédpanel jelenik meg.

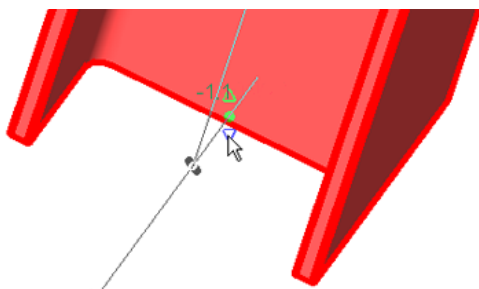
---

### Kapcsolódó témakör

- [Egyesítés és metszés a vázelemeken és oszlopokon](#) (611. oldal)

### Függőleges nyíl vezérlők

A függőleges nyíl alakú vezérlők kék nyilakként jelennek meg a végpontvezérelt dőlt oszlop mindkét oldalán. Vontassa ezeket a vezérlőket, hogy igazítsa az oszlop tetejének vagy alapjának magasságát. Az oszlop vége csak függőlegesen mozog.

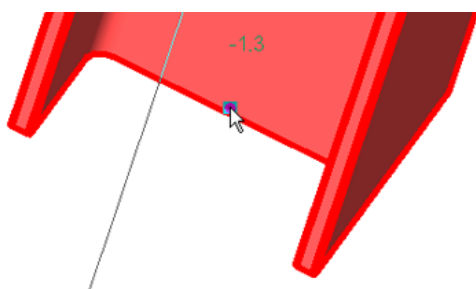


Ezek a vezérlők csak akkor érhetőek el, amikor az Oszlopstílus tulajdonság beállítása Dőlt - Végpontvezérelt. További információ: [Teherhordó oszlop példánytulajdonságai](#) (583. oldal).

A függőleges nyíl alakú vezérlők nem használhatók, ha az oszlop egy szerkezeti födémhez, födémhez, tetőhöz vagy referenciasíkhöz van csatolva, illetve egy gerendához van kötve vagy kényszerelve.

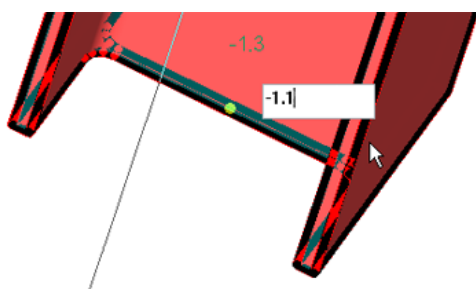
### Végpontvezérlők

A végpontvezérlők kék pontként jelennek meg az oszlop mindkét végén. Vontassa ezeket a vezérlőket, hogy igazítsa az oszlop tetejének vagy alapjának pozícióját. Az oszlop vége szabadon mozog az aktuális nézetnek megfelelően.



### Szövegvezérlők

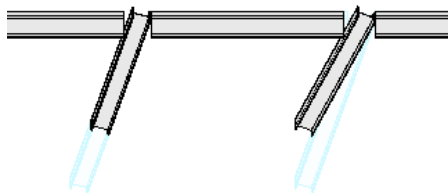
A szövegvezérlők közvetlenül igazítják a végpontvezérlő mellett megjelenő eltolási paramétert. Ha erre a vezérlőre kattint, kézzel szerkesztheti azt. Írjon be egy magasságot a társított tető vagy alap áthelyezéséhez. Az oszlop vége csak függőlegesen mozog.



A szövegvezérlők nem érhetőek el, ha az oszlop egy szerkezeti födémhez, födémhez, tetőhöz vagy referenciasíkhöz van csatolva, illetve egy gerendához van kötve vagy kényszerelve.

A szövegvezérlők viselkedése az Oszlopstílus példányparamétertől (lásd [Dőlt oszlopstílus viselkedése](#) (574. oldal)) függ, és összefüggésben áll az Alsó/Felső eltolás paramétereinek módosításával.

Ha egy oszlop végpontvezérelt, az oszlopvégpontok függőlegesen mozdulnak el az oszlophoz kapcsolódó elemek módosításakor. Ha az oszlop szögvezérelt, akkor a végpontok a függő elem mentén mozdulnak el, hogy megtartsák a szöveget. A következő ábrán az oszlopok egy alsó eltolási növekményt követve illeszkednek. Figyelje meg, hogy a bal oldalon a szögvezérlésű oszlop megtartja a szögét, amíg a jobb oldalon a végpontvezérlésű oszlop függőlegesen illeszkedik az eredeti szögtől függetlenül. Az eredeti oszloptájolásokat kézzel kiemelve jelennek meg.



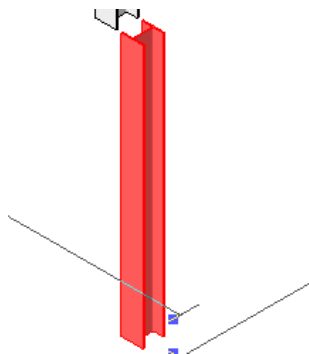
### Keresztmetszeti elforgatás

Nyomja le a *szóköz* billentyűt a kijelölt oszlop elforgatásához 90°-kal a középpontja körül az óramutató járásával megegyező irányban (az alaptól a teteje felé nézve). A dőlt oszlopok ezen elforgatásának finom igazításához szerkessze a Keresztmetszet elfordulása tulajdonságot. További információ: [Teherhordó oszlop példánytulajdonságai](#) (583. oldal).

## A teherhordó oszlopok dőlésének módosítása

Ezzel az eljárással megdöntheti a függőleges oszlopokat, vagy módosíthatja a meglévő dőlt oszlopokat a [Tulajdonságok palettával](#) és az oszlop módosítására szolgáló eszközökkel.

- 1 Nyissa meg a projekt 3D nézetét.
- 2 Jelölje ki a módosítani kívánt oszlopot.



- 3 A Tulajdonságok paletta Kényszerek területén jelöljön ki egy dőlt oszlophoz való stílust (Dőlt - Végpontvezérelt vagy Dőlt - Szöggel), hogy meghatározza, hogyan lehet beállítani a dőlésszöget.

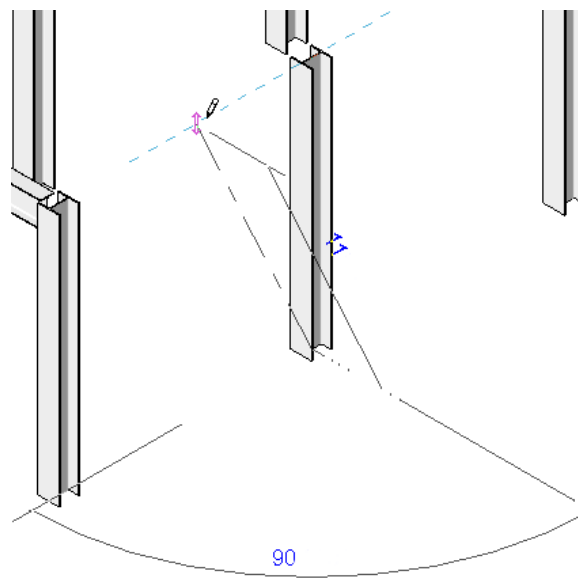
---

**MEGJEGYZÉS** A dőlt oszlopok más tulajdonságai is elérhetők. További információ: [Teherhordó oszlop példánytulajdonságai](#) (583. oldal).

---

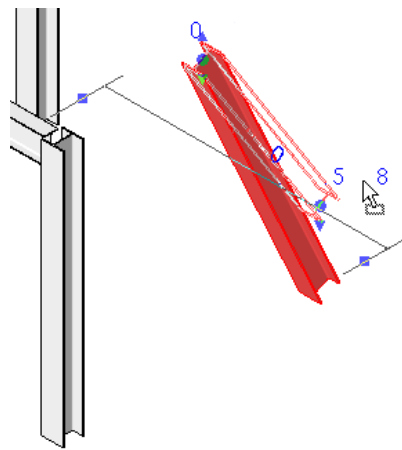
- 4 Kattintson az Alkalmaz gombra.
- 5 Beállíthatja az oszlop tetejének pozícióját az oszlop végpontvezérlőjével. Ha az oszlop beállítása Dőlt - Végpontvezérelt, a függőleges nyíllal vagy a szövegvezérlőkkel állítsa be az oszlop tetejének magasságát.

### Szögvezérelt módosítás

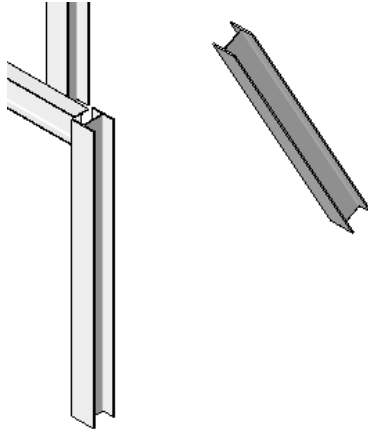


- 6 Beállíthatja az oszlop alapjának pozícióját az oszlop végpontvezérlőjével. Ha az oszlop beállítása Dőlt - Végpontvezérelt, a függőleges nyíllal vagy a szövegvezérlőkkel állíthatja be az oszlop alapjának magasságát.

### Végpontvezérelt módosítása



Az oszlop a paraméterbeállítások és a végpont beállításai alapján igazítja a hosszt és a dőlést.



## Forrasztás vagy lemez jel hozzáadása acél teherhordó oszlopokhoz

- 1 Jelölje ki a módosítani kívánt oszlopot.
- 2 A [Tulajdonságok paletta](#) Tartószerkezet területén szükség szerint válassza a Felső kapcsolat (felső kötéshez) vagy az Alsó kapcsolat (alsó kötéshez) elemet.
- 3 Kattintson az OK gombra.

## Teherhordó oszlop tulajdonságai

A teherhordó oszlopok számos tulajdonsággal rendelkeznek, beleértve az alapszintet, az alsó eltolást és az anyagokat is.

## Teherhordó oszlop tulajdonságainak módosítása

### Teherhordó oszlop tulajdonságainak módosítása

- 1 Jelölje ki a teherhordó oszlopot.
- 2 A [Tulajdonságok palettán](#) szerkesztheti szükség szerint a teherhordó oszlop példánytulajdonságait. (További információ: [Teherhordó oszlop példánytulajdonságai](#) (583. oldal).)
- 3 Kattintson az Alkalmaz gombra.
- 4 A teherhordó oszlop paramétereinek szerkesztéséhez a Tulajdonságok palettán kattintson a Típus szerkesztése elemre. (További információ: [Teherhordó oszlop típustulajdonságai - Acél](#) (581. oldal) vagy [Teherhordó oszlop típustulajdonságai - Beton](#) (583. oldal).)

---

**MEGJEGYZÉS** A típusparaméterek módosítása hatással van a projektben szereplő összes, ilyen típusú teherhordó oszlopra. Új teherhordó oszloptípus létrehozásához kattintson a Megkettőzés gombra.

---

## Teherhordó oszlop típustulajdonságai - Acél

A tulajdonságok a telepítési folyamat alatt meghatározott oszlopcsaládok alapján változnak. A következő típustulajdonságok a szokásos telepítés alatt betöltött acél oszlopcsaládokra érvényesek:

Név	Leírás
Teherhordó (családparaméterek)	

Név	Leírás
A	A metszet területe.
W	Névleges súly.
<b>Méretek (családparaméterek)</b>	
bf	Peremszélesség.
d	A szelvény valós mélysége.
k	k távolság.
kr	kr távolság, írásvédett.
tf	Peremvastagság.
tw	Háló vastagsága.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Összeállítási kód	Egy hierarchikus listából kiválasztott Uniformat formátumú összeállítási kód.
Tételszám	Adja hozzá vagy szerkessze az oszlop tételszámát. A Tételszám párbeszédpanel megnyitásához kattintson az értémezőbe. További információ: <a href="#">Tételszámok</a> (939. oldal).
Modell	Gyártó saját számozása.
Gyártó	Az idom gyártója.
Típusmegjegyzések	Az alaktípusra vonatkozó általános megjegyzések elhelyezésére szolgáló mező. Ez az információ bekerülhet egy jegyzékbe.
URL	Megad egy olyan weblapra mutató hivatkozást, amely típusspecifikus információt tartalmazhat.
Leírás	A felhasználó itt megadhatja az oszlop leírását.
Összeállítási leírás	Az összeállítás leírása az összeállítási kódtól függően, írásvédett paraméter.
Típusjel	Egy, az adott gerendát megkülönböztető érték, például a gyártási jel. Ennek egyedi értéknek kell lennie a projektben található minden egyes elem esetében. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a szám már használatban van, de továbbra is használhatja azt. A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).
Költség	Az oszlop ára.
OmniClass szám	Az OmniClass kivitelezési osztályozási rendszer (OmniClass Construction Classification System) 23. számú táblázatában szereplő szám kategorizálja legjobban a családtypust.
OmniClass cím	Az OmniClass kivitelezési osztályozási rendszer (OmniClass Construction Classification System) 23. számú táblázatában szereplő cím kategorizálja legjobban a családtypust.

## Teherhordó oszlop típus tulajdonságai - Beton

A tulajdonságok a telepítési folyamat alatt meghatározott oszlopcsaládok alapján változnak. A következő típus tulajdonságok a szokásos telepítés alatt betöltött beton oszlopcsaládokra érvényesek:

Név	Leírás
<b>Méretek (családparaméterek)</b>	
b	Oszlop szélessége
h	Oszlop mélysége
<b>Azonosító adatok</b>	
Összeállítási kód	Egy hierarchikus listából kiválasztott Uniformat formátumú összeállítási kód.
Tételszám	Adja hozzá vagy szerkessze az oszlop tételszámát. A Tételszám párbeszédpanel megnyitásához kattintson az értékmezőbe. További információ: <a href="#">Tételszámok</a> (939. oldal).
Modell	Gyártó saját számozása.
Gyártó	Az idom gyártója.
Típusmegjegyzések	Az alaktípusra vonatkozó általános megjegyzések elhelyezésére szolgáló mező. Ez az információ bekerülhet egy jegyzékbe.
URL	Megad egy olyan weblapra mutató hivatkozást, amely típus-specifikus információt tartalmazhat.
Leírás	A felhasználó itt megadhatja az oszlop leírását.
Összeállítási leírás	Az összeállítás leírása az összeállítási kódtól függően, írásvédett paraméter.
Típusjel	Egy, az adott gerendát megkülönböztető érték, például a gyártási jel. Ennek egyedi értéknek kell lennie a projektben található minden egyes elem esetében. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a szám már használatban van, de továbbra is használhatja azt. A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).
Költség	Az oszlop ára.
OmniClass szám	Az OmniClass kivitelezési osztályozási rendszer (OmniClass Construction Classification System) 23. számú táblázatában szereplő szám kategorizálja legjobban a család típusát.
OmniClass cím	Az OmniClass kivitelezési osztályozási rendszer (OmniClass Construction Classification System) 23. számú táblázatában szereplő cím kategorizálja legjobban a család típusát.

## Teherhordó oszlop példány tulajdonságai

A következő példány tulajdonságok a szokásos telepítés alatt betöltött oszlopcsaládokra érvényesek: A tulajdonságok a telepítési folyamat alatt meghatározott oszlopcsaládok alapján változnak.

Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	

Név	Leírás
Oszlop helyének jele	A függőleges oszlop koordinátahelye a projekthálón.
Alapszint	Az oszlop alapjának kényszerezési szintje.
Alsó eltolás	Alsó eltolás az alapszinttől.
Felső szint	Az oszlop tetejének kényszerezési szintje.
Felső eltolás	Felső eltolás a felső szinttől.
Mozgatás a hálókka	A függőleges oszlop kényszereit a hálóra módosítja. További információ: <a href="#">Oszlopok zárolása háléhoz</a> (570. oldal).
Felső mozgatása hálókka	A dőlt oszlop felső végpontját a háléhoz kényszerezi.
Bázis mozgatása hálókka	A dőlt oszlop alsó végpontját a háléhoz kényszerezi.
Felső metszés stílusa	Merőleges, Vízszintes vagy Függőleges. Megadja az oszlop tetejének <a href="#">metszési stílusát</a> , amikor nincs referenciához vagy elemhez csatolva.
Felső túlnyúlás	Az oszlop tetejének eltolása, amikor nincs referenciához vagy elemhez csatolva.
Alsó metszés stílusa	Merőleges, Vízszintes vagy Függőleges. Megadja az oszlop aljának <a href="#">metszés stílusát</a> , amikor nincs referenciához vagy elemhez csatolva.
Alsó túlnyúlás	Az oszlop aljának eltolása, amikor nincs referenciához vagy elemhez csatolva.
Oszlopstílus	Függőleges, Dőlt - Végpontvezérelt vagy Dőlt - Szöggel. Az oszlop dőlési stílusát határozza meg, amely lehetővé teszi a típusspecifikus módosító eszközök használatát. További információ: <a href="#">Dőlt teherhordó oszlopok módosítása</a> (577. oldal).
Alsó geometria igazítása	Fekvési vonal, Gerenda teteje, Gerenda alja vagy Gerenda középvonala. Meghatározza a <a href="#">munkapontot</a> olyan csatolt gerenda mentén, amelyhez a dőlt oszlop középvonalának alja csatlakozik.
Felső geometria igazítása	Fekvési vonal, Gerenda teteje, Gerenda alja vagy Gerenda középvonala. Meghatározza a <a href="#">munkapontot</a> olyan csatolt gerenda mentén, amelyhez a dőlt oszlop középvonalának teteje csatlakozik.
Alul csatolt	Írsvédett paraméter, amely meghatározza, hogy az oszlop alja gerendához csatlakozik, illetve a teteje szerkezeti fődémhez vagy tetőhöz csatlakozik.
Csatolás igazítása alul	Minimális metszés, Oszlop felezővonalának metszése, Maximális metszés vagy Érintő. Az oszlop aljának csatlakozásánál lévő <a href="#">metszés fokát vagy érintő igazítását</a> határozza meg.
Eltolás az alsó csatolási ponttól	Az oszlop aljának eltolása a középen csatlakoztatott gerendától vagy a csatolt elemektől.
Felül csatolt	Írsvédett paraméter, amely meghatározza, hogy az oszlop teteje gerendához csatlakozik, illetve a teteje szerkezeti fődémhez vagy tetőhöz csatlakozik.
Csatolás igazítása felül	Minimális metszés, Oszlop felezővonalának metszése, Maximális metszés vagy Érintő. Az oszlop tetejének csatlakozásánál lévő <a href="#">metszés fokát vagy érintő igazítását</a> határozza meg.

Név	Leírás
Eltolás a felső csatolási ponttól	Az oszlop tetejének eltolása a kapcsolódó gerendától vagy a csatolt elemektől.
Keresztmetszet elfordulása	A dőlt oszlop óramutató járásával megegyező forgásszöge (a tetejétől az alapja felé nézve). Ez a szög három tizedes jegyig adható meg. A negatív számok az óramutató járásával ellentétes irányú forgatást határoznak meg. Ha egy dőlt oszlop függőleges állapotban van, akkor a program a forgatását a Projekt északtól méri. Ellenkező esetben a függőleges pozíciótól méri.
Helyiségghatároló	Az oszlop kényszerét a helyiségghatároló feltételekre módosítja.
<b>Grafika</b>	
Felső kapcsolat jele	Csak acél oszlopokra érvényes. Bekapcsolja egy nyomaték- vagy egy nyírt kapcsolat jelének láthatóságát. A jelek csak az oszlop főtengelyével párhuzamos szintmagasságokban és metszetekben láthatók, durva részletességű nézetben.
Talplemezjel	Csak acél oszlopokra érvényes. Bekapcsolja a talplemezjel láthatóságát. A jelek csak az oszlop főtengelyével párhuzamos szintmagasságokban és metszetekben láthatók, durva részletességű nézetben.
<b>Anyagok és burkolatok</b>	
Oszlopanyag	Tartószerkezeti anyag. További információ: <a href="#">Anyagok fizikai típusparamétere</a> (1580. oldal).
<b>Tartószerkezet</b>	
Felső csatolás típusa	Távolság vagy Arány. Meghatározza, hogy a dőlt oszlop felső csatlakozása távolságként vagy a gerenda hosszának arányaként van-e mérve.
Felső csatolás távolsága	A felül csatlakoztatott gerenda referenciával ellátott vége és a dőlt oszlop csatlakozási helye közötti távolság.
Felső csatolás aránya	A csatlakoztatott gerenda referenciával ellátott vége és a dőlt oszlopon a felső csatlakozás közötti távolság aránya a gerenda teljes hosszához.
Felső csatolás referenciával ellátott vége	Kezdő vagy Vég. Meghatározza a felső csatlakoztatott gerenda azon végét, amelytől a távolság vagy az arány mérve van.
Alsó csatolás típusa	Távolság vagy Arány. Meghatározza, hogy a dőlt oszlop alsó csatlakozása távolságként vagy a gerenda hosszának arányaként van-e mérve.
Alsó csatolás távolsága	Az alsó csatlakoztatott gerenda referenciával ellátott vége és a dőlt oszlop csatlakozási helye közötti távolság.
Alsó csatolás aránya	A csatlakoztatott gerenda referenciával ellátott vége és a dőlt oszlopon az alsó csatlakozás közötti távolság aránya a gerenda teljes hosszához.
Alsó csatolás hivatkozott vége	Kezdő vagy Vég. Meghatározza az alsó csatlakoztatott gerenda azon végét, amelytől a távolság vagy az arány mérve van.
Betontakarás - Felső felület	Csak beton oszlopokra érvényes. Beállítja a betontakarás távolságát az oszlop felső felületétől.

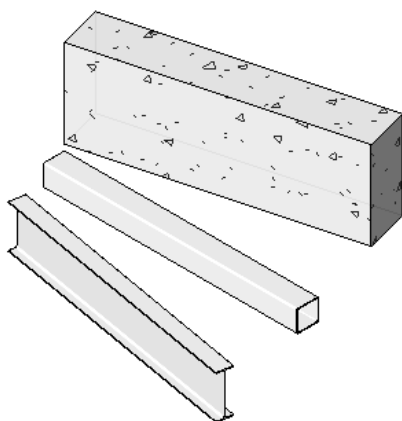
Név	Leírás
Betontakarás - Alsó felület	Csak beton oszlopokra érvényes. Beállítja a betontakarás távolságát az oszlop alsó felületétől.
Betontakarás - Egyéb felületek	Csak beton oszlopokra érvényes. Beállítja a betontakarás távolságát az oszloptól egyéb elemfelületekig.
Vasalás becsült térfogata	A kijelölt elem becsült vasalási térfogatát határozza meg. Ez egy írásvédett paraméter, amely csak akkor jelenik meg, ha vasalást helyezett el.
<b>Méretek</b>	
Térfogat	A kijelölt oszlop térfogata. Írásvédett érték.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Megjegyzések	Felhasználói megjegyzések.
Jel	Az oszlophoz létrehozott felirat. Lehetséges felhasználás: bolti jel. Ennek egyedi értéknek kell lennie a projektben található minden egyes elem esetében. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a szám már használatban van, de továbbra is használhatja azt. A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).
<b>Fázisok</b>	
Létrehozás fázisa	Azt jelzi, hogy az oszlop alkotóelem melyik fázisban lett létrehozva. További információ: <a href="#">Projekt fázisok</a> (879. oldal).
Bontás fázisa	Azt jelzi, hogy az oszlop alkotóelem melyik fázisban lett bontva. További információ: <a href="#">Projekt fázisok</a> (879. oldal).
<b>Tartószerkezet-számítás</b>	
Felső befogásmód	Rögzített, Csuklós, Hajlítónyomaték vagy Felhasználói. A Felhasználói beállítás lehetővé teszi az egyes felső szabadságfokok engedélyezését/letiltását.
Felső Fx	Elmozdulási szabadságfok az oszlop felső végénél, az x tengely mentén.
Felső Fy	Elmozdulási szabadságfok az oszlop felső végénél, az y tengely mentén.
Felső Fz	Elmozdulási szabadságfok az oszlop felső végénél, a z tengely mentén.
Felső Mx	Forgási szabadságfok az oszlop felső végénél, az x tengely mentén.
Felső My	Forgási szabadságfok az oszlop felső végénél, az y tengely mentén.
Felső Mz	Forgási szabadságfok az oszlop felső végénél, a z tengely mentén.
Alsó befogásmód	Rögzített, Csuklós, Hajlítónyomaték vagy Felhasználói. A Felhasználói beállítás lehetővé teszi az egyes alsó szabadságfokok engedélyezését/letiltását.
Alsó Fx	Elmozdulási szabadságfok az oszlop alsó végénél, az x tengely mentén.
Alsó Fy	Elmozdulási szabadságfok az oszlop alsó végénél, az y tengely mentén.

Név	Leírás
Alsó Fz	Elmozdulási szabadságfok az oszlop alsó végénél, a z tengely mentén.
Alsó Mx	Forgási szabadságfok az oszlop alsó végénél, az x tengely mentén.
Alsó My	Forgási szabadságfok az oszlop alsó végénél, az y tengely mentén.
Alsó Mz	Forgási szabadságfok az oszlop alsó végénél, a z tengely mentén.
Számítás	Függesztőmű, Önsúly, Harántterhelt vagy Kihagyás a számításból. Külső elemzőalkalmazások által használt módszer annak meghatározására, hogy az oszlop hozzájárul-e a harántterhelt elemzéshez.
<b>Statikai modell</b>	
Merev kapcsolatok	Végtelenül merev, súlytalan vázelem. Amikor a Merev kapcsolatok beállítás aktív, egy további analitikus szakasz kerül a modellbe a gerenda statikai modelljének vége és az oszlop statikai modelljének vége közé.
Vízszintes vetület	Automatikus észlelés, Alapértelmezett, Tengelyvonal, Fekvési vonal, <Elnevezett referenciasík> vagy <Háló>.
Felső függőleges vetület	Automatikus észlelés, Oszlop alja, <Elnevezett referenciasík> vagy <Szint>. Megadja a teherhordó oszlop statikai modelljének felső függőleges korlátját.
Alsó függőleges vetület	Automatikus észlelés, Oszlop alja, <Elnevezett referenciasík> vagy <Szint>. Megadja a teherhordó oszlop statikai modelljének alsó függőleges korlátját.

## Gerendák

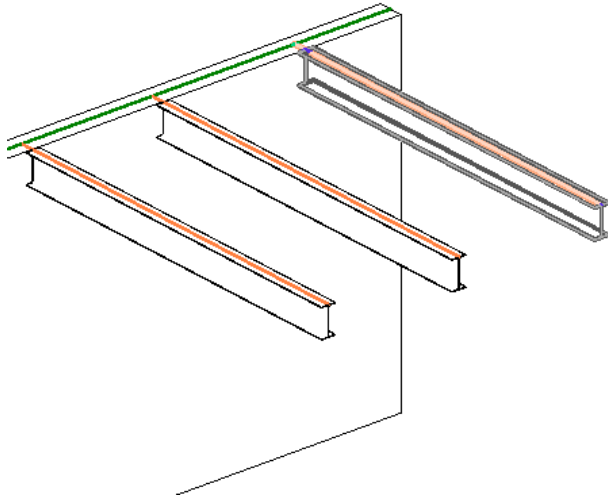
A gerendák a teherhordóként alkalmazott tartószerkezeti elemek. Mindegyik gerenda elemeit az adott gerendacsalád típusjelölésének határozzák meg. Ezen kívül többféle példánytulajdonság módosítható a gerenda funkciójának meghatározásához.

### Mintagerendák



A gerendák a projekt bármely teherhordó eleméhez, így teherhordó falakhoz is csatlakoztathatók. A gerendák akkor csatlakoznak teherhordó falakhoz, ha a fal Teherhordó használat tulajdonságának beállítása Teherhordó vagy Teherhordó-kombinált.

### Teherhordó falhoz csatlakoztatott gerendák

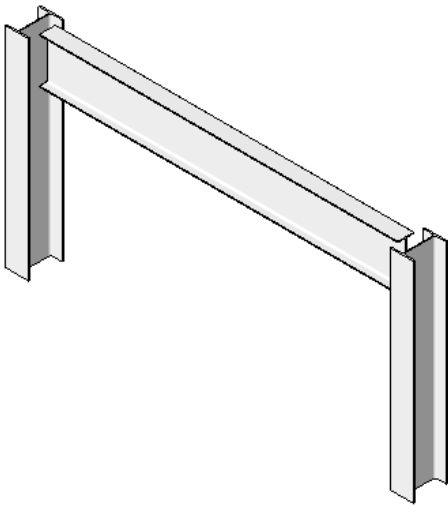


### Gerendák rajzolása két pont között

- 1 Kattintson a Tartószerkezet lap ► Tartószerkezet panel ► Gerenda elemre.
- 2 Kattintson a rajzterületen a kezdőpont megadásához.
- 3 Az egérrel vázlatolja fel a gerendát, a mutatót a végponthoz mozgatva.
- 4 Kattintson a végpont megadásához.

A háló eszközzel több gerendát is hozzáadhat a kijelölt hálókra, ha a munkaszinten oszlopok is találhatóak.

### Pontok közötti gerenda

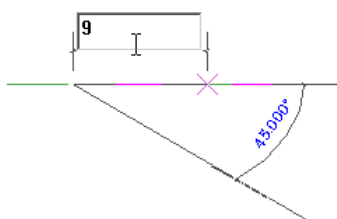


### Gerenda rajzolása adott hosszúságúra

- 1 Kattintson a Tartószerkezet lap ► Tartószerkezet panel ► Gerenda elemre.
- 2 Kattintson a rajzterületen a kezdőpont megadásához.
- 3 Az egérrel vázlatolja fel a gerendát, a mutatót a végponthoz mozgatva.
- 4 Írjon be egy hosszt. Megjelenik egy szövegmező a bevitel megjelenítésére.
- 5 Kattintson a végpont megadásához.

A háló eszközzel több gerendát is hozzáadhat a kijelölt hálókra, ha a munkaszinten oszlopok is találhatóak.

#### A gerendahossz beírása



Célszerű a gerendákat egy háló létrehozása után hozzáadni, mivel a gerendák hálókhoz illeszkednek. Adjon hozzá egy hálót az Alap lap ► Referencia panel ► Háló parancsra kattintva. Tartószerkezeti gerendák azonban meglévő háló nélkül is hozzáadhatók.

Gerendák hozzáadása a következő módszerekkel végezhető el:

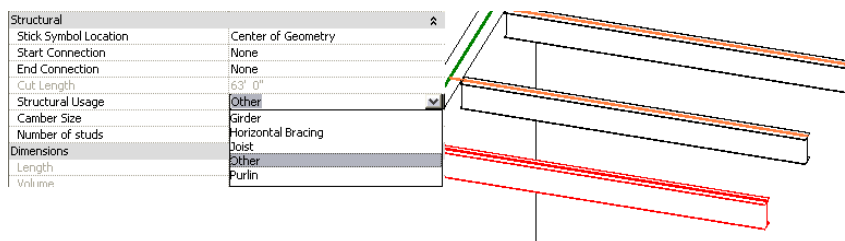
- Vázlatoljon egyedi gerendákat.
- Jelöljön ki a tartószerkezeti elemek között fekvő hálónonalakat.
- Hozzon létre gerendaláncot.

## Gerendák szerkezeti felhasználása

A gerendát tartó szerkezeti elemek alapján a Revit Architecture automatikusan meghatározza egy gerenda Teherhordó használat tulajdonságát. A teherhordó használat paraméter értéke megadja a gerenda vonalstílusát durva léptékű nézetben.

A teherhordó használat módosítható a gerenda elhelyezése előtt és utána is. Az Objektumstílusok párbeszédpanellel módosíthatja a teherhordó használatot. További információ: [Objektumstílusok](#) (1584. oldal). A teherhordó használati paramétere a teherhordó vázrendszerek jegyzékébe is felvehető, lehetővé téve a főtartók, acélgerendák, szelemenek és vízszintes merevítések összegzését. További információ: [Jegyzék tulajdonságainak megadása](#) (783. oldal).

#### Gerendák teherhordó használat értékei



Gerendák csatolhatók bármilyen más tartószerkezeti elemhez, beleértve a teherhordó falakat is. További információ: [Teherhordó falak](#) (679. oldal).

**MEGJEGYZÉS** A gerendák nem kapcsolódnak automatikusan a nem teherviselő falakhoz.

Az alapértelmezett Teherhordó használat beállítás módosítható a [Tulajdonságok palettán](#). A következő táblázat a gerendák alapértelmezett automatikus Teherhordó használat beállítását tartalmazza, amelyet az alapján határoz meg a program, hogy mely elemeket kapcsolja össze:

-	C	B	HB	G	J	P	O
Fal	G	O	HB	G	J	P	O

-	C	B	HB	G	J	P	O
Oszlop	G	O	HB	G	J	P	O
Merevítés		O	O	O	O	O	O
Vízszintes merevítés			HB	HB	HB	HB	O
Főtartó				J	J	P	O
Acélgerenda					P	P	O
Szelemen						P	O
Egyéb							O

További információ a gerendák tulajdonságairól: [Gerenda tulajdonságai](#) (605. oldal).

## Tippek gerendákhoz

- Ha a gerenda vége egy teherhordó falon nyugszik, a Gerenda záró becsúszója paraméter megjelenik a [Tulajdonságok palettán](#). Jelölje be ezen jelölőnégyzetet, ha az adott teherhordó fal a gerenda támasza. Ekkor a gerenda grafikája a fal középvonaláig terjed ki.
- Egy gerenda elhelyezésével alapértelmezés szerint a gerendanév címkéje is megjelenik. Ezen kívül egy másik címkét is betölthet, amely a gerenda nevét, az előhajlítást és a szerelt falak számát jeleníti meg. Meg kell határozni a címkézett gerendán megjelenő Gerenda előhajlítása és Szerelt falak száma paramétereket. További információ a családok betöltéséről: [Családok betöltése](#) (509. oldal).

## Gerendák létrehozása

Gerendák létrehozása előtt hozzá kell adnia hálókat és oszlopokat.

Amikor alaprajzi nézethez ad gerendát, mindenképpen állítsa az [alsó vágósíkot](#) az aktuális szint alá, máskülönben a gerenda nem látható a nézetben.

Gerendák hozzáadása a következő módszerek egyikével végezhető el:

- Vázlatoljon egyedi gerendákat.
- Hozzon létre gerendaláncot.
- Jelöljön ki a tartószerkezeti elemek között fekvő hálónonalakat.
- Hozzon létre egy gerendarendszert. További információ: [Gerendarendszerek](#) (624. oldal).

## Különálló gerendák vázlatolása

A Gerenda eszköz az elsődleges mód, amellyel a [gerendák](#) különálló példányait vázlatolhatja.

### Különálló gerendák vázlatolása

- 1 Kattintson a Tartószerkezet lap ► Tartószerkezet panel ► Gerenda elemre.
- 2 Amennyiben még nem töltött be teherhordó gerendacsaládot, ezt tegye meg most.

### 3 A Tulajdonságok palettán:

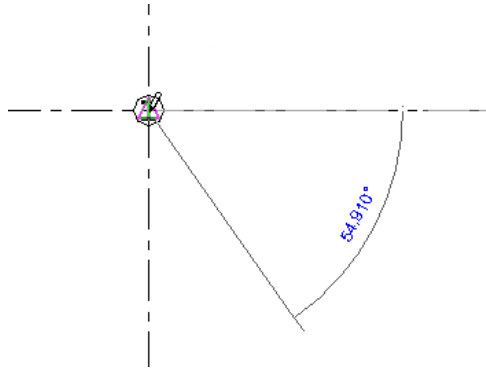
- Válasszon egy gerendatípust a **Típusválasztó** legördülő listából.
- Módosítsa a gerenda paramétereit.

### 4 A Lehetőségek sorban válasszon egy értéket a Teherhordó használat legördülő listában.

### 5 Vázlatolja fel a gerendát a rajzterületen a kezdőpont és végpont megadásával.

Gerendák vázlatolásakor a mutató a többi teherhordó elemre ugrik, például egy oszlop centroidjára vagy egy fal középvonalára. Az állapotsor megjeleníti, hogy hová illeszkedik a mutató.

#### Gerenda kezdőpontja - oszlophoz illeszkedés



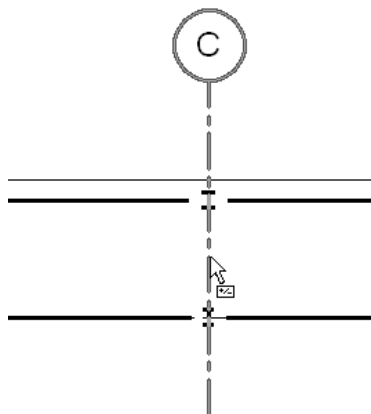
## Háló eszköz használata gerendák elhelyezéséhez

A Háló eszközzel a hálónonalak kiválasztása révén automatikusan helyezheti el a gerendákat más teherhordó elemek (oszlopok, teherhordó falak, más gerendák) között. Előfordulhat például, hogy két teherhordó oszlopot helyez el egy hálónalon. A program az oszlopok és a teherhordó falak között is gerendákat ad hozzá.

#### Gerendák elhelyezése a háló eszközzel

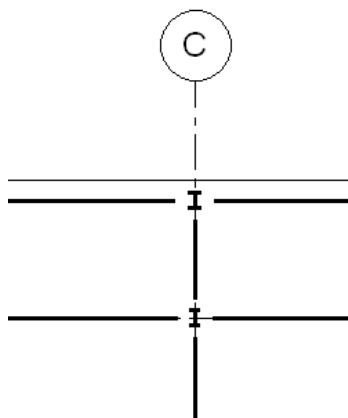
- 1 Kattintson a Tartószerkezet lap ► Tartószerkezet panel ► Gerenda elemre.
- 2 Kattintson a Módosítás | Elhelyezés: Gerenda lap ► Több panel ► Hálókön elemre.
- 3 Jelölje ki a hálót a gerendák elhelyezéséhez.

#### A háló kijelölése



A gerendák az itt látható módon kerülnek az oszlopok közé.

## Gerendák elhelyezése oszlopok közé

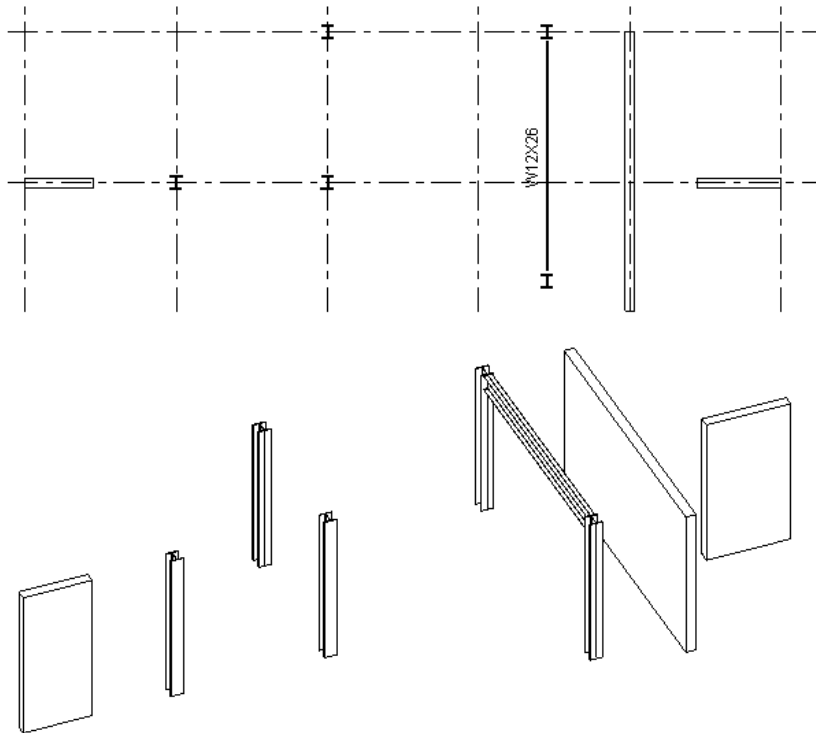


A projektekben lévő hálók hasznos eszközök a gerendák és az oszlopok beállításához. A hálónalak kijelölt fesztávja automatikusan elhelyezhet gerendákat.

### Gerendák automatikus vázlatolása a Háló eszközzel

- 1 Kattintson a Tartószerkezet lap ► Tartószerkezet panel ► Gerenda elemre.
- 2 A [Tulajdonságok palettán](#):
  - Válasszon egy gerendatípust a [Típusválasztó](#) legördülő listából.
  - Módosítsa a gerenda paramétereit.
- 3 A Lehetőségek sorban válasszon egy értéket a Teherhordó használat legördülő listában.
- 4 Kattintson a Módosítás | Elhelyezés: Gerenda lap ► Több panel ► Hálókön elemre.

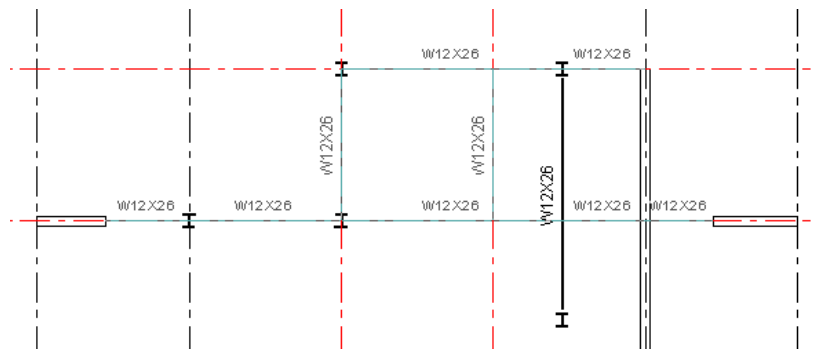
Az alábbi képen összeválogatott oszlopokat, egy gerendát és teherhordó falakat láthat alaprajzi és 3D nézetben. Ebben az esetben használhatja a Háló eszközt a gerendák nagy részének automatikus hozzáadásához.



5 Jelöljön ki egy hálót, amely mentén gerendát szeretne elhelyezni.

Nyomja le és tartsa lenyomva a *Ctrl* billentyűt több háló kiválasztásához.

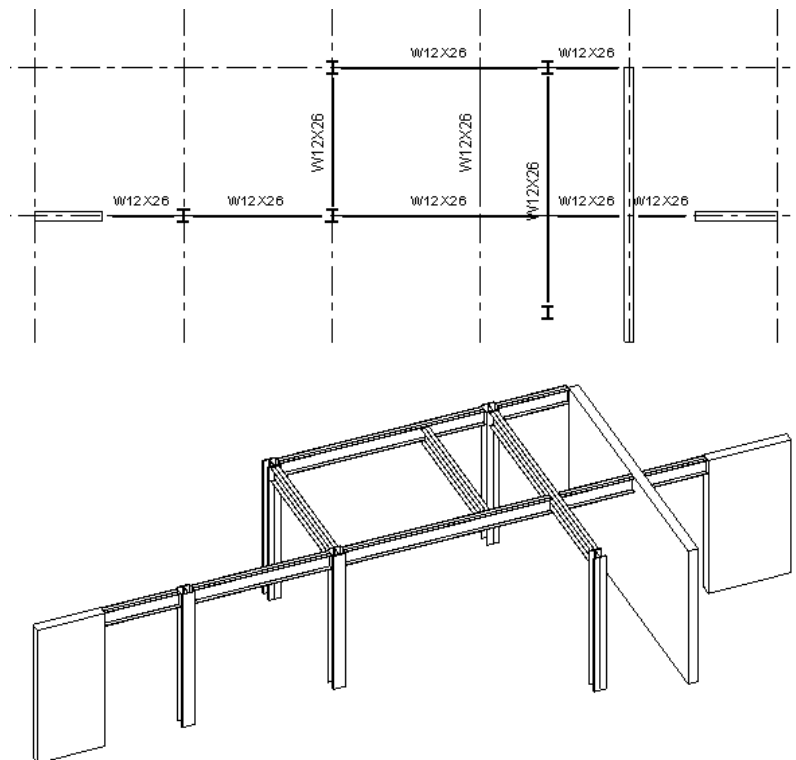
Az alábbi képen a hálók már ki lettek jelölve, és a gerendák automatikusan hozzá lettek adva minden oszlop, fal és gerenda között.



6 Kattintson a **Módosítás | Elhelyezés: Gerenda > Hálót vonalakon > Több panel > Befejezés elemre.**

**TIPP** Több hálót vonal kijelöléséhez egy kijelölő ablakot is rajzolhat.

Az alábbi képen megfigyelheti, hogyan adja hozzá a program a gerendákat az összes oszlop, fal és egyéb támasztó gerenda között. A korábban már létező gerendát nem vágja át a rá merőleges gerenda.



A Revit Architecture a következő feltételeket vizsgálja a gerendák hálónonalak mentén történő elhelyezésekor:

- A rendszer a hálónonalat lehetségesen metsző összes támaszt (például oszlopot, falat és gerendát) megvizsgálja.
- Ha egy fal a hálónonalon van, nem kerül gerenda a falra. A program a fal végeit használja támaszként.
- Ha egy gerenda metszi és keresztezi a hálónonalat, a gerenda közbülső támasznak számít, mert ez támasztja a hálónonalon létrehozott új gerendákat.
- Ha egy gerenda metszi, de nem keresztezi a hálónonalat, ezt a gerendát egy új, a hálónonalon létrehozott gerenda támasztja alá.

A gerenda teherhordó használatáról (a létrehozott elemek alapján) további információ: [Gerendák szerkezeti felhasználása](#) (589. oldal).

#### Kapcsolódó témakörök

- [Gerendák létrehozása](#) (590. oldal)
- [Gerendák szerkezeti felhasználása](#) (589. oldal)
- [Gerenda tulajdonságai](#) (605. oldal)
- [Gerendák](#) (587. oldal)

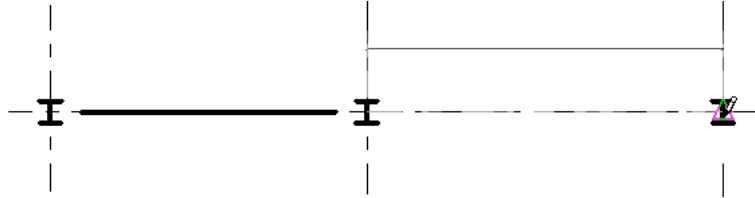
## Gerendák vázlatolása Lánc beállítással

Amikor a Lánc beállítás ki van választva, a Revit Architecture az utolsó gerenda végpontját ajánlja fel a következő gerenda kezdőpontjaként.

## Gerendák vázlatolása a Lánc beállítással

- 1 Kattintson a Tartószerkezet lap ► Tartószerkezet panel ► Gerenda elemre.
- 2 A Lehetőségek sorban jelölje be a Lánc jelölőnégyzetet.
- 3 Helyezze el az első gerendát a láncban. További információ: [Különálló gerendák vázlatolása](#) (590. oldal).
- 4 Helyezzen el további gerendákat a gerendák végpontjaira kattintva.

### Gerendák vázlatolása Lánc beállítással



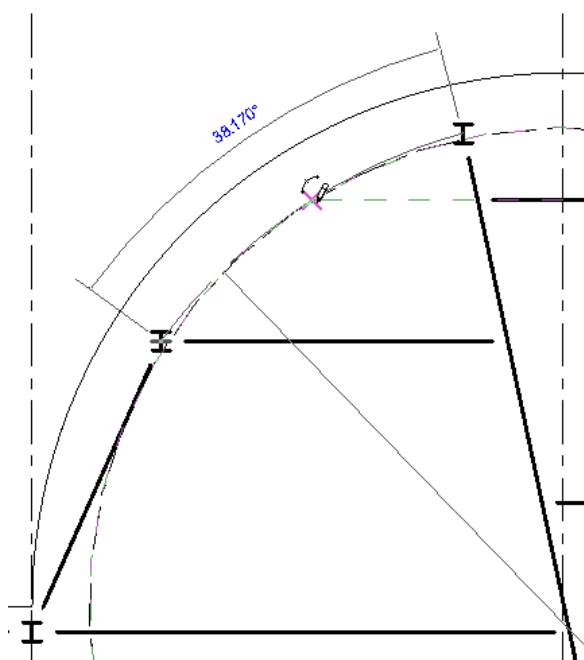
## Ívelt gerenda modellezése

Mivel az ívelt gerendák geometriája görbülhet, alaprajzi és homlokzati nézetekben is megrajzolhatja ezeket.

### Ívelt gerenda vázlatolása

- 1 Kattintson a Tartószerkezet lap ► Tartószerkezet panel ► Gerenda elemre.
- 2 Kattintson a Módosítás | Elhelyezés: gerenda lap ► Rajz panelre, majd válassza az ívelt vonal eszközt:
  - Ív - Kezdőpont, végpont, sugár
  - Ív - középpont és végpontok
  - Ív - végpontban érintő
  - Ív - lekerekítés
  - Spline
  - Elliptikus ív
- 3 Helyezze el a szükséges pontokat a rajzterületen az ívelt vonal választásának befejezéséhez. További információ: [Elemek vázlatolása](#) (1384. oldal).

### Ívelt gerenda ívének megadása



Gerenda vázlatolásával kapcsolatos további információ: [Gerendák létrehozása](#) (590. oldal).

A gerenda tulajdonságaival kapcsolatos további információ: [Gerenda tulajdonságai](#) (605. oldal).

## Lejtősgerenda-modellezés

Ha egy olyan összetett lejtős tagokat tartalmazó projekten dolgozik, amelyhez gerendákat kell hozzáadnia, a következő eljárás használatával illesztheti a gerendákat eltérő magasságú oszlopokhoz, tetőkhöz, szerkezeti földemekhez és falakhoz.

### Lejtős gerendák beállítása

- 1 Jelöljön ki egy gerendát, amely két eltérő magasságú teherhordó tag vagy modell objektum közé van csatlakoztatva.
- 2 A **Tulajdonságok palettán**:
  - A Kényszerek területen adjon meg egy értéket a gerenda Kezdő szinteltolás paraméterének mezőjében.
  - Adjon meg egy értéket a gerenda Záró szinteltolás paraméterének mezőjében.
  - Kattintson az Alkalmaz gombra.
- 3 Ellenőrizze, hogy a megfelelő eltolási értékeket adta-e meg.

**Példa lejtősgerenda-modellezésre.**



---

**MEGJEGYZÉS** Egy beállított eltolási értékekkel rendelkező gerenda leválik, vagyis elszabadul az aktuális munkasíkról. Ennek megfelelően a lejtős gerendához csatolt bármely teherhordó elem is szabaddá válik. A szabad elemek másik munkasíkon történő elhelyezéséhez a [Módosítás | Teherhordó vázrendszer lap Munkasík paneljén](#) lévő [Munkasík szerkesztése](#) vagy [Új kijelölése](#) gomb használható.

---

## 3D raszter

A 3D raszter opció bármely nézetben lehetővé teszi új gerenda létrehozását úgy, hogy más teherhordó elemekhez illeszti azt. Vagyis az aktuális munkasíkon kívül is rajzolhat gerendákat és merevítéseket. Amikor például a 3D raszter engedélyezve van, a tetőgerendák az oszlopok tetejéhez illeszkednek, függetlenül a magasságtól.

A 3D raszter akkor is hasznos, amikor lejtős gerendarendszereket hoz létre. További információ: [Lejtősgerenda-modellezés](#) (596. oldal).

### 3D raszter használata

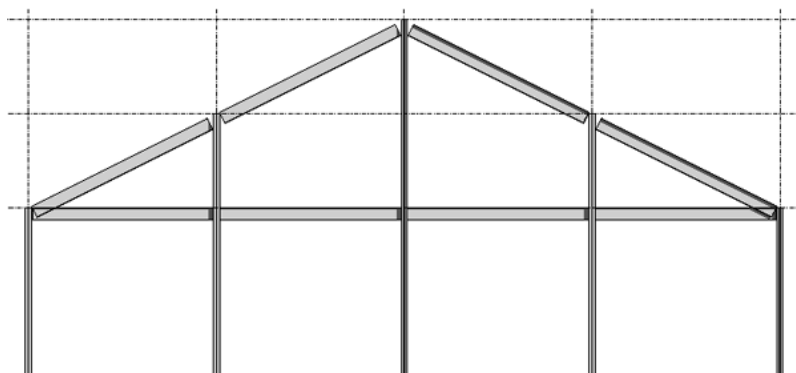
- 1 Kattintson a [Tartószerkezet lap](#) ► [Tartószerkezet panel](#) ► [Gerenda elemre](#).
- 2 A [Lehetőségek](#) sorban jelölje be a 3D raszter jelölőnégyzetet.
- 3 A gerenda kezdőpontjának megadásához kattintson egy tetszőleges teherhordó elemre.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha a 3D raszter funkció engedélyezve van, kiválaszthatja bármely teherhordó elem pontos végpontját tekintet nélkül arra, hogy a végpont melyik síkban van.

---

- 4 Kattintson egy másik teherhordó elemre a gerenda végpontjának megadásához.



## Gerendák szerkesztése

Bármely gerendát szerkesztheti, miután projektbe helyezte azt. A gerenda mozgatható vagy elforgatható arról a helyről, ahová eredetileg helyezte, illetve a gerenda a grafikus vezérlőkkel bővíthető vagy átalakítható. További információ: [Elemek szerkesztése](#) (1419. oldal).

### Gerenda mozgatása

- 1 Egy projekt nézetben jelölje ki a gerendát.
- 2 Vontassa a gerendát egy új helyre a rajzterületen, vagy használja a billentyűzet nyílbillentyűit. További információ: [Elemek mozgatása](#) (1454. oldal).

### Gerenda forgatása

- 1 Jelölje ki a gerendát egy alaprajzi nézetben.

- 2 Kattintson a **Módosítás | Teherhordó vázrendszer lap** ► **Módosítás panel** ► **Elforgatás gombra**.
- 3 Kattintson a forgatás kezdő- és végpontjára. További információ: [Elemek forgatása](#) (1462. oldal).

## Gerenda grafikus vezérlői

Gerendák vázlatolásakor az elérhető grafikus vezérlőkkel módosíthatja az egyes gerendák és a teherhordó elem (oszlop, teherhordó fal) közötti csatlakási pontokat.

A gerenda létrehozásakor megadhatja a vezérlők helyét, vagy kijelölheti és kézzel beállíthatja azt a gerenda létrehozása után.

## Gerenda fogói

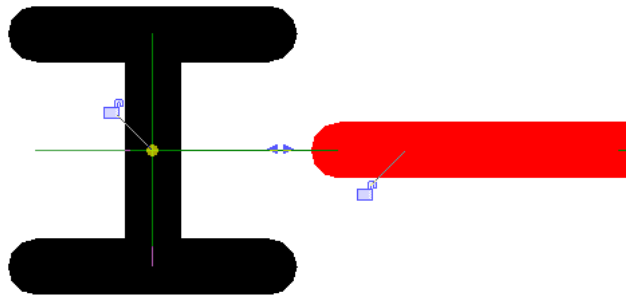
Egy gerenda fogói jelképezik a gerenda csatlakozási pontjait. A gerenda fogói kis kitöltött körökként jelennek meg, jelölve, hol csatlakozik a kijelölt gerenda vége oszlophoz vagy falhoz.

---

**MEGJEGYZÉS** A gerenda fogóinak mozgatása módosítja az átfedés hosszát.

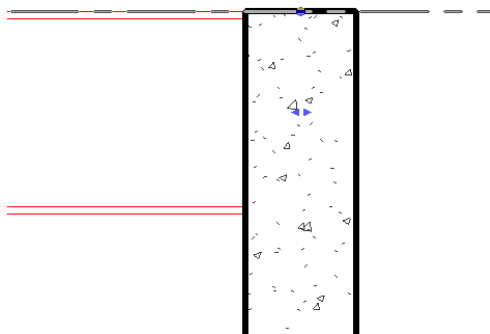
---

**Gerenda és oszlop alaprajzi nézetben, az oszlop közepén a gerenda fogójával**

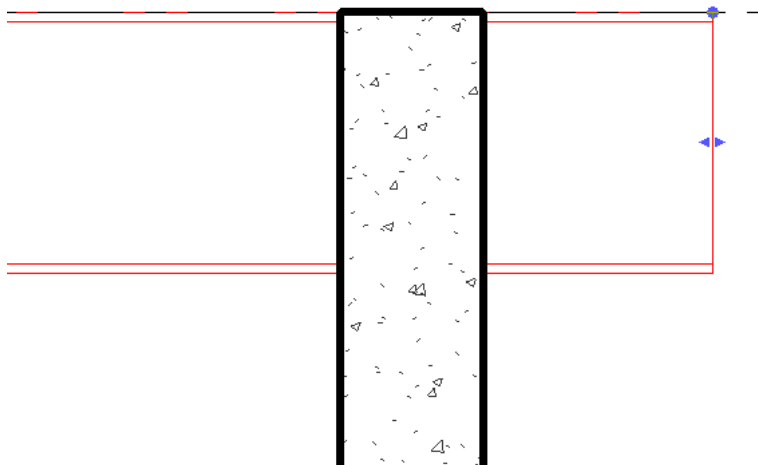


Az oszlopok rendelkeznek egy láthatatlan befoglaló téglatesttel, amely a gerendafogó helyét vezérli.

A következő ábra egy falhoz csatlakozó gerenda metszeti nézetét mutatja. A gerenda fogója a fal közepén, felül látható.



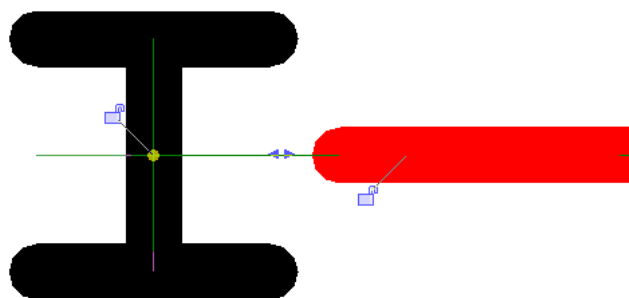
A gerenda szinthez van kényszerezve. Ennek eredményeként a csatolt gerendát csak vízszintes irányban lehet módosítani.



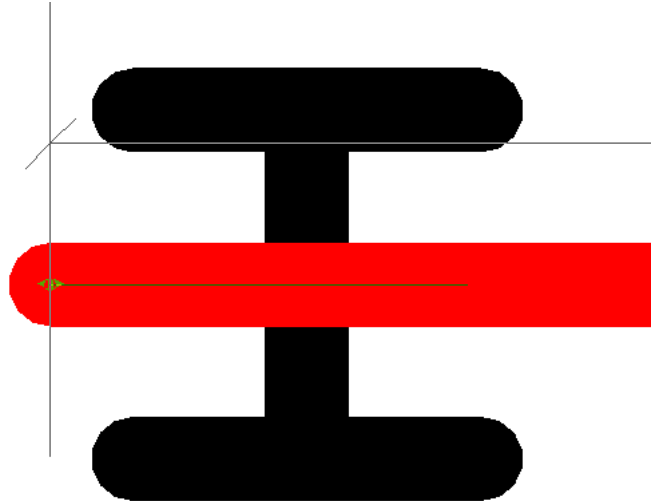
## Gerenda geometria módosítása alakfogók segítségével

Egy gerenda alakfogója a gerenda geometriájának módosítására használható. A rajzterületen kijelölt gerenda alakfogói kis kitöltött dupla háromszögeként jelennek meg a gerenda mindkét végén.

**Gerenda és oszlop alaprajzban, megjelenített alakfogókkal**



A gerenda végpontjának helye az alakfogókkal állítható. Ez hosszabbítja meg vagy rövidíti le a gerendát. A gerenda másik vége a helyén marad.



Az alakfogók az alkotóelem tengelye mentén módosítják a geometriát. Gerenda eltávolításához az eredeti tengelyéről kattintson és vontassa a gerendát új helyre.

Mind egyik gerenda alakfogó módosítható tulajdonságokat biztosít az elem típusbeállításai alapján. Az alakfogó tulajdonságainak eléréséhez kattintson a jobb gombbal a dupla háromszögekre, és válassza a Tulajdonságok parancsot.

Az alakfogók használatával kézzel illeszthetők a gerenda metszésének beállításai. Lásd: [Metszés](#) (614. oldal).

## Nyomatékjelek

A gerendák nyomatékparaméterei (Nyomatékkapcsolat kezdete vagy Nyomatékkapcsolat vége) lehetővé teszik nyomatékbíró keret vagy konzolkapcsolat jel megjelenítését. Ezek a paraméterek az alkalmazható gerendavégpontokra utalnak. A paraméterekhez rendelkezésre álló beállítások: Nincs, Nyomatékbíró keret vagy Konzolnyomaték.

### Nyomatékjel megjelenítése

- 1 Kattintson a jobb gombbal egy gerendára és válassza a Tulajdonságok menüpontot.
- 2 A [Tulajdonságok paletta](#) Tartószerkezet területén válasszon egy értéket a Kapcsolat kezdete és a Kapcsolat vége mezőkben, majd kattintson az Alkalmaz gombra.

**Nyomatékkapcsolat paraméterrel  
megjelenített nyomatékbíró keret jel**



**Nyomatékkapcsolat paraméterrel  
megjelenített konzolkapcsolatjel**



Kapcsolatjel-családokat [Szimbolikus ábrázolás beállításai lap](#) (1589. oldal) használatával tölthet be és társíthat elemekhez.

## Gerendacímkek

A gerendák címkézése a teherhordó vázrendszer tervezésének lényeges része. A teherhordó szerkezetek tervezéséhez az egyszerűtől az összetettig változó feliratozásra van szükség. A Revit gerendacímkei biztosítják ezt az információgazdag feliratozást.

## Teherhordó vázrendszer címkecsaládjai

A teherhordó vázrendszer címkecsaládja feliratozza a gerendákat. A Család kategóriái és paraméterei párbeszédpanelen igazíthatja a címkek alapértelmezett helyét. További információ: [Család kategóriája és paraméterei](#) (516. oldal).

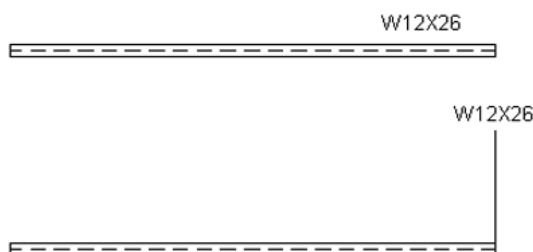
A Teherhordó vázrendszer címkeje kategória két paramétert tartalmaz.

**Elforgatás az alkotóelemmel:** Ha be van jelölve, a címke a gerendával együtt forog. Ha nincs bejelölve, a címke a nézet keretének megfelelő tájolású.

**Csatolási pont:** A címke kezdeti helyét határozza meg a gerenda mentén (elején, közepén vagy végén) és ez az a pont, amelyet a címke követ a gerendahosszabbításakor vagy rövidítésekor.



Ha engedélyezve van, egy címke mutató nyúlik ki erről a pontról.



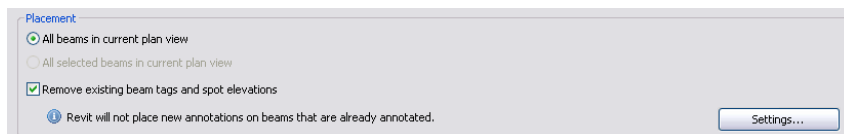
<Nincs>: Alapértelmezés szerint a gerenda közepére helyezi a címkét.

## Gerendajelölések eszköz

A Gerendajelölések eszközzel több gerendacímket, feliratot és szintmagasságot helyezhet a kijelölt gerendákra vagy az aktuális nézetben lévő összes gerendára. Csak akkor érhető el, amikor teherhordó szerkezet terv vagy mennyezetterv nézetében dolgozik. Az Elforgatás az alkotóelemmel beállítású teherhordóvázszerkezet-címkeket be kell tölteni a párbeszédpanel elindításához.

A Gerendajelölések eszköz eléréséhez kattintson a Feliratozás lap ► Címke panel ► Gerendajelölések elemre.

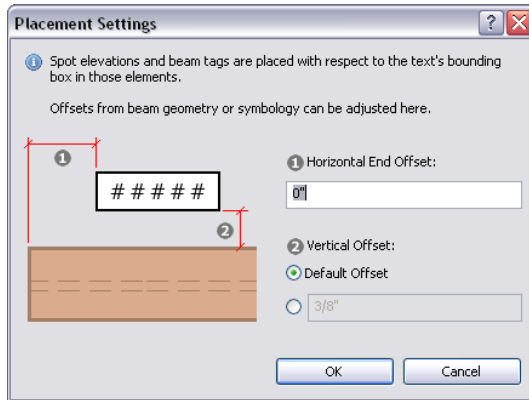
## Elhelyezés



A Gerendajelölések eszköz Elhelyezés részével meghatározhatja, mely gerendákat szeretné feliratozni (a nézet összes gerendáját vagy csak a kijelölteket). Ahogyan a Gerendajelölések eszközön is láthatja, a Revit Architecture nem írja felül a meglévő címkeket.

Ahhoz, hogy új jelöléseket rakjon mások helyére, jelölje be a Létező gerendacímkek és szintmagasságok eltávolítása jelölőnégyzetet. Ezzel minden címkét és szintmagasságot eltávolít a gerendákról, és lecseréli ezeket a Gerendajelölések eszközben jelenleg beállítottakkal. Ha nincs bejelölve, nem helyez jelöléseket a gerendákra.

**Elhelyezési beállítások:** A Beállítások gomb megnyitja az Elhelyezési beállítások párbeszédpanel, amelyen a címkek eltolását és a gerendák szintmagasságait állíthatja be.



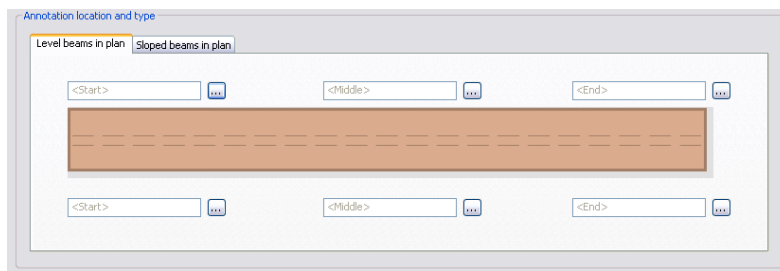
A Vízszintes eltolás a végponttól és a Függőleges eltolás a beírt mértékben igazítja a címkek és szintmagasságok távolságát a csatolási pontjuktól (további információ: [Teherhordó vázrendszer címkecsaládjai](#) (601. oldal)). Ez a mérték a rajzi léptékre jellemző és az alapértelmezett érték 0" vízszintesen és 3/8" függőlegesen.

## Jelölés helye és típusa

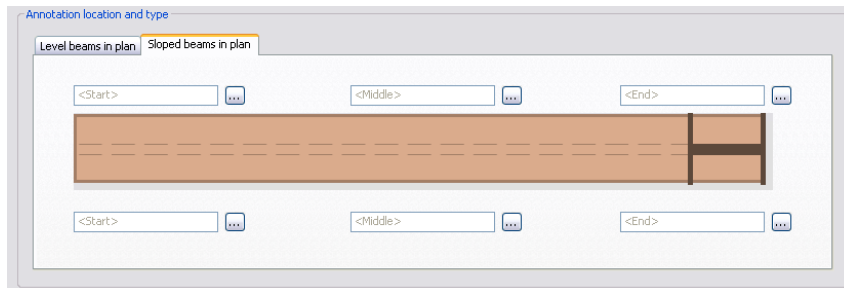
A Gerendajelölések eszköz alsó része a vízszintes és lejtős gerendákra jellemző jelöléstípusokat és -helyeket határozza meg.


**Vízszintes/Lejtős gerendák lapok:** A vízszintes és a lejtős gerendák is ugyanazokat a címkézési beállításokat használják. A lapokkal különböző jelöléseket készíthet a gerendapéldányok minden típusához.

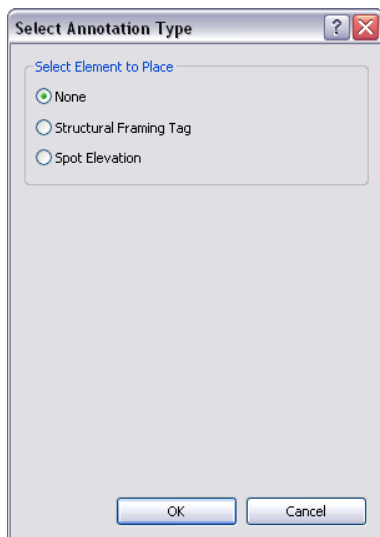
A vízszintes gerendák speciális címkéinek létrehozásához adja meg a Vízszintes gerendák az alaprajzban lap beállításait.



A lejtős gerendák speciális címkéinek létrehozásához adja meg a Lejtős gerendák az alaprajzban lap beállításait.



**Jelölés helye:** A több lapból álló oldal közepén található a gerenda képe, amelyet hat szövegmező vesz körül. A mezők jelzik a címkék helyét, ahogyan a gerenda körül megjelennek. A  gombok megnyitják a Válasszon jelöléstípust párbeszédpanel, amely meghatározza és szerkeszti a címkét.



**Nincs:** A címkék nem követik a gerenda adott pontját. A gerenda hosszának módosítása miatt nem mozog a címke.

**Teherhordó vázrendszer címkéje:** Lásd: [Teherhordó vázrendszer címkéi](#) (603. oldal).

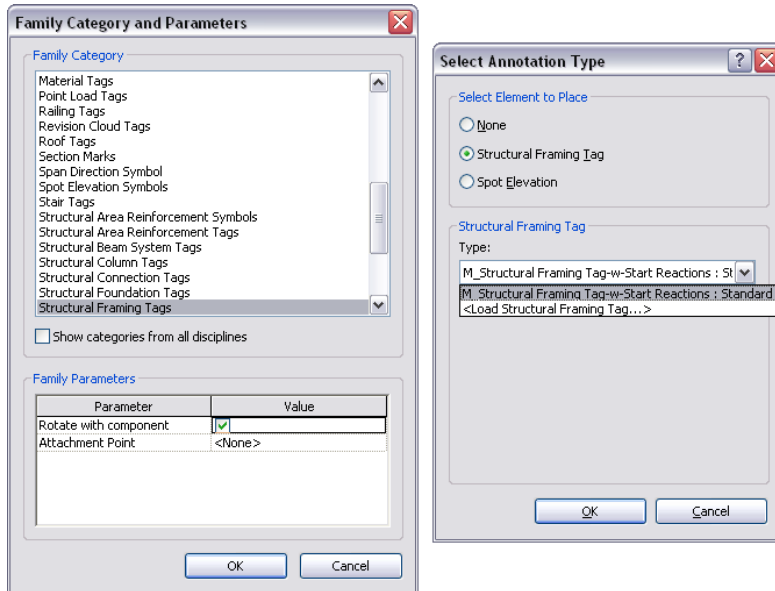
**Szintmagasság:** Lásd: [Szintmagasságok](#) (604. oldal).

## Teherhordó vázrendszer címkéi

Ez a beállítás elérhetővé teszi a gerenda adott helyén használható teherhordócsalád-címkék legördülő listáját. Az egyes családparaméterek határozzák meg, mely címkék jelennek meg. Az alkalmas vázrendszer címkéknek a következő paraméterekkel kell rendelkezniük (további információ: [Teherhordó vázrendszer címkecsaládjai](#) (601. oldal)), hogy működő jelöléstípusok legyenek:

- Az Elforgatás az alkotóelemmel jelölőnégyzet be van jelölve.
- A csatolási pont paramétere <Nincs> értékű vagy megfelel a kívánt címke Gerendajelölések eszközben megadott helyének.

A meghatározott Vég csatolási pont paraméterekkel rendelkező teherhordóvázrendszer-címkék például csak ezen eszköz <Vég> jelölésű gerendahely-beállításaihoz érhetők el.



A <Nincs> csatolási ponttal rendelkező vázrendszer-címkék csak a Középső helybeállításokkal érhetőek el, ha az alkotóelemmel együtt forognak.

Ezek a beállítások a Család betöltése párbeszédpanelen megnyitható <Teherhordóvázrendszer-címke betöltése> lehetőségre is érvényesek (további információ: [Családok betöltése](#) (509. oldal)).

Ahhoz, hogy megjelenjenek a Teherhordó vázrendszer címkéje listában, a betöltött családoknak követniük kell ezeket az útmutatásokat.

## Szintmagasságok

A Szintmagasságok eszköz lehetővé teszi a szintmagasságok elhelyezését, amikor az Elfgortás az alkotóelemmel típusparaméter be van jelölve. Ez annyiban hasonlít a címkékhez, hogy ez a paraméter szűri ezeket.

**Gerendamagasság (vetített)** : A projekt legalsó pontjától számítja a magasságot.

**Típusok létrehozása/módosítása:** Egyéni szintmagasságot hozhat vele létre. Ha be van jelölve, megnyílik a Családtípus tulajdonságai párbeszédpanel, hogy szerkeszthesse a szintmagasságcímkét.

**Gerendamagasság (relatív)** – engedélyezi a Relatív alap legördülő menüt, amely lehetővé teszi a magasság számítását az alaphoz képest.

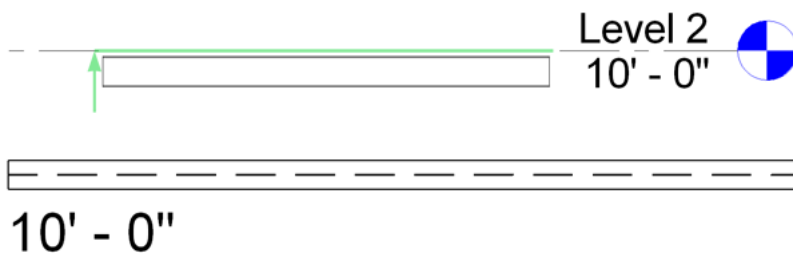
---

**MEGJEGYZÉS** Csak egy szintmagasság helyezhető el egyszerre. Ha módosítja a 12 hely (6 szint és 6 lejtős) akármelyikének szintmagasságtípusát, az módosítja mind a 12 szintmagasságtípus beállítását a Gerendajelölések eszközben.

---

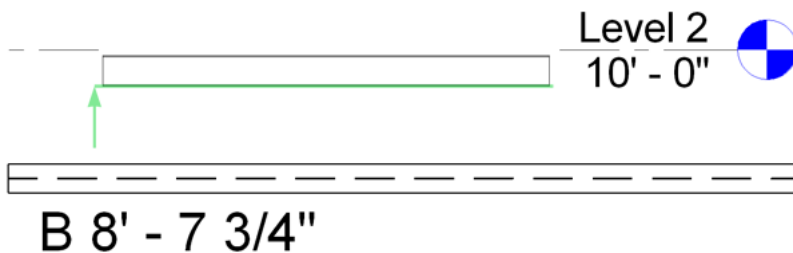
A Megjelenítési magasság legördülő lista megadja a gerenda magasságmérésének helyét.

**Valós (kiválasztott) magasság**

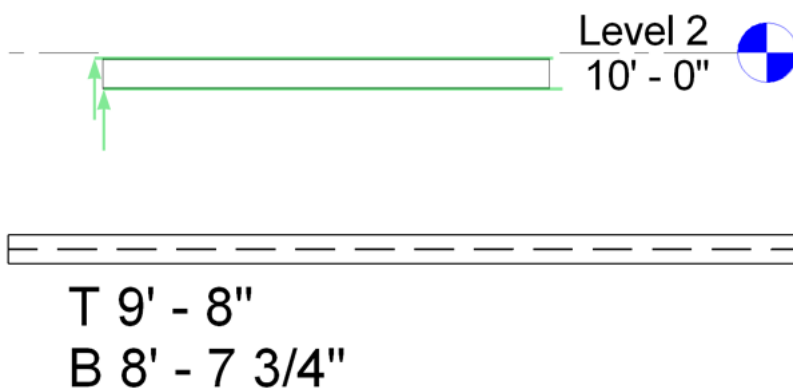


**MEGJEGYZÉS** A Valós (kiválasztott) magasság a fekvési vonal magasságát címkézi, nem a gerendageometriáét.

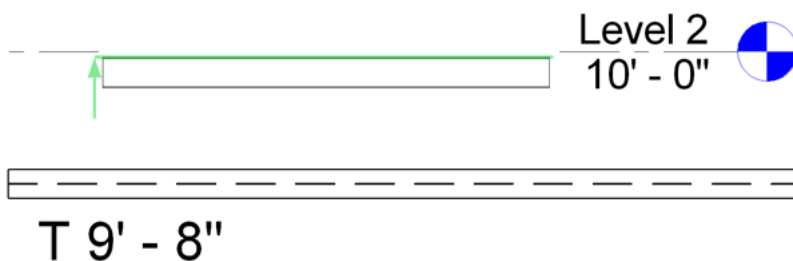
Alsó magasság



Felső és alsó magasságok



Felső magasság



A Válasszon jelöléstípust párbeszédpanelen a szintmagasságokhoz elérhető utolsó lehetőség a meghatározott magasságok szűrője.

Do not place when value is equal to:

A jelölőnégyzet bejelölésével a program engedélyez egy szűrőt, amely meggátolja a szintmagasságok létrehozását, ha az megegyezik a beírt értékkel. Az alapértelmezett beállítás 0 mértékegység, a projektben meghatározottak szerint.

## Gerenda tulajdonságai

A [Tulajdonságok palettáról](#) a gerendák több tulajdonsága is elérhető, például a munkasík, az anyagok és a szög.

## Gerenda tulajdonságainak módosítása

### A gerenda tulajdonságainak módosítása

- 1 Jelölje ki a gerendát.
- 2 A gerenda példányparamétereit a Tulajdonságok palettán szerkesztheti. (További információ: [Gerenda példánytulajdonságai](#) (608. oldal).)
- 3 Kattintson az Alkalmaz gombra.
- 4 A gerendatípus paramétereinek szerkesztéséhez a Tulajdonságok palettán kattintson a Típus szerkesztése elemre. (További információ: [Gerendatípus tulajdonságai - Acél](#) (606. oldal) vagy [Gerendatípus tulajdonságai - Beton](#) (607. oldal).)

---

**MEGJEGYZÉS** A típusparaméterek módosítása hatással van a projektben található összes, ilyen típusú gerendára. Kattintson a Megkettőzés gombra gerendatípus létrehozásához.

---

## Gerendatípus tulajdonságai - Acél

A tulajdonságok a telepítési folyamat alatt meghatározott gerendacsaládotól függően változnak. A következő típustulajdonságok a szokásos telepítés alatt betöltött acél gerendacsaládokra érvényesek:

Név	Leírás
<b>Tartószerkezet</b>	
A	A metszet területe.
W	Névmleges súly.
<b>Méretek</b>	
bf	Peremszélesség.
d	A metszet valós mélysége.
k	k távolság.
k2	k2 távolság. Ez az érték írásvédett.
tf	Peremvastagság.
tw	Háló vastagsága.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Összeállítási kód	Egy hierarchikus listából kiválasztott Uniformat formátumú összeállítási kód.
Tételszám	A gerenda tételszáma. Adja hozzá vagy szerkessze az értéket. A Tételszámok párbeszédpanel megnyitásához kattintson az értékmezőbe. További információ: <a href="#">Tételszámok</a> (939. oldal).
Modell	A gyártó belső száma.
Gyártó	Az idom gyártója.

Név	Leírás
Típusmegjegyzések	Az alaktípusra vonatkozó általános megjegyzések elhelyezésére szolgáló mező. Ez az információ bekerülhet egy jegyzékbe.
URL	Egy olyan weblapra mutató hivatkozás, amely típusspecifikus információkat tartalmazhat.
Leírás	A gerenda leírása. Írjon be egy leírást.
Összeállítási leírás	Az összeállítás leírása az összeállítási kódtól függően. Ez az érték írásvédett.
Típusjel	Egy, az adott gerendát megkülönböztető érték, például a gyártási jel. Ennek egyedi értéknek kell lennie a projektben található minden egyes elem esetében. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a szám már használatban van, de továbbra is használhatja azt. A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).
Költség	A gerenda ára.
OmniClass szám	Az OmniClass kivitelezési osztályozási rendszer (OmniClass Construction Classification System) 23. számú táblázatában szereplő szám kategorizálja legjobban a családtípust.
OmniClass cím	Az OmniClass kivitelezési osztályozási rendszer (OmniClass Construction Classification System) 23. számú táblázatában szereplő cím kategorizálja legjobban a családtípust.

## Gerendatípus tulajdonságai - Beton

A tulajdonságok a telepítési folyamat alatt meghatározott gerendacsaládok alapján változnak. A következő típustulajdonságok a szokásos telepítés alatt betöltött beton gerendacsaládokra érvényesek:

Név	Leírás
<b>Tartószerkezet</b>	
b	Gerenda szélessége.
h	Gerenda mélysége.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Összeállítási kód	Egy hierarchikus listából kiválasztott Uniformat formátumú összeállítási kód.
Tételszám	A gerenda tételszáma. Adja hozzá vagy szerkessze az értéket. A Tételszámok párbeszédpanel megnyitásához kattintson az értékmezőbe. További információ: <a href="#">Tételszámok</a> (939. oldal).
Modell	A gyártó belső száma.
Gyártó	Az idom gyártója.
Típusmegjegyzések	Az alaktípusra vonatkozó általános megjegyzések elhelyezésére szolgáló mező. Ez az információ bekerülhet egy jegyzékbe.
URL	Egy olyan weblapra mutató hivatkozás, amely típusspecifikus információkat tartalmazhat.

Név	Leírás
Leírás	A gerenda leírása. Írjon be egy leírást.
Összeállítási leírás	Az összeállítás leírása az összeállítási kódtól függően. Ez az érték írásvédett.
Típusjel	Egy, az adott gerendát megkülönböztető érték, például a gyártási jel. Ennek egyedi értéknek kell lennie a projektben található minden egyes elem esetében. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a szám már használatban van, de továbbra is használhatja azt. A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).
Költség	A gerenda ára.
OmniClass szám	Az OmniClass kivitelezési osztályozási rendszer (OmniClass Construction Classification System) 23. számú táblázatában szereplő szám kategorizálja legjobban a családtípust.
OmniClass cím	Az OmniClass kivitelezési osztályozási rendszer (OmniClass Construction Classification System) 23. számú táblázatában szereplő cím kategorizálja legjobban a családtípust.

## Gerenda példánytulajdonságai

A tulajdonságok a telepítési folyamat alatt meghatározott gerendacsaládok alapján változnak. A következő példánytulajdonságok a szokásos telepítés alatt betöltött gerendacsaládokra érvényesek:

Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Referenciaszint	A kényszerezés szintje. Ez egy csak olvasható érték, amely attól függ, mely munkasíkon helyezte el a gerendát.
Munkasík	Az aktuális sík, ahol elhelyezheti az elemeket. Ez az érték írásvédett.
Kezdő szinteltolás	A gerenda kezdőpontjának távolsága a referenciasíktól. Az itt beírt értékek visszaállnak alaphelyzetbe, ha rögzíti a tagot. Ha rögzített, írásvédett.
Záró szinteltolás	A gerenda végpontjának távolsága a referenciaszinttől. Az itt beírt értékek visszaállnak alaphelyzetbe, ha rögzíti a tagot. Ha rögzített, írásvédett.
Z-irányú igazítás	Közép, felső, alsó vagy egyéb. Az <b>egyéb</b> beállítás kiválasztásával engedélyez egy további, <b>Z-irányú eltolás</b> nevű paramétert.
Z-irányú eltolás	A geometriát eltoló számérték.
Oldalirányú igazítás	A fizikai geometria helye (alaprészben) a fekvési vonalhoz képest. 1. oldal, 2. oldal vagy Közép. Ha rögzített, írásvédett.
Tájolás	A gerenda tájolása az aktuális síkon, amelyen elemeket helyezte el. Ez az érték írásvédett.
Keresztmetszet elfordulása	A forgó gerendákat és merevítéseket vezérlő paraméter. Az elforgatás szögét a program a gerenda munkasíkjától és a középső referenciasík irányától méri.
<b>Kivitelezés</b>	

Név	Leírás
Kezdet túlnyúlása	Csak acél gerendákra érvényes. A gerenda kezdőpontjának éle és azon elem közti távolság, amelyhez a gerenda kapcsolódik.
Vég túlnyúlása	Csak acél gerendákra érvényes. A gerenda végpontjának éle és azon elem közti távolság, amelyhez a gerenda kapcsolódik.
<b>Anyagok és burkolatok</b>	
Gerenda anyaga	A teherhordó anyag. További információ: <a href="#">Anyagok fizikai típusparamétere</a> (1580. oldal).
<b>Tartószerkezet</b>	
Statikai váz helye	Csak acél gerendákra érvényes.
Nyomatékkapcsolat kezdete	Csak acél gerendákra érvényes. A gerenda kezdő végénél lévő nyomatékbíró keret vagy konzoljel.
Nyomatékkapcsolat vége	Csak acél gerendákra érvényes. A gerenda záró végénél lévő nyomatékbíró keret vagy konzoljel.
Metszés hossza	A gerenda fizikai hossza. Ez az érték írásvédett.
Teherhordó használat	A használatot határozza meg. Főtartó, Vízszintes merevítés, Másodlagos tartó, Egyéb vagy Szelemen.
Kezdő csatolás típusa	Záró magasság vagy Távolság. Meghatározza a gerenda homlokzati tájolását. A Záró magasság fenntartja az elhelyezés szintjét, a Távolság pedig a csatlakozás helyét egy oszlophoz tájolja. További információ: <a href="#">Gerenda magassága oszlopcsatlakozásnál</a> (622. oldal).
Kezdő csatolási távolság	Megadja a gerenda kezdőpontjának eltolását az oszlop csatlakozási pontjától, amikor a Kezdő csatolás típusa Távolság értékű. További információ: <a href="#">Gerenda magassága oszlopcsatlakozásnál</a> (622. oldal).
Hivatkozott oszlop vége	Megadja a gerenda tetejét vagy alját, amelyből a Kezdő csatolási távolság meg van határozva. További információ: <a href="#">Gerenda magassága oszlopcsatlakozásnál</a> (622. oldal).
Záró csatolás típusa	Záró magasság vagy Távolság. Meghatározza a gerenda homlokzati tájolását. A Záró magasság fenntartja az elhelyezés szintjét, a Távolság pedig a csatlakozás helyét egy oszlophoz tájolja. További információ: <a href="#">Gerenda magassága oszlopcsatlakozásnál</a> (622. oldal).
Záró csatolási távolság	Megadja a gerenda végpontjának eltolását az oszlop csatlakozási pontjától, amikor a Záró csatolás típusa Távolság értékű. További információ: <a href="#">Gerenda magassága oszlopcsatlakozásnál</a> (622. oldal).
Hivatkozott oszlop vége	Megadja a gerenda tetejét vagy alját, amelyből a Záró csatolási távolság meg van határozva. További információ: <a href="#">Gerenda magassága oszlopcsatlakozásnál</a> (622. oldal).
Betontakarás - Felső felület	Csak beton gerendákra érvényes. A betontakarás távolsága a gerenda felső felületétől.

Név	Leírás
Betontakarás - Alsó felület	Csak beton gerendákra érvényes. A betontakarás távolsága a gerenda alsó felületétől.
Betontakarás - Egyéb felületek	Csak beton gerendákra érvényes. A betontakarás távolsága a gerendától a szomszédos elemfelületekig.
Vasalás becsült térfogata	A kijelölt elem becsült vasalási térfogatát határozza meg. Ez egy írásvédett paraméter, amely csak akkor jelenik meg, ha vasalást helyezett el.
Előhajlítás mérete	Csak acél gerendákra érvényes. A gerenda előhajlítása.
Szerelt falak száma	Csak acél gerendákra érvényes. A gerendánkénti szerelt falak száma.
<b>Méretek</b>	
Hossz	A gerenda fogói közötti hossz. További információ: <a href="#">Gerenda fogói</a> (598. oldal). Ez a gerenda analitikus hossza. Ez az érték írásvédett.
Térfogat	A kijelölt gerenda térfogata. Ez az érték írásvédett.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Megjegyzések	Felhasználói megjegyzések.
Jel	Egy, a gerendához létrehozott felirat. Lehetséges felhasználás: bolti jel. Ennek egyedi értéknek kell lennie a projektben található minden egyes elem esetében. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a szám már használatban van, de továbbra is használhatja azt. A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).
<b>Fázisok</b>	
Létrehozás fázisa	Azt jelöli, hogy melyik fázisban lett létrehozva a gerenda alkotóelem. További információ: <a href="#">Projekt fázisok</a> (879. oldal).
Bontás fázisa	Azt jelöli, hogy melyik fázisban lett bontva a gerenda alkotóelem. További információ: <a href="#">Projekt fázisok</a> (879. oldal).
<b>Tartószerkezet-számítás</b>	
Kezdő szabadságfok	A kezdő szabadságfok feltételei. Rögzített, Csuklós, Hajlítónyomaték vagy Felhasználói. A Felhasználói beállítás lehetővé teszi a kezdő szabadságfokok egyenkénti engedélyezését/letiltását.
Kezdő Fx	Elmozdulási szabadságfok a gerenda kezdő végénél, az x tengely mentén.
Kezdő Fy	Elmozdulási szabadságfok a gerenda kezdő végénél, az y tengely mentén.
Kezdő Fz	Elmozdulási szabadságfok a gerenda kezdő végénél, a z tengely mentén.
Kezdő Mx	Forgási szabadságfok a gerenda kezdő végénél, az x tengely mentén.
Kezdő My	Forgási szabadságfok a gerenda kezdő végénél, az y tengely mentén.

Név	Leírás
Kezdő Mz	Forgási szabadságfok a gerenda kezdő végénél, a z tengely mentén.
Záró szabadságfok	A záró szabadságfokok feltételei. Rögzített, Csuklós, Hajlítónyomaték vagy Felhasználói. A Felhasználói beállítás lehetővé teszi a záró szabadságfokok egyenkénti engedélyezését/letiltását.
Záró Fx	Elmozdulási szabadságfok a gerenda záró végénél, az x tengely mentén.
Záró Fy	Elmozdulási szabadságfok a gerenda záró végénél, az y tengely mentén.
Záró Fz	Elmozdulási szabadságfok a gerenda végénél, a z tengely mentén.
Záró Mx	Forgási szabadságfok a gerenda záró végénél, az x tengely mentén.
Záró My	Forgási szabadságfok a gerenda záró végénél, az y tengely mentén.
Záró Mz	Forgási szabadságfok a gerenda záró végénél, a z tengely mentén.
Elemzés	Külső elemzőalkalmazások által használt módszer annak meghatározásához, hogy a gerenda feltételei hozzájárulnak-e a harántterhelt elemzéshez.
<b>Statikai modell</b>	
Függőleges vetület	Automatikus észlelés, Fekvési vonal, Gerenda teteje, Gerenda középvonala, Gerenda alja, <Elnevezett referenciasík> vagy <Szint>. A gerenda statikai modelljét a meghatározott szintig bővíti, a Z irányba.
Merev kapcsolatok	Igen, Nem vagy Oszloptól. Végtelenül merev, súlytalan vázelem. Amikor a Merev kapcsolatok beállítás aktív, egy további analitikus szakasz kerül a modellbe a gerenda statikai modelljének vége és az oszlop statikai modelljének vége közé. Az Oszloptól lehetőség meghatározza a gerenda és a csatlakoztatott oszlop közötti merev csatolást. .
Vízszintes vetület	Automatikus észlelés, Alapértelmezett, Tengelyvonal, Fekvési vonal, <Elnevezett referenciasík> vagy <Háló>.
<b>Egyéb</b>	
Kezdet túlnyúlásának számítása	Csak acél gerendákra érvényes. Családparmétereket határoz meg, megadja a kezdő túlnyúlás maximális távolságát. Ez az érték írásvédett.
Vég túlnyúlásának számítása	Csak acél gerendákra érvényes. Családparmétereket határoz meg. Meghatározza a záró meghosszabbítás maximális távolságát. Ez az érték írásvédett.

## Egyesítés és metszés a vázelemeken és oszlopokon

Ez a rész azon fogalmakat és eljárásokat írja le, amelyek az elemek csatlakozásának és metszésének módját határozzák meg a Revit Architecture alkalmazásban. Míg a legtöbb elem megfelel ezeknek a módszereknek, az egyéni példányoktól és beállításoktól függően különbözően működhetnek. Ezeket a különbségeket itt és az adott elemek vázszerkezetéről szóló részekben tárgyaljuk.

### Kapcsolódó témakörök

- [Teherhordó oszlopok](#) (557. oldal)

- [Gerendák](#) (587. oldal)
- [Merevítések](#) (645. oldal)
- [Rácsos tartók](#) (655. oldal)

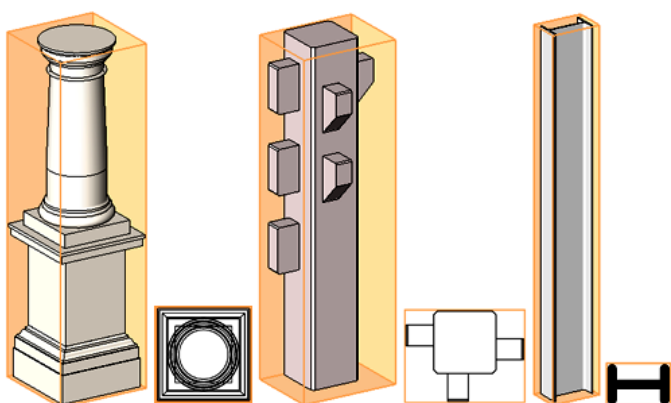
## Befoglaló téglatestek

Mielőtt leírnánk a teherhordó vázrendszer elemek csatlakoztatásának, csatolásának és metszésének módját, fontos megérteni, hogy az alkotóelem-családok hogyan szerepelnek a Revit-projektekben. Mindegyik elempéldány befoglaló téglatestben szerepel.

### Áttekintés

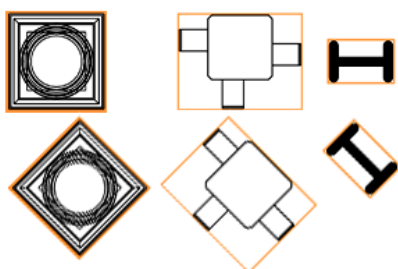
A befoglaló téglatest egy láthatatlan, háromdimenziós, négyszögletes tér, amely a családalapú elemekben meghatározott összes modellelemet, jelöléselemet és alapszintet tartalmazza. Az alapszint terjedelme kivétel. A vízszintes referenciasíkok például csak a befoglaló téglatest tetejére vagy aljára érvényesek, az oldalaira nem. A befoglaló téglatest a család definíciójához képest van tájolva.

Az oszlopok befoglaló téglatestei narancssárgán jelennek meg.



A befoglaló téglatest teteje, alja és oldalai úgy fordulnak el, hogy a forgás közben megőrizzék az elemmel a kapcsolatukat.

### Elemekkel forgó befoglaló téglatestek

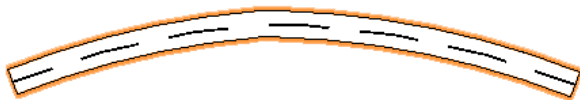


### A befoglaló téglatest általános használati céljai

- Ha családnak nincs kimondottan meghatározva a kezdőpontja, a kezdőpont a befoglaló téglatest középpontja. Ez a kezdőpont hatással van a példányok elhelyezésére és működésére, amikor módosítja a példány típusát vagy a családot. A családok kezdőpontjáról részletes információ: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).
- A befoglaló téglatest segít meghatározni a teherhordó vázrendszer elemek csatlakozását és metszését.

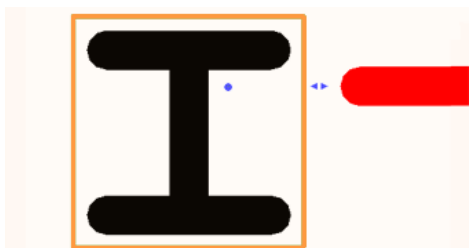
## Ívelt gerendák

Az ívelt gerendák a befoglaló téglatest egyéni példányait tartalmazzák. A befoglaló téglatest ívelt, hogy megfeleljen a gerenda igényeinek. Ez megfelelő csatlakozást és metszést biztosít a gerendához.

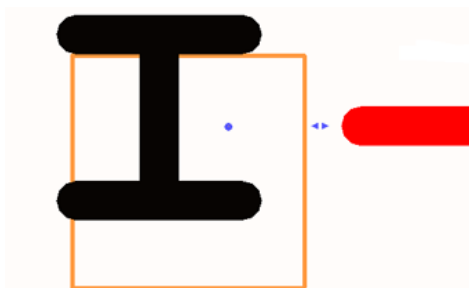


## Gerenda-oszlop csatlakozások

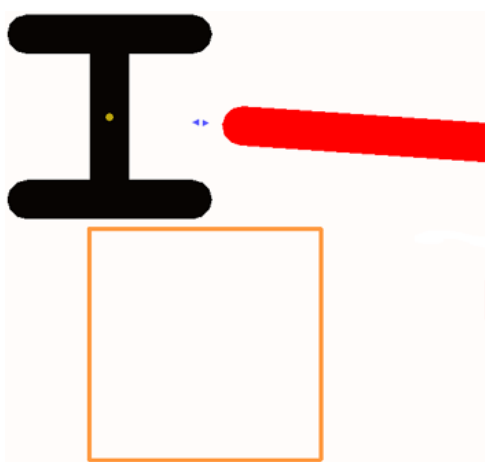
A következő ábrán egy olyan gerenda látható, amely nincs az oszlop középpéhez igazítva. Az ábrán látható gerenda gerendafogója egy befoglaló téglatestben marad. Ne feledje, a befoglaló téglatest nem látható.



Az oszlop kismértékű elmozdítása esetén, ha az nem kerül ki teljesen a meglévő befoglaló téglatestből, a gerenda fogója a helyén marad, az oszlop elmozdulásától függetlenül.



Ha azonban az oszlopot elmozgatja a befoglaló téglatestből, a gerendafogók az oszlop középpontjára kerülnek. Elhelyezéskor az oszlop megtart egy befoglaló téglatestet.

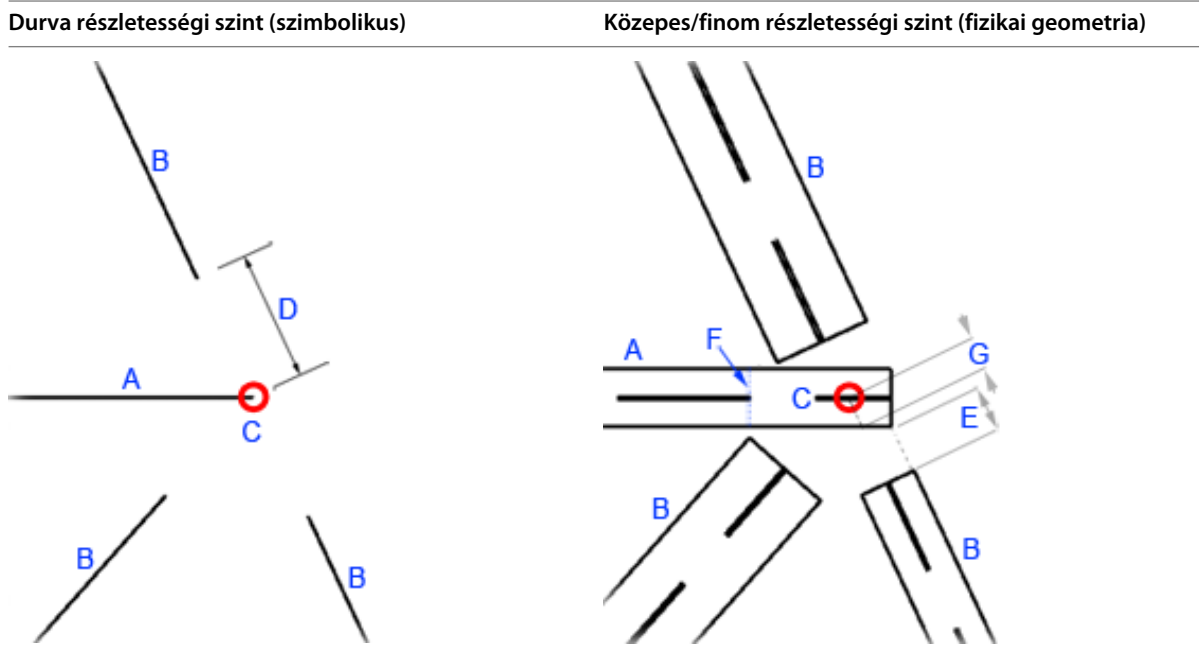


# Metszés

A gerenda metszése a csatlakozásokban a csatlakozási pontnál lévő gerendageometria látható jellemző hézagja. A gyártott anyagokhoz térbeli és elhelyezési megfontolásokra van szükség, ezeknek megfelelően metszik azokat. Ez a hézag egyértelmű, amikor a koncepcionális durva (szimbolikus) nézetet a nem beton gerendák közepes/finom nézetével hasonlítja össze.

A Revit Architecture az alapértelmezett metszési beállítások alapján adja meg a nem beton gerendák sarokletörését és metszését. A betongerendák elsőbbséget élveznek a vegyes anyagú csatlakozásokban, így a nem beton gerendákat sarokletörésre vagy metszésre kényszerítik.

Egy csatlakozás legrövidebb gerendája nyúlik az összes csatlakoztatott gerenda legtávolabbi határvonaláig. Minden más gerenda metszése megtörtént. További információ: [Gerenda gerendához metszés](#) (615. oldal).



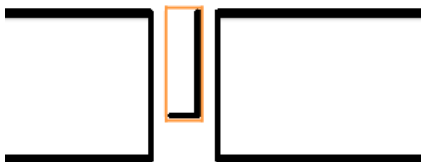
## JELMAGYARÁZAT

A.	Az a gerenda, amelybe a többi be van ágyazva	E.	Metszés
B.	Metszett gerenda	F.	Gerenda vége metszésnél
C.	Közös végpont a csatlakozásban	G.	Sarokletörés
D.	Metszés		

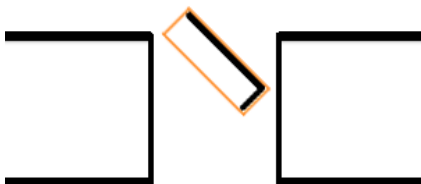
## A befoglaló téglatest szempontjai

A metszést befolyásolja az elemek határoló téglateste. Figyelje meg, hogy az L alakú gerendába ágyazott gerendák hogyan igazodnak a forgásuk alapján.

Két gerenda által beágyazott L alakú gerenda



Ugyanez az L alakú gerenda 45 fokkal elforgatva



A befoglaló téglatest terjedelme megfelelően kényszeríti a vázszerkezet hosszmereteit a csatlakoztatott gerendákhoz.

## Gerendapéldány (közepes/finom részletességi szintű) metszés módosítása

A [Tulajdonságok palettán](#) megadhatja a gerendapéldányok alapértelmezett metszési beállításait.

- 1 Jelölje ki a gerendapéldányt (vagy -példányokat).
- 2 A Tulajdonságok paletta Kivitelezés területe alatt keresse meg a Kezdet túlnyúlása és a Vég túlnyúlása paramétert. Állítsa be igény szerint.

Ezek a paraméterek közepes/finom részletességi szinten adják meg a gerendapéldányok metszését. Az itt beírt pozitív méretek kiterjesztik a gerendát, hatékonyan csökkentve a metszést. A negatív értékek csökkentik a metszést. Az illesztések nincsenek hatással a szimbolikus ábrázolásra. További információ a metszés kézi beállításáról: [Gerenda geometria módosítása alakfogók segítségével](#) (599. oldal).

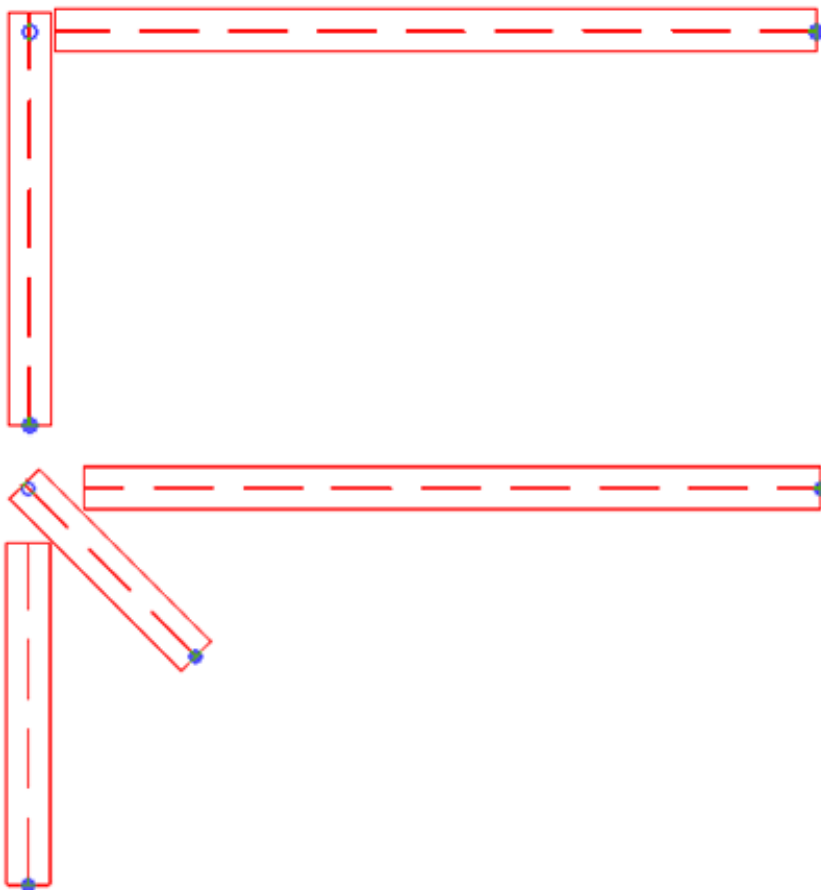
## Gerenda gerendához metszés

A sarokletörés és metszés alkalmazható gerendák csatlakoztatásakor. A gerendák a végpontjuknál csatlakoznak, és több gerenda csatlakozhat egy végpontban.

Végponti csatlakozás akkor jön létre, amikor két vagy több végpont egymásra illeszkedik, vagy amikor egy gerenda végpontja egy kezdőpont, ahová másik gerendát rajzol. A Lánc beállítással rajzolt teherhordó gerendák is a végpontjaiknál csatlakoznak. További információ: [Gerendák vázlatolása Lánc beállítással](#) (594. oldal).



Ha két gerenda végcsatlakozása szöveget zár be, a legrövidebb gerenda metszését nem hajtja végre a program, ezzel kényszeríti a hosszabb gerendák metszését. A rövidebb gerenda sarokletörése is úgy illeszkedik, hogy megfeleljen a hosszabb gerenda észlelt végpontjának. Ha további gerendák kapcsolódnak a csatlakozáshoz, a legrövidebb gerendából metszenek. Ha az új gerenda rövidebb, a csatlakozás átalakul, hogy a hosszabb gerendák a legrövidebb gerendába legyenek ágyazva. A Gerendacsatlakozás szerkesztőjével szerkesztheti a metszés ezen vizuális ábrázolását.



## Gerenda oszlophoz metszés

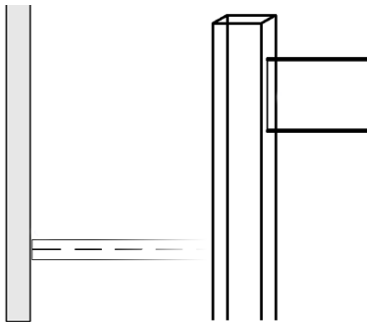
A sarokletörés és metszés alkalmazható a gerendák teherhordó oszlopokhoz csatlakoztatásakor. A gerendák egymástól függetlenek, csak a közös oszlophoz vannak társítva, és ennek megfelelően alakul metszésük az oszlopnál. Az oszlopnak a befoglaló téglatestével együtt egymást fedő geometriával kell rendelkeznie a csatlakozás gerendáival, hogy a gerendák metszve legyenek.

Az oszlopokhoz csatlakozó gerendák mindig igazodnak a sarokletöréshez és a metszéshez, de nem illesztheti a függőleges oszlopokat kézzel a Gerenda-/oszlopcsatlakozás szerkesztőjével.

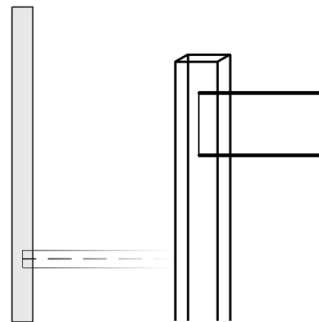
## Gerenda falhoz metszés

A sarokletörés és metszés alkalmazható a gerendák teherhordó falakhoz csatlakoztatásakor. A gerendák egymástól függetlenek, csak a közös falhoz vannak társítva, és ennek megfelelően alakul metszésük a falnál. A gerenda becsúszóba süllyesztése úgy lehetséges, ha eltávolítja a metszést a gerendacsatlakozás-szerkesztővel.

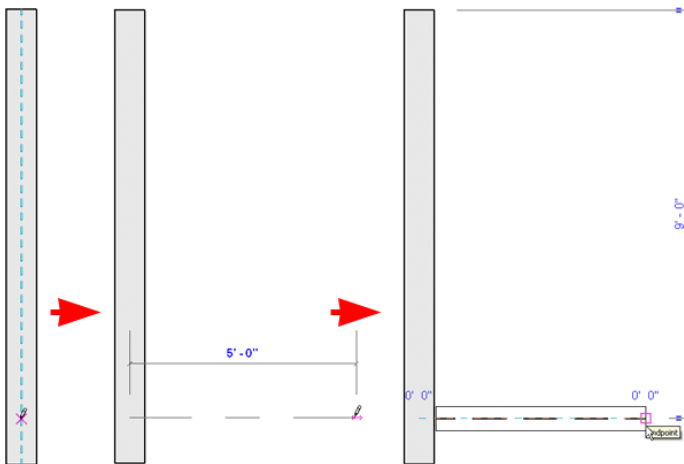
Metszett gerenda csatlakozása falhoz



Nem metszett gerenda csatlakozása falhoz



Úgy csatlakoztathat gerendát falhoz, ha rajzol egy gerendát és az egyik végpontját a teljes falvastagság középpontjához csatolja.



## Oszlop metszés

Az oszlopok sarokletörése és metszése a Gerenda/Oszlopszerkesztő eszközzel végezhető el. A következő szabályok kivételével az oszlopok gerendaként működnek az alapértelmezett sarokletörés- és metszésbeállításokban.

- Az oszlopok metszése figyelembe veszi a gerendákat, de az oszlopok egymásra nincsenek hatással. A gerendák beágyazódnak az oszlopba, amikor az oszlop tetejéhez csatlakoznak.
- A gerendák és oszlopok közötti sarokkötések jelenleg nincsenek implementálva.
- Amikor több metszett gerenda osztozik egy csatlakozáson egy oszloppal, az oszlop fogadja be azokat. Ha azonban az oszlop metszve van, a legrövidebb gerenda megnyúlik, és a csatlakozás többi tagja befogadja azt.
- Amikor egy gerendát oszlop fogad be, a szimbolikus vonal a végpont mögött egy metszési távolságra hosszabbodik meg.

### Kapcsolódó témakörök

- [Gerenda-oszlop csatlakozások](#) (613. oldal)

- [Gerenda oszlophoz metszés](#) (616. oldal)
- [Dőlt oszlop geometria zárópozíciójának igazítása és metszése](#) (572. oldal)

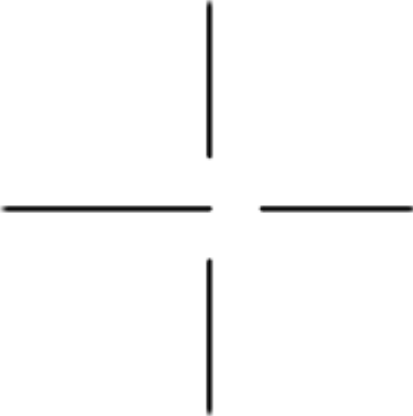
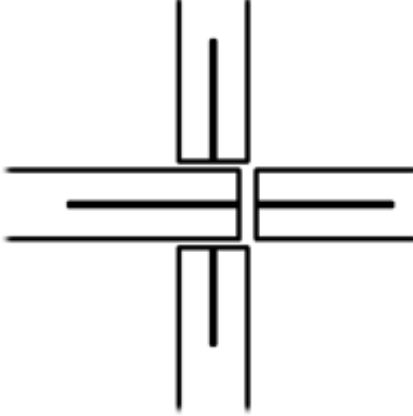
## Gerendacsatlakozások

A gerendáknak kétféle záró kötésük van: négyzetes végződésű kötés és sarokkötés. A gerendacsatlakozás szerkesztője mindkettőt beállítja a látható metszés eltávolításával vagy alkalmazásával, ahogyan az megjelenik a projektben.

### Négyzetes végződésű kötések

A négyzetes végződésű kötésekben a gerendák és merevítések végei megőriznek egy, az elem középvonalára merőleges síkot. Az a gerenda, amelyekbe mások ágyazódnak, nincs metszve, amíg a csatlakozó gerendák a kívánt módon vannak metszve. Ez a gerenda egy szomszédos gerendából metsz. Metszéskor a gerendák úgy igazodnak, hogy ne legyenek közelebb a csatlakozás egyik más gerendájához sem a metszést kiegyenlítő távolsággal.

A következő példák a projektek durva és közepes/finom részletességi szintjét is tárgyalják.

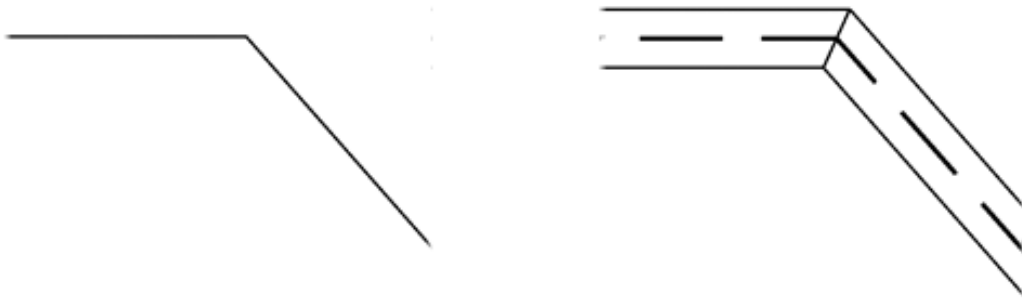
Durva részletességi szint (szimbolikus)	Közepes/finom részletességi szint (fizikai geometria)
	

## Sarokkötések

A négyzetes végződésű kötésekkel ellentétben a sarokkötések nincsenek metszve, így a geometriák simított csatlakozást hozhatnak létre két gerenda között.

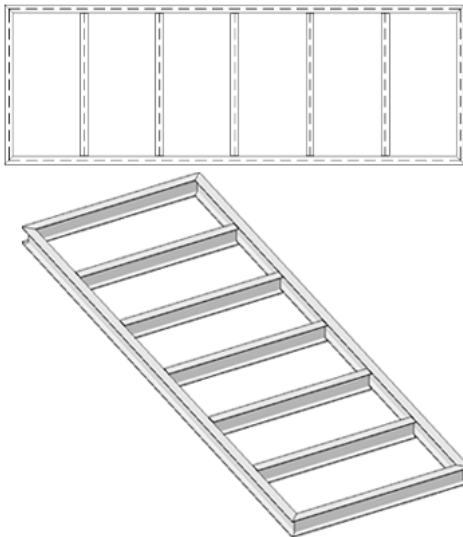
**Durva részletességi szint (szimbolikus)**

**Közepes/finom részletességi szint (fizikai geometria)**



A két gerendának egy síkban kell lennie, hogy sarokkötést alakíthassanak ki. Ugyanazon családtypushoz is kell tartozniuk. A csatlakozásban részt vevő más gerendák metszése ennek megfelelően történik.

Az egy síkban fekvő csatlakozásban lévő gerendáknak ugyanaz a síkjuk és nincs beállítva keresztmetszeti elforgatási paraméterük.

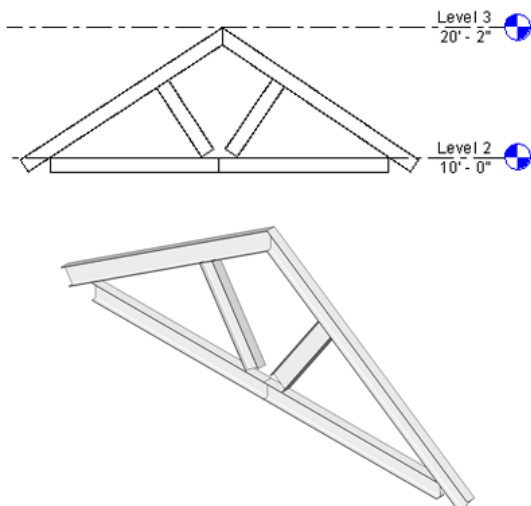


A közös függőleges síkon osztozó gerendáknak ugyanazon keresztmetszeti elforgatási paraméterrel kell rendelkezniük, hogy sarokkötést alakíthassanak ki. A függőleges sík a munkasíkra merőleges sík. Alapértelmezés szerint sarokkötés jön létre olyan gerendákhoz, amelyek ugyanazon függőleges síkon jönnek létre. Ez igaz a rácsostartókra.

Az egyéb gerendacsatlakozási szempontok a következők:

- A gerendacsalád rejtett vonalai nem metszhetők tompa sikkal és nem hosszabbíthatók meg tompa síkig.
- A gerendák alakfogói nem szerepelnek a meghosszabbítás kialakításában.
- A Gerenda-/oszlopcsatlakozás szerkesztője nem érhető el, ha a betongerenda a végponti csatlakozás része.

- A sarokkötésű gerendák az alaprajzi nézet metszősíkján a Közepes/Finom részletességi szint használatakor a metszősík által metszve jelennek meg. Ez akkor is fennmarad, ha törli a sarokkötést.

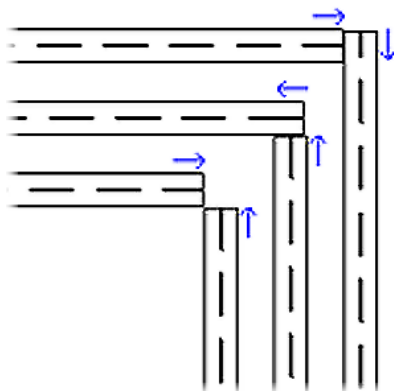


## Metszés beállítása

- 1 Nyisson meg egy projektet alaprajzi vagy 3D nézetben.
- 2 Kattintson a Módosítás lap ► Geometria szerkesztése panel ► Gerenda-/oszlopcsatlakozások elemre.  
Aktívá válik a szerkesztő mód, amely a gerendák (és ha alkalmazható, az oszlopok, lásd [Oszlop metszés](#) (617. oldal)) záró kötésénél megjeleníti a metszés nyíl alakú vezérlőt.
- 3 A látható csatlakozási vezérlők szükség esetén a Lehetőségek sorban szűrhetők Acél, Fa, Előregyártott beton és Egyéb anyagok szerint.
- 4 Kattintson a metszés vezérlőnyílaira a metszés nyíl irányában történő módosításához.



- Ha egy gerenda metszett, a nyíl a csatlakozás irányába mutat.
- Ha egy gerenda nem metszett, a nyíl a csatlakozással ellentétes irányba mutat.




---

**MEGJEGYZÉS** Ha a metszést a Gerendacsatlakozás szerkesztővel állítja be, nem állítja vissza vagy módosítja az Elem tulajdonságai párbeszédpanel alapértelmezett meghosszabbítási beállításait, a Szimbolikus metszési távolság beállításait vagy a gerendageometria alakfogókkal végzett igazításait.

---

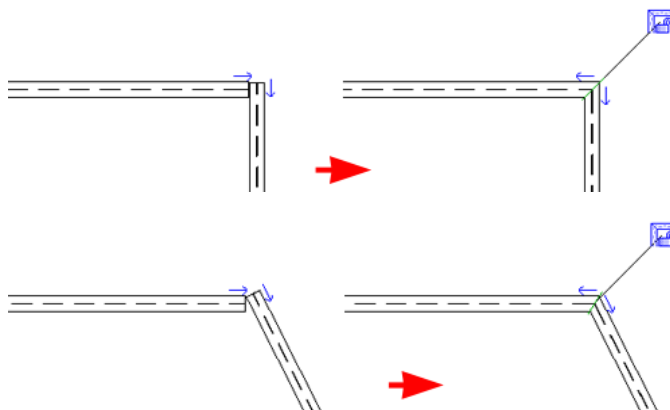
Ebben a módban a közös záró kötés nélküli gerendák félárnyékkal jelennek meg. (Csak a megosztott záró kötésekhez jelenik meg nyíl alakú vezérlő.) Ha egy látható záró kötés félárnyékkal jelenik meg, lépjen ki a Gerendacsatlakozás szerkesztőjéből, és javítsa ki a végpontokat. A gerendák záró kötése meghatározásának egy módja, ha a Módosítás eszközzel kijelöli az egyes gerendákat. Ha megjelenik a közös végpontjuk, záró kötéssel rendelkeznek.

5 Ha befejezte, a Gyors elérés eszköztáron kattintson a  (Módosítás) gombra.

## Sarokkötés létrehozása

Sarokkötéseket két záró kötéssel rendelkező gerenda metszésének eltávolításával hozhat létre.

- 1 Nyisson meg egy projektet alaprajzi vagy 3D nézetben.
- 2 Kattintson a Módosítás lap ► Geometria szerkesztése panel ► Gerenda-/oszlopcsatlakozások elemre.  
Aktívá válik a szerkesztő mód, amely a gerendák záró kötésénél megjeleníti a metszés nyíl alakú vezérlőt.
- 3 A látható csatlakozási vezérlők szükség esetén a Lehetőségek sorban szűrhetők Acél, Fa, Előregyártott beton és Egyéb anyagok szerint.
- 4 Kattintson a megfelelő vezérlőnyílakra a metszés eltávolításához mindkét gerendáról.



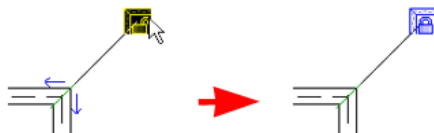
---

**MEGJEGYZÉS** Ne feledje, hogy a sarokkötések csak ugyanazon családba és típusba tartozó, egy síkon lévő, keresztmetszeti elforgatás nélküli gerendákhoz érhetők el. További információ: [Sarokkötések](#) (619. oldal).

---

A zöld vonal jelöli a sarokkötés síkját. Minden más gerenda metszett, hogy igazodjon a sarokkötéshez.

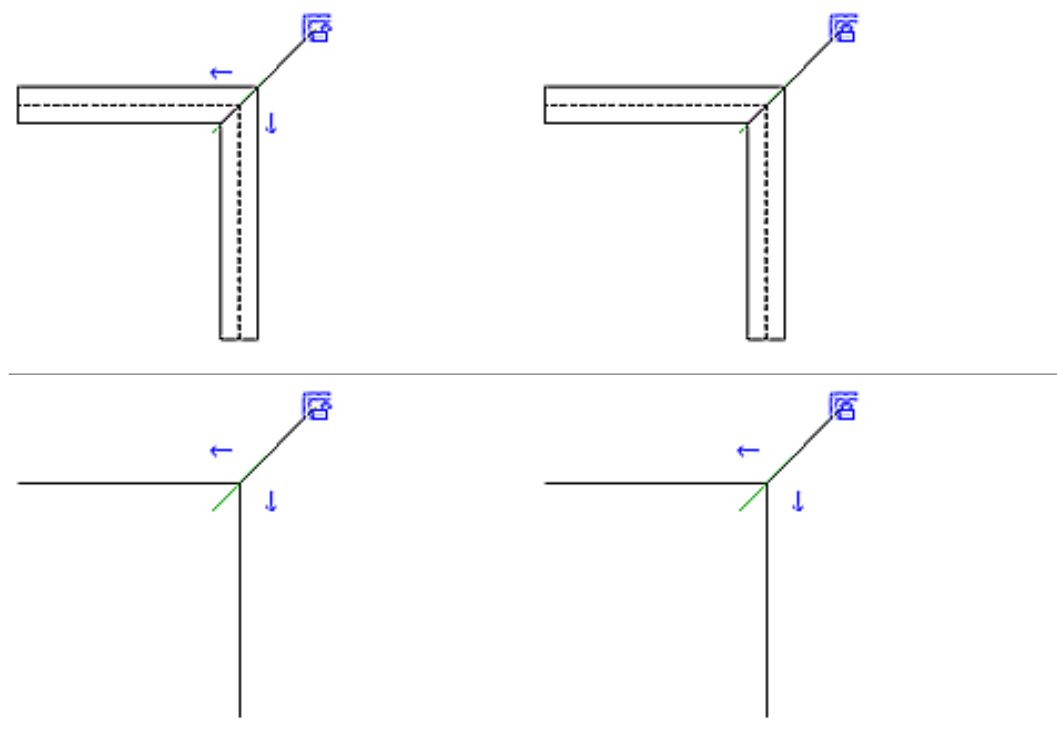
- 5 Lehetősége van a Sarokkötés rögzítése opcióra kattintva a geometria zárolására közepes/finom részletességi szinten, így igazíthatja a szimbolikus ábrázolást.




Ha zárólva van, a Gerendacsatlakozás szerkesztő nyilai nem jelennek meg a közepes/finom nézetekben, viszont durva nézetben igen.

**Feloldott sarokkötések**

**Rögzített sarokkötések**

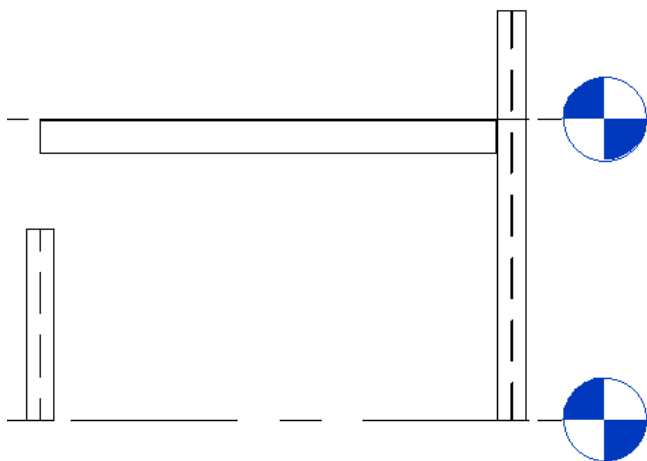


6 A Gyors elérés eszköztáron kattintson a  (Módosítás) gombra.

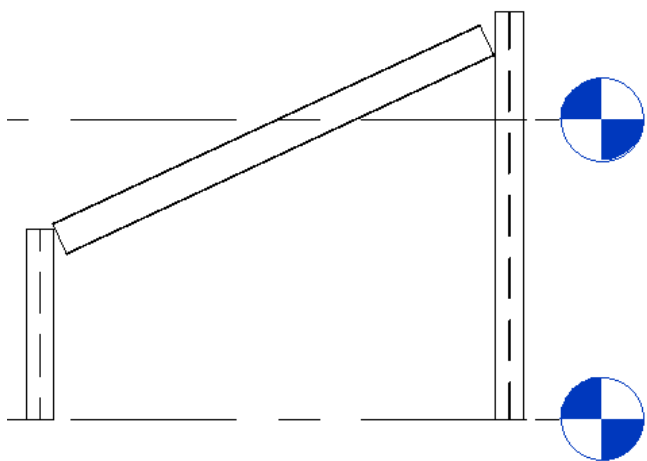
## Gerenda magassága oszlopcsatlakozásnál

Meghatározhatja, hogyan legyenek a gerendák függőlegesen áthelyezve, amikor csatlakozó oszlopokat méretez át. A gerenda Kezdő csatolás típusa és a Záró csatolás típusa példánytulajdonságai határozzák meg a gerendavégek tájolását. Beállíthatja a Záró magasság (alapértelmezett) vagy a Távolság csatolástípust.

A Záró magasság a gerendavégeket arra a magasságra tájolja, amelyen a gerendákat modellezte. A következő ábrán a Záró magasság értékű Kezdő csatolás típusa lehetőséget láthatja, és a bal oldali oszlop meg van rövidítve.

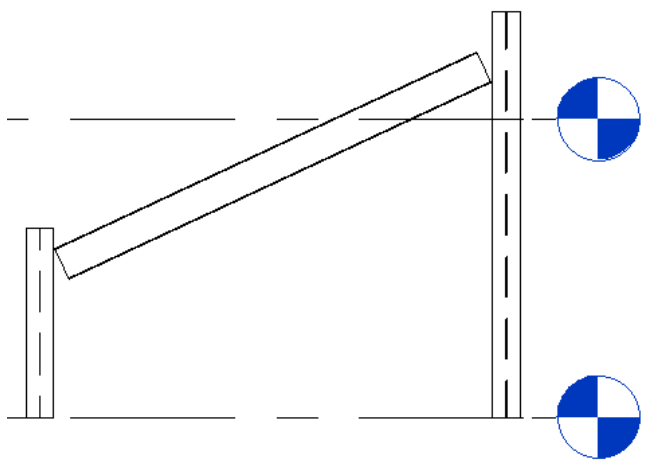


A Távolság a gerendavégeket az oszlopcsatlakozás helyére tájolja. A következő ábrán a Távolság értékű Kezdő csatolás típusa láthatja, és a bal oldali oszlop meg van rövidítve.



Szükség esetén megadhatja, mely oszlopvégre hivatkozik a Hivatkozott oszlop vége példánytulajdonság. Ez felsőként vagy alsóként van meghatározva, és beállítható a gerenda záró és kezdő csatolásaként is.

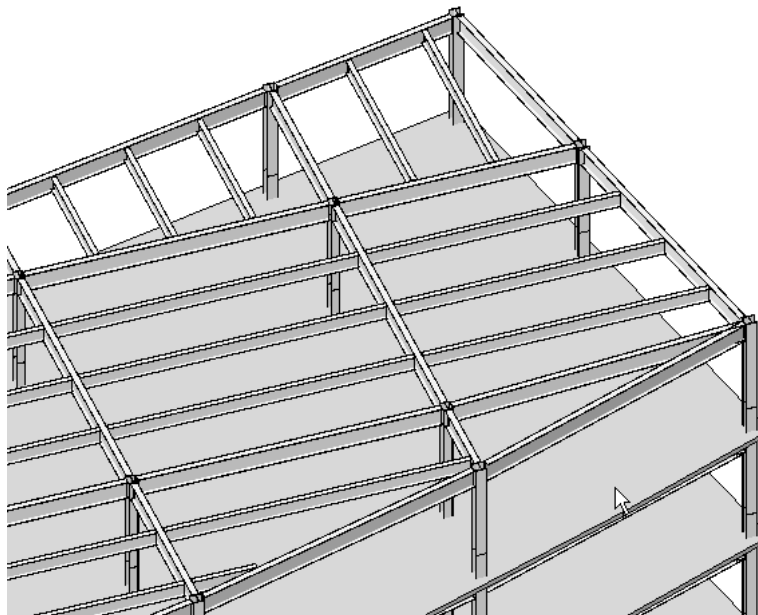
Ezenkívül eltolhatja a távolság csatolástípusokat, ha meghatározza a Kezdő csatolási távolság és a Záró csatolási távolság példánytulajdonságokat. Ezt az eltolást a Hivatkozott oszlop vége tulajdonság határozza meg. A következő ábrán a kezdő és a záró csatolási távolságok is meg vannak határozva.



## Gerendarendszerek

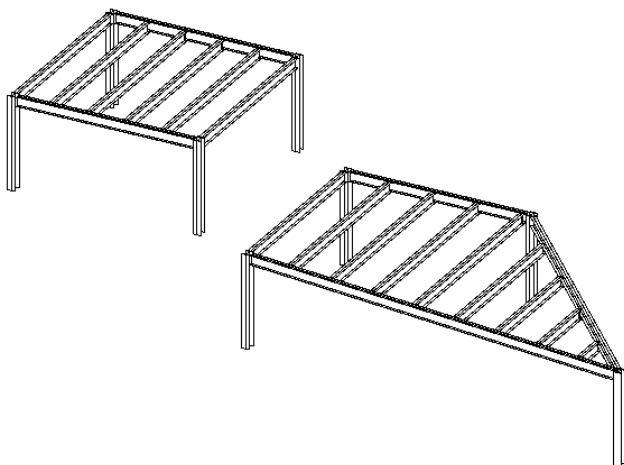
A teherhordó gerendarendszerek egyetlen teherhordó vázrendszer elemet hoznak létre, amely párhuzamosan elhelyezett különálló gerendák sorozatát tartalmazza. A gerendarendszer gyors módszer a teherhordó szerkezet olyan részének létrehozására, amelyhez további támasz szükséges.

**Példa teherhordó gerendarendszerre**



A gerendarendszer-paraméterek igazodnak a terv módosításaihoz. Ha áthelyez egy oszlopot, a gerendarendszer paraméterei automatikusan igazodnak a módosításokhoz.

**Példa teherhordó gerendarendszerre az oszlop áthelyezése utáni parametrikus igazodással**



## Teherhordó gerendarendszer létrehozása

Teherhordó gerendarendszer a tartószerkezet támasztó elemeinek, például gerendák vagy teherhordó falak kiválasztásával, valamint a kontúr vázlatolásával hozható létre. A gerendarendszer határainak meghatározása után a gerendák irányának és a

gerendarendszer tulajdonságainak megadása következik, úgy mint távolság, igazítás és gerenda típusa. További információ: [Gerendarendszer elrendezési szabályai és mintázatai](#) (635. oldal).

#### Teherhordó gerendarendszer létrehozása

- 1 Kattintson a Tartószerkezet lap ► Tartószerkezet panel ► Gerendarendszer elemre.
- 2 Kattintson a Módosítás | Gerendarendszer határvonalának létrehozása lap ► Gerendarendszer panel ► Gerendarendszer vázlatolása parancsra.
- 3 Határozza meg a gerendarendszer határvonalát. További információ: [Teherhordó gerendarendszer határvonalának megadása](#) (625. oldal).
- 4 Adja meg a gerenda irányát. További információ: [Gerendairány megadása egy gerendarendszerben](#) (631. oldal).
- 5 Adja meg a gerendarendszer tulajdonságait. További információ: [Gerendarendszer tulajdonságainak módosítása](#) (643. oldal).
- 6 Kattintson a Módosítás | Gerendarendszer határvonalának létrehozása lap ► Mód panel ► Szerkesztési mód befejezése parancsra.

## Teherhordó gerendarendszer határvonalának megadása

Egy teherhordó gerendarendszer határvonalának definiálásához kijelölhetők a leendő gerendarendszer határán található tartószerkezeti támasz elemek, vagy a rajzeszközökkel vázlatolhatók a vonalak. A két módszer közül, amikor csak lehetséges, a Támaszok kijelölése eszköz használata ajánlott. A támaszok kijelölésekor a gerendarendszer automatikusan rögzítésre kerül az adott elemekhez. A támaszelemek helyének minden változása automatikusan megjelenik a gerendarendszerben.

#### Gerendarendszer létrehozása támaszok kijelölésével



## Gerendarendszer létrehozása vonalak vázlatolásával



A gerendarendszer határvonala alaprajzi vagy 3D nézetben adható meg. 3D nézetben végzett munka esetén ajánlott a munkasík megadása a támaszok kiválasztása előtt. További információ: [Munkasík megadása](#) (1499. oldal).

---

**TIPP** Bár vázlatolhat gerendarendszert 3D nézetben, ajánlott a gerendarendszert alaprajzi nézetben létrehozni, hogy nagyobb pontosságot érjen el és biztosítsa, hogy a vonalak párhuzamos síkon fekszenek.

---

A gerendarendszer határvonalának meghatározása után létrejönnek a gerendák a megadott területen, a gerendarendszer tulajdonságainál meghatározott minta szerint. További információ: [Gerendarendszer tulajdonságainak módosítása](#) (643. oldal).

## Támaszok kiválasztása a gerendarendszer határvonala számára

Alaprajzi és 3D nézetekben teherhordó gerendák és falak választhatók ki a teherhordó gerendarendszer határvonalának meghatározásához.

- 1 Kattintson a Tartószerkezet lap ► Tartószerkezet panel ► Gerendarendszer elemre.
- 2 Kattintson a Módosítás | Elhelyezés: Teherhordó gerendarendszer lap ► Gerendarendszer panel ► Gerendarendszer vázlatolása parancsra.
- 3 Kattintson a Rajz panel ► Támaszok kijelölése elemre.

---

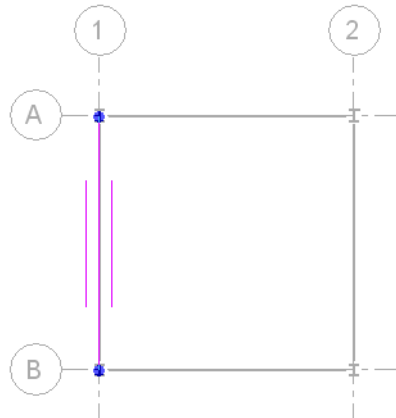
**TIPP** A támaszok kijelölésénél az elsőként kijelölt határozza meg a gerenda irányát. A gerendarendszer összes gerendája ezzel párhuzamos lesz. Ez bármikor módosítható. További információ: [Gerendarendszer módosítása](#) (643. oldal).

---

- 4 Jelölje ki az első támaszelemet.

A kijelölt támasz felett egy vázlatvonal jelenik meg két vontató fogóval. Egy-egy rövidebb párhuzamos vonal jelenik meg a vonal mindkét oldalán, melyek a gerendarendszer irányát jelzik.

**Gerendarendszer, az első támaszelem van kijelölve**



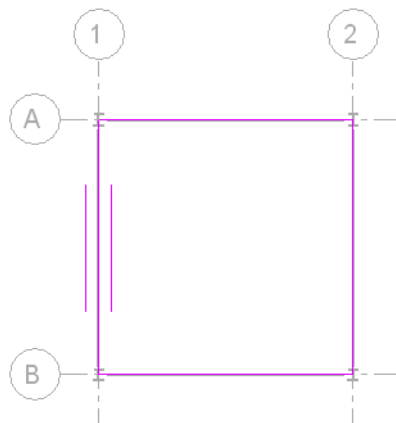
5 Jelölje ki a többi vonalat, amelyek a gerendarendszer határvonalát meghatározzák.

---

**MEGJEGYZÉS** A vonalaknak zárt hurkot kell alkotniuk. Használja a Lehetőségek sorban található szerkesztési eszközöket (Metszés, Meghosszabbítás stb.) szükség szerint a vázlatvonalakat alkotó zárt hurkok létrehozására. További információ: [Elemek szerkesztése](#) (1419. oldal).

---

**Gerendarendszer, a teljes határvonal ki van jelölve**

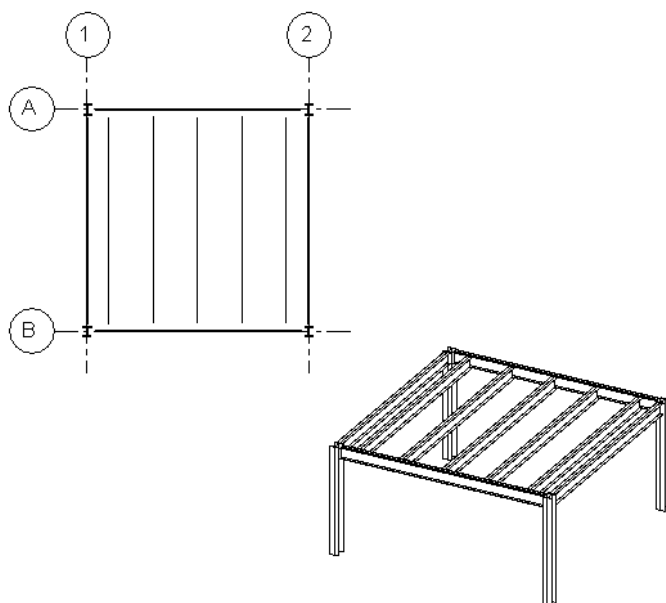


A gerendarendszer határvonalának megadása után a következőket teheti:

- Szükség esetén módosítsa a gerenda irányát. További információ: [Gerendairány megadása egy gerendarendszerben](#) (631. oldal).
- Szükség esetén módosíthatja a gerendarendszer tulajdonságait. További információ: [Gerendarendszer tulajdonságainak módosítása](#) (643. oldal).
- A Támasz kijelölése vagy a Vonalak eszközzel vázlatolhat egy nyílást a gerendarendszerben. További információ: [Nyílás vágása gerendarendszerbe](#) (630. oldal).

6 Kattintson a **Módosítás | Gerendarendszer határvonalának létrehozása** lap ► **Mód panel** ► **Szerkesztési mód** befejezése parancsra.

A kész teherhordó gerendarendszer alaprajzi és 3D nézete.

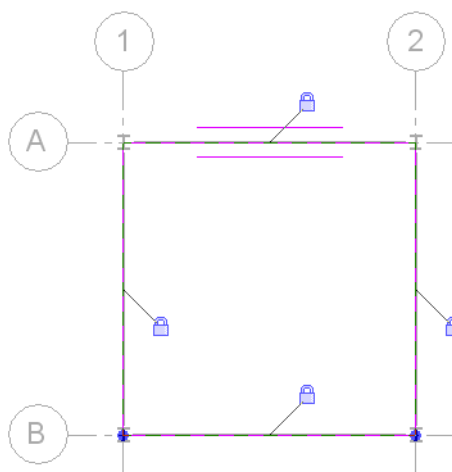


## Gerendarendszer határvonalának vázlatolása

A vázlatoló eszközökkel határozható meg a gerendarendszer kerülete. Ezen eszközökkel a Támaszok kijelölése módszerrel létrehozott gerendarendszer-határvonal is módosítható.

- 1 Kattintson a Tartószerkezet lap ► Tartószerkezet panel ► Gerendarendszer elemre.
- 2 Kattintson a Módosítás | Elhelyezés: Teherhordó gerendarendszer lap ► Gerendarendszer panel ► Gerendarendszer vázlatolása parancsra.
- 3 Kattintson a Rajz panel ► Vonalak elemre a vázlatoláshoz, vagy kattintson a Rajz panel ► Vonalak kijelölése elemre meglévő vonalak kiválasztásához.
- 4 Rajzolja meg vagy jelölje ki a gerendarendszer határvonalait meghatározó vonalakat.

**Vázlatolt gerendarendszer határvonal a támaszokhoz zárolt vonalakkal**

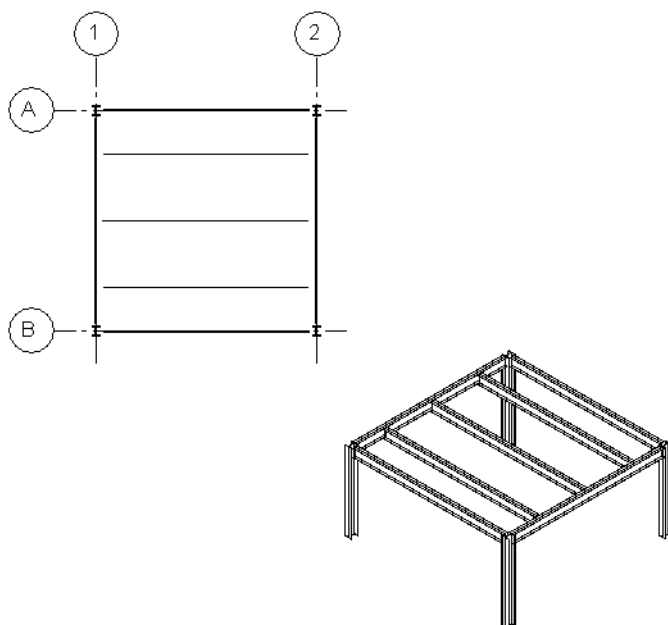


A gerendarendszer határvonalának megadása után a következőket teheti:

- Szükség esetén módosítsa a gerenda irányát. További információ: [Gerendairány megadása egy gerendarendszerben](#) (631. oldal).
- Módosíthatja a gerendarendszert.
- A Támasz kijelölése vagy a Vonalak eszközzel vázlatolhat egy nyílást a gerendarendszerben. További információ: [Nyílás vágása gerendarendszerbe](#) (630. oldal).

5 Kattintson a **Módosítás | Gerendarendszer határvonalának létrehozása** lap ► **Mód panel** ► **Szerkesztési mód** befejezése parancsra.

**A kész teherhordó gerendarendszer alaprajzi és 3D nézete**

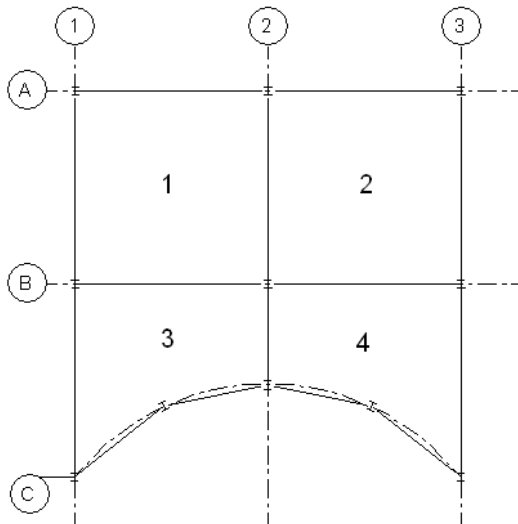


## Gerendarendszerek létrehozása különböző határvonalakhoz

Ha gerendarendszer létrehozásakor egyik terület sem azonos támaszok és alak tekintetében, akkor lehetséges, hogy a beillesztett gerendarendszer nem a várt módon csatlakozik a támaszokhoz. Ilyen esetben a gerendarendszer módosítására lehet szükség.

Figyelje meg, hogy az alábbi alaprajzi nézetben négy különálló negyed található. Az 1. és 2. negyed területe és támaszszerkezete megegyezik. A 3. és 4. körnegyedelő összetettebb.

### Tartószerkezet tervezése négy negyeddel



#### A fenti példában a következőket teheti:

- Adjon hozzá külön gerendarendszert mindegyik síknegyedhez. Ez a legjobb választás, mert a Támaszok kijelölése eszközzel biztosítható, hogy a gerendarendszer határai a támaszelemekhez legyenek rögzítve.
- Adjon gerendarendszert az 1. negyedhez és másolja át a 2. negyedbe. Ezt megteheti, mert a terület és a támaszszerkezet azonos. Győződjön meg róla, hogy a beillesztett másolat minden támaszhoz csatlakozik. Szükség lehet a beillesztett gerendarendszer módosítására.
- Adjon gerendarendszert az 1. és 3. negyedhez, majd tükrözze azt a 2. és 4. negyedbe, a második hálótengelyt választva a tükrözés tengelyének. Az eljárás korlátai ugyanazok, mint a másolás és beillesztés esetében. Szükség lehet a rendszer módosítására és a támaszok újra kijelölésére annak biztosításához, hogy a rendszer egy támaszelemhez rögzített.

#### A fenti példában nem ajánlott:

- Több síknegyeden átívelő gerendarendszer hozzáadása. A 2. és a B metsző gerendák nem vágják el a gerendarendszert, ezért egy ilyen gerendarendszer főtartóinak és acélgerendáinak metszéspontjai nem látszanának.
- Az 1. negyed gerendarendszerének másolása és beillesztése a 3. negyedbe. A terület, az alak és a támaszok száma jelentősen különbözik.

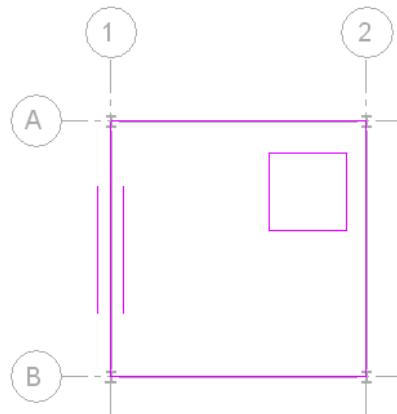
## Nyílás vágása gerendarendszerbe

Ha a gerendarendszer határvonalán belül vonalhurokot vázlatol, nyílást vághat a teherhordó gerendarendszerbe.

#### Nyílás vágása gerendarendszerbe

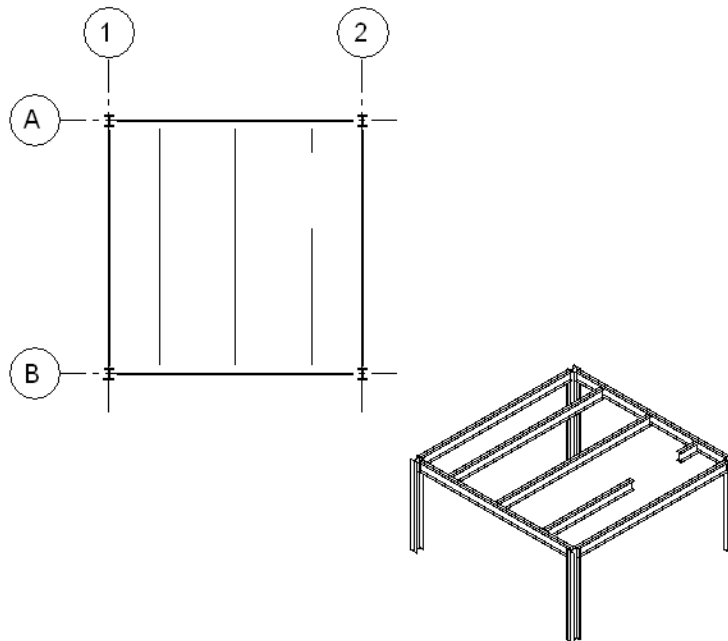
- 1 Jelölje ki a gerendarendszert, és kattintson a **Módosítás | Teherhordó gerendarendszer lap** ► **Mód panel** ► **Határvonal szerkesztése** parancsra.
- 2 Kattintson a **Módosítás | Teherhordó gerendarendszerek lap** > **Határvonal szerkesztése** ► **Rajz panel** ► **Vonal gombra**. Határozza meg a nyílás határvonalát.
- 3 A **Rajz panel** és a **Lehetőségek** sor további vázlatoló eszközeinek használatával rajzolja meg egy teljes hurok vázlatát a gerendarendszer határvonalán belül.

#### Gerendarendszer határvonala vázlatolt nyílással



4 Kattintson a **Módosítás | Teherhordó gerendarendszerek > Határvonal szerkesztése lap** ► **Mód panel** ► **Szerkesztési mód befejezése** elemre.

#### Gerendarendszer nyílással



## Gerendairány megadása egy gerendarendszerben



Gerendarendszer határvonalának vázlatolásakor megadható a gerendák iránya a teherhordó gerendarendszeren belül. A gerendarendszer minden gerendája párhuzamos lesz a kijelölt határvonallal.




---

**MEGJEGYZÉS** Ívelt alaprajzi nézetű falak és gerendák nem használhatók gerendarendszer irányának megadására.

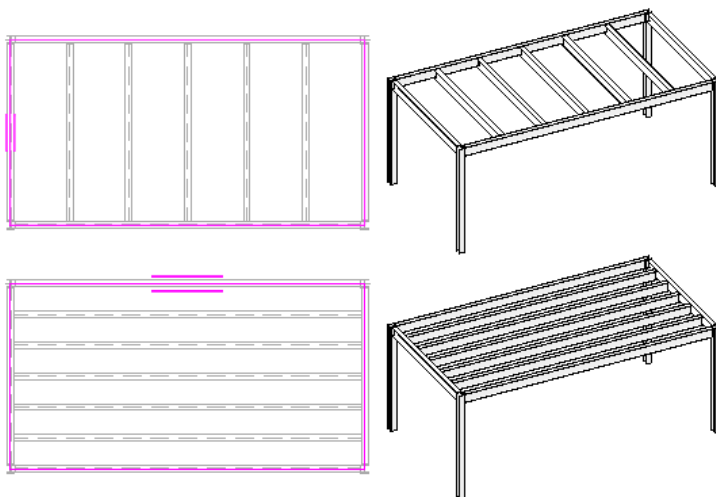
---

## Gerendairány megadása:

- 1 Jelölje ki a gerendarendszert, és kattintson a Mód panel  (Határvonal szerkesztése) elemre a szalagon.
- 2 Kattintson a Rajz panel  (Gerenda irányja) elemre a szalagon.
- 3 Válasszon a következő eszközökből a szalag Rajz panelén:

Ha a következőt választja...	akkor...
 (Vonal)	vázlatoljon egy vonalat vagy jelöljön ki egy modellvonalat, hogy meghatározza a vázlatolt határvonalaktól független gerendairányt. Ez a vonal kizárólag a gerendarendszer gerendáinak irányát hivatott megadni, így nem használható hurkok bezárására. Válassza ki azt a vázlatvonalat, amellyel az összes gerendát párhuzamossá kívánja tenni.
 (Vonalak kijelölése)	Válassza ki azt a vázlatvonalat, amellyel az összes gerendát párhuzamossá kívánja tenni.
 (Támaszok kijelölése)	Válassza ki azokat a gerendákat vagy teherhordó falakat, amelyekkel az összes gerendát párhuzamossá kívánja tenni.

A következő ábrán a kijelölt vázlatolt vonal és a létrejövő gerendairány látható.



## Gerendarendszer igazításának meghatározása

Gerendarendszer elhelyezése után meghatározhatja a rendszerben lévő első gerenda elhelyezését. Minden ez utáni gerenda ettől a ponttól rögzített távolságra kerül.

### Gerendarendszer igazításának meghatározása:

- 1 Jelölje ki a gerendarendszert.
- 2 A Tulajdonságok paletta Minta területén válassza a [Rögzített távolság](#) vagy a [Tiszta távolság elrendezési szabályértékeket](#).

3 (Választható) Határozzon meg új irányvonalat a gerendarendszer irányának.

4 A Tulajdonságok paletta Minta területén válasszon igazítást: Kezdet, Vég, Közép vagy Irányvonal.

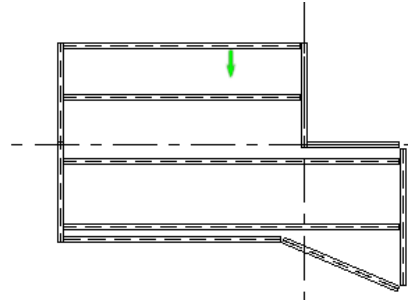
---

**MEGJEGYZÉS** A következő ábrákon zöld nyilak jelzik az igazítás irányát.

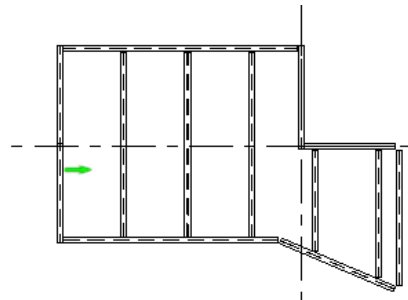
---

Ha a Kezdet igazítást választja, az első gerendát a gerendarendszer tetejére vagy bal oldalára helyezi az igazítással.

**Vízszintes tájolás**

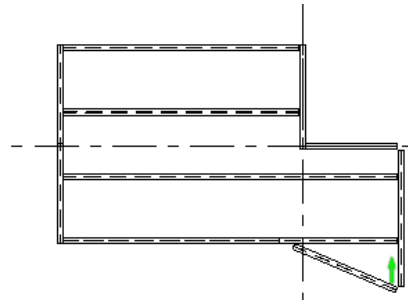


**Függőleges tájolás**

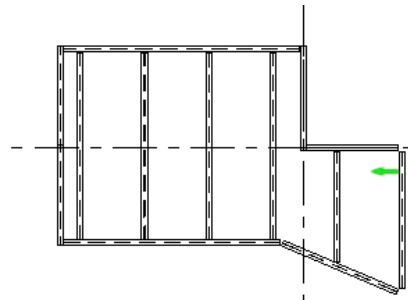


Ha a Vég helyeket választja, az első gerendát a gerendarendszer aljára vagy jobb oldalára helyezi az igazítással.

**Vízszintes tájolás**

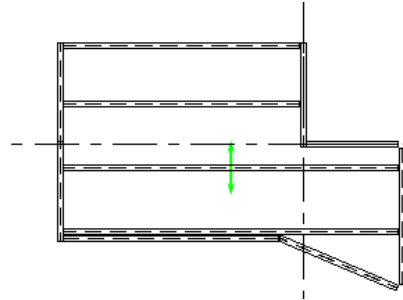


**Függőleges tájolás**

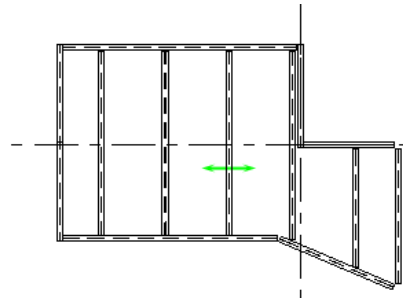


Ha a Közép igazítást választja, az első gerenda a gerendarendszer közepére kerül, a többi gerenda pedig két oldalt rögzített távolságokra kerül.

**Vízszintes tájolás**

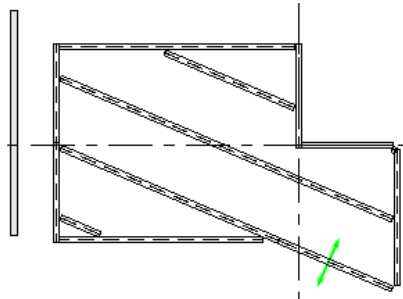


**Függőleges tájolás**

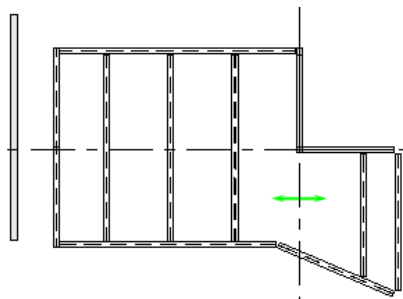


Ha az Irányvonal igazítást választja, az igazítást a gerendarendszer irányvonalára állítja.

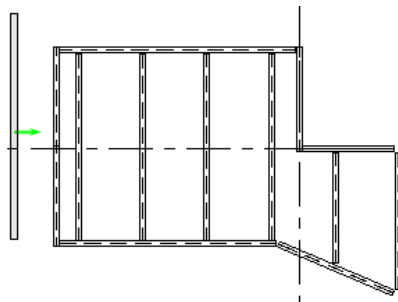
**Határoló irányvonal**



**Vázlatolt belső irányvonal**



Külső támogatás irányvonalként



## Gerendarendszer elrendezési szabályai és mintázatai

Meghatározhatja a gerendarendszer elrendezési tulajdonságait: a gerendák számát, az illesztést, a gerenda típusát, a távolságot, az elrendezési szabályt és a lejtést. Ezeket az értékeket akkor adhatja meg, amikor létrehozza a gerendarendszert, vagy később is módosíthatók.

### A gerendarendszer elrendezési szabályának meghatározása

1 A [Tulajdonságok paletta](#) Minta területén válasszon egy Elrendezési szabály értéket:

- **Rögzített távolság:** Meghatározhatja a gerendák középvonalai közötti távolságot a gerendarendszeren belül. A gerendarendszer gerendáinak számát a beállítások alapján számolja a szoftver.
- **Rögzített szám:** Ezen érték a gerendarendszert alkotó gerendák számának megadását teszi lehetővé. A gerendák egymástól egyenlő távolságokra, középre igazítva kerülnek a gerendarendszerbe.
- **Maximális távolság:** Ez az érték a gerendák középvonalai közötti legnagyobb távolság megadását teszi lehetővé. A gerendarendszerhez szükséges gerendák számának kiszámítását és azok középre igazítását automatikusan elvégzi a szoftver.
- **Tiszta távolság:** Ez az érték hasonló a Rögzített távolság értékhez, de a gerendák külső oldala közötti távolságot méri, nem pedig a középvonalak közöttit. Ha a tiszta távolság elrendezésiszabály-érték használatával állítja be a gerendarendszerek egyes gerendáinak méretét, a gerendák a közöttük levő távolság fenntartása érdekében elmozdulnak.

### Gerendák számának megadása

2 Adja meg a gerendarendszer gerendáinak kívánt számát.

Ezen lehetőség csak a Rögzített szám elrendezési szabály választása esetén aktív.

### Távolság megadása

3 Adja meg a gerendák közötti távolság értékét.

Ez a beállítás csak akkor aktív, ha a Rögzített távolság, a Maximális távolság vagy a Tiszta távolság elrendezésiszabály-értéket választja.

### Igazítás megadása

4 Válassza ki az [Igazítás típusát](#). Ez az érték határozza meg a rendszerben az első gerenda elhelyezését. Minden ez utáni gerenda ettől a ponttól rögzített távolságra kerül. Ez a beállítás csak akkor aktív, ha a Rögzített távolság vagy a Tiszta távolság elrendezési szabályértéket választja.

### 3D raszter meghatározása

5 Jelölje be a 3D jelölőnégyzetet, ha azt szeretné, hogy a gerendarendszer lejtessen. A 3D raszterezéssel a gerendarendszer olyan pontokhoz illeszkedhet, amelyek nem a nézet munkasíkján vannak, például különböző magasságú oszlopokra. További információ: [3D raszter](#) (597. oldal).

### Gerenda típusának megadása

6 Válassza ki a gerendarendszerben használt gerenda típusának értékét.

---

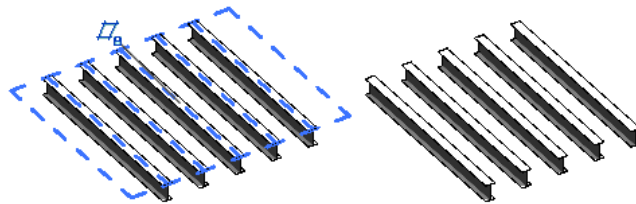
**MEGJEGYZÉS** Ugyanezen lista látható a [Típusválasztó](#) legördülő listában is. Ha az igényelt gerenda nincs a gerendarendszert létrehozó eszköz listájában, töltsse be azt a projektbe a gerendarendszer gerendatípusának megadása előtt.

---

## Gerendarendszerek eltávolítása

Eltávolíthatja a gerendarendszereket a projektekből úgy, hogy a vázszerkezeti elemek a helyükön maradjanak.

- 1 Jelölje ki a gerendarendszert.
- 2 Kattintson a [Módosítás | Teherhordó gerendarendszerek lap](#) ► [Gerendarendszer panel](#) ► [Gerendarendszer eltávolítása](#) elemre.



Eltávolítja a gerendarendszert a projektekből.

## Konzolos gerendarendszer létrehozása



A gerendarendszer-családokkal számtalan különböző, például íves, sokszögletű vagy konzolos geometriához hozhat létre gerendarendszereket. A következő példa egy, konzolos gerendarendszer létrehozására használható módszert mutat be.

Kezdje egy olyan területtel, amely a részleges alaprajzi nézet következő ábráján láthatóhoz hasonló:

Részleges alaprajzi nézet



- 1 Kattintson a [Tartószerkezet lap](#) ► [Tartószerkezet panel](#) ► [Gerendarendszer](#) elemre.

2 Kattintson a **Módosítás | Elhelyezés: Teherhordó gerendarendszer lap** ► **Gerendarendszer** panel ► **Gerendarendszer vázlatolása** ► **Rajz panel** ►  (Támaszok kijelölése) gombra a gerendarendszer határvonalának kijelöléséhez vagy a  (Jelöljön ki vonalakat) gombra a gerendarendszer határvonalának vázlatolásához.

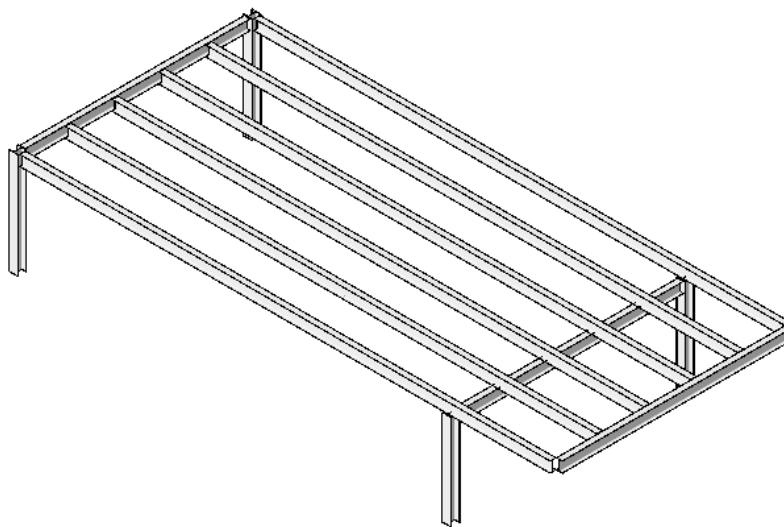
#### Támaszok kijelölése



3 Ha létrejött a határvonal, kattintson a **Módosítás | Gerendarendszer határvonalának létrehozása lap** ► **Mód** panel ► **Szerkesztési mód befejezése** parancsra.

Megjelenik a konzolos gerendarendszer.

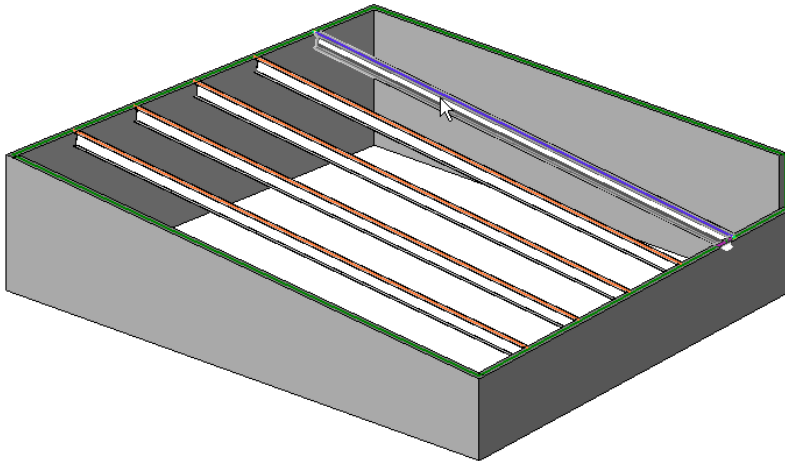
#### Befejezett konzolos gerendarendszer



## 3D gerendarendszer létrehozása

Létrehozhatók olyan nem síkbeli gerendarendszerek, amelyekben az egyes gerendák szintmagasságát a vázlatvonalak határozzák meg.

### 3D gerendarendszer



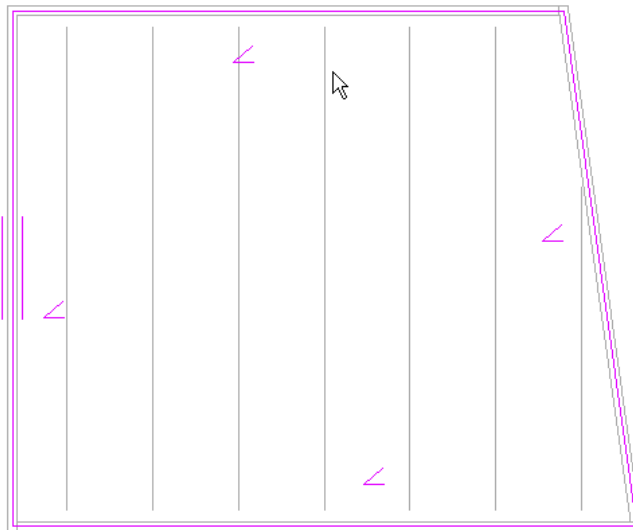
Vegye figyelembe a következőket vázlatolt gerendavonalakkal kapcsolatban:

- A lejtés megadása csak a Támaszok kijelölése eszköz használatával történő létrehozásukkor lehetséges.
- Ha a támasz gerenda, akkor szerkeszthető a Lejtésmeghatározó tulajdonság értéke.
- Ha a támasz fal, akkor szerkeszthető a Lejtésmeghatározó tulajdonság értéke. Az alapértelmezett érték: igaz.

A gerendarendszerekben a gerendák végének szintmagassága a következőképpen adható meg:

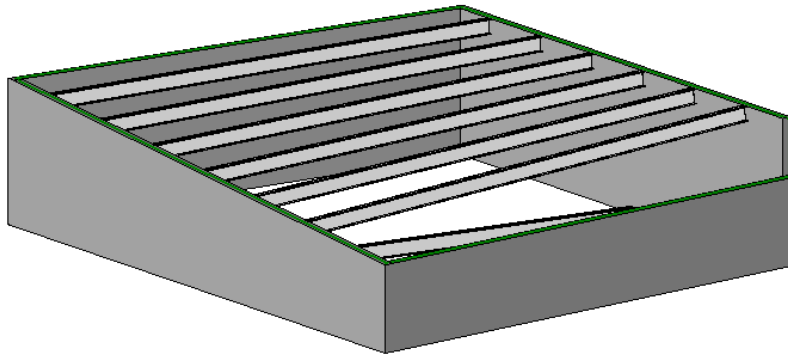
- Ha a gerenda vége csatlakozik egy lejtést meghatározó vázlatvonalhoz, akkor a gerenda a társított támasz végéhez csatlakozik.

#### Lejtés meghatározása



- Ha a vázlatvonal nem határoz meg lejtést, akkor a gerenda vége a két legközelebbi, lejtést meghatározó vázlatvonal végpontjai által megadott síkba kerül.

## A legközelebbi vázlatvonalak által emelt gerendarendszer



- Ha nincsenek lejtést meghatározó vázlatvonalak, a gerendarendszer 2D gerendarendszerként fog viselkedni.

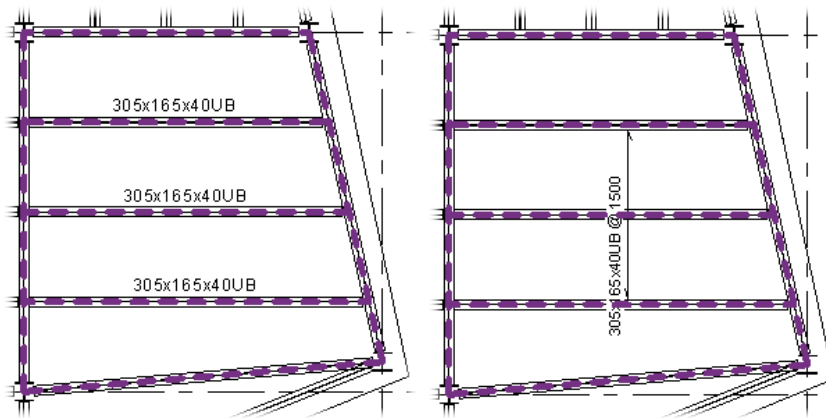
### 3D gerendarendszer hozzáadása

- 1 Kattintson a Tartószerkezet lap ► Tartószerkezet panel ► Gerendarendszer elemre.
- 2 A [Tulajdonságok paletta](#) Kényszerek területén válassza a 3D elemet.
- 3 Kattintson az Alkalmaz gombra.

## Gerendarendszerek címkézése

Címkézheti a gerendarendszert vázrendszer címkékkel vagy gerendarendszer-fesztáv címkével.

### Gerendarendszerek vázrendszer címkéi Gerendarendszer-fesztáv címkéi



A vázrendszer címkék olyan tartószerkezeti vázrendszer címkék, amelyek alapértelmezés szerint a rendszerben létrehozott gerendák fölött, középen és velük párhuzamosan helyezkednek el. A címkék helyét a gerendafeliratozási eszközzel módosíthatja. További információ: [Gerendajelölések eszköz](#) (601. oldal).

A gerendarendszer-fesztáv címkék a gerendarendszerek egyedi címkéi. Ez a család általában a következő mappában található: Metric Library\Annotations\Structural\Structural Beam System Tag.rfa. Ezek a címkék fesztáv nyílként jelennek meg, merőlegesen a rendszerben létrehozott gerendákra. A feliratuk a tartószerkezeti vázrendszer típusukat és a gerendarendszeren belüli elhelyezésüket jelzi (gerendatípus @ elhelyezés).

## Gerendarendszer-címkék elhelyezése

Két különálló címkét alkalmazhat a meglévő gerendarendszerekre a következő módszerekkel.

### Gerendarendszer fesztávcímkéjének elhelyezése

- 1 Kattintson a Feliratozás lap ► Jel panel ► Gerenda elemre.
- 2 A [Tulajdonságok palettán](#) válassza ki a kívánt gerendarendszer-címke típust a [Típusválasztó](#) legördülő listából.
- 3 Ha a program felszólítja erre, töltsön be egy gerendarendszer-címke családot a projektbe.  
További információ: [Gerendarendszerek címkézése](#) (639. oldal).
- 4 (Választható) Jelölje be az Autom. elhelyezés jelölőnégyzetet a Lehetőségek sorban, hogy a címke a gerendarendszer közepére kerüljön.
- 5 A nézetben helyezze a mutatót a gerendarendszerre annak kiemeléséhez.
- 6 Ha bejelölte az Autom. elhelyezés jelölőnégyzetet, kattintson a kiemelt gerendarendszerre. A címke a gerendarendszer közepére kerül.  
Ha nem az Autom. elhelyezés beállítást választotta, mozgassa a mutatót a gerendarendszeren a kívánt helyre és kattintson az elhelyezéséhez.

### Vázrendszercímkék elhelyezése különálló gerendák mentén

- 1 A *Ctrl* nyomva tartása közben jelölje ki a gerendarendszer gerendáit.  
A rendszer egyes gerendáit ugyanúgy címkézheti, mint ahogy más gerendákat címkézne.
- 2 Kattintson a Feliratozás lap ► Címke panel ► Gerendajelölések parancsra.
- 3 A Gerendajelölések párbeszédpanel Elhelyezés területén jelölje be az Aktuális alaprajzi nézet összes kiválasztott gerendája jelölőnégyzetet.
- 4 Adja meg a Jelölés helye és típusa területen a tartó szerkezeti vázrendszercímke típusát és helyét a kiválasztott gerendák jelöléseihez.  
További információ: [Gerendajelölések eszköz](#) (601. oldal).
- 5 Kattintson az OK gombra.

## Gerendarendszer-címkék módosítása

A gerendarendszer címkéi és azok feliratai módosíthatók a modell feliratainak könnyebb átláthatósága érdekében.

### Gerendarendszer-címkék áthelyezése

Egy gerendarendszer-címke áthelyezéséhez jelölje ki a címkét a rajzterületen, majd vontassa a kívánt helyre. Ha a gerendarendszeren belülré mozgatja, a jel megtartja a fesztáv terjedelmét. A jel párhuzamosan mozog a gerendákkal, a címke pedig párhuzamosan mozog a fesztávjellel.

### Gerendarendszer-címke családok szerkesztése

A gerendarendszer címkéi és azok feliratai a Családszerkesztővel módosíthatók.

- 1 Jelölje ki a gerendarendszer-címkét a rajzterületen.
- 2 Kattintson a Módosítás | Teherhordó gerendarendszer-címkék lap ► Mód panel ► Család szerkesztése elemre.
- 3 Szerkessze a gerendarendszer címkéjét és feliratát.  
További információ: [Címkék](#) (945. oldal) és [Feliratok](#) (526. oldal).
- 4 Kattintson az Alap lap ► Családszerkesztő panel ► Betöltés a projektbe elemre.

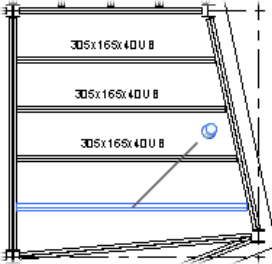
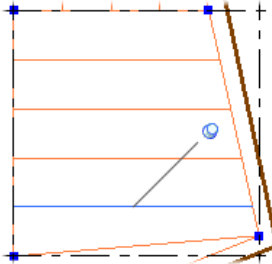
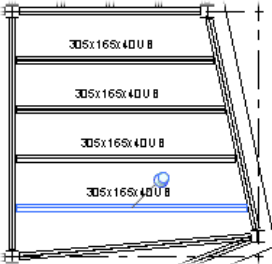
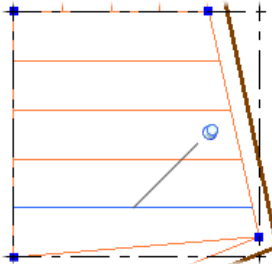
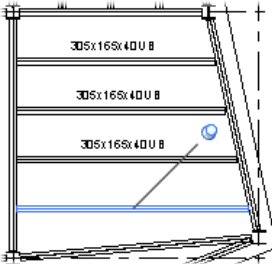
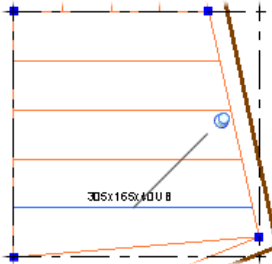
## Új gerendák címkézése gerendarendszerekben

Megadhat egy fóliát a rendszerlemek későbbi vázrendszer-címkéinek elhelyezéséhez.

- 1 Jelölje ki a gerendarendszert a rajzterületen.
- 2 A [Tulajdonságok paletta](#) Azonosítóadatok területén, a Nézet új elemeinek címkézése legördülő listából válasszon a következők közül:
  - Nincs
  - az aktuális teherhordó szerkezeti alaprajza
  - az aktuális statikai alaprajz
- 3 Kattintson az OK gombra.

A választása bizonyos mértékben korlátozni fogja a gerendarendszer jövőbeli elemeinek címkéit. Új elemeket a gerendarendszer szerkesztésével adhat hozzá. További információ: [Gerendarendszer módosítása](#) (643. oldal).

A következő táblázat a Nézet új elemeinek címkézése lista egyes elemeinek hatását mutatja be. A gerendarendszer új elemei kézzel kiemelve jelennek meg.

Nézet új elemeinek címkézési beállítása	Teherhordó szerkezet terv: Szint	Teherhordó szerkezet terv: Szint - Statikai
Nincs		
Teherhordó szerkezet terv: Szint		
Teherhordó szerkezet terv: Szint - Statikai		

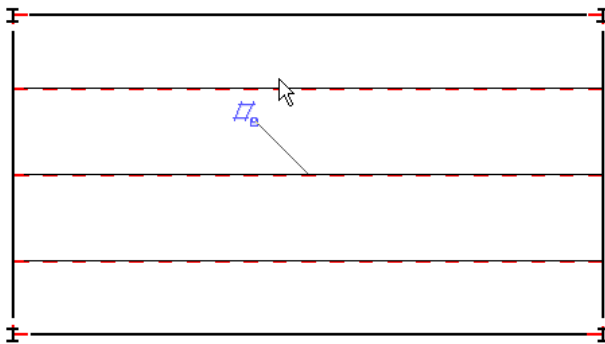
# Teherhordó gerendarendszerek visszaállítása

A Teherhordó gerendarendszer visszaállítása eszköz újra létrehoz egy gerendarendszert az eredeti gerendarendszer paraméterek felhasználásával. Ez az eszköz használható a rendszer egyes gerendáin végzett, azok tulajdonságait érintő módosítások visszavonására. A gerendarendszer visszaállítása után a rendszer összes gerendája egyforma paraméterekkel rendelkezik, és az alapértelmezett helyre kerül. Az eszköz a következő speciális visszaállítási hatásokkal rendelkezik:

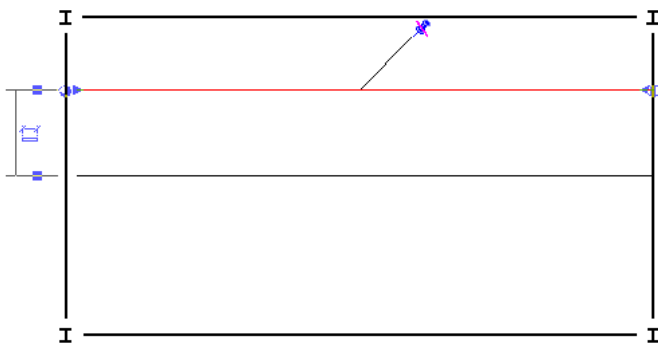
- Az elmozgatott gerendák visszakerülnek az eredeti helyükre.
- A rendszerből törölt gerendákat visszaállítja a program.
- Az egyes gerendák paramétereinek (például Gerenda típusa, Eltolás, Szög) módosításait visszavonja a program.

Jegyezze meg, hogy ha módosul egy gerendarendszer vázlata, a rendszer gerendái az eredeti támasztékukhoz csatolva maradnak, amíg vissza nem állítja a gerendarendszert.

## Eredeti gerendarendszer



## Gerendarendszer módosításokkal



## A Teherhordó gerendarendszer visszaállítása eszköz használata

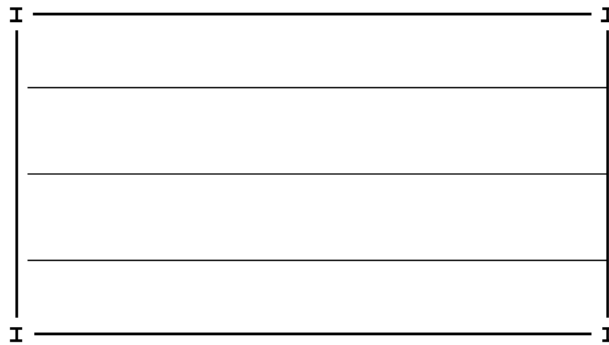
- 1 A rajzterületen kattintson a visszaállítani kívánt gerendarendszerre.
- 2 Kattintson a **Módosítás | Teherhordó gerendarendszerek lap** ► **Mód panel** ► **Határvonal szerkesztése** parancsra.
- 3 Kattintson a **Módosítás | Teherhordó gerendarendszerek > Határvonal szerkesztése lap** ► **Beállítás panel** ► **Rendszer visszaállítása** parancsra.

#### Teherhordó gerendarendszer visszaállítása



- 4 Kattintson a **Módosítás | Teherhordó gerendarendszerek > Határvonal szerkesztése** lap ► **Mód panel ► Szerkesztési mód befejezése** elemre.

#### Gerendarendszer visszaállítása



## Gerendarendszer módosítása

#### Gerendarendszer szerkesztése

- 1 A rajzterületen kattintson a módosítani kívánt gerendarendszerre.
- 2 Kattintson a **Módosítás | Teherhordó gerendarendszerek** lap ► **Mód panel ► Határvonal szerkesztése** parancsra.
- 3 Végezze el a szükséges módosításokat a rendelkezésre álló vázlatolási eszközökkel, majd kattintson a **Módosítás | Teherhordó gerendarendszerek > Határvonal szerkesztése** lap ► **Mód panel ► Szerkesztési mód befejezése** parancsra.

## Gerendarendszer tulajdonságainak módosítása

A gerendarendszerek számos tulajdonságát módosíthatja.

#### A gerendarendszer tulajdonságainak módosítása

- 1 Ha éppen vázlatol, kattintson a [Tulajdonságok palettára](#).

Ha projektnézetben van, kattintson a jobb gombbal a gerendarendszerre, és válassza a Tulajdonságok elemet a megjelenő helyi menüben.

- 2 A gerendarendszer példányparamétereit a Tulajdonságok palettán szerkesztheti. (További információ: [Gerendarendszer példánytulajdonságai](#) (644. oldal).)
- 3 Kattintson a Típus szerkesztése elemre, és szerkessze a gerendarendszer típusparamétereit. (További információ: [Gerendarendszer típustulajdonságai](#) (644. oldal).)

---

**MEGJEGYZÉS** A típusparamétereken végrehajtott módosítások a projektben lévő összes ilyen típusú gerendarendszerre hatással vannak. Új gerendarendszer-típus létrehozásához kattintson a Megkettőzés gombra.

---

## Gerendarendszer típustulajdonságai

Név	Leírás
<b>Azonosítóadatok</b>	
Tételszám	A gerenda tételszáma. Adja hozzá vagy szerkessze az értéket. A Tételszámok párbeszédpanel megnyitásához kattintson az értékmezőbe. További információ: <a href="#">Tételszámok</a> (939. oldal).
Modell	A gyártó belső száma.
Gyártó	Az idom gyártója.
Típusmegjegyzések	Az alaktípusra vonatkozó általános megjegyzések elhelyezésére szolgáló mező. Ez az információ bekerülhet egy jegyzékbe.
URL	Egy olyan weblapra mutató hivatkozás, amely típusspecifikus információkat tartalmazhat.
Leírás	A gerenda leírása. Írjon be egy leírást.
Összeállítási leírás	Az összeállítás leírása az összeállítási kódtól függően. Ez az érték írásvédett.
Típusjel	Egy, az adott gerendát megkülönböztető érték, például a gyártási jel. Ennek egyedi értéknek kell lennie a projektben található minden egyes elem esetében. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a szám már használatban van, de továbbra is használhatja azt. A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).
Költség	A gerenda ára.

## Gerendarendszer példánytulajdonságai

Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	

Név	Leírás
3D	Létrehoz egy nem sík gerendarendszert, amelyben egy gerenda magasságát a vázlatvonalai határozzák meg. További információ: <a href="#">3D gerendarendszer létrehozása</a> (637. oldal).
Szintmagasság	A gerendarendszer gerendáinak függőleges eltolása a gerendarendszer munkasíkjához képest.
Munkasík	Egy csak olvasható érték, amely attól függ, hogy mely munkasíkon helyezte el az elemet.
<b>Minta</b>	
Elrendezési szabály	A gerendák közötti távolságra vonatkozó szabályok. További információ: <a href="#">Gerendarendszer elrendezési szabályai és mintázatai</a> (635. oldal).
Rögzített távolság	A gerendák közötti távolság. Ez a paraméter csak az Elrendezési szabály paraméter bizonyos értékei esetén áll rendelkezésre. További információ: <a href="#">Gerendarendszer elrendezési szabályai és mintázatai</a> (635. oldal).
Középvonalak távolsága	A gerenda-középvonalak közötti távolság. Ez a paraméter írásvédett.
Igazítás	A gerendarendszer kezdő helyét (kezdet, vég vagy közép) határozza meg a kijelölt határvonalhoz képest.
Gerenda típusa	A gerendarendszer gerendáinak létrehozásához használandó teherhordó vázrendszertípus.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Nézet új elemeinek címkézése	Azt a nézetet adja meg, amelyben a gerendarendszerhez hozzáadott új gerenda-elemeket meg szeretné jeleníteni. További információ: <a href="#">Gerendarendszer-címkék módosítása</a> (640. oldal).
Megjegyzések	Felhasználói megjegyzések.
Jel	Egy, a gerendarendszerhez létrehozott felirat. Ennek egyedi értéknek kell lennie a projektben található minden egyes elem esetében. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a szám már használatban van, de továbbra is használhatja azt. A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).
<b>Fázisok</b>	
Létrehozás fázisa	Azt jelöli, hogy melyik fázisban lett létrehozva a gerendarendszer. További információ: <a href="#">Projekt fázisok</a> (879. oldal).
Bontás fázisa	Azt jelöli, hogy melyik fázisban lett bontva a gerendarendszer. További információ: <a href="#">Projekt fázisok</a> (879. oldal).

## Merevítések

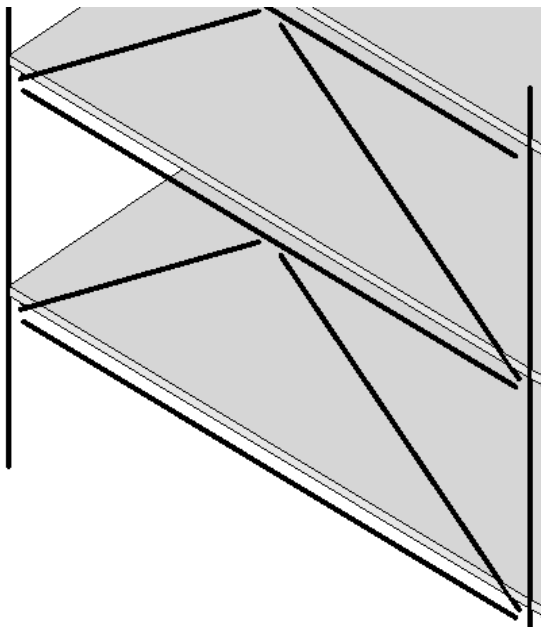
A merevítések oszlopokhoz vagy gerendákhoz csatlakozó áthidaló elemek. A merevítések létrehozása a gerendákhoz hasonló: ha a mutató egy másik teherhordó elemre ugrott, kattintson a kezdőpont megadásához, majd, ha a mutató mozgítás közben

ismét valamely teherhordó elemre ugrott, kattintson a végpontra. Merevítések például megjelenhetnek egy teherhordó oszlop és egy teherhordó gerenda között.

Merevítések alaprajzi és tartószerkezeti homlokzati nézetben adhatók hozzá. A merevítések gerendákhoz és oszlopokhoz csatlakoznak és az épületterv változásaihoz parametrikusan alkalmazkodnak. Gerendához történő csatolás esetén megadható a csatolás típusa, távolsága, illetve aránya. Ezenkívül beállítható, hogy a távolság vagy az arány a hivatkozott elem mely végéhez képest legyen megadva. Ha a vége oszlophoz vagy falhoz csatlakozik, a pont magasságának szintje és eltolása is megadható.

A merevítéseket másolni, áthelyezni, tükrözni, kiosztani és elforgatni is lehet abból a függőleges síkból, amelyben létrejöttek. Ez alaprajzi és 3D nézetekben végezhető el.

#### Szokványos merevítés



## Teherhordó merevítések betöltése

A teherhordó merevítések számos módon betölthetők:

#### Merevítéscsaládok betöltése

- 1 Kattintson a Szerkezet lap ► Szerkezet panel ► Merevítés elemre.
- 2 Kattintson a Módosítás | Elhelyezés: Merevítés lap ► Mód panel ► Család betöltése elemre.
- 3 A Megnyitás párbeszédpanelen keresse meg az angolszász vagy a metrikus elemtárat, majd nyissa meg a Structural/Framing mappát.
- 4 Válasszon merevítéstípus-mappát: Steel (acél), Light Gauge Steel (könnyű acélgerenda), Concrete (beton) vagy Wood (fa) és kattintson a Megnyitás gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** Vázrendszerfamilád megnyitásakor több merevítésméretet választhat. A Megnyitás gombra kattintva megjelenő Típusok megadása párbeszédpanelen nyomja le és tartsa lenyomva a Ctrl billentyűt, amikor merevítésméreteket választ. Ha szükséges, szűrheti a katalógust, ha az oszlopfejlécben lévő nyílra kattint.

---

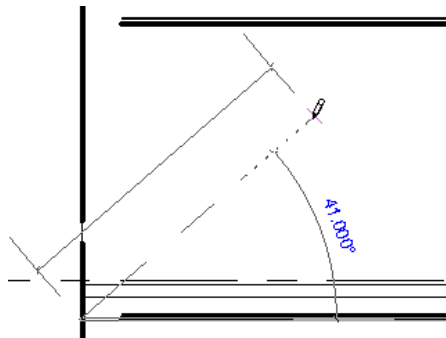
# Teherhordó merevítések hozzáadása

Merevítések alaprajzi és tartószerkezeti homlokzati nézetben adhatók hozzá.

## Merevítés hozzáadása szerkezeti homlokzati nézetben

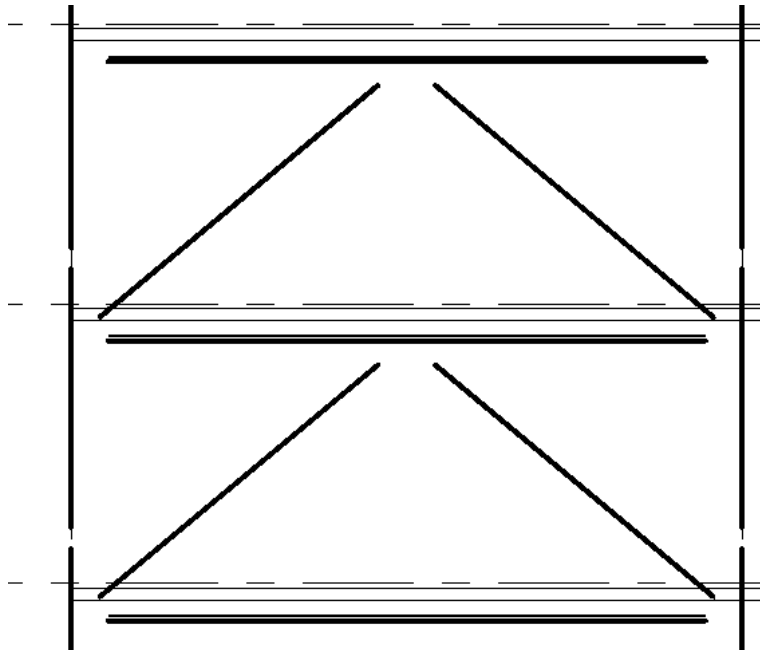
- 1 Nyisson meg egy szerkezet homlokzati nézetet.
- 2 Szükség esetén töltsön be további merevítéseket a Revit Architecture programcsoport elemtármappáiban található Structural/Framing mappákból. További információ: [Teherhordó merevítések betöltése](#) (646. oldal).
- 3 Kattintson a Szerkezet lap ► Szerkezet panel ► Merevítés elemre.
- 4 A [Tulajdonságok palettán](#) válassza ki a megfelelő merevítést a [Típusválasztó](#) legördülő listából.
- 5 A merevítés tulajdonságainak a modellhez való hozzáadása előtti szerkesztéséhez kattintson a Tulajdonságok palettára.
- 6 Jelölje ki a rajzterületen azt a raszterpontot, ahol a merevítést el szeretné kezdeni, például egy teherhordó oszlopot. Kattintson a kezdőpont elhelyezéséhez.

### Raszterezés a merevítés elkezdéséhez



- 7 Mozgassa a mutatót átlós irányban a merevítés vázlatolásához és helyezze a mutatót egy másik teherhordó elem mellé a raszterpontra illesztéshez. Kattintson a végpont elhelyezéséhez.

### Mintamerevítések egy tartószerkezet homlokzati nézetben



## Merevítés hozzáadása alaprajzi nézetben

- 1 Nyisson meg egy alaprajzi nézetet.
- 2 Kattintson a Szerkezet lap ► Szerkezet panel ► Merevítés elemre.
- 3 A Lehetőségek sorban adja meg a Kezdőszint és az eltolási távolság, valamint a Zárószint és az eltolási távolság értékét.
- 4 Kattintson a merevítés kezdő- és végpontjára a projektben.

## Merevítések módosítása

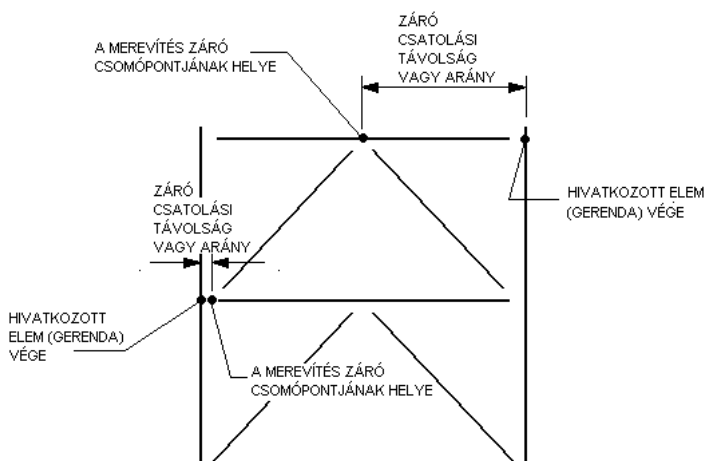
### Csatolt merevítések ellenőrzése

Merevítőelemek hozzáadása után módosíthatja a merevítés tulajdonságait, és meghatározhatja, hogy a merevítés hogyan tartsa a helyét a gerenda mentén. Minden merevítési végpont helyét meg lehet adni a gerendához képest. Ehhez meg kell adni egy távolságot vagy egy hosszarányt, mindkettőt a gerenda végpontjaitól számítva. Amennyiben módosítja a csatlakoztatott gerenda helyzetét vagy hosszát, a merevítés a kiválasztott beállításaitól függően követi a változásokat.

#### Merevítés tulajdonság terminológia

- Kezdő csatolás típusa
- Kezdő csatolási távolság vagy arány
- Hivatkozott elem vége
- Záró csatolás típusa
- Záró csatolási távolság vagy arány
- Hivatkozott elem vége

#### Merevítéscsatolás tulajdonságai



#### A merevítés tulajdonságainak módosítása

- 1 Válasszon ki egy merevítést.
- 2 Kattintson a [Tulajdonságok palettára](#). (További információ: [Merevítés tulajdonságai](#) (649. oldal).)

### Csatolási paraméterek meghatározása

3 A [Tulajdonságok paletta](#) Tartószerkezet területén válassza a következő Kezdő csatolás típusa beállítások egyikét.

- **Távolság:** Ha a merevítés kezdőpontja gerendán található, ez az érték a gerenda közelebbi végpontja és a merevítés kezdőpontja közötti távolságot adja meg.
- **Arány:** Ha a merevítés kezdőpontja gerendán található, ez az érték a gerenda mentén mért százalékban határozza meg a kezdőpont helyét. A 0.5 érték például a csatolt gerenda két vége közé félúton helyezi el a kezdőpontot.

Valamelyik beállítás kiválasztása után adja meg a Kezdő csatolási arány tulajdonság értékét. Valamint, ha a merevítés kezdőpontja oszlopon található, ez a beállítás nem érhető el.

### Hivatkozott elem végének meghatározása

4 Válasszon egy Hivatkozott elem vége tulajdonság értéket. Ez megadja, hogy a hivatkozott elem (a gerenda) melyik végétől mérje a program a távolságot vagy arányt.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha a merevítésvég oszlophoz vagy falhoz csatlakozik, beállítható a szint és az eltolás a pont magasságának megadásához.

---

5 A [Tulajdonságok paletta](#) Egyéb területén jelölje be a Záró csatolás típusa jelölőnégyzetet.

- **Távolság:** Ha a merevítés végpontja egy gerendán található, ez az érték a gerenda közelebbi végpontja és a merevítés végpontja közötti távolságot adja meg.
- **Arány:** Ha a merevítés végpontja gerendán található, ez az érték a gerenda mentén mért százalékban határozza meg a végpont helyét. A 0.5 érték például a csatolt gerenda két vége között félúton helyezi el a végpontot.

Valamelyik beállítás kiválasztása után adja meg a Kezdő csatolási arány tulajdonság értékét. Valamint, ha a merevítés kezdőpontja oszlopon található, ez a beállítás nem érhető el.

## Merevítés tulajdonságai

A merevítések sok tulajdonságát módosíthatja, például a tartószerkezeti, a méret- és az azonosítóadatokat. A merevítés példánytulajdonságai attól függenek, hogy a merevítés gerendához vagy oszlophoz van-e csatolva.

### A merevítés tulajdonságainak módosítása

- 1 Válassza ki a merevítést.
- 2 A merevítés példányparamétereit a [Tulajdonságok palettán](#) szerkesztheti. (További információ: [Merevítés példányparamétere](#) (653. oldal) vagy [Acélmerevítés példánytulajdonságai \(gerendához csatolva\)](#) (651. oldal).)
- 3 A merevítés típusparamétereinek módosításához kattintson a Típus szerkesztése elemre. (További információ: [Acél merevítés típustulajdonságai](#) (649. oldal).)

---

**MEGJEGYZÉS** A típusparaméterek módosítása a projektben lévő összes ilyen típusú merevítésre hatással van. Új merevítéstípus létrehozásához kattintson a Megkettőzés gombra.

---

## Acél merevítés típustulajdonságai

A következő táblázat a szokványos acélmerevítés gerendatípus-tulajdonságait tartalmazza.

Név	Leírás
Tartószerkezet	

Név	Leírás
A	A metszet területe.
Alak	A kijelölt típus alakját határozza meg. Csak HSS családtípusra érvényes.
W	A névleges súly.
<b>Méretek</b>	
Ht	A talp magassága. Csak HSS családtípusra érvényes.
b	A talp szélessége. Csak HSS családtípusra érvényes.
kr	A kr távolság. Csak HSS családtípusra érvényes.
t	A talp vastagsága. Csak HSS családtípusra érvényes.
bf	A talp szélessége.
d	A metszet tényleges mélysége.
k	A k távolság.
k2	A k2 távolság. Ez az érték írásvédett.
tf	A talp vastagsága.
tw	A háló vastagsága.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Összeállítási kód	A hierarchikus listából kiválasztott Unifomat összeállítási kód.
Tételszám	A merevítés tételszáma. További információ: <a href="#">Tételszámok</a> (939. oldal).
Modell	A gyártó belső száma.
Gyártó	A merevítés gyártója.
Típusmegjegyzések	A merevítéstípusra vonatkozó általános megjegyzések bevitelére szolgáló mező. Ez az információ bekerülhet egy jegyzékbe.
URL	Egy olyan weblapra mutató hivatkozás, amely típusspecifikus információkat tartalmazhat.
Leírás	A merevítés választható leírása.
Összeállítási leírás	Az összeállítás leírása az összeállítási kódtól függően. Ez az érték írásvédett.
Típusjel	Egy, az adott merevítést meghatározó érték, például a gyártási jel. A projekt minden egyes merevítésének egyedi értékkel kell rendelkeznie. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a szám már használatban van, de továbbra is használhatja azt. A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).
Költség	A merevítés ára.

Név	Leírás
OmniClass szám	Az OmniClass kivitelezési osztályozási rendszer (OmniClass Construction Classification System) 23. számú táblázatában szereplő szám kategorizálja legjobban a családtypust.
OmniClass cím	Az OmniClass kivitelezési osztályozási rendszer (OmniClass Construction Classification System) 23. számú táblázatában szereplő cím kategorizálja legjobban a családtypust.

## Acélmerevítés példánytulajdonságai (gerendához csatolva)

A következő táblázat egy tipikus acélmerevítés példánytulajdonságait tartalmazza, ha az gerendához van csatolva.

Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Referenciaszint	A kényszerezés szintje.
<b>Kivitelezés</b>	
Kezdet túlnyúlása	A merevítés kezdő végének fizikai éle és azon elem közti távolság, amelyhez a merevítés kapcsolódik.
Vég túlnyúlása	A merevítés záró végének fizikai éle és azon elem közti távolság, amelyhez a merevítés kapcsolódik.
<b>Anyagok és burkolatok</b>	
Merevítés anyaga	A felhasználói teherhordó anyagot határozza meg. További információ: <a href="#">Anyagok fizikai típusparamétere</a> (1580. oldal).
<b>Tartószerkezet</b>	
Szög	A merevítés hosszirányú tengelye körüli elforgatás.
Nyomatékkapcsolat kezdete	A nyomatékbíró keret- vagy konzoljel, lehetőség szerint a merevítés kezdő végén elhelyezve.
Nyomatékkapcsolat vége	A nyomatékbíró keret- vagy konzoljel, lehetőség szerint a merevítés záró végén elhelyezve.
Metszés hossza	A fizikai hossz (nem az analitikus hossz). Ez az érték írásvédett.
Teherhordó használat	Meghatározza a Függőleges merevítés, a Sarokmerevítés vagy az Egyéb beállítást.
Kezdő csatolási szintreferencia	Távolság vagy Arány (százalékban, a gerenda hosszához viszonyítva). A merevítés kezdő végének leválasztási típusa egy megadott gerendavéghez viszonyítva. A gerendához csatlakoztatott merevítésvégpontra érvényes.
Kezdő csatolási magasság	A merevítés kezdő végétől a megadott gerenda végéig számított elválasztásának távolsága vagy aránya (százalékban). A gerendához csatlakoztatott merevítésvégpontra érvényes.
Záró csatolás típusa	Merevítés záró végpontjának leválasztása és a kijelölt gerendavégpont távolsága. A gerendához csatlakoztatott merevítésvégpontra érvényes.

Név	Leírás
Záró csatolási arány	Merevítés záró végpontjának leválasztása és a kijelölt gerendavégpont aránya, százalékban. A gerendához csatlakoztatott merevítésvégpontra érvényes.
Hivatkozott elem vége	A hivatkozott elem (gerenda) kijelölt vége (kezdő- vagy végpontja), amelyhez a merevítés kezdő vége csatlakozik. A gerendához csatlakoztatott merevítésvégpontra érvényes.
<b>Méretek</b>	
Hossz	Az elemek helyét meghatározó alkotóelem-végpontok közötti távolság. Ez az érték írásvédett.
Térfogat	A kijelölt merevítőelem térfogata. Ez az érték írásvédett.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Megjegyzések	A merevítésre vonatkozó megjegyzések bevitelére szolgáló mező.
Jel	Egy, a merevítéshez létrehozott felirat. Lehetséges felhasználás: bolti jel. A projekt minden egyes merevítésének egyedi értékkel kell rendelkeznie. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a szám már használatban van, de továbbra is használhatja azt. A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).
<b>Fázisok</b>	
Létrehozás fázisa	Azt jelöli, hogy melyik fázisban lett létrehozva a merevítőelem. További információ: <a href="#">Projekt fázisok</a> (879. oldal).
Bontás fázisa	Azt jelöli, hogy melyik fázisban lett bontva a merevítőelem. További információ: <a href="#">Projekt fázisok</a> (879. oldal).
<b>Tartószerkezet-számítás</b>	
Kezdő szabadságfok	A kezdő befogásmódot határozza meg: Rögzített, Csuklós, Hajlítónyomaték vagy Felhasználói. A Felhasználói beállítás lehetővé teszi a kezdő szabadságfokok egyenkénti engedélyezését/letiltását.
Kezdő Fx	Elmozdulási szabadságfok a merevítés kezdő végénél, a helyi x tengely mentén.
Kezdő Fy	Elmozdulási szabadságfok a merevítés kezdő végénél, a helyi y tengely mentén.
Kezdő Fz	Elmozdulási szabadságfok a merevítés kezdő végénél, a helyi z tengely mentén.
Kezdő Mx	Forgási szabadságfok a merevítés kezdő végénél, a helyi x tengely mentén.
Kezdő My	Forgási szabadságfok a merevítés kezdő végénél, a helyi y tengely mentén.
Kezdő Mz	Forgási szabadságfok a merevítés kezdő végénél, a helyi z tengely mentén.
Záró befogásmód	Rögzített, Csuklós, Hajlítónyomaték vagy Felhasználói. A Felhasználói beállítás lehetővé teszi a záró szabadságfokok egyenkénti engedélyezését/letiltását.
Záró Fx	Elmozdulási szabadságfok merevítés záró végénél, a helyi x tengely mentén.

Név	Leírás
Záró Fy	Elmozdulási szabadságfok a merevítés záró végénél, a helyi y tengely mentén.
Záró Fz	Elmozdulási szabadságfok a merevítés záró végénél, a helyi z tengely mentén.
Záró Mx	Forgási szabadságfok a merevítés záró végénél, a helyi x tengely mentén.
Záró My	Forgási szabadságfok a merevítés záró végénél, a helyi y tengely mentén.
Záró Mz	Forgási szabadságfok a merevítés záró végénél, a helyi z tengely mentén.
Számítás	Meghatározza, hogy a merevítés feltételei hozzájárulnak-e a harántterhelt elemzéshez. Elérhető a külső elemzőalkalmazásokhoz.
<b>Egyéb</b>	
Kezdet túlnyúlásának számítása	A kezdeti túlnyúlás paraméter maximális távolságát határozza meg. A családparaméterekben van beállítva.
Vég túlnyúlásának számítása	A vég túlnyúlása paraméter maximális távolságát határozza meg. A családparaméterekben van beállítva.

## Merevítés példányparaméterei

A következő táblázat a szokványos merevítés alapértelmezett példánytulajdonságait tartalmazza, amikor az nincs gerendához csatolva:

Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Referenciaszint	A kényszerezés szintje.
<b>Kivitelezés</b>	
Kezdet túlnyúlása	A merevítés kezdőpontjának éle és azon elem közti távolság, amelyhez a merevítés kapcsolódik.
Vég túlnyúlása	A merevítés végpontjának éle és azon elem közti távolság, amelyhez a merevítés kapcsolódik.
<b>Anyagok és burkolatok</b>	
Merevítés anyaga	A felhasználói teherhordó anyag. További információ: <a href="#">Anyagok fizikai típusparaméterei</a> (1580. oldal).
<b>Tartószerkezet</b>	
Szög	A merevítés hosszirányú tengelye körüli elforgatás.
Nyomatékkapcsolat kezdete	A nyomatékbíró keret- vagy konzoljel, lehetőség szerint a merevítés kezdő végén elhelyezve.

Név	Leírás
Nyomatékkapcsolat vége	A nyomatékbíró keret- vagy konzoljel, lehetőség szerint a merevítés záró végén elhelyezve.
Metszés hossza	A fizikai hossz. Ez az érték írásvédett.
Teherhordó használat	A teherhordó használatot határozza meg: Függőleges merevítés, Sarokmerevítés vagy Egyéb.
Kezdő csatolási szintreferencia	A merevítés kezdő végének kényszerezési szintje.
Kezdő csatolási magasság	A kezdő vég kezdő csatolási szintreferenciától számított magassága.
Záró csatolási szintreferencia	A merevítés záró végének kényszerezési szintje.
Záró csatolási magasság	A záró vég záró csatolási szintreferenciától számított magassága.
Betontakarás - Felső felület	Csak beton gerendákra érvényes. A betontakarás távolsága az oszlop felső felületétől.
Betontakarás - Alsó felület	Csak beton gerendákra érvényes. A betontakarás távolsága az oszlop alsó felületétől.
Betontakarás - Egyéb felületek	Csak beton gerendákra érvényes. A betontakarás távolsága az oszloptól a szomszédos elemfelületekig.
Vasalás becsült térfogata	A kijelölt elem becsült vasalási térfogatát határozza meg. Ez egy írásvédett paraméter, amely csak akkor jelenik meg, ha vasalást helyezett el.
<b>Méretek</b>	
Hossz	A merevítés fekvési vonalának hossza. Ez az érték írásvédett.
Térfogat	A kijelölt merevítőelem térfogata. Ez az érték írásvédett.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Megjegyzések	Felhasználói megjegyzések.
Jel	Egy, a merevítéshez létrehozott felirat. Lehetséges felhasználás: bolti jel. A projekt minden egyes merevítésének egyedi értékkel kell rendelkeznie. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a szám már használatban van, de továbbra is használhatja azt. A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).
<b>Fázisok</b>	
Létrehozás fázisa	Azt jelöli, hogy melyik fázisban lett létrehozva a merevítőelem. További információ: <a href="#">Projekt fázisok</a> (879. oldal).
Bontás fázisa	Azt jelöli, hogy melyik fázisban lett bontva a merevítőelem. További információ: <a href="#">Projekt fázisok</a> (879. oldal).
<b>Tartószerkezet-számítás</b>	

Név	Leírás
Kezdő szabadságfok	A kezdő befogásmódot határozza meg: Rögzített, Csuklós, Hajlítónyomaték vagy Felhasználói. A Felhasználói beállítás lehetővé teszi a kezdő szabadságfokok egyenkénti engedélyezését/letiltását.
Kezdő Fx	Elmozdulási szabadságfok a merevítés kezdő végénél, a helyi x tengely mentén.
Kezdő Fy	Elmozdulási szabadságfok a merevítés kezdő végénél, a helyi y tengely mentén.
Kezdő Fz	Elmozdulási szabadságfok a merevítés kezdő végénél, a helyi z tengely mentén.
Kezdő Mx	Forgási szabadságfok a merevítés kezdő végénél, a helyi x tengely mentén.
Kezdő My	Forgási szabadságfok a merevítés kezdő végénél, a helyi y tengely mentén.
Kezdő Mz	Forgási szabadságfok a merevítés kezdő végénél, a helyi z tengely mentén.
Záró szabadságfok	A záró szabadságfokot határozza meg: Rögzített, Csuklós, Hajlítónyomaték vagy Felhasználói. A Felhasználói beállítás lehetővé teszi a záró szabadságfokok egyenkénti engedélyezését/letiltását.
Záró Fx	Elmozdulási szabadságfok merevítés záró végénél, a helyi x tengely mentén.
Záró Fy	Elmozdulási szabadságfok a merevítés záró végénél, a helyi y tengely mentén.
Záró Fz	Elmozdulási szabadságfok a merevítés záró végénél, a helyi z tengely mentén.
Záró Mx	Forgási szabadságfok a merevítés záró végénél, a helyi x tengely mentén.
Záró My	Forgási szabadságfok a merevítés záró végénél, a helyi y tengely mentén.
Záró Mz	Forgási szabadságfok a merevítés záró végénél, a helyi z tengely mentén.
Számítás	Külső elemzőalkalmazások által használt módszer annak meghatározásához, hogy a merevítés feltételei hozzájárulnak-e a harántterhelt elemzéshez.
<b>Egyéb</b>	
Kezdet túlnyúlásának számítása	A kezdeti túlnyúlás paraméter maximális távolságát határozza meg. A családparaméterekben van beállítva.
Vég túlnyúlásának számítása	A vég túlnyúlása paraméter maximális távolságát határozza meg. A családparaméterekben van beállítva.

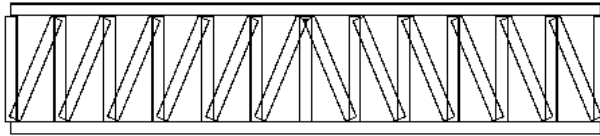
## Rácsos tartók

A Revit Architecture programban rácsostartót is hozzáadhat az épületmodellhez. A Rácsostartó eszközzel rácsostartót hozhat létre a kiválasztott rácsostartó családtypusban megadott elrendezés és egyéb paraméterek alapján. Rácsostartócsalád létrehozásával kapcsolatos további információ: [Rácsostartócsalád létrehozása](#) (657. oldal).

Az elrendezésben lévő vonalak adják meg a rácsostartót alkotó alemek, mint a felső öv, alsó öv és a rácsrúd elemek elhelyezését.

Az egy családon belüli összes típus ugyanazt az elrendezést követi. Az egyes típusok más paramétereket adnak meg, például az övek és rácselemek modellezéséhez használt teherhordó vázszerkezet családokat.

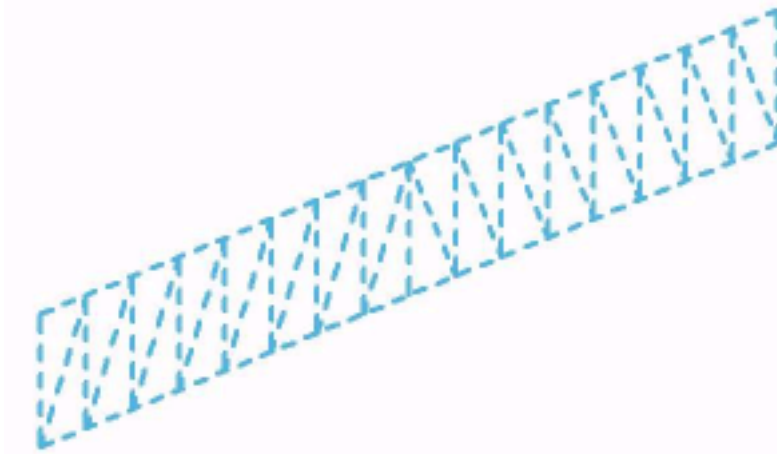
A Rácsostartó eszköz használatához válasszon egy rácsostartó családtípust, majd adja meg a rácsostartó kezdőpontját és a végpontját a rajzterületen. Ezután a Revit Architecture létrehozza a szükséges teherhordó vázrendszer elemeket, amelyeket a választott család által megadott elrendezés szerint helyez el.



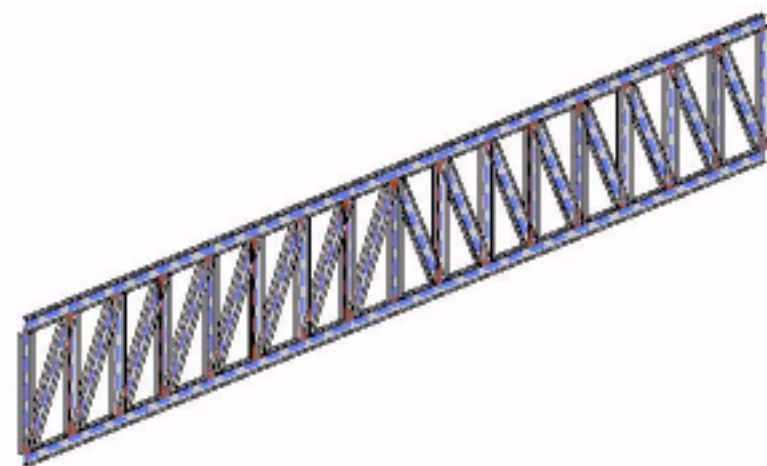
---

**MEGJEGYZÉS** Ha a mutatót egy rácsostartó fölé viszi a rajzterületen, a rácsostartó kék szaggatott vonalakkal jelenik meg. Ha a szaggatott kék vonalak bármelyikére kattint, azzal a teljes rácsostartót kijelöli. A rácsostartót alkotó alelemek, például a felső öv, alsó öv és a rácsrúd elemek külön is kijelölhetők.

---



Tartószerkezeti vázelemek hoz létre az egyes elrendezési vonalak mentén. A tartószerkezeti vázelemek a rácsostartó elrendezési családjában definiálhatja. Ugyanannak a családnak számos különböző típusa tartalmazhat ugyanolyan geometriai elrendezést használó különböző előre beállított vázszerkezeti családokat.



---

**MEGJEGYZÉS** A geometriai elrendezés tartalmazza a rácsostartó típushoz hozzárendelt tartószerkezeti elemeket. Ezeknek a szerkezeti elemeknek módosítható a mérete, de a méretet az adott rácsostartócsaládban elérhető méretek közül kell kiválasztani. A tartószerkezeti váztípusokat a rácsostartó elrendezéscsalád definíciós RFA-fájljában adhatja meg. További információ: [Rácsostartócsalád létrehozása](#) (657. oldal).

---

## Rácsostartócsalád létrehozása

A rácsostartó elrendezéscsaládok olyan vonalakkól állnak, amelyek a rácsostartó elemeit adják meg, például az övek és a rácsok. Az öv- és rácselemeket úgy hozza létre a program, hogy azok tengelye (helyi x-tengely) a rácsostartó elrendezéscsaládban megadott elrendezési vonalakkal essen egybe. A teljes elrendezés úgy alakul át, hogy a két vég referenciasíkja közti távolságot a program a rácsostartó példány projektbeli alakjából számolja. A Hossz paramétert arra használhatja a rácsostartó elrendezéscsaládban, hogy kiszámítsa a függőleges rácsrudak pontos helyét, vagy kiszámítsa, hány panelt kell létrehozni a projektkörnyezetben.



### Rácsostartócsalád-szerkesztő eszközei

- Kattintson az Alap lap ► Részlet panel ► Felső övrúd elemre, hogy megadja a felső övrúd elrendezési vonalainak geometriai konfigurációját és helyét.
- Kattintson az Alap lap ► Részlet panel ► Alsó övrúd elemre, hogy megadja az alsó övrúd elrendezési vonalainak geometriai konfigurációját és helyét.
- Kattintson az Alap lap ► Részlet panel ► Rács elemre a függőleges és ferde rácsrudak elrendezési vonalainak megrajzolásához.
- Az övrudakhoz és rácsokhoz használt teherhordó vázrendszer-család-típusok kiválasztásához kattintson az Alap lap ► Tulajdonságok panel ► Családtípus elemre.

Ugyanannak az elrendezéscsaládnak több különböző típusát is létrehozhatja. Az egyes típusok közti különbségek a következők lehetnek.

- Az övrudakhoz és rácsokhoz használt szerkezeti vázrendszer-család-típusok
- Az öv- és rácselemek elfordulása a helyi x-tengelyük körül
- Az elem záró befogásmódja

## Új elrendezéscsalád-fájl létrehozása rácsostartóhoz

- 1 Kattintson a  ► Új ► Család parancsra. Keresse meg az angolszász vagy a metrikus sablonkönyvtárat, és válassza ki a Structural Trusses.rft családsablonfájlt. Kattintson a Megnyitás gombra az új családfájl megnyitásához.
- 2 Kattintson az Alap lap ► Tulajdonságok panel ► Családtípusok elemre. A Családtípusok párbeszédpanelen kattintson az Új gombra, majd adjon egy nevet a rácsostartótípusnak. Ismétlje meg ezt a lépést a rácsostartócsalád minden egyes tervezett típusa esetén. A párbeszédpanel bezárásához kattintson az OK gombra.
- 3 Kattintson a Beillesztés lap ► Betöltés elemtárból panel ► Vázrendszer-család betöltése elemre.  
Ahhoz, hogy meghatározhasa a rácsostartócsaláddal használni kívánt vázrendszer-családokat, először be kell töltenie azokat a rácsostartó elrendezéscsaládba. Keresse meg az angolszász vagy a metrikus családkönyvtárat, és válassza ki az övrudak és rácsok vázrendszer-családjait. Ezek teherhordó vázrendszer-családok vagy általános jelöléscsaládok lehetnek. Ezt a lépést minden rácsostartótípusnál ismétlje meg.
- 4 Kattintson az Alap lap ► Tulajdonságok panel ► Családtípusok elemre. Minden egyes rácsostartócsalád-típus esetén válassza ki a felső övrúddhoz, alsó övrúddhoz, függőleges rácsokhoz és ferde rácsokhoz használni kívánt vázrendszer-típust. A párbeszédpanel bezárásához kattintson az OK gombra.
- 5 Kattintson a  ► Mentés másként gombra. Adjon meg egy nevet az új rácsostartócsaládnak, majd kattintson a Mentés gombra.

## Rácsostartócsalád paramétereinek hozzáadása

- 1 A Családszerkesztőben kattintson az Alap lap ► Tulajdonságok panel ► Családtípusok parancsra.
- 2 A paraméterek területén lehetősége van hozzáadni, módosítani vagy eltávolítani paramétereket a családtípusból. Adja meg a paraméterbeállításokat, majd kattintson az OK gombra.
- 3 Írja be a képleteket, és adja meg a paraméterbeállításokat. További információ: [Paraméterek létrehozása](#) (513. oldal).

Ha a teherhordó vázrendszertípus mezőt üresen hagyja egy rácsostartó elrendezéscsaládban, a rácsostartó a következők szerint fog viselkedni:

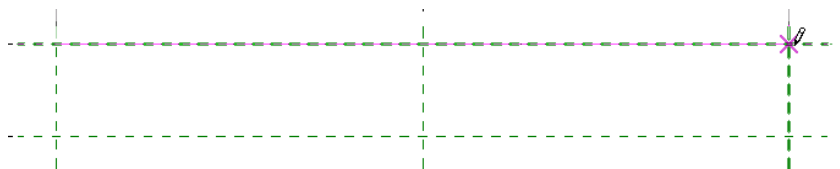
- A rácsostartótípusban a rácsostartó elemek értéke a **Vázrendszer típusának beállítása** értéket fogja megjeleníteni, ami azt jelenti, hogy a rácsostartó az alapértelmezett vagy a projektben legutóbb létrehozott teherhordó vázrendszertípust fogja használni.
- Ha **Vázrendszer típusának beállítása** értékre van beállítva, a Revit Architecture nem fogja a vázszerkezeti elemek értékét módosítani a családtípus tulajdonságaiban, ha egy rácsostartót hoz létre a projektkörnyezetben. Az alapértelmezett **Vázrendszer típusának beállítása** beállítás marad érvényes mindaddig, amíg nem módosítja azt a családtípus tulajdonságai közt.

## Rácsostartócsalád elrendezésének vázlatolása

A teherhordó rácsostartócsalád sablonja 5 állandó referenciasíkot biztosít: a felső, az alsó, a bal, a középső és a jobb síkok jelzik a rácsostartó fesztáv hosszát. Azok a rácsostartó-elrendezési vonalak, amelyek ezeken a síkokon végződnek vagy egybe esnek velük, megtartják a kapcsolatot az elrendezési transzformáció során a projektkörnyezetben.

### Rácsostartó övrúdjaknak vázlatolása

- 1 Kattintson az Alap lap ► Részlet panel ► Felső övrúd elemre.
- 2 A felső referenciasík mentén vázlatolja a felső övrudat. További információ: [Vázlatkészítés](#) (1383. oldal).



- 3 Kattintson a vonalhoz tartozó lakat jelre az övrúd rögzítéséhez a síkhoz.
- 4 Kattintson az Alap lap ► Részlet panel ► Alsó övrúd parancsra.
- 5 Az alsó referenciasík mentén vázlatolja az alsó övrudat.
- 6 Kattintson újra a lakat jelre az övrúd rögzítéséhez a síkhoz.

### Rácsostartóháló vázlatolása

- 7 Kattintson az Alap lap ► Részlet panel ► Rács elemre.
- 8 Vázlatolja a panelrácokat.
- 9 Ha szükséges, helyezzen el további méreteket a vázlatolt vonalak és a referenciasíkok közé.
- 10 Mentse el a fájlt a családok könyvtárába. A rácsostartó ezzel készen áll a modellbe való betöltésre.
- 11 Kattintson az Alap lap ► Családszerkesztő panel ► Betöltés a projektbe elemre.

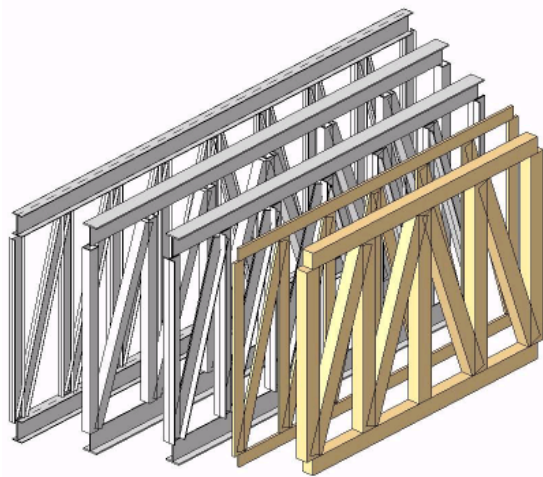
---

**MEGJEGYZÉS** Rácsostartó elem modellbe betöltésével kapcsolatos további információ: [Tartószerkezet alkotóelem családok betöltése](#) (557. oldal). Figyeljen arra, hogy a rácsostartót alaprajzi nézetbe húzza be, ne homlokzati nézetbe.



---

## Rácsostartó hozzáadása

A Revit Architecture úgy transzformálja a rácsostartó elrendezését, hogy az megfeleljen a rácsostartó fesztávjának, és olyan vázrendszer elemeket hoz létre, amelyek a transzformált rácsostartó-elrendezés vonalaira illeszkednek. További információ: [Rácsostartócsalád létrehozása](#) (657. oldal).



### Rácsostartó hozzáadása

- 1 Nyissa meg annak az épületszintnek egy nézetét, amelyhez hozzá kívánja adni a rácsostartót.
- 2 Kattintson a Szerkezet lap ► Szerkezet panel ► Rácsostartó elemre.
- 3 A [Tulajdonságok palettán](#) válassza ki a rácsostartó típusát a [Típusválasztó](#) legördülő listából.
- 4 Kattintson a [Módosítás | Elhelyezés: Rácsostartó lap](#) ► [Rajz panel](#) ►  (Vonal) elemre a rácsostartó kezdő- és végpontjának megadásához, vagy kattintson a  (Jelöljön ki vonalakat) elemre, majd válasszon egy olyan élet vagy vonalat, amelyhez kényszeríteni kívánja a rácsostartómodellt.

## Rácsostartó hozzárendelése tetőhöz vagy szerkezeti födémhez

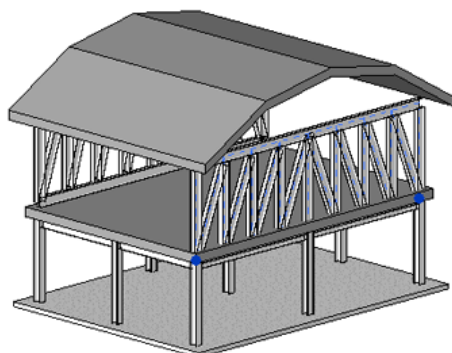
Egy rácsostartó tetőhöz vagy szerkezeti födémhez való hozzárendelése kényszeríti a rácsostartót, hogy az övrúdait az elemhez igazítsa. A következő szabályok érvényesek a csatolt rácsostartókra.


- Az övrudak helyei a csatolásoktól és a teherhordó övrudak hozzárendeléseitől függenek.
  - Ha rácsostartó felső övrúdját csatolja, a fekvési vonala a csatolt elem alsó felülete.
  - Ha rácsostartó alsó övrúdját csatolja, a fekvési vonala a csatolt elem felső felülete lesz.
  - Ha csak a nem teherhordó övrudat csatolja, a teherhordó övrúd helye a nem csatolt övrúd aktuális fekvési vonala.
  - Ha csak a teherhordó övrudat csatolja, a nem teherhordó övrúd helye a Rácsostartó magassága tulajdonság által eltoltt rácsostartó fekvési vonala. Az eltolás a felső övrudak pozitív távolságát és az alsó övrudak negatív távolságát jelzi.
- A rácsostartó övrúdja fekvési vonalának a tető vagy szerkezeti födém alatt (a felső övrúd csatlakoztatásakor) vagy felett (az alsó övrúd csatlakoztatásakor) kell lennie.
- A felső övrúdnak mindig magasabban kell lennie, mint az alsó övrúdnak. Érintkezhetnek, de soha nem keresztezik egymást.

- A tető vagy szerkezeti födém szélességének legalább akkorának kell lennie, mint a rácsostartó szélességének. A rácsostartók nem csatolhatók olyan szerkezeti födémekhez vagy tetőkhöz, amelyek nem teljesen fedik azt.

### Rácsostartó csatolása

- 1 Ellenőrizze, hogy a **tető és a szerkezeti födém láthatósága** be legyen kapcsolva az aktuális nézetben.
- 2 Válasszon ki egy vagy több csatolandó rácsostartót.

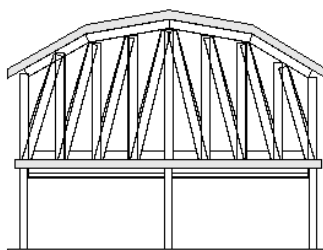
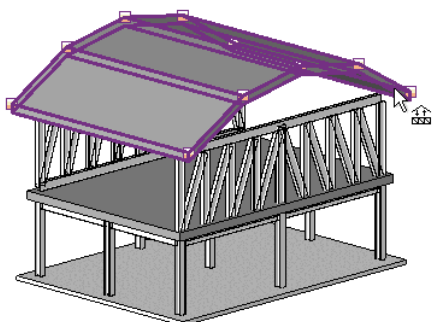


- 3 A szalagon kattintson a  (Felső/alsó csatolás) eszköze.
- 4 A Lehetőségek sorban válassza a Rácsostartók csatolása: Felső vagy Alsó elemet a megfelelő csatolt rácsostartó övrúdhoz.
- 5 Jelölje ki a tetőt vagy szerkezeti födémeket.

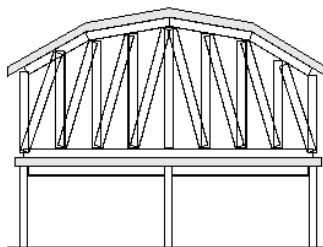
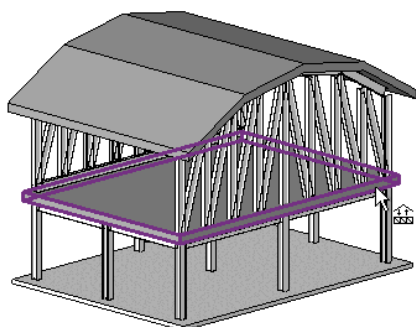
#### A tető/szerkezeti födém kiválasztása

#### A csatolt rácsostartó

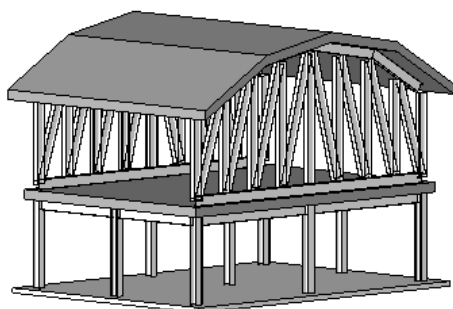
Felső  
övrudak



Alsó  
övrudak




A rács csatolása megtörtént.



**MEGJEGYZÉS** Nem minden rácsostartócsalád csatolható megfelelően a tetőkhöz vagy szerkezeti födémekhez. Ahhoz, hogy az övrúd igazodjon a kapcsolódó tető vagy szerkezeti födém alakjához, az elrendezés család övrúdja vázlatvonalainak a felső referenciasíkba kell esniük. A tető/szerkezeti födém profilja a család referenciasíkjának transzformációját adja meg, az övrúd alakját nem. A rácsostartó profiljának alakja nincs elvetve. Ha a rácsostartót később leválasztja, az eredeti profil jelenik meg.

### Rácsostartó leválasztása

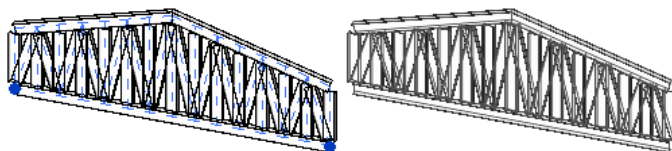
- 1 Jelölje ki a csatolt rácsostartót.
- 2 A szalagon kattintson a  (Felső/alsó leválasztás) eszközre.
- 3 Jelölje ki azt a tetőt vagy szerkezeti födémeket, amelyről le szeretné választani a rácsostartót.
- 4 (Választható) Kattintson a Lehetőségek sorban a Mindegyik leválasztása parancsra a felső és alsó övrudak leválasztásához.

Leválasztja a rácsostartót, és megőrzi az eredeti profilalakat.

## Rácsostartó családok eltávolítása

Eltávolíthatja a rácsostartócsaládokat a projektből úgy, hogy az övrúdjaik és hálói a helyükön maradjanak.

- 1 Jelölje ki a rácsostartót.
- 2 Kattintson a **Módosítás | Teherhordó rácsostartó lap** ► **Rácsostartó módosítása panel** ► **Rácsostartó család eltávolítása** parancsra.



A rácsostartó család eltűnik a kiválasztásból, és a vázszerkezet elemei a helyükön maradnak.

## Rácsostartó profiljának szerkesztése




A nem alaprajzi és merőleges homlokzati, metszeti vagy 3D nézetekben szerkesztheti a rácsostartók terjedelmét. A profil szükséges igazításaihoz létrehozhat új vonalakat, törölhet meglévő vonalakat és használhatja a metszés és a szerkesztés eszközeit. A rácsostartó profiljának szerkesztésével a felső- és az alsó övrudat olyan alakúra módosíthatja, amilyenre csak szeretné.

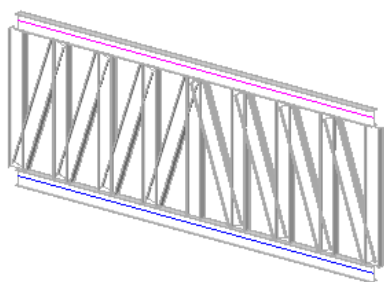
---

**MEGJEGYZÉS** A program nem minden rácsostartócsaládot transzformál megfelelően a profilvázlatba. Ahhoz, hogy a felső és alsó övrúd igazodjon a profil alakjához, az elrendezéscsalád felső- és alsó övrúdjának vázlatvonalai a felső- és alsó referenciasíkokba kell, hogy essenek. A felső és alsó övrúd-referencia eszközzel profilvázlatban megrajzolt görbék a család felső és alsó referenciasíkjainak transzformációját adják meg, nem pedig az alsó- és felső övrudak alakját.

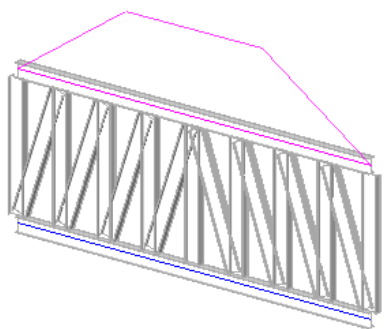
---

### Rácsostartó profil szerkesztése

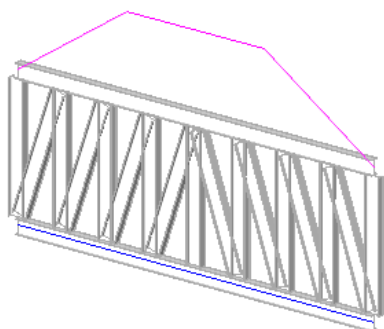
- 1 Jelöljön ki egy szerkeszteni kívánt rácsostartót.
- 2 A szalagon kattintson a  (Profil szerkesztése) eszközre.
- 3 Kattintson a  (Felső övrúd) vagy az  (Alsó övrúd) elemre.




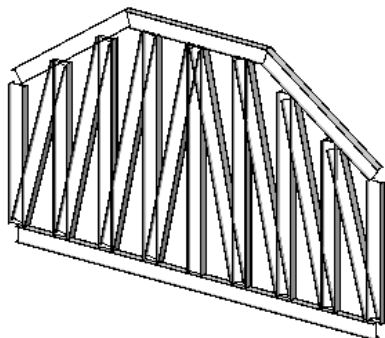
- 4 Válasszon egy vonal eszközt.
- 5 Vázlatolja azt a profilt, amelyhez a rácsostartó kényszerezve lesz.



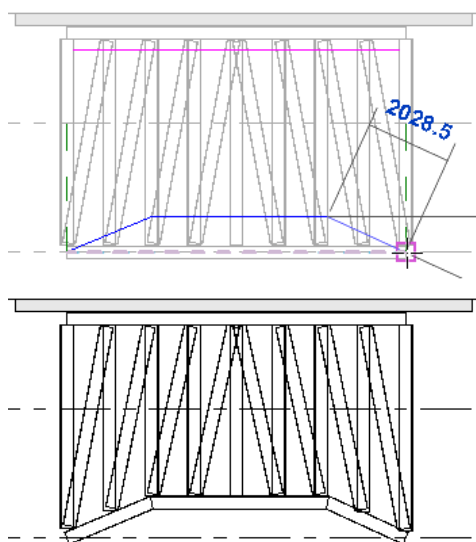
- 6 Jelölje ki a régi síkprofilt, majd törölje.



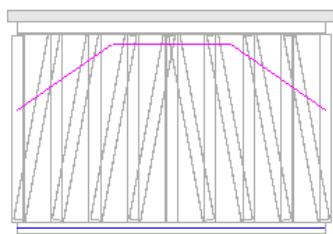
- 7 A szalagon kattintson a  (Szerkesztési mód befejezése) elemre.




A program a rácsostartómodellt úgy alakítja, hogy megfeleljen az új profil kényszereinek. Szükség esetén szerkesztheti a rácsostartók övrúdjait, amíg csatlakoztatva vannak.



Ha a rácsostartó szerkesztett övrúdhhoz csatlakozik, a program figyelmen kívül hagyja a profilt. A szerkezeti födém vagy tető csatolt felülete határozza meg az övrúd geometriáját. A rácsostartó profil alakja nincs elvetve, és megjelenik, ha a rácsostartót később leválasztja.



---

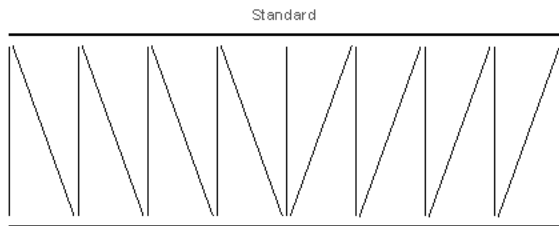
**TIPP** Kattintson a  (Profil visszaállítása) gombra a rácsostartó visszaállításához az eredeti profilra.

---

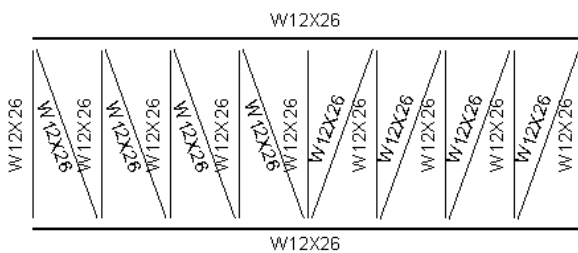
## Rácsostartó címkézése

A rácsostartókat feliratozhatja szerkezeti rácsostartókhoz tartozó címkéssel vagy egyéni szerkezeti vázrendszercímkékkel. A rácsostartócsalád címkei általában a következő helyen találhatóak: Imperial vagy Metric Library\Annotations\Structural\Structural Truss Tag.rfa. Ezek a címkék a rácsostartócsalád típusát jelentik meg.

### Rácsostartó család címkéje

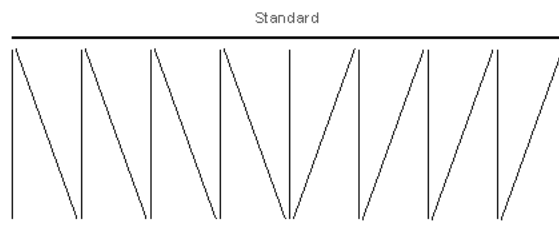


### Vázrendszercímkék



## Rácsostartócímke elhelyezése

- 1 Kattintson a Feliratozás lap ► Címke panel ► Címke kategória alapján elemre.
- 2 (Választható) Kattintson a Lehetőségek sorban a Címkék elemre a teherhordó rácsostartó címke stílusának kijelöléséhez vagy betöltéséhez. További információ: [Címke stílusok betöltése](#) (1593. oldal).
- 3 (Választható) Jelölje be a Lehetőségek sorban a Függőleges vagy a Vízszintes jelölőnégyzetet a címke irányának megadásához.
- 4 (Választható) Jelölje be a Lehetőségek sorban a Mutató jelölőnégyzetet, ha mutatóvonalat is kíván a címkével használni. Adjon meg egy értéket a mutató hosszának a Mutató jelölőnégyzet melletti szövegmezőben.
- 5 Kattintson a rácsostartóra.  
Ekkor a program elhelyezi a teherhordó rácsostartó címkejét. Kattintson a címkére és helyezze át, ha szükséges.



## Teherhordó vázrendszer címkéjének elhelyezése a rácsostartó elemeken

A teherhordó vázrendszer címkéi az elemekkel párhuzamosan helyezkednek el a létrehozott övrudak és rácsok felett.

- 1 A **Ctrl** billentyű nyomva tartása közben jelölje ki a rácsostartó övrúdait és rácsait.

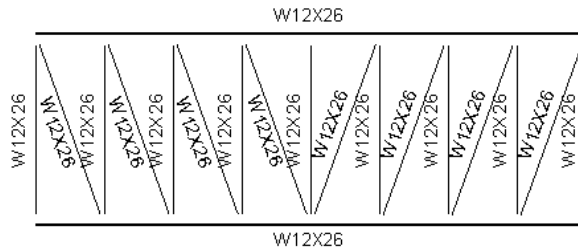
2 Kattintson a Feliratozás lap ► Címke panel ► Minden címkézése elemre.

3 A Címkézetlen címkézése párbeszédpanelen jelölje be az Aktuális nézet kiválasztott objektumai jelölőnégyzetet.

4 Kattintson a teherhordó vázrendszerek címkéinek egyik kategóriájára a rácsostartó elemekhez való használatához.

5 Kattintson az OK gombra.

A program elhelyezi a teherhordó vázrendszer címkéit. Kattintson a címkére és helyezze át, ha szükséges.



## A rácsostartó új rácsainak címkézése

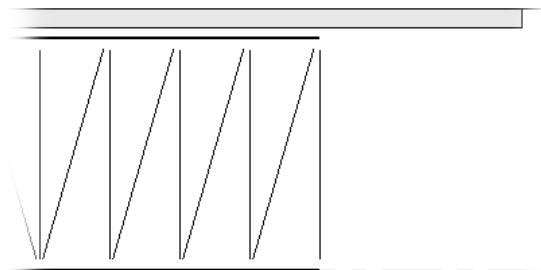
A rácsostartó elhelyezése után megadhatja az új rácsokhoz tartozó vázrendszercímkék elhelyezését, ha átméretezi a rácsostartót.

**MEGJEGYZÉS** A rácsostartók átméretezése előtt be kell töltenie egy vázrendszercímke-családot.

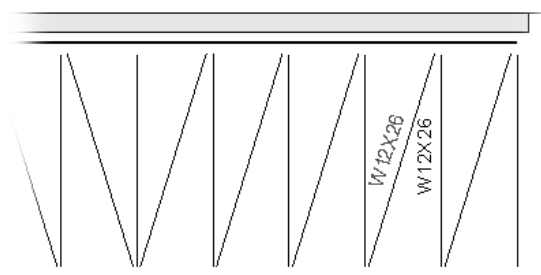
- 1 A rajzterületen jelölje ki a rácsostartót.
- 2 A [Tulajdonságok paletta](#) Azonosítóadatok területén a Nézet új elemeinek címkézése legördülő listából válassza a Nincs értéket vagy egy párhuzamos homlokzati nézetet.
- 3 Kattintson az Alkalmaz gombra.

A választása címkéket fog elhelyezni a jövőbeli elemekhez egy adott homlokzaton.

Rácsostartó kezdeti helye



Bővített rácsostartó



Új elemeket a rácsostartó hosszának növelésével adhat hozzá. Kattintson a címkére és helyezze át, ha szükséges.

## Rácsostartócímke-családok szerkesztése

A rácsostartócímkék és azok feliratai a Családszerkesztővel módosíthatók.

- 1 A rajzterületen jelölje ki a rácsostartócímkét.
- 2 Kattintson a **Módosítás | Rácsostartók lap** ► **Mód panel** ► **Család szerkesztése** elemre.
- 3 Szerkessze a rácsostartócímkét és feliratot.  
További információ: [Címkék](#) (945. oldal) és [Feliratok](#) (526. oldal).
- 4 Kattintson az **Alap lap** ► **Családszerkesztő panel** ► **Betöltés a projektbe** elemre.

## Rácsostartó visszaállítása

A rácsostartó elemek módosításai nagy részét visszavonhatja és visszaállíthatja a típusdefiníció szerinti eredeti értékeket a **Visszaállítás** eszközzel. A visszaállítási funkció újból rögzíti és beállítja a rácsostartó tagokat az alapértelmezett definíciójuk szerint.

---

**MEGJEGYZÉS** A **Visszaállítás** eszköz nem állítja vissza a rácsostartó profilját.

---

A **Visszaállítás** eszközzel a következő műveleteket végezheti el rácsostartókon:

- Visszaállítja a felülírt elemméreteket a rácsostartó objektum típusulajdonságaiban a **Teherhordó** típus paraméterben megadott méretekre.
- Törölt elemek visszaállítása.
- Visszaállítja az összes áthelyezett elemet az eredeti helyére.
- Visszaállítja az összes felülírt példányparamétert az eredeti értékre, és újra rögzíti az összes rögzítetlen elemet.

### A **Visszaállítás** eszköz használata rácsostartókon

- 1 Válassza ki a visszaállítani kívánt rácsostartót.
- 2 Kattintson a **Módosítás | Teherhordó rácsostartó lap** ► **Rácsostartó módosítása panel** ► **Rácsostartó visszaállítása** parancsra.

## Rácsostartó tulajdonságai

A teherhordó rácsostartók számos típus- és példánytulajdonságát módosíthatja.

### Rácsostartó tulajdonságainak módosítása

- 1 Jelölje ki a rácsostartót.
- 2 A rácsostartó példányparamétereit a **Tulajdonságok palettán** szerkesztheti. (Lásd: [Rácsostartó objektum példánytulajdonságai](#) (669. oldal) vagy [Rácsok példánytulajdonságai](#) (670. oldal) vagy [Felső/alsó övrúd példányparamétere](#) (673. oldal).)
- 3 A rácsostartó típusparamétereinek módosításához kattintson a **Típus szerkesztése** gombra. (További információ: [Rácsostartó objektumok típusulajdonságai](#) (667. oldal).)

---

**MEGJEGYZÉS** A típusparaméterek változásai a projektben lévő összes rácsostartóra hatással vannak. Új rácsostartótípus létrehozásához kattintson a **Megkettőzés** gombra.

---

## Rácsostartó objektumok típus tulajdonságai

Név	Leírás
<b>Felső övrudak</b>	
Teherhordó vázrendszertípus	Megadja a felső övrudak teherhordó vázrendszertípusát.
Kezdő szabadságfok	Megadja a szabadságfokokat: lehet Csuklós, Befogott és Hajlítónyomaték.
Záró szabadságfok	Megadja a szabadságfokokat: Csuklós, Befogott és Hajlítónyomaték típusok választhatók.
Szög	Az alakzat hosszirányú tengelye körüli elforgatás.
Statikai függőleges vetítés	Megadja a megfelelő statikai vonalak helyét. Ha az Automatikus észlelés lehetőséget választja, a statikai modellek a gerendákkal megegyező szabályokat fogják követni.
<b>Függőleges hálók</b>	
Teherhordó vázrendszertípus	Megadja a függőleges rácsok teherhordó vázrendszertípusát.
Kezdő szabadságfok	Megadja a szabadságfokokat: lehet Csuklós, Befogott és Hajlítónyomaték.
Záró szabadságfok	Megadja a szabadságfokokat: lehet Csuklós, Befogott és Hajlítónyomaték.
Szög	Az alakzat hosszirányú tengelye körüli elforgatás.
<b>Átlós hálók</b>	
Teherhordó vázrendszertípus	Megadja az átlós hálók teherhordó vázrendszertípusát.
Kezdő szabadságfok	Megadja a szabadságfokokat: lehet Csuklós, Befogott és Hajlítónyomaték.
Záró szabadságfok	Megadja a szabadságfokokat: lehet Csuklós, Befogott és Hajlítónyomaték.
Szög	Az alakzat hosszirányú tengelye körüli elforgatás.
<b>Alsó övrudak</b>	
Teherhordó vázrendszertípus	Megadja az alsó övrudak teherhordó vázrendszertípusát.
Kezdő szabadságfok	Megadja a szabadságfokokat: lehet Csuklós, Befogott és Hajlítónyomaték.
Záró szabadságfok	Megadja a szabadságfokokat: lehet Csuklós, Befogott és Hajlítónyomaték.
Szög	Az alakzat hosszirányú tengelye körüli elforgatás.

Név	Leírás
Statikai függőleges vetítés	Megadja a megfelelő statikai vonalak helyét. Ha az Automatikus észlelés lehetőséget választja, a statikai modellek a gerendákkal megegyező szabályokat fogják követni.
<b>Kivitelezés</b>	
A rácsok szimbolikus metszéssel rendelkeznek	Engedélyezi a rácsok durva megjelenítésének metszését.
Rács tájolása	Megadja a rács tájolását: lehet függőleges vagy merőleges. Az alapértelmezett beállítás a függőleges. A függőlegesre beállított rácsok megtartják a függőleges tájolásukat a projektben. Ha merőlegesre vannak állítva, akkor a rácsok mindig megtartják a 90 fokot azzal az övrúddal, amelyhez csatlakoznak.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Tételszám	A rácsostartó tételszámának hozzáadásához és szerkesztéséhez használható. A Tételszámok párbeszédpanel megnyitásához kattintson az értékmegzőbe. További információ: <a href="#">Tételszámok</a> (939. oldal).
Modell	A gyártó belső száma.
Gyártó	A rácsostartó gyártója.
Típusmegjegyzések	A rácsostartó típusára vonatkozó általános megjegyzések bevitelére szolgáló mező. Ez az információ bekerülhet egy jegyzékbe.
URL	Egy olyan weblapra mutató hivatkozás, amely típusspecifikus információkat tartalmazhat.
Leírás	A rácsostartó leírása.
Összeállítási kód	Az összeállítás leírása az összeállítási kódtól függően. Ez az érték írásvédett.
Típusjel	Egy, az adott rácsostartót megkülönböztető érték, például a gyártási jel. Ennek egyedi értéknek kell lennie a projektben található minden egyes rácsostartó esetében. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a szám már használatban van, de továbbra is használhatja azt. A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).
Költség	A rácsostartótípus költsége.
OmniClass szám	Az OmniClass kivitelezési osztályozási rendszer (OmniClass Construction Classification System) 23. számú táblázatában szereplő szám kategorizálja legjobban a családtypust.
OmniClass cím	Az OmniClass kivitelezési osztályozási rendszer (OmniClass Construction Classification System) 23. számú táblázatában szereplő cím kategorizálja legjobban a családtypust.

## Rácsostartó objektum példánytulajdonságai

Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Referenciaszint	A kezdő és záró szinteltolások meghatározásának alapjául szolgáló szint. Ez az érték a rácsostartó munkasíkjától függ. Ha a rácsostartót leválasztja a munkasíkjáról, akkor adhatja meg ezt a paramétert.
Kezdő szinteltolás	A fekvési vonal kezdőpontjának referenciasíktól való függőleges eltolását adja meg.
Záró szinteltolás	A fekvési vonal végpontjának referenciasíktól való függőleges eltolását adja meg.
<b>Tartószerkezet</b>	
Felső övrúd létrehozása	Létrehozza a felső övrudat. Ha nem kívánja, hogy a program létrehozza a felső övrudat, törölje a jelölőnégyzet jelölését. Ez térbeli rácsostartók létrehozásánál hasznos az átfedések elkerüléséhez.
Alsó övrúd létrehozása	Létrehozza az alsó övrudat. Ha nem kívánja, hogy a program létrehozza az alsó övrudat, törölje a jelölőnégyzet jelölését. Ez térbeli rácsostartók létrehozásánál hasznos az átfedések elkerüléséhez.
Teherhordó övrúd	Megadja a teherhordó övrudat, ezzel megadva a rácsostartó fekvési vonalhoz viszonyított helyét.
Elforgatási szög	Megadja a rácsostartó tengelyének elfordulását.
Teherhordó függőleges igazítása	Megadja a teherhordó övrúd elemeinek függőleges igazítás paraméterét. További információ: <a href="#">Felső/alsó övrúd példányparaméterei</a> (673. oldal).
Statikai váz helye	Megadja a rácsostartó alaprajzi megjelenítésének helyét durva nézetben: lehet Felső övrúd, Alsó övrúd vagy Teherhordó övrúd.
<b>Méretek</b>	
Rácsostartó magassága	Megadja a felső és alsó referenciasíkok közti távolságot a rácsostartó elrendezéscsaládjában.
Nem teherhordó eltolása	Megadja a nem teherhordó övrúd vízszintes eltolását a fekvési vonaltól.
Fesztáv	Megadja a rácsostartó legnagyobb kiterjedését a fekvési vonal mentén. Sok esetben ez a paraméter nem felel meg a Hossz paraméternek a rácsostartócsaládban.
<b>Azonosítóadatok</b>	

Név	Leírás
Mérnöki típus	A rácsostartó címkézésére használható szövegmező. Ez az érték nem egyedi.
Megjegyzések	A rácsostartóval kapcsolatos megjegyzések bevitelére szolgáló mező.
Jel	Ez a szabványos Objektum paraméter. Ez az érték minden példány esetén egyedi.
Nézet új elemeinek címkézése	Azt a nézetet adja meg, amelyben a rácsostartóhoz hozzáadott új gerendaelemeket szeretné megjeleníteni.
<b>Fázisok</b>	
Létrehozás fázisa	Azt jelöli, hogy melyik fázisban lett létrehozva a merevítőelem. További információ: <a href="#">Projekt fázisok</a> (879. oldal).
Bontás fázisa	Azt jelöli, hogy melyik fázisban lett bontva a merevítőelem. További információ: <a href="#">Projekt fázisok</a> (879. oldal).
<b>Egyéb</b>	
Mezők száma	A rácsostartó paneljeinek számát jeleníti meg a valós panelszélesség alapján. Ez az érték írásvédett.
Maximális mezőszélesség	Megadja egy rácsostartópanel szélességét.
Valós mezőszélesség	Megjeleníti az egyes rácsostartópanelek szélességét a kijelölt rácsostartó paneljeinek valós száma és szélessége alapján. Ez az érték írásvédett.

## Rácsok példánytulajdonságai

Rács (rögzített példány)	Rács (nem rögzített példány)	
Név	Név	Leírás
Kényszerek	Kényszerek	
Referenciaszint	Referenciaszint	Megadja a teherhordó vázrendszer elem referenciasíkját. Ha rögzített, írásvédett.
Keresztmetszet elfordulása	Keresztmetszet elfordulása	Megadja az elem fekvési vonala körüli elfordulási szöveget. A program visszaállítja a felső vagy az alsó övrúd paraméterét a rácsostartócsaládban megadott értékre. Ha rögzített, írásvédett.
Kivitelezés	Kivitelezés	
Kezdet túlnyúlása	Kezdet túlnyúlása	Megadja a fizikai geometria és az elem kezdetéhez tartozó fekvési vonal vége közötti távolságot.

<b>Rács (rögzített példány)</b>		<b>Rács (nem rögzített példány)</b>
<b>Név</b>	<b>Név</b>	<b>Leírás</b>
Vég túlnyúlása	Vég túlnyúlása	Megadja a fizikai geometria és az elem kezdetéhez tartozó fekvési vonal kezdőpontja közötti távolságot.
<b>Anyagok és burkolatok</b>		<b>Anyagok és burkolatok</b>
Gerenda anyaga	Gerenda anyaga	A teherhordó vázrendszer család alapvető anyagparamétere. Ezt a paramétert nem befolyásolja az újbóli rögzítés.
<b>Tartószerkezet</b>		<b>Tartószerkezet</b>
Nyomatékkapcsolat kezdete	Nyomatékkapcsolat kezdete	Megadja, hogy a nyomatékkapcsolat jele az elem durva megjelenítésének kezdetén jelenjen meg homlokzati nézetben.
Nyomatékkapcsolat vége	Nyomatékkapcsolat vége	Megadja, hogy a nyomatékkapcsolat jele az elem durva megjelenítésének végén jelenjen meg homlokzati nézetben.
Metszés hossza	Metszés hossza	A teherhordó vázrendszer család alapvető, csak olvasható paramétere.
Teherhordó használat	Teherhordó használat	Megadja az elem tartószerkezeti használatát: lehet főtartó, vízszintes merevítés, másodlagos tartó, egyéb, szelemen vagy övrúd. Ezt az értéket a program nem állítja vissza az elem újbóli rögzítésekor. Ez az érték rögzített állapotban írásvédett.
<b>Méretek</b>		<b>Méretek</b>
Hossz	Hossz	A teherhordó vázrendszer család alapvető, csak olvasható paramétere.
Térfogat	Térfogat	A teherhordó vázrendszer család alapvető, csak olvasható paramétere.
<b>Azonosítóadatok</b>		<b>Azonosítóadatok</b>
Megjegyzések	Megjegyzések	A rácsostartó rácsával kapcsolatos megjegyzések bevitelére szolgáló mező.
Jel	Jel	Ez a szabványos Objektum paraméter. Ez az érték minden példány esetén egyedi.
<b>Fázisok</b>		<b>Fázisok</b>
Létrehozás fázisa	Létrehozás fázisa	Azt jelöli, hogy a rácsostartó alkotóelem létrehozása melyik fázisban történt.

Rács (rögzített példány)	Rács (nem rögzített példány)	
Név	Név	Leírás
		További információ: <a href="#">Projekt fázisok</a> (879. oldal).
Bontás fázisa	Bontás fázisa	Azt jelöli, hogy a rácsostartó alkotóelem bontása melyik fázisban történt. További információ: <a href="#">Projekt fázisok</a> (879. oldal).
Tartószerkezet-számítás	Tartószerkezet-számítás	
Kezdő szabadságfok	Kezdő szabadságfok	Megadja a 3 előre definiált elem szabadságfokait az elem kezdeténél: lehet Rögzített, Csuklós, Hajlítónyomaték vagy Felhasználói. Az elem újbóli rögzítése visszaállítja a paramétert a rácsostartó elrendezéscsaládjában beállított értékre. Ez az érték rögzített állapotban írásvédett.
Kezdő Fx	Kezdő Fx	Elmozdulási szabadságfok a rács kezdő végénél, az x tengely mentén. Ez az érték rögzített állapotban írásvédett.
Kezdő Fy	Kezdő Fy	Elmozdulási szabadságfok a rács kezdő végénél, az y tengely mentén. Ez az érték rögzített állapotban írásvédett.
Kezdő Fz	Kezdő Fz	Elmozdulási szabadságfok a rács kezdő végénél, a z tengely mentén. Ez az érték rögzített állapotban írásvédett.
Kezdő Mx	Kezdő Mx	Forgási szabadságfok a rács kezdő végénél, a helyi x tengely mentén. Ez az érték rögzített állapotban írásvédett.
Kezdő My	Kezdő My	Forgási szabadságfok a rács kezdő végénél, a helyi y tengely mentén. Ez az érték rögzített állapotban írásvédett.
Kezdő Mz	Kezdő Mz	Forgási szabadságfok a rács kezdő végénél, a helyi z tengely mentén. Ez az érték rögzített állapotban írásvédett.
Záró szabadságfok	Záró szabadságfok	Megadja a 3 előre definiált elem szabadságfokait az elem végénél: lehet Rögzített, Csuklós, Hajlítónyomaték vagy Felhasználói. Az elem újbóli rögzítése visszaállítja a paramétert a rácsostartó elrendezéscsaládjában beállított értékre. Ez az érték rögzített állapotban írásvédett.
Záró Fx	Záró Fx	Elmozdulási szabadságfok a rács végénél, az x tengely mentén. Ez az érték rögzített állapotban írásvédett.

Rács (rögzített példány)		Rács (nem rögzített példány)
Név	Név	Leírás
Záró Fy	Záró Fy	Elmozdulási szabadságfok a rács végénél, az y tengely mentén. Ez az érték rögzített állapotban írásvédett.
Záró Fz	Záró Fz	Elmozdulási szabadságfok a rács végénél, a z tengely mentén. Ez az érték rögzített állapotban írásvédett.
Záró Mx	Záró Mx	Forgási szabadságfok a rács végénél, a helyi x tengely mentén. Ez az érték rögzített állapotban írásvédett.
Záró My	Záró My	Forgási szabadságfok a rács végénél, a helyi y tengely mentén. Ez az érték rögzített állapotban írásvédett.
Záró Mz	Záró Mz	Forgási szabadságfok a rács végénél, a helyi z tengely mentén. Ez az érték rögzített állapotban írásvédett.
Egyéb	Egyéb	
Kezdet túlnyúlásának számítása	Kezdet túlnyúlásának számítása	Ez az érték írásvédett.
Vég túlnyúlásának számítása	Vég túlnyúlásának számítása	Ez az érték írásvédett.

## Felső/alsó övrúd példányparaméterei

Felső/alsó övrúd (rögzített példány)		Felső/alsó övrúd (nem rögzített példány)
Név	Név	Leírás
Kényszerek	Kényszerek	
Referenciaszint	Referenciaszint	Megadja a teherhordó vázrendszer elem referenciasíkját. Ez az érték rögzített állapotban írásvédett.
Kezdő szinteltolás	Kezdő szinteltolás	Megadja az övrúd kezdőpontjának távolságát a referenciaszinttől. Az itt beírt értékek visszaállnak alaphelyzetbe, ha újra rögzíti az elemet. Ez az érték rögzített állapotban írásvédett.
Záró szinteltolás	Záró szinteltolás	Megadja az övrúd végpontjának távolságát a referenciaszinttől. Az itt beírt értékek visszaállnak alaphelyzetbe, ha újra rögzíti az elemet. Ez az érték rögzített állapotban írásvédett.

Felső/alsó övrúd (rögzített példány)		Felső/alsó övrúd (nem rögzített példány)
Név	Név	Leírás
Z-irányú igazítás	Z-irányú igazítás	Megadja a fizikai geometria helyét a rácsostartó övrúd elrendezési vonalához képest: lehet felső, közép, alsó vagy egyéb. A paraméter módosításai visszaállnak Közép értékre, ha újra rögzíti az elemet. Ez az érték rögzített állapotban írásvédett.
Z-irányú eltolás	Z-irányú eltolás	Akkor engedélyezett, ha a Z-irányú igazítás Egyéb értékre van állítva. Ez az érték adja meg az övrúd felső peremének a helyét a rácsostartó övrúd-elrendezési vonalához képest. Ezt az értéket a program nem veszi figyelembe az elem újbóli rögzítésekor. Ez az érték rögzített állapotban írásvédett.
Oldalirányú igazítás	Oldalirányú igazítás	Megadja a fizikai geometria helyét (alaprajzban) a fekvési vonalhoz képest: lehet 1. oldal, 2. oldal vagy Közép. Ez a paraméter nem változik az újbóli rögzítéskor.
Keresztmetszet elfordulása	Keresztmetszet elfordulása	Megadja az elem fekvési vonala körüli elfordulási szöveget. A program visszaállítja a felső vagy az alsó övrúd paramétereit a rácsostartócsaládban megadott értékre. Ez az érték rögzített állapotban írásvédett.
<b>Kivitelezés</b>	<b>Kivitelezés</b>	
Kezdet túlnyúlása	Kezdet túlnyúlása	Megadja a fizikai geometria és az elem kezdetéhez tartozó fekvési vonal vége között távolságot.
Vég túlnyúlása	Vég túlnyúlása	Megadja a fizikai geometria és az elem kezdetéhez tartozó fekvési vonal kezdőpontja között távolságot.
<b>Anyagok és burkolatok</b>	<b>Anyagok és burkolatok</b>	
Gerenda anyaga	Gerenda anyaga	A teherhordó vázrendszer család alapvető anyagparamétere. Ezt a paramétert nem befolyásolja az újbóli rögzítés.
<b>Tartószerkezet</b>	<b>Tartószerkezet</b>	
Statikai váz helye	Statikai váz helye	A gerenda szimbolikus durva megjelenítésének helyét adja meg az elem helyi tengelyéhez képest: lehet Geometria teteje, Geometria közepe, Geometria alja vagy Fekvésí vonal. (A fekvési vonal a rácsostartó övrúdjának elrendezési

Felső/alsó övrúd (rögzített példány)		Felső/alsó övrúd (nem rögzített példány)
Név	Név	Leírás
		vonala.) Ezt az értéket a program nem módosítja az elem újbóli rögzítésekor. Ez az érték rögzített állapotban írsvédett.
Nyomatékkapcsolat kezdete	Nyomatékkapcsolat kezdete	Megadja, hogy a nyomatékkapcsolat jele az elem durva megjelenítésének kezdetén jelenjen meg homlokzati nézetben.
Nyomatékkapcsolat vége	Nyomatékkapcsolat vége	Megadja, hogy a nyomatékkapcsolat jele az elem durva megjelenítésének végén jelenjen meg homlokzati nézetben.
Metszés hossza	Metszés hossza	A teherhordó vázrendszercsalád alapvető, csak olvasható paramétere. Ez az érték rögzített állapotban írsvédett.
Teherhordó használat	Teherhordó használat	Megadja az elem tartószerkezeti használatát: lehet főtartó, vízszintes merevítés, másodlagos tartó, egyéb, szelemen vagy övrúd. Ezt az értéket a program nem állítja vissza az elem újbóli rögzítésekor. Ez az érték rögzített állapotban írsvédett.
Előhajlítás mérete	Előhajlítás mérete	A szerkezeti vázrendszerek alapvető paramétere.
Szerelt falak száma	Szerelt falak száma	A szerkezeti vázrendszerek alapvető paramétere.
<b>Méretek</b>	<b>Méretek</b>	
Hossz	Hossz	A teherhordó vázrendszercsalád alapvető, csak olvasható paramétere.
Térfogat	Térfogat	A teherhordó vázrendszercsalád alapvető, csak olvasható paramétere.
<b>Azonosítóadatok</b>	<b>Azonosítóadatok</b>	
Megjegyzések	Megjegyzések	A szerkezeti vázrendszerek alapvető paramétere.
Jel	Jel	A szerkezeti vázrendszerek alapvető paramétere.
<b>Fázisok</b>	<b>Fázisok</b>	
Létrehozás fázisa	Létrehozás fázisa	Azt jelöli, hogy a rácsostartó alkotóelem létrehozása melyik fázisban történt. További információ: <a href="#">Projekt fázisok</a> (879. oldal).

Felső/alsó övrúd (rögzített példány)	Felső/alsó övrúd (nem rögzített példány)	
Név	Név	Leírás
Bontás fázisa	Bontás fázisa	Azt jelöli, hogy a rácsostartó alkotóelem bontása melyik fázisban történt. További információ: <a href="#">Projekt fázisok</a> (879. oldal).
<b>Tartószerkezet-számítás</b>	<b>Tartószerkezet-számítás</b>	
Kezdő szabadságfok	Kezdő szabadságfok	Megadja a 3 előre definiált elem elengedési feltételeit az elem kezdeténél: lehet Rögzített, Csuklós, Hajlítónyomaték vagy Felhasználói. Az elem újbóli rögzítése visszaállítja a paramétert a rácsostartó elrendezéscsaládjában beállított értékre. Nézze át a statikai modell beállításait. Ez az érték rögzített állapotban írásvédett.
Kezdő Fx	Kezdő Fx	Elmozdulási szabadságfok a felső/alsó övrúd kezdeténél, az x tengely mentén. Ez az érték rögzített állapotban írásvédett.
Kezdő Fy	Kezdő Fy	Elmozdulási szabadságfok a felső/alsó övrúd kezdeténél, az y tengely mentén. Ez az érték rögzített állapotban írásvédett.
Kezdő Fz	Kezdő Fz	Elmozdulási szabadságfok a felső/alsó övrúd kezdeténél, a z tengely mentén. Ez az érték rögzített állapotban írásvédett.
Kezdő Mx	Kezdő Mx	Forgási szabadságfok a felső/alsó övrúd kezdeténél, a helyi x tengely mentén. Ez az érték rögzített állapotban írásvédett.
Kezdő My	Kezdő My	Forgási szabadságfok a felső/alsó övrúd kezdeténél, a helyi y tengely mentén. Ez az érték rögzített állapotban írásvédett.
Kezdő Mz	Kezdő Mz	Forgási szabadságfok a felső/alsó övrúd kezdeténél, a helyi z tengely mentén. Ez az érték rögzített állapotban írásvédett.
Záró szabadságfok	Záró szabadságfok	Megadja a 3 előre definiált elem szabadságfokait az elem végénél: lehet Rögzített, Csuklós, Hajlítónyomaték vagy Felhasználói. Az elem újbóli rögzítése visszaállítja a paramétert a rácsostartó elrendezéscsaládjában beállított értékre. Ez az érték rögzített állapotban írásvédett.
Záró Fx	Záró Fx	Elmozdulási szabadságfok a felső/alsó övrúd végénél, az x tengely mentén. Ez az érték rögzített állapotban írásvédett.

Felső/alsó övrúd (rögzített példány)	Felső/alsó övrúd (nem rögzített példány)	
Név	Név	Leírás
Záró Fy	Záró Fy	Elmozdulási szabadságfok a felső/alsó övrúd végénél, az y tengely mentén. Ez az érték rögzített állapotban írásvédett.
Záró Fz	Záró Fz	Elmozdulási szabadságfok a felső/alsó övrúd végénél, a z tengely mentén. Ez az érték rögzített állapotban írásvédett.
Záró Mx	Záró Mx	Forgási szabadságfok a felső/alsó övrúd kezdeténél, a helyi x tengely mentén. Ez az érték rögzített állapotban írásvédett.
Záró My	Záró My	Forgási szabadságfok a felső/alsó övrúd kezdeténél, a helyi y tengely mentén. Ez az érték rögzített állapotban írásvédett.
Záró Mz	Záró Mz	Forgási szabadságfok a felső/alsó övrúd kezdeténél, a helyi z tengely mentén. Ez az érték rögzített állapotban írásvédett.
Statikai modell	Statikai modell	
Függőleges vetület	Függőleges vetület	Megadja az elem statikai modelljének helyét a fizikai geometriához képest: lehet Automatikus észlelés, Gerenda teteje, Gerenda középvonala vagy az elérhető adatok bármelyike (szintek vagy elnevezett referenciasíkok). További információt a Súgó statikai modellel kapcsolatos szakaszában talál. Ez az érték rögzített állapotban írásvédett.
Egyéb	Egyéb	
Kezdet túlnyúlásának számítása	Kezdet túlnyúlásának számítása	Ez az érték írásvédett.
Vég túlnyúlásának számítása	Vég túlnyúlásának számítása	Ez az érték írásvédett.

## Nyílások teherhordó gerendában, merevítésben vagy teherhordó oszlopban

Különböző teherhordó elemekbe vághat nyílásokat a Nyílás felület alapján eszközzel, például gerendákba, merevítésekbe vagy teherhordó oszlopokba. További információ: [Nyílások](#) (347. oldal). A következő működés minden teherhordó elemre érvényes:

- Gerendanyílás olyan felületre alkalmazható, amely függőleges vagy vízszintes a gerenda nagy- vagy kistengelyén keresztül (általában függőleges vagy vízszintes).
- A gerendanyílások a teljes elemet átvágják (nem vághatja át például széles peremű gerenda csupán egy peremét).

- A nyílásokhoz szükséges két merőleges síkkal minden gerenda, merevítés és oszlop rendelkezik. Ezek a síkok illeszkednek a tag nagy- és kistengelyéhez.

---

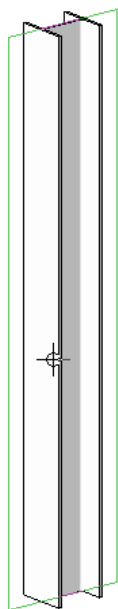
**MEGJEGYZÉS** Az ívelt gerendák nem érvényes befogadói a gerendanyílásoknak.

---

### Nyílás vágása teherhordó gerendába, merevítésbe vagy teherhordó oszlopba

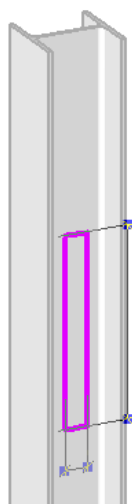
- 1 Kattintson az Alap lap ► Nyílás panel ► Felület szerint elemre.
- 2 Válassza ki azon tag kívánt síkját, amelyhez nyílást kíván adni.

**Az oszlop síkjának kijelölése**



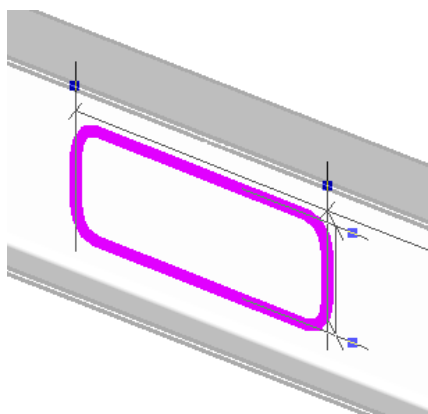
- 3 A Rajz panel vázlatkészítési eszközeivel rajzolja fel a nyílást a gerendán, merevítésen vagy oszlopon.

**A nyílás vázlatolása**



Amikor nyílást vázlatol a teherhordó gerendára, merevítésre vagy teherhordó oszlopra a téglalap eszköz segítségével, megadhat egy sugarat, amely lehetővé teszi lekerekített téglalap létrehozását. Ez a funkció segít kiküszöbölni a feszültséggyűjtő éles sarkakat a nyíláson.

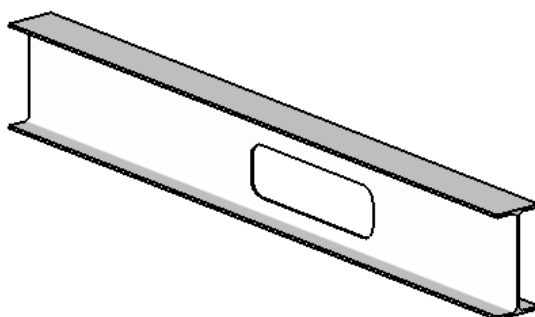
#### Gerendanyílás sugárral



További információ: [Vázlatkészítés](#) (1383. oldal).

4 A szalagon kattintson a Mód panel ► Szerkesztési mód befejezése elemre.

#### Befejezett vázlat



## Teherhordó falak

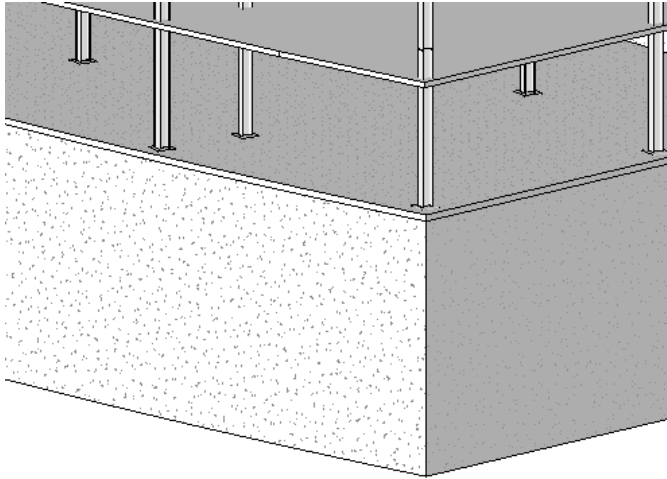
Az Egyszerű fal család minden faltípusa rendelkezik egy Teherhordó használat nevű példánytulajdonsággal, amelynek a következő értékei lehetnek:

Nyírt	Olyan merev síkfelületek, amelyek jellegükből adódóan nem képesek oldalsó nyíróterhelés felvételére.
Tartószerkezet	Saját súlyuk mellett függőleges terhelést is viselő falak.
Nem teherhordó	A tereket meghatározó és felosztó falak, amelyek a saját súlyukon kívül nem támogatnak függőleges terhelést.
Teherhordó-kombinált	Egynél több célt szolgáló falak.

A Fal eszköz használatakor a Revit Architecture azt feltételezi, hogy válaszfalakat kíván elhelyezni. A kiválasztott faltípustól függetlenül a Teherhordó használat alapértelmezett értéke nem teherhordó. Ha Teherhordó fal eszköz használatakor jelöli ki

ugyanazt a faltípust, akkor a Teherhordó használat alapértelmezett értéke teherhordó. Az érték mindkét esetben csak olvasható, de a fal elhelyezése után módosítható.

#### Szokványos teherhordó fal



## Teherhordó fal létrehozása

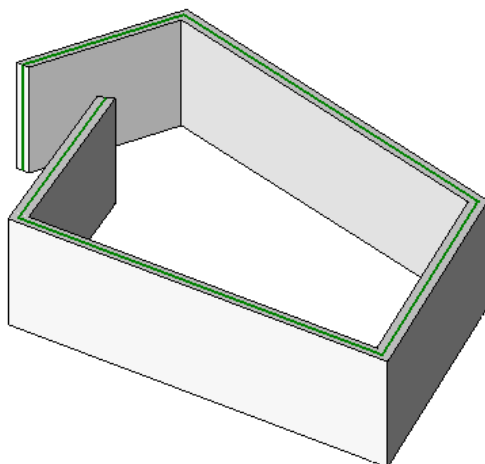
- 1 Kattintson az Alap lap ► Szerkezet panel ► Fal legördülő lista ► Teherhordó fal elemre.
- 2 A [Tulajdonságok palettán](#) válassza ki a fal családtypusát a [Típusválasztó](#) legördülő listában.
- 3 (Választható) A Tulajdonságok palettára kattintva módosíthatja az elhelyezendő fal példányparamétereit. További információ: [Típustulajdonságok módosítása](#) (36. oldal).  
Az elhelyezni kívánt fal típusparamétereinek módosításához kattintson a Tulajdonságok paletta Típus szerkesztése elemére. További információ: [Teherhordó fal tulajdonságai](#) (685. oldal).
- 4 A Lehetőségek sor Magasság/Mélység területe a következő ábrán látható.



A Lehetőségek sorban előre is kiválasztható a teherhordó fal Magasság (felső) vagy Mélység (alsó) értéke. A listából válassza ki a Magasság vagy a Mélység beállítást, ezután a Magasság/Mélység beállítástól jobbra található Kényszer listából válassza ki a fal felső vagy alsó kényszerezését Szint vagy Nem csatlakoztatott beállításként. A Nem csatlakoztatott beállítás választása esetén adja meg a magasság vagy a mélység értéket a kényszer listától jobbra található szövegmezőben. A Szabad magasság/mélység mértéke az aktuális szinthez képest értendő.

- 5 A Lehetőségek sorban válassza a Lánc lehetőséget, ha egymás után több falat is létre kíván hozni.

## Teherhordó fallánc létrehozása



### A fal vázlatolása

- 6 Rajzolja meg a fal alakjának vázlatát. Ha a falak nem jelennek meg megrajolásuk után, szükséges lehet a nézet mélységét lejjebb állítani vagy alapozási szintet létrehozni az aktuális szint alávetítéseként. További információ: [Nézettartomány](#) (866. oldal) és [Nézet tulajdonságai](#) (875. oldal).
- 7 Vagy szerkeszthet teherhordó falakat. További információ: [Falak módosítása](#) (226. oldal) és [Elemek felosztása](#) (1490. oldal).
- 8 Vagy létrehozhat íves falakat. További információ: [Íves falak](#) (684. oldal).

### Kapcsolódó témakörök

- [Teherhordó falak módosítása](#) (681. oldal)
- [Teherhordó falak alakjának és nyílásainak megadása](#) (682. oldal)
- [Teherhordó falak](#) (679. oldal)

## Teherhordó falak módosítása

A teherhordó falak megjelenését azok tulajdonságaival módosíthatja a fal elhelyezése előtt és után egyaránt.

### Teherhordó falak módosítása

A [Tulajdonságok palettán](#) módosíthatja a fal tulajdonságait. A párbeszédpanel megnyitásához tegye az alábbiak egyikét:

- Jelölje ki a falat.
- Kattintson a jobb gombbal a falra és válassza a Tulajdonságok menüpontot. A helyi menü több lehetőséget is kínál a fal módosítására. Ilyen például a nézetarány módosítása.

### A teherhordó fal típusának megváltoztatása

Jelöljön ki egy falat a rajzterületen, majd válasszon egy másik családtypust a [Tulajdonságok paletta](#) tetején lévő [Típusválasztóban](#).

## Belső és külső teherhordó fal tulajdonságai

Egy fal tulajdonságai attól függenek, hogy belső vagy külső falról van-e szó. Továbbá, amikor típustulajdonságokat módosít, minden ilyen típusú falat módosít. Amikor példánytulajdonságokat módosít, egyetlen példányt módosít.

---

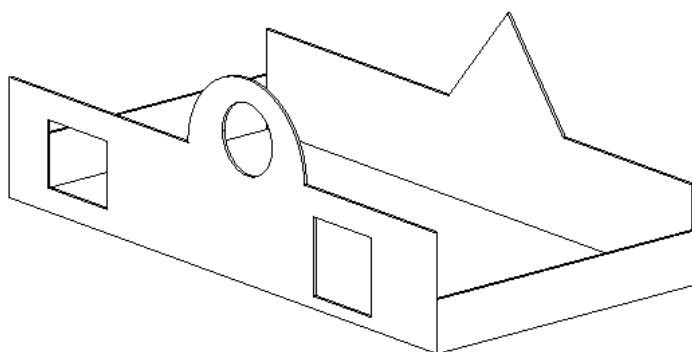
**MEGJEGYZÉS** Amikor paramétereket változtat, a típusnevek nem frissülnek. Ha például egy külső fal szélességét változtatja 200 mm értékről 250 mm értékre, a neve továbbra is eredeti szélességére utal.

---

## Teherhordó falak alakjának és nyílásainak megadása


Amikor két pont kijelölésével készíti el egy fal vázlatát, akkor a Revit Architecture alapértelmezés szerint négyzetes falat rajzol. A fal alakját módosíthatja, és nyílásokat is adhat hozzá. Ehhez a fal homlokzati profilját kell szerkesztenie. A fal homlokzati profiljának szerkesztéséhez párhuzamos nézet szükséges, amely metszeti és homlokzati nézet is lehet. Íves fal homlokzati profilja nem módosítható.

Nem négyzetes, nyílásokkal rendelkező falakat tartalmazó terv



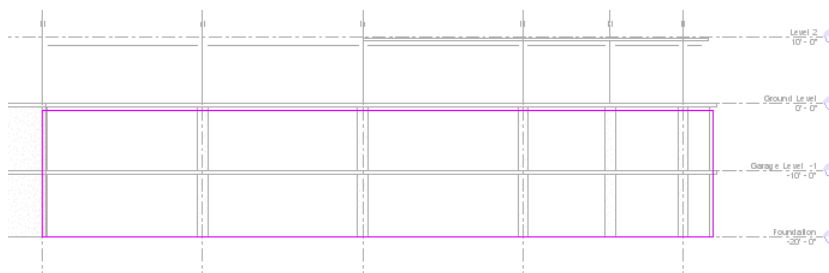
## Teherhordó fal homlokzati profiljának módosítása

1 A rajzterületen jelöljön ki egy falat.

2 Kattintson a **Módosítás | Falak lap** ► **Modell panel** ►  (Profil szerkesztése) elemre.

Ha kijelöl egy falat alaprajzi nézetben, megjelenik az **Ugrás nézetre** párbeszédpanel. Válasszon egy homlokzati nézetet, és kattintson a **Nézet megnyitása** elemre.

**Modellvonalakként megjelenített fal**

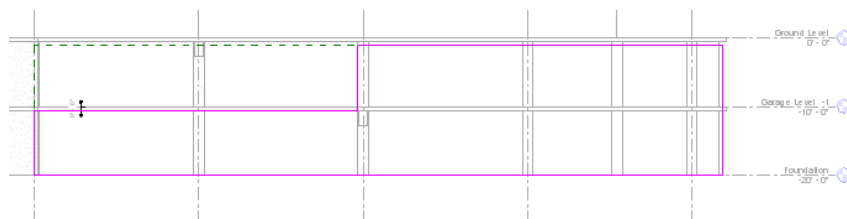


3 Igényeinek megfelelően módosítsa a falat:

- Törölje a vonalakat, majd készítse el egy teljesen más alakzat vázlatát.
- Ossa fel a meglévő vonalakat és adjon hozzájuk íveket.

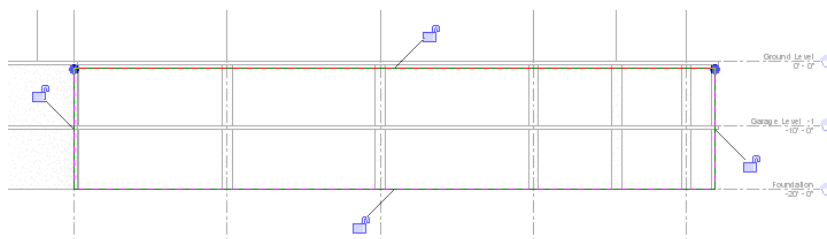
- Rajzoljon nyílásokat.

#### Módosított fal



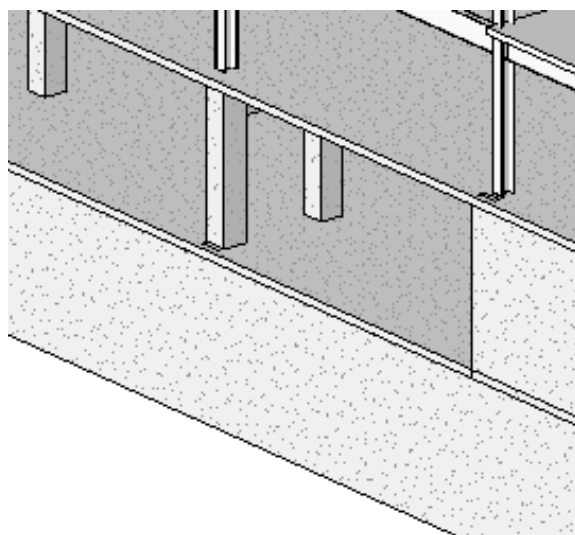
**TIPP** A téglalap szerkesztése közben alapsíkok jelennek meg a fal eredeti alakjának és méretének jelzésére. Ha a vázlatolt vonalak a referenciasíkok rasterpontjaira illeszkednek, a vonalak végpontjai automatikusan a síkokhoz igazodnak, ha csak külön fel nem szabadítja őket. A vázlatvonalak felszabadítása után azok a referenciasíkoktól függetlenül módosíthatók. Ha kilép a vázlatmódból, és a vázlatvonalak még mindig igazítottak, akkor egy alapszint fogójának áthelyezése esetén a vázlatolt vonalak is vele mozognak.

#### Felszabadított vázlatvonalak



- 4 Kattintson a **Módosítás | Falak > Profil szerkesztése lap** ► **Mód panel** ► **Szerkesztési mód befejezése** parancsra.

#### 3D nézetben megjelenített módosított fal

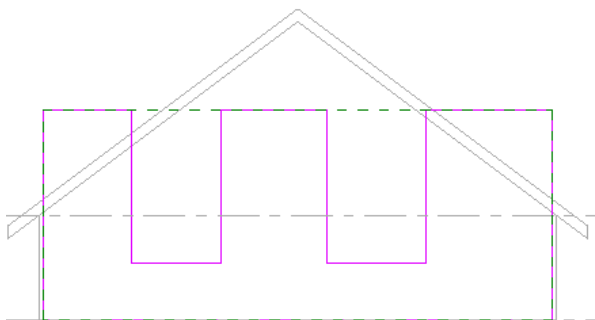


**MEGJEGYZÉS** Ha azt szeretné, hogy egy szerkesztett falprofil visszaálljon az eredeti alakjára, jelölje ki a falat, és kattintson a **Módosítás | Falak lap** ► **Mód panel** ► **Profil visszaállítása** elemre.

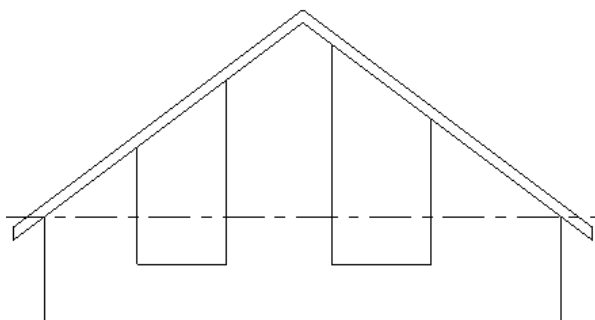
## Tippek a teherhordó falak alakjának és nyílásainak megadásához

- Amikor alakot ad meg egy falon, amely nem vízszintes vagy függőleges valamely alaprajzi nézetben, érdemes a fallal párhuzamos metszetet rajzolni a homlokzatba történő rajzolás előtt. Megjelenik az Ugrás nézetre párbeszédpanel. A Revit Architecture a metszeti nézetet, mint a vázlat szerkesztéséhez leginkább megfelelő nézet használatát ajánlja.
- Egy másik elemhez csatlakoztatott fal homlokzati profiljának szerkesztése esetén a fal ideiglenesen visszakapja a csatolás előtti eredeti alakját és magasságát. Egy tetőhöz csatlakoztatott fal profilja például felveszi a tetőhöz történő csatlakoztatás előtti szabad magasságát. Ezért előfordulhat, hogy a fal magassága nem megfelelő a homlokzati profil módosításainak elvégzéséhez. Kattintson a [Tulajdonságok palettára](#) a nem csatlakoztatott magasság módosításához. A homlokzati profil szerkesztése során ne feledje, hogy a vázlat befejezése után a fal teteje és alja csak ott csatlakozik, ahol a vízszintes vonalak egybeesnek a vázlat referenciasíkjaival.

**A vázlatolt profil mintája. Figyelje meg a referenciasíkokkal egybeeső felső vázlatvonalakat.**



A kész fal a tetőhöz csatolva. A vázlat nem egybeeső vízszintes vonalai nem csatlakoznak.

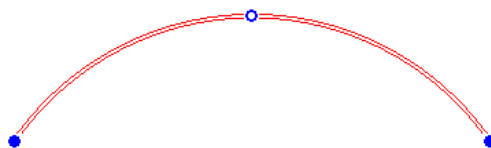


## Íves falak

### Íves falak átméretezése

Az íves falak átméretezése a középső és a végeken lévő vezérlők segítségével történik.

- 1 Jelöljön ki egy íves falat.

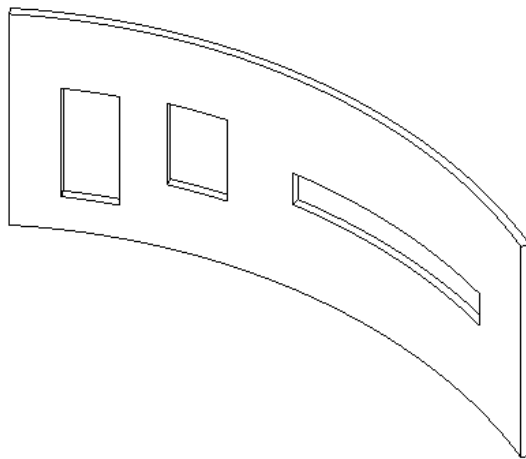


- 2 A falvég vezérlők vontatásával változtassa meg az ív hosszát.
- 3 Amennyiben az ív sugarát úgy kívánja megváltoztatni, hogy az koncentrikus maradjon, a Lehetőségek sorban jelölje be a Maradjon koncentrikus jelölőnégyzetet.  
A jelölőnégyzet jelölésének törlésével megtarthatók a meglévő végfeltételek, például a végpontok helye és az, hogy az ív érintőlegesen csatlakozzon egy egyenes falhoz.
- 4 Vontassa a középső vezérlőt.

## Íves falak vágásai

A fal homlokzatának módosításával négyzet és téglalap alakú nyílásokat vághat íves falba. További információ: [Fal profiljának szerkesztése](#) (227. oldal).

- 1 Jelöljön ki egy íves falat egy 3D vagy egy homlokzati nézeten.
- 2 Kattintson a **Módosítás | Falak lap** ► **Fal módosítása panel** ► **Falnyílás elemre**.  
Aktívá válik a **Téglalapok** eszköz.
- 3 Vázlatoljon négyszögletes nyílásokat az íves falba.



- 4 Befejezés után kattintson a **Kiválasztás panel** ► **Módosítás elemre**.

A nyílások vázlatolása után megjelennek az állandó méretek. Ha a fal egy szinthez beállított felső kényszerrel rendelkezik, a méretek a felső és az alsó kényszerekhez képest is megjelennek. Ha a fal közvetlen felső kényszerrel rendelkezik, a méretek csak az alsó kényszerhez képest jelennek meg.

## Teherhordó fal tulajdonságai

A teherhordó falak sok tulajdonságát módosíthatja, amint azt a következő két részben láthatja:

### Teherhordó fal típus tulajdonságai

Név	Leírás
Kivitelezés	
Szerkezet	Falréteget határoz meg. Falrétegek hozzáadásához, módosításához vagy törléséhez kattintson a Szerkesztés gombra.

Név	Leírás
Ráfordulás a nyílásoknál	Meghatározza a réteg ráfordulását a falak nyílásainál. További információ: <a href="#">Réteg ráfordulás</a> (362. oldal).
Ráfordulás a végeken	Meghatározza a réteg ráfordulását a falak végeinél. További információ: <a href="#">Réteg ráfordulás beállítása</a> (362. oldal).
Szélesség	Meghatározza a fal szélességét.
Fal funkciója	Meghatározza a fal funkcióját, amely azonosítja az egyes tulajdonságokat: Belső, Külső, Alapozás, Támfal, Ereszfelület vagy Mag-akna.
További felső/külső eltolás	További eltolást határoz meg a felső/külső betontakarástól. Ez lehetővé teszi, hogy több vasaláselemet együtt helyezzen el különböző hálóvasalás-rétegeken.
További alsó/belső eltolás	További eltolást határoz meg az alsó/belső betontakarástól. Ez lehetővé teszi, hogy több vasaláselemet együtt helyezzen el különböző hálóvasalás-rétegeken.
További eltolás	További eltolást határoz meg a betontakarástól. Ez lehetővé teszi, hogy több vasaláselemet együtt helyezzen el különböző vonal menti vasalás rétegeken.
<b>Grafika</b>	
Kitöltési minta durva részletességnél	Egy kitöltési mintát határoz meg egy falhoz durva léptékű nézetben. További információ: <a href="#">Nézet tulajdonságai</a> (875. oldal).
Kitöltési szín durva részletességnél	Egy színt határoz meg egy fal kitöltési mintájához durva léptékű nézetben.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Tételszám	A teherhordó fal tételszámát határozza meg vagy módosítja. A Tételszámok párbeszédpanel megnyitásához kattintson az értékmezőbe. További információ: <a href="#">Tételszámok</a> (939. oldal).
Modell	A gyártó belső száma.
Gyártó	A fal gyártója.
Típusmegjegyzések	A faltípusra vonatkozó általános megjegyzések bevitelére szolgáló mező. Ez az információ bekerülhet egy jegyzékbe.
URL	Egy olyan weblapra mutató hivatkozás, amely típusspecifikus információkat tartalmazhat.
Leírás	A fal leírása.
Összeállítási leírás	Az összeállítás leírása az összeállítási kódtól függően. Ez az érték írásvédett.
Összeállítási kód	Egy hierarchikus listából kiválasztott Uniformat összeállítási kód.
Típusjel	Az adott falat megkülönböztető érték. Ennek egyedi értéknek kell lennie a projektben található minden egyes elem esetében. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a szám már használatban van, de továbbra is használhatja azt. A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).
Tűzgátlás	A fal tűzvédelmi besorolása.

Név	Leírás
Költség	A fal ára.

## Teherhordó fal példány tulajdonságai

Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Fekvési vonal	A fal helyzetét határozza meg a projekt szintmagasságán lévő vázlatolt vonalhoz képest. További információ: <a href="#">Falak elhelyezés</a> (224. oldal). A fal fekvési vonala ugyanaz marad akkor is, ha a típus megváltozik.
Alsó kényszer	Azt a szintet határozza meg, amely a fal aljának referenciasíkja.
Alsó eltolás	A fal aljának eltolását határozza meg az alsó kényszeretől.
Alul csatolt	Azt jelzi, hogy a fal alul csatolva van-e egy másik alkotóelemhez, például egy teherhordó födémhez. Ez az érték írásvédett.
Alsó túlnyúlás	Azt a távolságot jelzi, amivel elmozdította egy fal rétegeinek alsó részét. További információ: <a href="#">Összetett szerkezet</a> (359. oldal). Ez a paraméter akkor engedélyezett, ha egy fal rétegei meghosszabbíthatók.
Felső kényszer	A szint neve, amelyen a fal teteje fekszik.
Szabad magasság	Ha a felső kényszer nem csatlakoztatott, beállíthat egy nem csatlakoztatott magasságot a falhoz. Ha van felső kényszer, akkor ez az érték csak olvasható.
Felső eltolás	A fal tetejének eltolását határozza meg a felső kényszerétől. Csak akkor engedélyezett, ha a felső kényszer egy szintre van állítva.
Felül csatolt	Azt jelzi, hogy a fal felül csatolva van-e egy másik alkotóelemhez, például egy teherhordó födémhez. Ez az érték írásvédett.
Felső túlnyúlás	Azt a távolságot jelzi, amivel elmozdította egy fal rétegeinek felső részét. További információ: <a href="#">Összetett szerkezet</a> (359. oldal). Ez a paraméter akkor engedélyezett, ha egy fal rétegei meghosszabbíthatók.
Helyiséghatároló	Azt jelzi, hogy a fal helyiséghatároló elem-e. Ez a paraméter a fal elhelyezése után engedélyezett.
Tömegelemhez kötött	Ez az érték írásvédett.
<b>Tartószerkezet</b>	
Betontakarás - Külső felület	A betontakarás távolságát határozza meg a fal külső felületétől.
Betontakarás - Belső felület	A betontakarás távolságát határozza meg a fal belső felületétől.
Betontakarás - Egyéb felületek	A betontakarás távolságát határozza meg egy szomszédos elem felületétől.
Vasalás becsült térfogata	A kijelölt elem becsült vasalási térfogatát határozza meg. Ez egy írásvédett paraméter, amely csak akkor jelenik meg, ha vasalást helyezett el.

Név	Leírás
Teherhordó használat	A fal teherhordó jellegű használata.
<b>Méretek</b>	
Hossz	A fal hosszát jelzi. Ez az érték írásvédett.
Terület	A fal területét jelzi. Ez az érték írásvédett.
Térfogat	A fal térfogatát jelzi. Ez az érték írásvédett.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Megjegyzések	A fallal kapcsolatos megjegyzések bevitelére szolgáló mező.
Jel	Egy, a falhoz létrehozott felirat. Ennek egyedi értéknek kell lennie a projektben található minden egyes elem esetében. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a szám már használatban van, de továbbra is használhatja azt. A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).
<b>Fázisok</b>	
Létrehozás fázisa	Azt jelöli, hogy melyik fázisban lett létrehozva a fal alkotóelem. További információ: <a href="#">Projekt fázisok</a> (879. oldal).
Bontás fázisa	Azt jelöli, hogy melyik fázisban lett bontva a fal alkotóelem. További információ: <a href="#">Projekt fázisok</a> (879. oldal).
<b>Statikai modell</b>	
Statikai modell engedélyezése	A fal statikai modellje láthatóságának módosítása.
Vízszintes vetület	Automatikus észlelés, Tengelyvonal, Belső felület, Mag középvonala vagy Külső felület. A teherhordó fal statikai modelljének vízszintes korlátait határozza meg. A fal elemzéshez és tervezéshez használt vízszintes síkját határozza meg.
Felső függőleges vetület	A fal elemzéshez és tervezéshez használt felső függőleges síkja.
Alsó függőleges vetület	A fal elemzéshez és tervezéshez használt alsó függőleges síkja.

## Sávalapozások

A sávalapozások a teherhordó alapozások kategória tagjai és a falak a befogadói. A teherhordó falak mentén elhelyezheti ezen alapozásokat egy alaprajzi vagy 3D nézetben.

A sávalapozások azokhoz a falakhoz vannak kényszerelve, amelyeket tartanak, és együtt mozognak velük.

### Kapcsolódó témakörök

- [Pontalapok](#) (694. oldal)
- [Alapozáslemezek](#) (711. oldal)
- [Beton geometriacsatlakozások](#) (722. oldal)

## Sávalapozások létrehozása

1 Nyisson meg egy olyan nézetet, amely tartalmaz teherhordó falakat.

2 Kattintson a Szerkezet lap ► Alapozás panel ► Fal elemre, és válassza ki a falalapozás típusát a [Típusválasztó](#) legördülő listából.

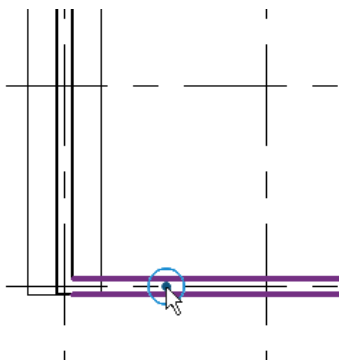
---

**MEGJEGYZÉS** Elérhetők támfal és teherhordó fal alapozástípusok.

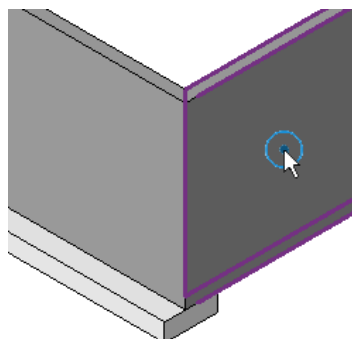
---

3 Jelölje ki a sávalapot befogadó falat.

Alaprajzi nézet.

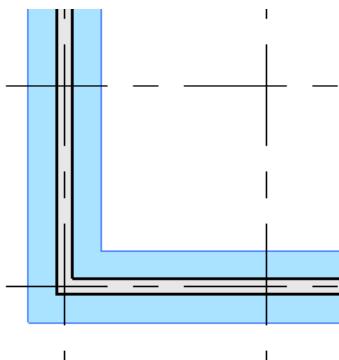


3D nézet.

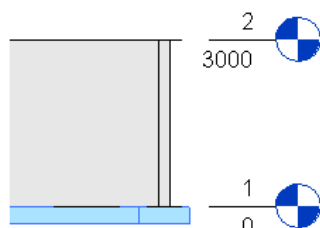


A program a sávalapozást a kijelölt falak alatt helyezi el.

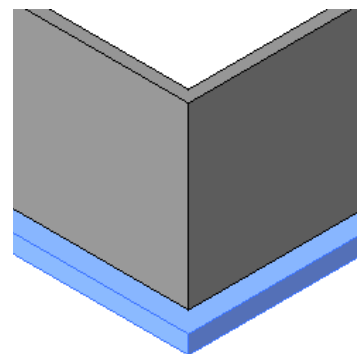
Alaprajzi nézet.



Homlokzat nézet



3D nézet.



---

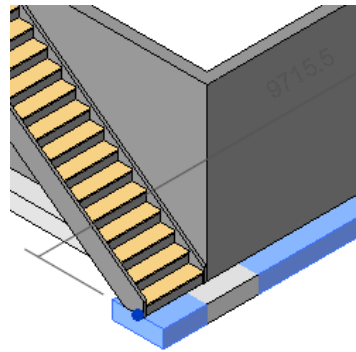
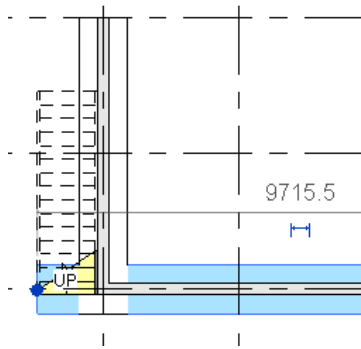
**MEGJEGYZÉS** A sávalapozás a kijelölt fal alján jön létre. Ha a létrehozott sávalapozás az aktív nézet nézettartományán kívül esik, egy figyelmeztetés jelenik meg.

---

## Sávalapozás módosítása

Végpont vezérlőkkel szerkesztheti a sávalapozások hosszát. Kis kitöltött körökként jelennek meg, amelyek jelzik, hová csatlakozik a kijelölt sávalapozás vége. A végpont vezérlők más látható referenciákhoz illeszkednek.

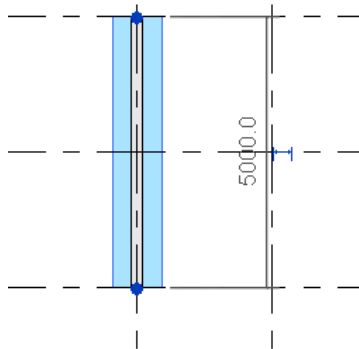
Ez olyankor hasznos, ha meg kell hosszabbítani egy sávalapozást, hogy az igazodjon az épület igényeihez, például egy lépcsőkar alapjaként.



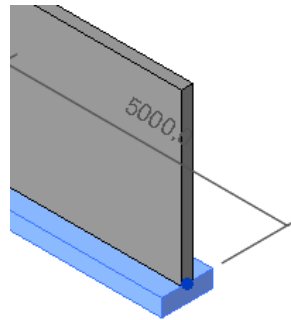
A következő lépésekkel hosszabbíthat meg egy sávalapozást.

- 1 Jelölje ki a sávalapozást, hogy megjelenjenek a végpont vezérlők.

**Alaprajzi nézet.**

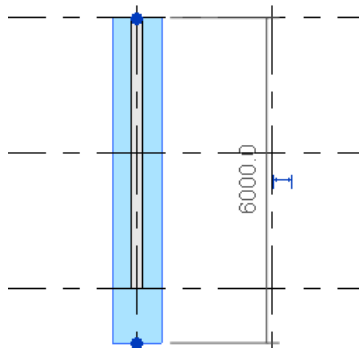


**3D nézet.**

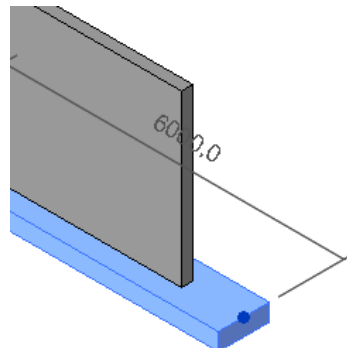


- 2 Vontassa a végpont vezérlőket szükség szerint.

**Alaprajzi nézet.**



**3D nézet.**



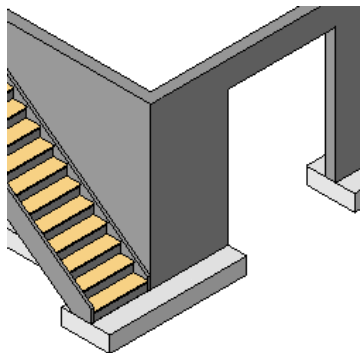
## Vég alapértelmezett túlnyúlása

Megadhatja azt az alapértelmezett hosszúságot, amennyivel a nem csatlakoztatott sávalapozások a befogadó falaikon túlnyúlnak. Ez az alapérték a [Sávalapozás típus tulajdonságai](#) (692. oldal) használatával adható meg.

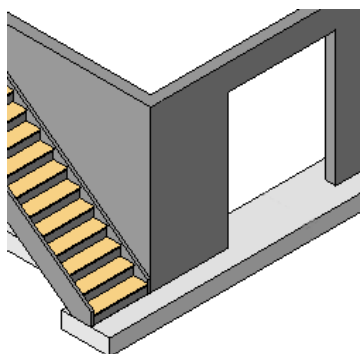
A Méretek területen írjon be egy értéket a Vég túlnyúlás alapértelmezett hossza paraméterhez. A nem csatlakoztatott sávalapozásvégek túlnyúlnak a befogadó falon. A megadott érték az egész projektre érvényes.

## Sávalapozások megtörése az ajtók és ablakok alatt

A fal aljáig nyúló ajtók vagy ablakok létrehozásakor a sávalapozás megtörik az új elem alatt.



Az alapértelmezett viselkedés módosításához nyissa meg a sávalapozás típus tulajdonságait, és törölje a Beszúrások megtörése nélkül jelölőnégyzet jelölését. További információ: [Sávalapozás típus tulajdonságai](#) (692. oldal).



---

**MEGJEGYZÉS** A falnyílás eszköz megtöri a sávalapozást, ha a nyílás a fal aljáig ér. Ez a paraméter nem befolyásolja ezeket a nyílásokat. További információ: [Négyzetes nyílások vágása falakba](#) (348. oldal).

---

## Sávalapozás-címke magassággal

Az alsó szintmagasságot úgy jelenítheti meg egy nézetben, hogy a Teherhordó alapozás címke magassággal paranccsal címkézi az alapozást. Ez a családtelemtár Jelölések/Szerkezeti mappájából tölthető be. További információ: [Címke stílusok betöltése](#) (1593. oldal).

A Teherhordó alapozás címke magassággal lehetőség használatakor a teherhordó alapozások (sávalapozások) alsó magassága egy Alsó szintmagasság nevű írásvédett példányparaméterben jelenik meg. További információ: [Címke alkalmazása kategória alapján](#) (946. oldal).

## Sávalapozás teherhordó használatának módosítása

A sávalapozások teherhordó használatát (támfal vagy teherhordó) kétféleképpen módosíthatja. Módosíthatja a sávalapozás típusát egy megfelelő típusra, vagy módosíthatja a teherhordó használat típusparamétereit.

### A sávalapozás típusának módosítása

- 1 Jelölje ki a sávalapozást.
- 2 A [Tulajdonságok palettán](#) válassza egy támfal vagy egy teherhordó sávalapozás-típust a [Típusválasztó](#) legördülő listából.

### A teherhordó használat típustulajdonságainak módosítása

- 1 Jelölje ki a sávalapozást.
- 2 A [Tulajdonságok paletta](#) Tartószerkezet területén válassza a Teherhordó használat paraméterhez a Támfal vagy a Teherhordó elemet.

A Támfal beállítás megadása esetén megadható az Előreugrás hossza, a Beugrás hossza és az Alapozás vastagsága beállítás. Az Előreugrás hossza és a Beugrás hossza megadja az alapozás szélességét. További információ: [Sávalapozások tulajdonságai](#) (692. oldal).

Ha a Teherhordó lehetőséget választja, meghatározhatja a Szélesség és az Alapozás vastagsága értéket.

## Sávalapozások tulajdonságai

Két típusú sávalapozás érhető el teherhordó használathoz: teherhordó és támfal. Módosíthatja mindkét típus tulajdonságait, beleértve a beugrás hosszát, az előreugrás hosszát, az alapozás vastagságát és szélességét.

## Sávalapozás-tulajdonságok módosítása

- 1 Jelölje ki a sávalapozást.
- 2 A falalapozás példányparamétereit a [Tulajdonságok palettán](#) szerkesztheti. (További információ: [Sávalapozás példánytulajdonságai](#) (693. oldal).)
- 3 A sávalapozás típusparamétereinek módosításához kattintson a Típus szerkesztése elemre. (További információ: [Sávalapozás típustulajdonságai](#) (692. oldal).)

---

**MEGJEGYZÉS** A típusparaméterek módosítási a projektben lévő összes ilyen típusú sávalapozásra hatással vannak. Új sávalapozástípus létrehozásához kattintson a Megkettőzés gombra.

---


## Sávalapozás típustulajdonságai

Név	Leírás
<b>Anyagok és burkolatok</b>	
Anyag	Megadja a használni kívánt betontípust.
<b>Tartószerkezet</b>	
Teherhordó használat	Meghatározza a fal használati típusát: Támfal vagy Teherhordó.
<b>Méretek</b>	

Név	Leírás
Előreugrás hossza	<b>Csak támfalak.</b> Megadja a befogadó fal élének és az alapozás külső felületének távolságát.
Beugrás hossza	<b>Csak támfalak.</b> Megadja a befogadó fal élének és az alapozás belső felületének távolságát.
Szélesség	<b>Csak teherhordó falak.</b> A teherhordó sávalapozás teljes szélességét határozza meg.
Alapozás vastagsága	Az alapozás vastagságát határozza meg.
Végtúlnyúlás alapértelmezett hossza	Azt a távolságot adja meg, amennyire az alapozás a fal végén túlnyúlik.
Beszúrások megtörése nélkül	Megadja, hogy az alapozás folytonos marad vagy megtörik az olyan nyílásoknál, mint a fal aljáig érő ajtók és ablakok.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Modell	A gyártó belső száma.
Gyártó	Az alapozás gyártója.
Típusmegjegyzések	Egy mező, ahol általános megjegyzéseket adhat meg az alapozás típusához. Ez az információ bekerülhet egy jegyzékbe.
URL	Egy olyan weblapra mutató hivatkozás, amely típusspecifikus információkat tartalmazhat.
Leírás	Adja meg a sávalapozás választható leírását.
Összeállítási leírás	Az összeállítást írja le az összeállítási kód választása alapján. Ez a paraméter írásvédett.
Összeállítási kód	A hierarchikus listából kiválasztott Unifomat összeállítási kód.
Típusjel	Az adott alapozást megkülönböztető érték. Ennek egyedi értéknek kell lennie a projektben található minden egyes elem esetében. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a számérték már használatban van, de továbbra is használhatja azt. A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).
Költség	Az alapozás ára.

## Sávalapozás példánytulajdonságai

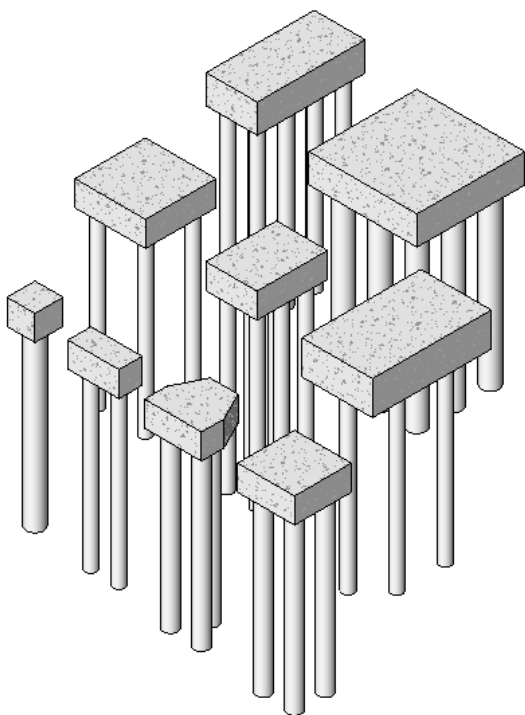
Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Külpontosság	<b>Csak teherhordó falak.</b> A fal középvonala és a teherhordó alapozás középvonala közötti távolságot adja meg.
<b>Tartószerkezet</b>	
Betontakarás - Felső felület	A betontakarás távolságát határozza meg a fal felső felületétől.
Betontakarás - Alsó felület	A betontakarás távolságát határozza meg a fal alsó felületétől.

Név	Leírás
Betontakarás - Egyéb felületek	A betontakarás távolságát határozza meg a faltól a szomszédos elemfelületekig.
Vasalás becsült térfogata	A kijelölt elem becsült vasalási térfogatát határozza meg. Ez egy írásvédett paraméter, amely csak akkor jelenik meg, ha vasalást helyezett el.
<b>Méretek</b>	
Hossz	A teljes hosszt jelzi. Ez a paraméter írásvédett.
Szélesség	A teljes szélességet jelzi. Ez a paraméter írásvédett.
Térfogat	Az alapozás térfogatát jelzi. Ez a paraméter írásvédett.
Alsó szintmagasság	<p>Az alapozás aljának címkéséhez használt magasságot jelzi. Ezt a paramétert befolyásolja a Kupak családparaméter (további információ: <a href="#">Család kategóriája és paramétere</a> (516. oldal)). A következő kép bemutatja az engedélyezett (piros) és letiltott (zöld) Kupak paraméter közötti különbséget.</p>  <p>Az Alsó szintmagasság mérete ebből a beállításból származik. Ez a paraméter írásvédett.</p>
<b>Azonosítóadatok</b>	
Megjegyzések	Egy mező, ahol általános megjegyzéseket adhat meg az alapozás típusához.
Jel	Egy, az alapozáshoz létrehozott felirat. Ennek egyedi értéknek kell lennie a projektben található minden egyes elem esetében. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a számérték már használatban van, de továbbra is használhatja azt. A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).
<b>Fázisok</b>	
Létrehozás fázisa	Azt jelöli, hogy melyik fázisban lett létrehozva az alapozás alkotóelem. További információ: <a href="#">Projekt fázisok</a> (879. oldal).
Bontás fázisa	Azt jelöli, hogy melyik fázisban lett bontva az alapozás alkotóelem. További információ: <a href="#">Projekt fázisok</a> (879. oldal).
<b>Tartószerkezet-számítás</b>	
Számítás	A tartószerkezet-számítás tulajdonságtípusát jelzi. Jelölje be az Alapozás vagy a Kihagyás a számításból jelölőnégyzetet.

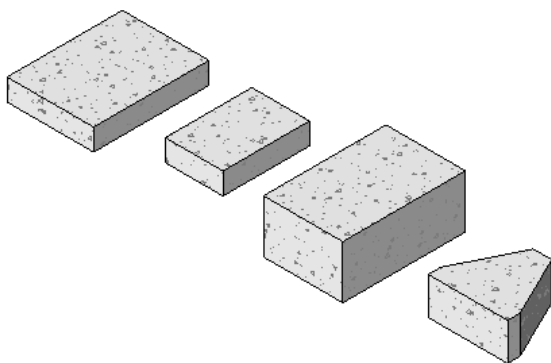
## Pontalapok

A pontalapok önálló családok, amelyek a teherhordó alapozások kategória részei. Több típusú pontalap tölthető be a családtelemtárból, beleértve a több cölöppel rendelkező cölöpfedeleket, a négyszögletes cölöpöket és az egyszeres cölöpöket.

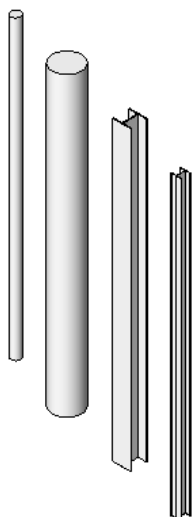
Több cölöppel rendelkező cölöpfedelek



Négyszögletes és háromszögletű cölöpfedelek



## HP alakú és csőcölöpök



## Pontalapok hozzáadása

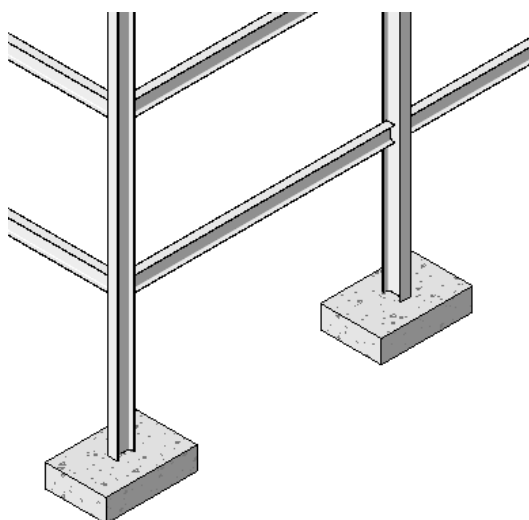
1 Kattintson a Szerkezet lap ► Alapozás panel ► Pont elemre.

Pontalapcsaládok illeszthetők be a Módosítás | Elhelyezés: Pontalap lap ► Modell panel ► Család betöltése parancsra kattintva.

2 A Tulajdonságok palettán válasszon egy pontalaptípust a [Típusválasztó](#) legördülő listából.

3 Helyezze a pontalapot alaprajzi vagy 3D nézetbe.

### Négyszögletes pontalap



A teherhordó alapozások (sávalapok) alsó magassága egy **Alsó szintmagasság** nevű írásvédett példányparaméterben jelenik meg. Az értéket úgy jelenítheti meg egy nézetben, hogy a **Teherhordó alapozás** címke magassággal

paranccsal címkézi az alapozást. Ez elérhető a családelemtár Jelölések/Szerkezeti mappájából. További információ: [Címke alkalmazása kategória alapján](#) (946. oldal).

## Pontalap tulajdonságai

Többféle szabványos típusú pontalapot használhat: négyszögletes lábazatot, beton cölöpfedelelet vagy acél csőcölöpöket.

## Pontalap tulajdonságainak módosítása

Szerkesztheti a pontalap tulajdonságait, például a szerkezetet, a méretet és az azonosságot jelző tulajdonságokat.

### Pontalap tulajdonságainak szerkesztése

- 1 Jelölje ki a pontalapot.
- 2 A pontalapozás példányparamétereit a [Tulajdonságok palettán](#) szerkesztheti. (További információ: [Pontalap példánytulajdonságai](#) (698. oldal).)
- 3 A pontalap típusparamétereinek módosításához kattintson a Típus szerkesztése elemre. (További információ: [Pontalap típustulajdonságai](#) (697. oldal).)

---

**MEGJEGYZÉS** A típusparaméterek módosításai a projektben lévő összes ilyen típusú pontalapra hatással vannak. Új szigeteltalapozás-típus létrehozásához kattintson a Megkettőzés gombra.

---

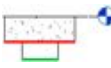
## Pontalap típustulajdonságai

Név	Leírás
<b>Méretek</b>	
Szélesség	A szigeteltalapozás-típus szélességét határozza meg. A Cölöpfedél cölöpcsaládtípusra vonatkozik.
Hossz	A szigeteltalapozás-típus hosszát határozza meg. A Cölöpfedél cölöpcsaládtípusra vonatkozik.
Vastagság	Az alapozás vastagságát határozza meg. A Cölöpfedél cölöpcsaládtípusra vonatkozik.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Összeállítási kód	Egy hierarchikus listából kiválasztott Unifomat összeállítási kód.
Tételszám	Adja hozzá vagy szerkessze a pontalap tételszámát. A Tételszámok párbeszédpanel megnyitásához kattintson az értékmezőbe. További információ: <a href="#">Tételszámok</a> (939. oldal).
Modell	A gyártó belső száma.
Gyártó	Az alapozás gyártója.
Típusmegjegyzések	Egy mező, ahol általános megjegyzéseket adhat meg az alapozás típusához. Ez az információ bekerülhet egy jegyzékbe.
URL	Egy olyan weblapra mutató hivatkozás, amely típusspecifikus információkat tartalmazhat.

Név	Leírás
Leírás	Adja meg az alapozás választható leírását.
Összeállítási leírás	Az összeállítást írja le a választott összeállítási kód alapján. Ez a paraméter írásvédett.
Típusjel	Az adott alapozást megkülönböztető érték. Ennek egyedi értéknek kell lennie a projektben található minden egyes elem esetében. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a számérték már használatban van, de továbbra is használhatja azt. A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).
Költség	Az alapozás ára.
OmniClass szám	Az OmniClass kivitelezési osztályozási rendszer (OmniClass Construction Classification System) 23. számú táblázatában szereplő szám kategorizálja legjobban a családtypust.
OmniClass cím	Az OmniClass kivitelezési osztályozási rendszer (OmniClass Construction Classification System) 23. számú táblázatában szereplő cím kategorizálja legjobban a családtypust.

## Pontalap példánytulajdonságai

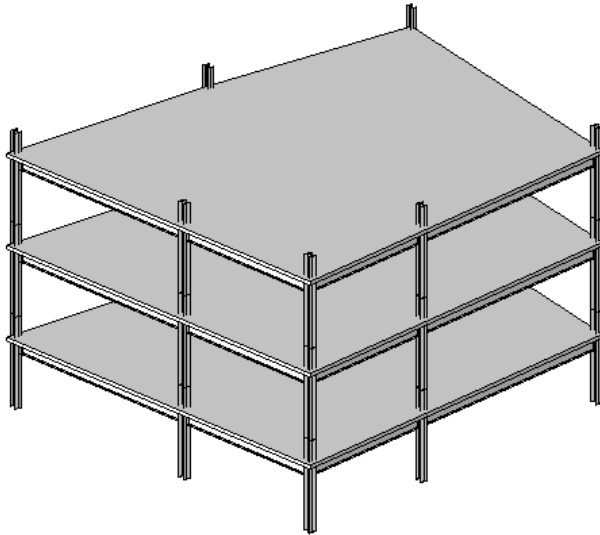
Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Szint	Az a szint, amelyhez a lemez kényszerezve van.
Befogadó	Az a szint, amelyhez a szigetelt lemez kényszerezve van.
Eltolás	A pontalap tetejének magasságát határozza meg a szintjéhez képest.
Mozgatás a hálókka	Az oszlopkényszereket a hálóra módosítja.
<b>Anyagok és burkolatok</b>	
Anyag	A pontalap anyagát határozza meg.
<b>Tartószerkezet</b>	
Betontakarás - Felső felület	A betontakarás távolságát határozza meg az elem felső felületétől.
Betontakarás - Alsó felület	A betontakarás távolságát határozza meg az elem alsó felületétől.
Betontakarás - Egyéb felületek	A betontakarás távolságát adja meg az elemtől egy szomszédos elemfelületig.
Vasalás becsült térfogata	A kijelölt elem becsült vasalási térfogatát határozza meg. Ez egy írásvédett paraméter, amely csak akkor jelenik meg, ha vasalást helyezett el.
<b>Méretek</b>	
Alsó szintmagasság	Az alapozás aljának címkézéséhez használt magasságot jelzi. Ezt a paramétert befolyásolja a Kupak családparaméter (további információ: <a href="#">Család kategóriája és paraméterei</a> (516. oldal)). A következő kép bemutatja az engedélyezett (piros) és letiltott (zöld) Kupak paraméter közötti különbséget.

Név	Leírás
	 <p>Az Alsó szintmagasság mérete ebből a beállításból származik. Ez a paraméter írásvédett.</p>
<b>Azonosítóadatok</b>	
Megjegyzések	A fallal kapcsolatos megjegyzések bevitelére szolgáló mező.
Jel	Egy, az elemhez létrehozott felirat. Ennek egyedi értéknek kell lennie a projektben található minden egyes elem esetében. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a szám már használatban van, de továbbra is használhatja azt. A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).
<b>Fázisok</b>	
Létrehozás fázisa	Azt jelöli, hogy az alkotóelem létrehozása melyik fázisban történt. További információ: <a href="#">Projekt fázisok</a> (879. oldal).
Bontás fázisa	Azt jelzi, hogy az alkotóelem bontása melyik fázisban történt. További információ: <a href="#">Projekt fázisok</a> (879. oldal).
<b>Tartószerkezet-számítás</b>	
Számítás	A tartószerkezet-számítás tulajdonságtípusát jelzi. Jelölje be az Alapozás vagy a Kihagyás a számításból jelölőnégyzetet.

## Szerkezeti födécek

Szerkezeti lemezek hasonló felhasználói felületen és funkciókkal adhatók hozzá az épületmodellhez, mint a födécek létrehozásakor. Lehetőség van lemezszegélyek, vastagított szegélyek, lejtős panelek és rámpák létrehozására és szerkesztésére, valamint a szerkezeti födém típusok felhasználói kiválasztására és létrehozására.

## Tipikus szerkezeti födécek



### Kapcsolódó témakörök

- [Födémek](#) (339. oldal)
- [Lejtős födécek](#) (340. oldal)
- [Födém lemezszegélyek](#) (341. oldal)
- [Rámpák](#) (393. oldal)

## Szerkezeti födém vagy hordfelület hozzáadása

Szerkezeti födécek és hordfelületeket vázlatolással hozhat létre. Vázlatolhat vonalakat a lemez éleihez falak kijelölésével vagy a Vonal eszközzel. A födécek általában alaprajzi nézetben szokás vázlatolni, azonban vázlatolhatók 3D nézetben is, feltéve, hogy a 3D nézet munkasíkja annak az alaprajzi nézetnek a munkasíkjára van beállítva, amelyre a szerkezeti födém kivánja helyezni. A szerkezeti födém teteje el van tolvva ahhoz a szinthez képest, amelyre elhelyezi. További információ a Magasságtolás a szinttől beállításáról és a szerkezeti födécek egyéb paramétereiről: [Szerkezeti födém tulajdonságai](#) (708. oldal).

További információ szerkezeti födémekről és takart vonalakról: [Tartószerkezet beton alkotóelemek takartvonalainak megjelenítése](#) (863. oldal).

### Szerkezeti födém hozzáadása

- 1 Kattintson a Szerkezet lap ► Szerkezet panel ► Födém legördülő lista ► (Szerkezeti födém) elemre.
- 2 A [Típusválasztóban](#) adjon meg egy szerkezeti födém típust.
- 3 A szalagon kattintson a (Határvonal) elemre.
- 4 Kattintson a (Falak kijelölése) parancsra, majd jelölje ki a határoló falakat.

---

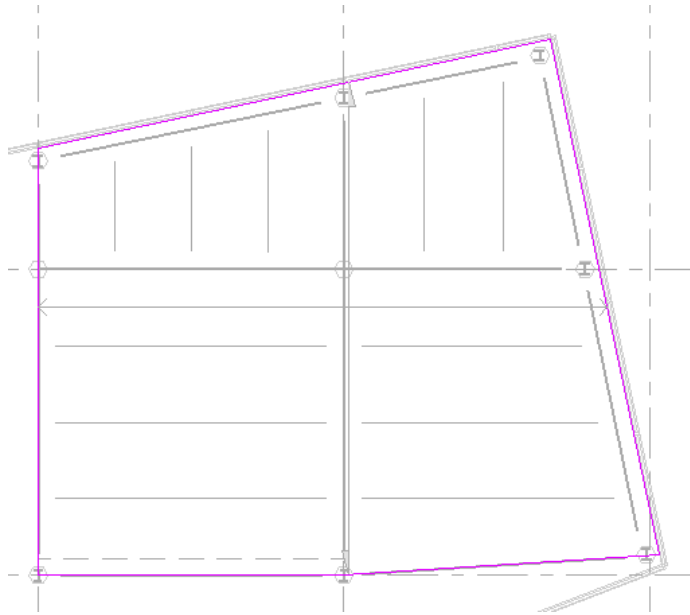
**MEGJEGYZÉS** A falak kijelölése helyett [vázlatolhat](#) is szerkezeti födém. A szalag Rajz panelén a vázlatoló eszközzel alakítsa ki a szerkezeti födém határvonalát. A rajznak zárt hurkot vagy peremfeltételt kell formáznia.

---

- 5 Kattintson a (Teherhordó irány) elemre.

6 (Választható) A Lehetőségek sorban:

- adjon meg egy eltolást a [lemezszegélyekhez](#).
- válassza a Meghosszabbítás a falba (magig) elemet.



7 A szalagon kattintson a  (Szerkesztési mód befejezése) elemre.

---

**MEGJEGYZÉS** További információ nyílások szerkezeti földémhez adásáról: [Szerkezeti földémek nyílásai](#) (704. oldal).

---

#### Kapcsolódó témakörök

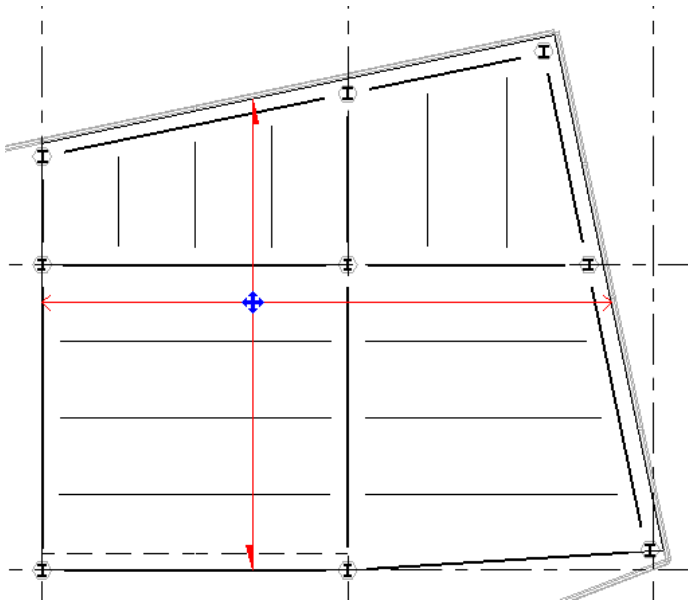
- [Teherhordó irány](#) (701. oldal)
- [Szerkezeti földémek módosítása](#) (707. oldal)
- [Szerkezeti földémek](#) (699. oldal)

## Teherhordó irány


Amikor [elhelyez egy szerkezeti földémet](#), a program az alaprajzi nézetben a szerkezeti földémmel együtt egy teherhordó irány alkotóelemet is elhelyez. A teherhordó irány alkotóelem az acél hordfelület irányának módosítására szolgál az alaprajzi nézetben. A hordfelület teherhordó irányát a kitöltött félnyílak iránya jelzi.

Hordfelületekhez és egyirányú szerkezeti földémekhez új teherhordóirány-típusokat is létrehozhat. További információ család típusok létrehozásáról: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

Terjedési irány



## Teherhordó irány hozzáadása

- 1 Adjon hozzá egy [szerkeszti födémet](#), és határozza meg a határvonalakat.
- 2 Kattintson a **Módosítás | Födém határvonalának létrehozása** lap ► **Rajz panel** ►  (Teherhordó irány) parancsra.
- 3 Válasszon a következő eszközökből a szalag **Rajz panelén**:

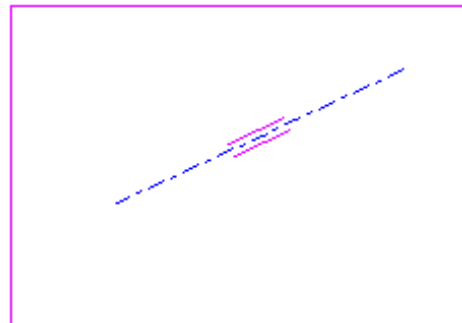
**Ha a következőt választja...**



(Vonal)


**akkor...**

vázlatoljon egy vonalat, vagy jelöljön ki egy modellvonalat, hogy meghatározza a vázlatot határvonalaktól független [fém padlólemez teherhordó irányát](#). Ez a vonal kizárólag a fém padlólemez hornyainak irányát hivatott megadni, így nem használható hurkok bezárására.



---

**Ha a következőt választja...**

 (Vonalak kijelölése)

**akkor...**

válassza ki azt a vázlatátvonalat, amellyel az összes fém padlólemez párhuzamossá kívánja tenni.



---

4 A szalagon kattintson a  (Szerkesztési mód befejezése) elemre.

#### **Teherhordó irány hozzáadása meglévő szerkezeti födémhez**

- 1 Kattintson a Feliratozás lap ► Rajzjelek panel ► Teherhordó irány elemre.
- 2 (Választható) A címke szerkezeti födém közepére helyezéséhez jelölje be a Lehetőségek sorban az Autom. elhelyezés jelölőnégyzetet, majd kattintson arra a szerkezeti födémre, amelyre teherhordó irányt kíván elhelyezni.
- 3 Ha nem jelölte be az Autom. elhelyezés jelölőnégyzetet, jelöljön ki egy szerkezeti födémét.
- 4 Mozgassa a mutatót a kívánt helyre a szerkezeti födémén, majd kattintással helyezze el teherhordó irányt.

## **Teherhordó irány módosítása**

#### **Teherhordó irány jelének elforgatása**

- 1 Jelölje ki a teherhordó irány alkotóelemet.
- 2 Kattintson a Módosítás | Teherhordó irány jele lap ► Módosítás panel ► Elforgatás elemre.
- 3 Kattintson a teherhordó irány kezdő elforgatási szögére.
- 4 Kattintson egy zárószögre az elforgatási szög befejezéséhez.

A címke elfordul, hogy megfeleljen a teherhordó iránynak.

#### **Teherhordó irány illesztése egy szerkezeti födémhez, gerendához vagy hálónalhoz**

- 1 Jelölje ki a teherhordó irány alkotóelemet.
- 2 Kattintson a Módosítás | Teherhordó irány jele lap ► Rajzjel illesztése panel ► Igazítás mérőlegesen elemre.
- 3 Jelöljön ki egy szerkezeti födémét vagy hálónalát, amelyre a teherhordó irány mérőleges lesz.

A hordfelület a kiválasztott elemhez igazodik.

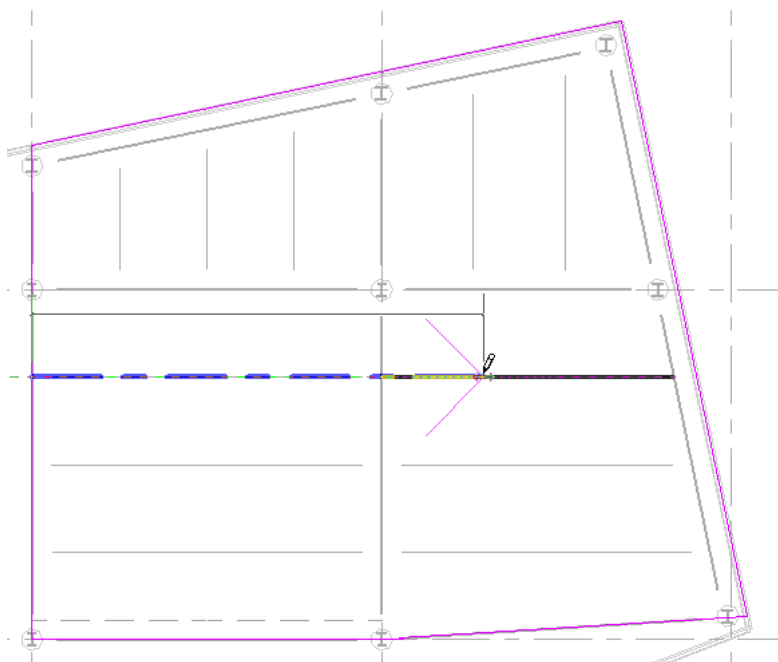
## **Lejtős szerkezeti födémek**

Lejtős szerkezeti födémek létrehozásához használja a következő módszerek egyikét:

- [Rajzoljon egy lejtésnyilat](#) a födém határvonalának vázlatolása vagy a szerkesztése közben.

- [Adjon meg](#) egy értéket a párhuzamos födémvázlatvonalak Eltolás az alaptól tulajdonságához.
- [Adjon meg](#) értékeket egy födémvázlatvonal Lejtésmeghatározó és Lejtés tulajdonságaihoz.

#### Szerkezeti födém vázlata lejtésnyíllal



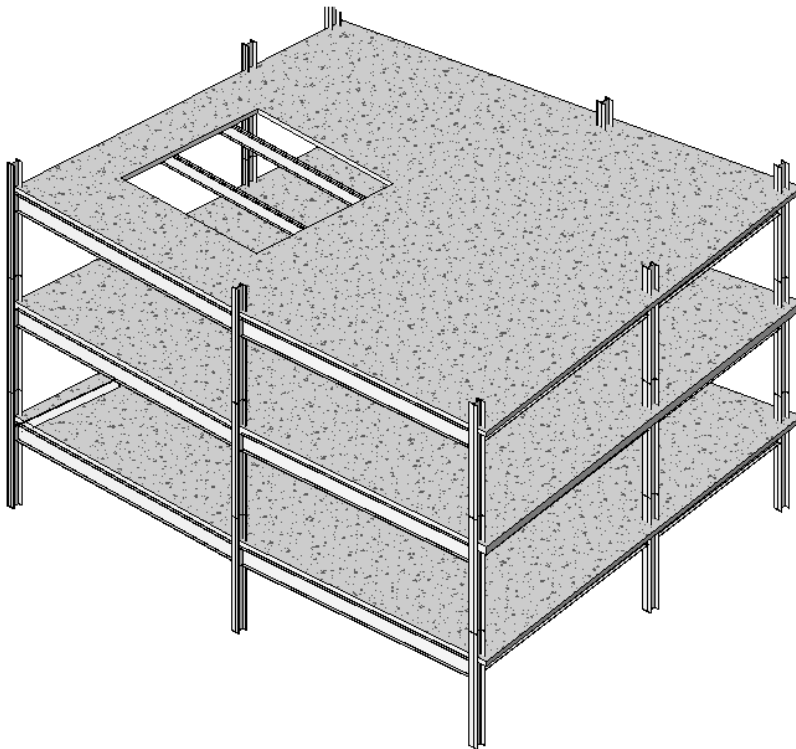
#### Kapcsolódó témakörök

- [Lejtős felületek áttekintése](#) (365. oldal)
- [Szerkezeti födémek, tetők és födémek alakjának szerkesztése](#) (715. oldal)

## Szerkezeti födémek nyílásai

A különböző igények teljesítéséhez, például a szintek közti aknák vagy rámpák kialakításához, nyílást vághat a szerkezeti födémekre és tetőkre.

### Tipikus nyílás egy szerkezeti födémben

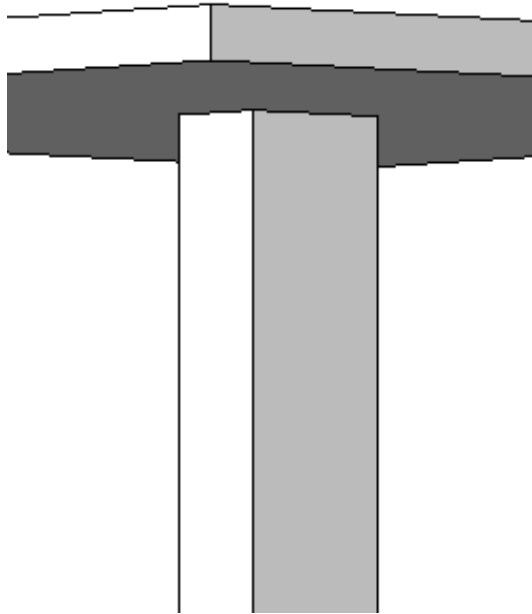


- 1 Kattintson az Alap lap ► Nyílás panel ► Felület szerint elemre elemre.
- 2 Jelöljön ki egy szerkezeti födémet.
- 3 Használja a Módosítás | Nyílás határvonalának létrehozása lap ► Rajz panelen található vázlatoló eszközöket a szerkezeti födém nyílásának felrajzolására.
- 4 Ha végzett, kattintson a Módosítás | Nyílás határvonalának létrehozása lap ► Mód panel ► Szerkesztési mód befejezése elemre.

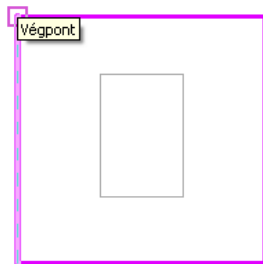
## Lejtős panelek

Hozzáadhat lejtős paneleket, hogy a szerkezeti födémeket az oszlophelyeken vasalja. Ezt úgy érheti el, ha egy második, kisebb szerkezeti födémet vázlatol.

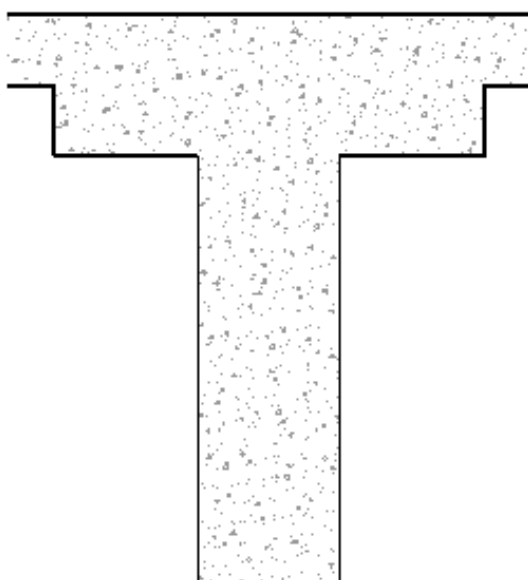
- 1 Nyisson meg egy alaprajzi nézetet, ahol egy szerkezeti födém található az egyik oszlop felett.



- 2 Kattintson a Szerkezet lap ► Szerkezet panel ► Födém legördülő lista ► Szerkezeti födém elemre.
- 3 Kattintson a Módosítás | Födém határvonalának létrehozása lap ► Rajz panel ► Határvonal elemre, és a vázlatoló eszközök használatával fejezze be a lejtős panel vázlatát (további információ: [Vázlatkészítés](#) (1383. oldal)). A rajznak zárt hurkot vagy peremfeltételt kell formáznia.

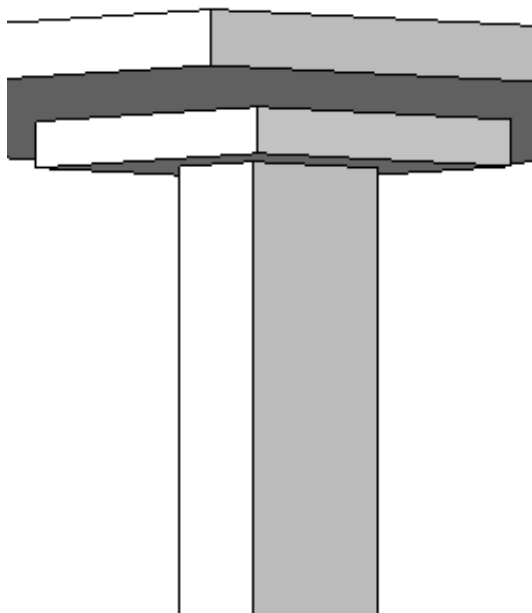


- 4 Ha végzett, kattintson a Módosítás | Födém határvonalának létrehozása lap ► Mód panel ► Szerkesztési mód befejezése elemre.
- 5 Tekintse meg a lejtős panelt homlokzati vagy keresztmetszeti nézetben.
- 6 Jelölje ki az új lejtős panelt.
- 7 Kattintson a jobb gombbal az új lejtős panelre, és válassza a Tulajdonságok parancsot.
- 8 A [Tulajdonságok palettán](#) igazítsa a lejtős panel Kényszer paramétereit úgy, hogy az megfelelő magasságban helyezkedjen el a modellben.



9 Kattintson az Alkalmaz gombra.

10 Ha szükséges, csatlakoztassa az elemek geometriáját. További információ: [Geometria egyesítése](#) (1487. oldal).



## Szerkezeti födécek módosítása

A szerkezeti födécek módosítása történhet egyrészt a szerkezeti födém tulajdonságainak szerkesztésével vagy a szerkezeti födém geometriájának közvetlen módosításával a rajzterületen. A szerkezeti födém hozzáadás előtti módosításához meg kell adnia a szerkezeti födém típusát a [Típusválasztóban](#). Amikor aktiválja a Szerkezeti födém eszközt a szerkezeti födécek elhelyezéséhez, a Típusválasztóban különböző típusú szerkezeti födécek közül választhat.

A többi elérhető módosítás a következő:

- Szerkessze az elem tulajdonságait. További információ: [Szerkezeti födém tulajdonságai](#) (708. oldal).
- A vázlat szerkesztése. További információ: [Vázlatkészítés](#) (1383. oldal).
- Az alak és vastagság szerkesztése. További információ: [Szerkezeti födémek, tetők és födémek alakjának szerkesztése](#) (715. oldal).
- Betontakarás-beállítások alkalmazása.
- Adjon hozzá vasalást.
- A teherhordó irány igazítása. További információ: [Teherhordó irány](#) (701. oldal).
- Lemezélek hozzáadása. További információ: [Födém lemezszegelek](#) (341. oldal).
- Lejtős panelek alkalmazása. További információ: [Lejtős panelek](#) (705. oldal).

## Szerkezeti födém tulajdonságai

A [Tulajdonságok palettán](#) adja meg a szerkezeti födém tulajdonságait. Ez a párbeszédpanel többféleképpen megnyitható, ha például a jobb gombbal a szerkezeti födémre kattint és a Tulajdonságok menüpontot választja. A szerkezeti födém tulajdonságai között megtalálható a szerkezeti födém vastagsága és magassága a társított szinthez képest.

A következő szakaszok a szerkezeti födémek paramétereinek nevét, értékeit és leírását tárgyalják részletesen.

## Szerkezeti födém tulajdonságainak módosítása

- 1 Jelölje ki a szerkezeti födémeket.
- 2 A szerkezeti födém példányparamétereit a [Tulajdonságok palettán](#) szerkesztheti. (További információ: [Szerkezeti födém példánytulajdonságai](#) (709. oldal).)
- 3 A szerkezeti födém típusparamétereinek módosításához kattintson a Típus szerkesztése gombra. (További információ: [Szerkezeti födém típustulajdonságai](#) (708. oldal).)

---

**MEGJEGYZÉS** A típusparaméterek változásai a projektben lévő összes szerkezeti födémre hatással vannak. Új szerkezetifödém-típus létrehozásához kattintson a Megkettőzés gombra.

---

## Szerkezeti födém típustulajdonságai

Név	Leírás
Kivitelezés	
Szerkezet	Egy összetett födém kompozícióját hozza létre. További információ: <a href="#">Összetett szerkezet</a> (359. oldal).
Alapértelmezett vastagság	Megadja a födém típusának vastagságát, amelyet a program az azt alkotó rétegek vastagságának összegeként számít. További információ: <a href="#">Szerkezeti födémek, tetők és födémek alakjának szerkesztése</a> (715. oldal).
Funkció	Megadja, hogy a födém belső vagy külső. A funkció segíthet a jegyzékek összeállításában és olyan szűrők létrehozásában, amelyek egyszerűsíthetők a modellt exportálás előtt.

Név	Leírás
További felső/külső eltolás	További eltolást határoz meg a felső/külső betontakarástól. Ez lehetővé teszi, hogy több vasaláselemet együtt helyezzen el különböző hálóvasalás-rétegeken.
További alsó/belső eltolás	További eltolást határoz meg az alsó/belső betontakarástól. Ez lehetővé teszi, hogy több vasaláselemet együtt helyezzen el különböző hálóvasalás-rétegeken.
További eltolás	További eltolást határoz meg a betontakarástól. Ez lehetővé teszi, hogy több vasaláselemet együtt helyezzen el különböző vonal menti vasalás rétegeken.
<b>Grafika</b>	
Kitöltési minta durva részletességénél	Egy kitöltési mintát határoz meg egy födémhez a durva léptékű nézetben. További információ: <a href="#">Nézet tulajdonságai</a> (875. oldal).
Kitöltési szín durva részletességénél	Egy színt vagy kitöltési mintát alkalmaz egy födémre egy durva léptékű nézetben.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Tételszám	Adja hozzá vagy szerkessze a födém tételszámát. A Tételszámok párbeszédpanel megnyitásához kattintson az értékmezőbe. További információ: <a href="#">Tételszámok</a> (939. oldal).
Modell	A födém modelltípusa.
Gyártó	A padlóburkolat anyagának gyártója.
Típusmegjegyzések	Megjegyzések a födém típusára vonatkozóan. Ez az információ bekerülhet egy jegyzékbe.
URL	Hivatkozás egy gyártó weboldalára.
Leírás	A födém egy leírását adja meg.
Összeállítási leírás	Az összeállítást írja le a választott összeállítási kód alapján. Ez az érték írásvédett.
Összeállítási kód	Egy hierarchikus listából kiválasztott Uniformat formátumú összeállítási kód.
Típusjel	Egy adott födém meghatározó érték. Ennek egyedi értéknek kell lennie a projektben található minden egyes elem esetében. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a számérték már használatban van, de továbbra is használhatja azt. A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).
Költség	A padlóburkolat költsége. Ez az információ bekerülhet egy jegyzékbe.

## Szerkezeti födém példánytulajdonságai

Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Szint	Az a szint, amelyhez a födém kényszerezve van.
Magasságeltolás a szinttől	A födém tetejének magasságát határozza meg a Szint paraméterhez képest.

Név	Leírás
Helyiséghatároló	Azt jelzi, hogy a födém helyiséghatároló elem. További információ: <a href="#">Helyiséghatároló elemek</a> (448. oldal).
Tömegelemhez kötött	Azt jelzi, hogy az elem tömegelemből lett létrehozva. Ez az érték írásvédett.
<b>Tartószerkezet</b>	
Tartószerkezet	Azt jelzi, hogy az elemnek van statikai modellje.
Betontakarás - Felső felület	A betontakarás távolsága a födém felső felületétől.
Betontakarás - Alsó felület	A betontakarás távolsága a födém alsó felületétől.
Betontakarás - Egyéb felületek	A betontakarás távolsága a födémről a szomszédos elemfelületekig.
Vasalás becsült térfogata	A kijelölt elem becsült vasalási térfogatát határozza meg. Ez egy írásvédett paraméter, amely csak akkor jelenik meg, ha vasalást helyezett el.
<b>Szerkezeti födém alakjának szerkesztése</b>	
Ívelt élek feltétele	A szerkezeti födém felülethez az Igazodás az ívhez vagy a Vetítés oldalra beállítást adja meg. Ez a paraméter csak ívelt élű szerkezeti födémeknél használható. További információ: <a href="#">Az ívelt élek feltétele eszköz használata</a> (719. oldal).
<b>Méretek</b>	
Lejtésszög	A lejtésmeghatározó vonalakat a megadott értékre változtatja a vázlat szerkesztése nélkül. A paraméter kezdetben egy értéket jelenít meg, ha található egy lejtésmeghatározó vonal. Ha nem található lejtésmeghatározó vonal, a paraméter üres és nem érhető el.
Kerület	A födém kerülete. Ez az érték írásvédett.
Terület	A födém területe. Ez az érték írásvédett.
Térfogat	A födém térfogata. Ez az érték írásvédett.
Vastagság	A födém vastagsága. Ez az érték csak olvasható, kivéve, ha alakszerkesztést alkalmazott és a lemez típusa változtatható réteget tartalmaz. Ha az érték írható, használhatja a födém egységes vastagságának beállítására. Ha a vastagság változik, ez a mező üres is lehet. További információ: <a href="#">Szerkezeti födémek, tetők és födémek alakjának szerkesztése</a> (715. oldal).
<b>Azonosítóadatok</b>	
Megjegyzések	Specifikus megjegyzések a födémre vonatkozóan, melyek nem szerepelnek a leírásban vagy a típusmegjegyzéseknél.
Jel	A födém egy felhasználói felirata. Lehetséges felhasználás: bolti jel. Ennek egyedi értéknek kell lennie a projektben található minden egyes elem esetében. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a számérték már használatban van, de továbbra is használhatja azt. A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).


Név	Leírás
Tervvázlat	Ha mér létrehozott tervvázlatokat, ez a tulajdonság azt a tervvázlatot jeleníti meg, amelyben az elem szerepel. További információ: <a href="#">Tervvázlatok</a> (531. oldal).
<b>Fázisok</b>	
Létrehozás fázisa	A földem létrehozásának fázisa. További információ: <a href="#">Projekt fázisok</a> (879. oldal).
Bontás fázisa	A földem bontásának fázisa. További információ: <a href="#">Projekt fázisok</a> (879. oldal).
<b>Tartószerkezet-számítás</b>	
Teherhordó használat	Megadja a földem teherhordó használatát.
<b>Statikai modell</b>	
Függőleges vetület	Az elemzéshez és a tervezéshez használt földem síkja.

## Alapozáslemez

Az Alapozáslemez típusnak hárommal több alapozáspecifikus értéke van, mint egy hagyományos szerkezeti földemnek. Ezek a további értékek, amelyek példányparaméterek a [Tulajdonságok palettán](#), és amelyek a következők: Szélesség, Hossz és Alsó szintmagasság. Ezek az értékek különböztetik meg a szabványos szerkezeti földémeket és az alapozáslemezeket egy elemzőeszköz számára.

Az alapozáslemez olyan rézsűs szerkezeti földémek modellezésére használható, amelyek nem igényelnek támasztékot más teherhordó elemektől. Az alapozáslemez használható összetett alapozási alakzatok modellezéséhez is, amelyek nem hozhatók létre a Pontalap vagy Sávalapozás eszközzel.

## Alapozáslemez hozzáadása

- 1 Kattintson a Tartószerkezet lap ► Alapozás panel ► Lemez elemre.
- 2 A [Tulajdonságok palettán](#) kattintson a Típus szerkesztése elemre.
- 3 A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen adja meg a szerkezeti földem típusát, majd kattintson az OK gombra.
- 4 Kattintson a Módosítás | Földem határvonalának létrehozása lap ► Rajz panel ► Határvonal elemre, majd kattintson a  (Falak kijelölése) gombra a falak kijelöléséhez a modellben.
- 5 Kattintson a Lehetőségek sorban a Meghosszabbítás a falba elemre, ha az eltolást a fal magjától kívánja mérni.
- 6 Adjon meg eltolást a lemezekhez a Lehetőségek sorban található Eltolás szövegmezőben.

**MEGJEGYZÉS** A falak kijelölése helyett vázlatolhat is alapozáslemez. Használja a Módosítás | Földem határvonalának létrehozása lap ► Rajz panelen található vázlatolási eszközöket az alapozáslemez határvonalának kialakítására. A vázlatnak zárt hurkot vagy peremfeltételt kell formáznia. További információ: [Vázlatkészítés](#) (1383. oldal).

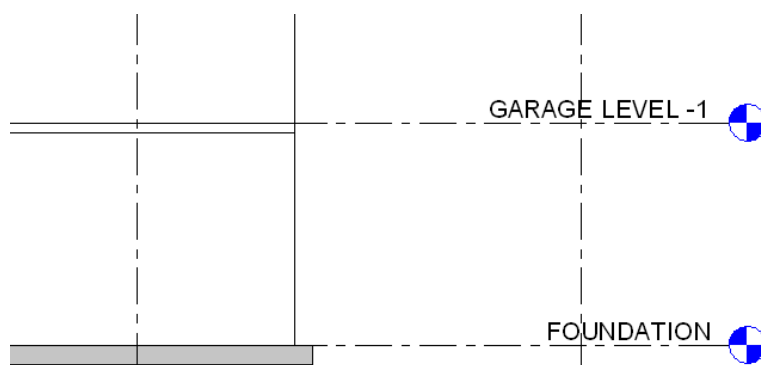
- 7 Kattintson a Módosítás | Földem határvonalának létrehozása lap ► Mód panel ► Szerkesztési mód befejezése elemre.
- 8 Kattintson az alapozásra és válassza ki a kívánt Alapozás családtípust a legördülő Család listából.

---

**MEGJEGYZÉS** Az alapozáslemez az alatt a szint alatt vannak, amelyekben megrajzolták őket. Azaz, ha hozzáad egy alapozáslemezt a Level 1 szinten, az a Level 1 szint alá kerül és nem látható a Level 1 alaprajzi nézetben. Ahhoz, hogy az alapozáslemez látszódjon az alaprajzi nézetben, hozzon létre egy új szintet a Level 1 szint alatt, például egy alapozási szintet. Ha létrehoz egy új szintet a Szint 1 alatt, háttérként (félárnyékkal megjelenítve) láthatja az alapozáslemezt a Szint 1-ben.

---

#### Alapozáslemez az alapozási szint alatt



#### Kapcsolódó témakörök

- [Szerkezeti födémek nyílásai](#) (704. oldal)
- [Szerkezeti födémek módosítása](#) (707. oldal)
- [Szerkezeti födémek](#) (699. oldal)

## Alapozáslemez tulajdonságainak módosítása

- 1 Jelölje ki az alapozáslemezt.
- 2 Az alapozáslemez példányparamétereit a [Tulajdonságok palettán](#) szerkesztheti. (További információ: [Alapozáslemez példány tulajdonságok](#) (713. oldal).)
- 3 Az alapozáslemez típusparamétereinek módosításához kattintson a Típus szerkesztése gombra. (További információ: [Alapozáslemez típustulajdonságok](#) (713. oldal).)

---

**MEGJEGYZÉS** A típusparaméterek változásai a projektben lévő összes alapozáslemezre hatással vannak. Új alapozáslemez típus létrehozásához kattintson a Megkettőzés gombra.

---

## Alapozáslemez tulajdonságai


Meghatározhatja az alapozáslemez Teherhordó használat paraméterét: Alapozás vagy Lemez rézsún. Amennyiben Alapozás értékűre van állítva, a lemez alátámasztja a hozzá kapcsolt egyéb elemeket. Amennyiben Lemez rézsún értékűre van állítva, akkor a lemez csak saját magát támasztja alá. Az alapozáslemez típusa szintén rendelkezik egy további, írásvédett, Alsó szintmagasság nevű paraméterrel. Az Alsó szintmagasság paraméter az alapozás aljához tartozó szintmagasság jelölésére használható. Módosíthatja az alapozáslemez paramétereinek nevét, értékét és leírását.

## Alapozáslemez típustulajdonságok

Név	Leírás
<b>Kivitelezés</b>	
Szerkezet	Lemezrétegek hozzáadásához, módosításához vagy törléséhez kattintson a Szerkesztés gombra.
Vastagság	Lemezvastagság. Ez a paraméter írásvédett.
<b>Grafika</b>	
Kitöltési minta durva részletességénél	Egy kitöltési mintát határoz meg egy lemezhez durva léptékű nézetben. A Kitöltési minták párbeszédpanel megnyitásához kattintson az értékmegőzőbe. További információ: <a href="#">Nézet tulajdonságai</a> (875. oldal).
Kitöltési szín durva részletességénél	Egy színt alkalmaz a lemez kitöltési mintájához durva részletességű nézetben.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Tételszám	Adja hozzá vagy szerkessze a lemez tételszámát. A Tételszámok párbeszédpanel megnyitásához kattintson az értékmegőzőbe. További információ: <a href="#">Tételszámok</a> (939. oldal).
Modell	A gyártó belső száma.
Gyártó	A lemez gyártója.
Típusmegjegyzések	Egy mező, ahol általános megjegyzéseket adhat meg a lemeztípushoz. Ez az információ bekerülhet egy jegyzékbe.
URL	Egy olyan weblapra mutató hivatkozás, amely típus-specifikus információkat tartalmazhat.
Leírás	Adja meg vagy szerkessze a lemez leírását.
Összeállítási leírás	Az összeállítást írja le a választott összeállítási kód alapján. Ez a paraméter írásvédett.
Összeállítási kód	Egy hierarchikus listából kiválasztott Uniformat összeállítási kód.
Típusjel	Az adott lemezt megkülönböztető érték. Ennek egyedi értéknek kell lennie a projektben található minden egyes elem esetében. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a számérték már használatban van, de továbbra is használhatja azt. A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).
Költség	A lemez ára.

## Alapozáslemez példány tulajdonságok

Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Szint	Azt a szintet határozza meg, amelyhez a lemez kényszerezve van.

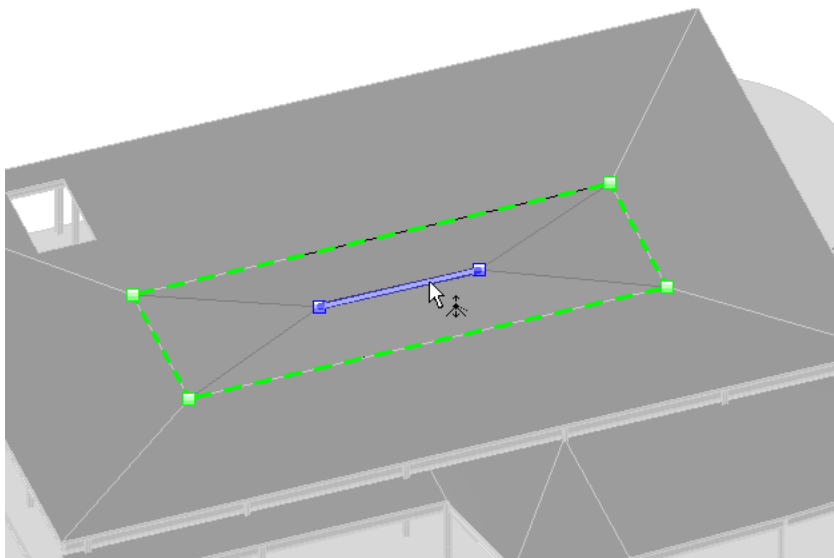
Név	Leírás
Magasságeltolás a szinttől	A lemez tetejének magasságát határozza meg a lemez kényszerezett szintjéhez képest.
Tömegelemhez kötött	Ez az érték írásvédett.
<b>Tartószerkezet</b>	
Tartószerkezet	Ha be van jelölve, akkor a lemeznek van statikai modellje, és a program exportálja az analitikai csomagokba.
Betontakarás - Felső felület	A betontakarás távolsága az alapozáslemez felső felületétől.
Betontakarás - Alsó felület	A betontakarás távolsága az alapozáslemez alsó felületétől.
Betontakarás - Egyéb felületek	A betontakarás távolsága az alapozáslemeztől a szomszédos elemfelületekig.
Vasalás becsült térfogata	A kijelölt elem becsült vasalási térfogatát határozza meg. Ez egy írásvédett paraméter, amely csak akkor jelenik meg, ha vasalást helyezett el.
<b>Méretek</b>	
Lejtés	A lemez lejtését határozza meg a vízszintes síkhoz képest.
Kerület	A lemez kerületét jelzi. Ez a paraméter írásvédett.
Terület	A lemez területét jelzi. Ez a paraméter írásvédett.
Térfogat	A lemez térfogatát jelzi. Ez a paraméter írásvédett.
Szélesség	A lemez szélességét jelzi, ha az négyszögletes. Ez a paraméter írásvédett.
Hossz	A lemez hosszát jelzi, ha az négyszögletes. Ez a paraméter írásvédett.
Alsó szintmagasság	<p>Az alapozás aljának címkéséhez használt magasságot jelzi. Ezt a paramétert befolyásolja a Kupak családparaméter (további információ: <a href="#">Család kategóriája és paraméterei</a> (516. oldal)). A következő kép bemutatja az engedélyezett (piros) és letiltott (zöld) Kupak paraméter közötti különbséget.</p>  <p>Az Alsó szintmagasság mérete ebből a beállításból származik. Ez a paraméter írásvédett.</p>
<b>Azonosítóadatok</b>	
Megjegyzések	Egy mező, ahol általános megjegyzéseket adhat meg a lemezről.
Jel	Egy a lemezhez létrehozott felirat. Lehetséges felhasználás: bolti jel. Ennek egyedi értéknek kell lennie a projektben található minden egyes elem esetében. A Revit Architecture figyelmezteti, ha a számérték már használatban van, de továbbra is használhatja azt. A figyelmeztetést a Figyelmeztetések megtekintése eszközzel jelenítheti meg. További információ: <a href="#">Figyelmeztető üzenetek áttekintése</a> (1662. oldal).
<b>Fázisok</b>	

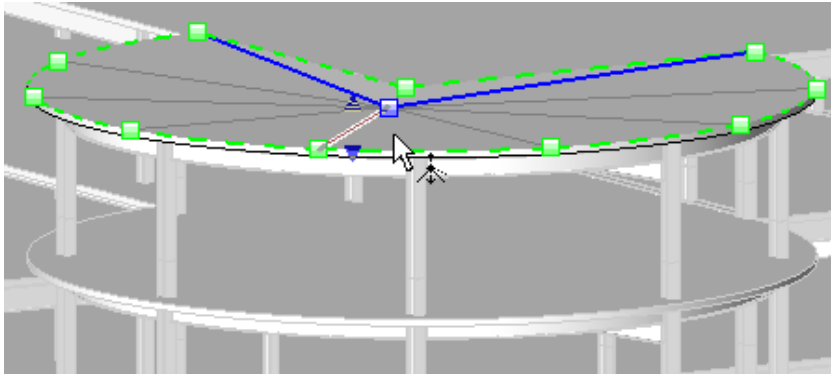
Név	Leírás
Létrehozás fázisa	Azt jelöli, hogy melyik fázisban lett létrehozva a lemez alkotóelem. További információ: <a href="#">Projekt fázisok</a> (879. oldal).
Bontás fázisa	Azt jelöli, hogy melyik fázisban lett elbontva a lemez alkotóelem. További információ: <a href="#">Projekt fázisok</a> (879. oldal).
<b>Tartószerkezet-számítás</b>	
Teherhordó használat	Amennyiben Alapozás értékre van állítva, a lemez alátámasztja a hozzá kapcsolt egyéb elemeket. Amennyiben Lemez rézsún értékre van állítva, akkor a lemez csak saját magát támasztja alá.
<b>Statikai modell</b>	
Analitikus vetítési sík	Az elemzéshez és a tervezéshez használt lemez síkja.

## Szerkezeti födécek, tetők és födécek alakjának szerkesztése

Az alakszerkesztő eszközökkel módosíthatja a meglévő vízszintes szerkezeti födécek, tetők vagy födécek felületét a vízvezetés magas és alacsony pontjainak meghatározásával. Ezen pontok megadásával feloszthatja a felületet alrégiókra, amelyek lejtése egymástól független lehet.

**Az alakszerkesztés példái**





Alakszerkesztő eszközökkel lejtőssé tehető egy állandó vastagságú szerkezeti födém vagy egy változó rétegvastagságú szerkezeti födém felső felülete, amely által a következőket modellezheti:

- Egy állandó vastagságú szerkezeti födém vagy tető alátámasztva egy lejtős, nem sík kerettel.
- Egy változó vastagságú anyag használata egy vízszintes sík (például elvékonyodó szigetelés) felületének lejtőssé tételére.

---

**MEGJEGYZÉS** Az alakszerkesztéssel módosított szerkezeti födémekek és tetők nem valós vastagságot jeleznek. Az alakszerkesztési eszközök a mérsékelt lejtések lehetővé tételét szolgálják, ilyen esetekben a valós vastagságtól való eltérés egyértelmű. A jelentősebb lejtések azonban kiemelhetik az ilyen eltéréseket. A Revit Architecture program figyelmeztető üzenetet jelenít meg, ha egy lejtés jelentősen eltér az elvárt vastagságtól.

---

**Az alakszerkesztő eszközök engedélyezéséhez a következő feltételeknek kell teljesülnie:**

- A szerkezeti födémekeknek vízszintes síkon, laposnak kell lenniük.
- A tetők nem kapcsolódhatnak másik tetőhöz, és a tető nem lehet függőnyfaltető. Ha nem teljesülnek ezek a feltételek, nem használhatja a lemezalak-szerkesztő eszközöket.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha ezek a feltételek később sérülnek az elem szerkesztésével, a lemez alakszerkesztője visszahívással járó hibát fog okozni, lehetővé téve, hogy a felhasználó visszavonja a lemez alakjának szerkesztését.

---

**A következő alakszerkesztő eszközök alkalmazhatók a Födémek módosítása lap ► Alak szerkesztése panelen:**

- Részelemek
- Pont hozzáadása
- Osztóvonal hozzáadása
- Támaszok kijelölése
- Alak visszaállítása

---

**MEGJEGYZÉS** Egy szerkezeti födém, tető vagy födém alakjának ezen eszközökkel történő szerkesztése nincs hatással a statikai modell alakjára. Az eredeti felső felületen alapuló egyetlen statikai modellfelület módosíthatatlan marad.

---

### Fontos tényezők

**Automatikus osztóvonalak.** A szerkezeti födém- vagy tetőgeometria pontosságának fenntartása érdekében az osztóvonalak néha automatikusan létrejönnek. Az automatikusan létrehozott osztóvonalat a program törli, amikor a létrehozásukat okozó feltételek már nem érvényesek. Amikor például négy nem egy síkba eső csúcspont egy síkra kerül, vagy amikor kézzel hoz létre osztóvonalat.

**Hajlított szerkezeti födém/tetők.** Egy felület elhajlik, amikor négy, nem egy síkba eső határvonalél vagy felhasználói osztóvonal veszi körül. Az elhajlás elkerüléséhez adjon osztóvonalat a szemközti csúcspontok közé.

## A Részelemek módosítása eszköz használata

A Részelemek módosítása eszköz lehetővé teszi egy vagy több pont vagy él módosítását egy kijelölt szerkezeti födémen, tetőn vagy födémen.

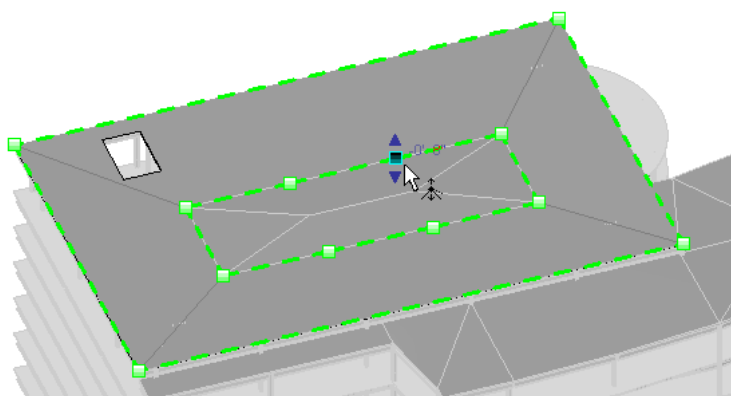
- 1 Jelölje ki a módosítani kívánt szerkezeti födémet, tetőt vagy födémet.
- 2 Kattintson a **Módosítás | Födémek lap** ► **Alak szerkesztése panel** ► **Részelemek módosítása elemre**.

---

**MEGJEGYZÉS** Amikor a Részelemek módosítása eszközt választja, a Lehetőségek sorban megjelenik egy Szintmagasság szerkesztőmező, amelyben megadhat egy közös magasságot az összes kijelölt részelemhez. Ez az érték a függőleges eltolás értéke a csúcspontok és a szerkezeti födém eredeti felső felülete között.

---

- 3 Vontasson egy pontot vagy élt a hely vagy magasság módosításához.



---

**MEGJEGYZÉS** Ha a mutatót a szerkezeti födém fölé mozgatja, a **Tab** billentyű lenyomásával adott részelemeket jelölhet ki. A szokásos kijelölési módszerek is alkalmazhatók. További információ: [Több elem kiemelése](#) (1420. oldal).

---

- Egy kék nyíl vontatása függőlegesen mozdtítja el a pontot.
  - Egy piros négyzet (alakfogó) vontatása vízszintesen mozgatja el a pontot.
- 4 Kattintson a szövegvezérlőre a kijelölt pont vagy él pontos magasság értékének megadásához. A magasság értéke a szerkezeti födém eredeti felső felületétől mért eltolást jelzi.

---

**MEGJEGYZÉS** Egy él esetén ez azt jelenti, hogy a közepe a megadott magasságba kerül, de a 2 vég relatív magassága megmarad.

---

## A Pont hozzáadása eszköz használata

A Pont hozzáadása eszközzel önálló pontokat adhat az elem geometriájához. A pontokat az alakmódosító eszközök az elemgeometria módosítására használják.

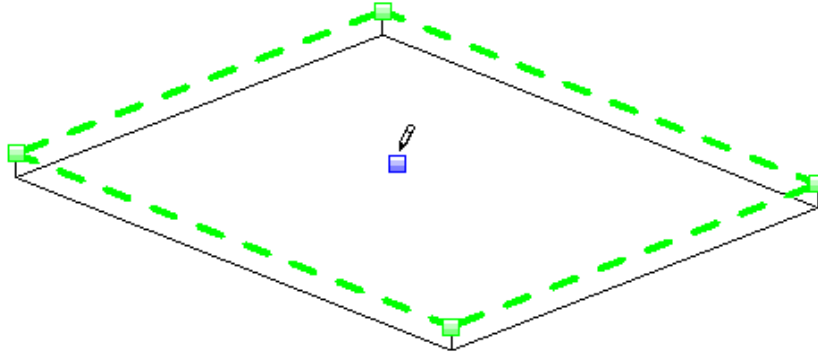
- 1 Jelölje ki a módosítani kívánt szerkezeti födémet, tetőt vagy födémet.
- 2 Kattintson a **Módosítás | Födémek lap** ► **Alak szerkesztése panel** ► **Pont hozzáadása parancsra**.

---

**MEGJEGYZÉS** Megjelenik a Magasság szerkesztőmező a Lehetőségek sorban, mellette egy Relatív nevű jelölőnégyzettel. Ha a Relatív jelölőnégyzet be van jelölve, akkor az új pontokat a megadott értéken adhatja hozzá, amely attól a felülettől értendő, amelyhez a pontokat hozzáadja. Tehát a 0 alapértelmezett érték esetén a pontok azon a felületen fekszenek, amelyen létrejöttek. Ha a jelölőnégyzet nincs bejelölve, a szerkesztőmezőben szereplő érték a projekt szintmagasságát jelöli, és a pontokat ebben a magasságban adja hozzá a szoftver.

---

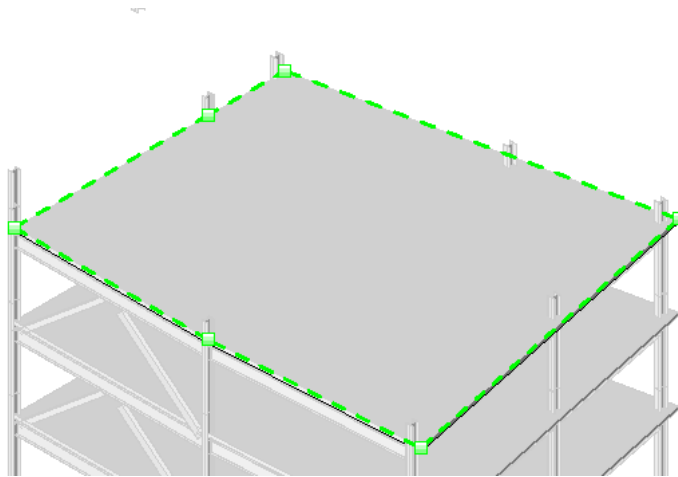
- 3 Kattintson a szerkezeti födém, tető vagy födém felületére vagy éleire a lejtőt meghatározó pontok hozzáadásához.



## Az Osztóvonal hozzáadása eszköz használata

Az Osztóvonal hozzáadása eszköz lehetővé teszi egyenes élek hozzáadását és egy szerkezeti födém meglévő felületének kisebb alrégiókra osztását.

- 1 Válassza ki a módosítani kívánt szerkezeti födémét.

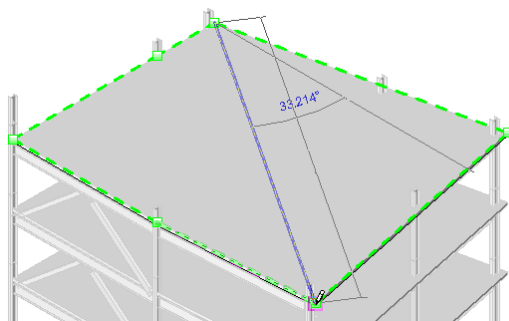


- 2 Kattintson a **Módosítás | Födémek lap** ► **Alak szerkesztése panel** ► **Osztóvonal hozzáadása** elemre.
- 3 Az osztóvonal kezdőpontjaként jelöljön ki egy töréspontot, élt, felületet vagy pontot bárhol a szerkezeti födémén.

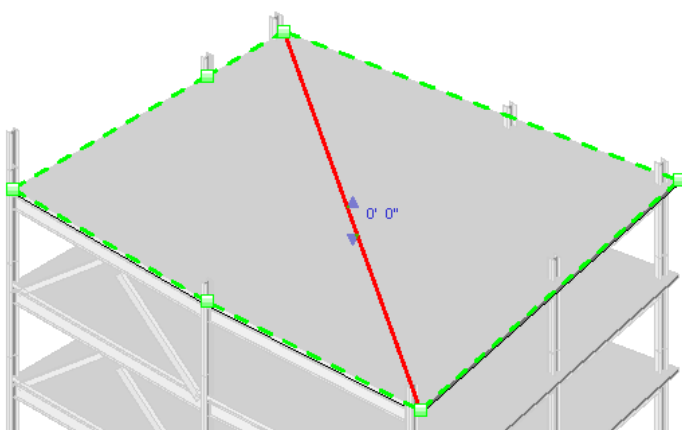
---

**MEGJEGYZÉS** Kezdőpontok és végpontok a szerkezeti födém felületén bárhol hozzáadhatók. Ha a mutatót egy töréspont vagy él fölé helyezi, a szerkesztő a 3D csúcspontokra és élekre illeszkedik, és a szokványos rasztervezérlőket ideiglenes méretekkel jeleníti meg az élek mentén. Ha nincs raszterezhető csúcspont vagy él, akkor kijelölés után a vonal végét a program a felület legközelebbi pontjára vetíti. A felületen nem jönnek létre ideiglenes méretek.

---



- 4 Az osztóvonal végpontjaként jelöljön ki egy további töréspontot, élt, felületet vagy pontot bárhol a szerkezeti födémen. Egy új él adódik a szerkezeti födém felületéhez.



## A Támaszok kijelölése eszköz használata

A Támaszok kijelölése eszköz lehetővé teszi gerendák kijelölését, hogy osztóvonalakat tudjon megadni, és állandó teherhordó vonalakat lehessen létrehozni a szerkezeti födémhez.

- 1 Jelölje ki a módosítani kívánt szerkezeti födémet, tetőt vagy födémet.
- 2 Kattintson a **Módosítás | Födémek lap** ► **Alak szerkesztése panel** ► **Támaszok kijelölése** parancsra.
- 3 Jelöljön ki egy létező gerendát.

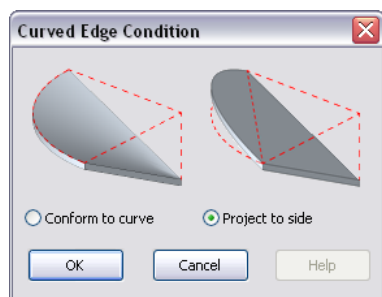
Létrejön egy új osztóél a kijelölt referenciától mért végpont magasságok segítségével. A magasságok a szerkezeti födém vagy tető alsó felületéről elmozdulnak a felső felület felé a szerkezeti födém vagy tető vastagságának használatával.

## Az Ívelt élek feltétele eszköz használata

Az íves szakaszok alkalmazásával rajzolt szerkezeti födémekek helyettesíthetők a szerkezeti födém alakszerkesztő eszközeivel. Az Ívelt élek feltétele eszköz az ívelt éleken használható további eszköz. Az ívelt éleket úgy állítja be, hogy lapos felületet vetítsenek azon élre vagy ívelt felületre, amely a szerkezeti födém ívelt élének felel meg.

- 1 Kattintson a jobb gombbal a módosítani kívánt, szerkesztett alakú, íves éllel rendelkező szerkezeti födémre, majd kattintson a **Tulajdonságok** menüpontra.

- 2 A **Tulajdonságok palettán** kattintson a Szerkezeti fődém alak szerkesztése területen lévő Ívelt élék feltétele elemre. Ez megnyitja az Ívelt élék feltétele párbeszédpanelt.



- 3 Jelölje be az Igazodás az ívhez jelölőnégyzetet hornyolt felülethez, vagy a Vetítés oldalra jelölőnégyzetet lapos felülethez.
- 4 A feltétel alkalmazásához kattintson az OK gombra.
- 5 Kattintson az Alkalmaz gombra.

## Az Alak visszaállítása eszköz használata

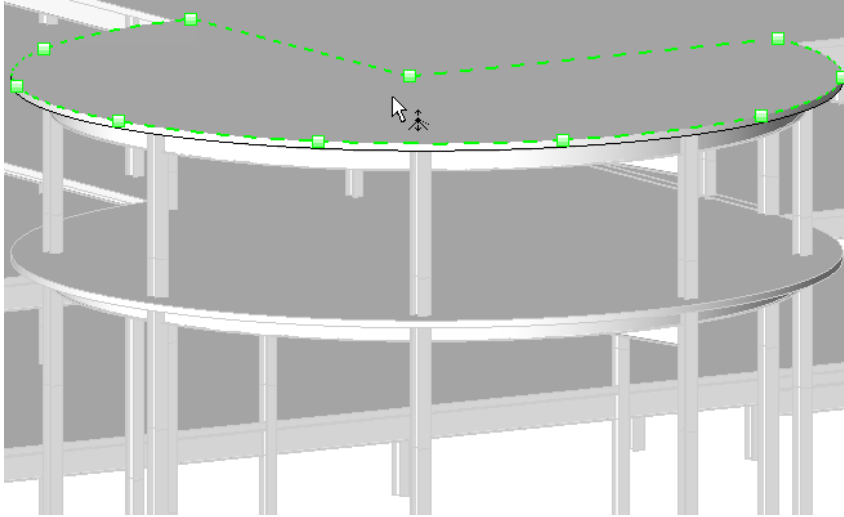
A szerkezeti fődém alakmódosításainak eltávolításához és az elemgeometria eredeti állapotba állításához kattintson a **Módosítás | Födémek lap** ► **Alak szerkesztése panel** ► **Alak visszaállítása elemre**.

## Alakmódosítók törlése

Alakszerkesztő elemek törlése:

- 1 Jelölje ki a módosított szerkezeti fődémet.
- 2 Kattintson a **Módosítás | Födémek lap** ► **Alak szerkesztése panel** ► **Részelemek módosítása elemre**.
- 3 Kattintson az alakszerkesztő elemre a kijelöléséhez.
- 4 Nyomja le a **Delete** billentyűt vagy kattintson a jobb gombbal és válassza a **Törlés** parancsot.



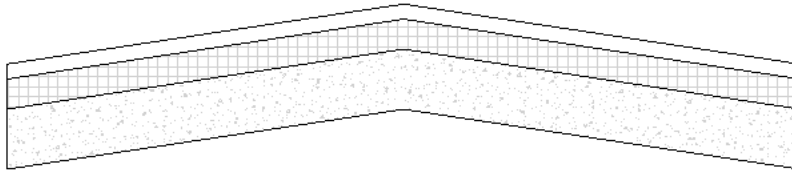


Az alakszerkesztő elemet a program eltávolítja, és a szerkezeti födém ennek megfelelően igazítja a geometriáját.

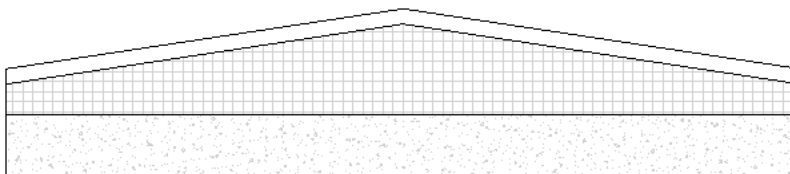
## Változó rétegvastagság tetőkhöz és szerkezeti födémekhez

A tetők és szerkezeti födémek változó rétegvastagsága a következő módon hat az alakszerkesztő eszközökre:

- Ha nincs változó vastagságú réteg, az egész tető vagy szerkezeti födém lejt, és megmarad az állandó vastagság a párhuzamos felső és alsó felületek között.



- Ha van változó vastagságú réteg, a tető vagy szerkezeti födém felső felülete lejt és az alsó felület vízszintes síkban marad, változó vastagságú szerkezeti födémeket hozva létre.




---

**MEGJEGYZÉS** Létezik egy szerkezeti födémekre vonatkozó Vastagság tulajdonság. Ha a szerkezeti födém rendelkezik alakszerkesztővel, és a szerkezeti födém típusa változó réteget tartalmaz, ez a paraméter egy kívánt érték megadásával egységes vastagság beállítására használható.

---

### Szerkezeti födém vagy tető változó vastagságú rétegének módosítása

- 1 Jelölje ki a szerkezeti födémeket vagy tetőt.
- 2 A [Tulajdonságok palettán](#) kattintson a Típus szerkesztése elemre.
- 3 A Szerkezet tulajdonság értéktáblájában kattintson a Szerkesztés gombra.

- 4 Az Összeállítás szerkesztése párbeszédpanelen adja meg a rétegek anyagát és vastagságát. A változó vastagság paraméteroszlop üres jelölőnégyzeteket tartalmaz a rétegek mellett. Ezekkel engedélyezhető a változó rétegvastagság. További információ az Összeállítás szerkesztése párbeszédpanelről: [Összetett szerkezet](#) (359. oldal).
- 5 Az összeállításban lévő tető vagy szerkezeti födém kívánt rétege mellett jelölje be a változó jelölőnégyzetét.
- 6 Kattintson az OK gombra, amíg a párbeszédpanel összes eleme be nem zárul.
- 7 Kattintson a Módosítás | Födémek lap ► Alak szerkesztése panel ► Részelemek módosítása parancsra, és hajtsa végre a kívánt módosításokat a kijelölt tetőn vagy szerkezeti födémén. További információ: [A Részelemek módosítása eszköz használata](#) (717. oldal).

## A betonmodellezés fogalmai

Ez a rész Revit Architecture azon betonmodellezési fogalmait írja le, amelyek nem csak adott elemekre vagy alkotóelemekre vonatkoznak.

## Beton geometriacsatlakozások

A betonelemek automatikusan csatlakoznak egymáshoz anélkül, hogy foglalkoznia kellene vele. A projektben egyetlen tömegként jelennek meg minden nézetben. Ha csatlakoztatva vannak, az egyes elemek szerkeszthetők és elmozdíthatók a szokásos határokon és tartományokon belül.

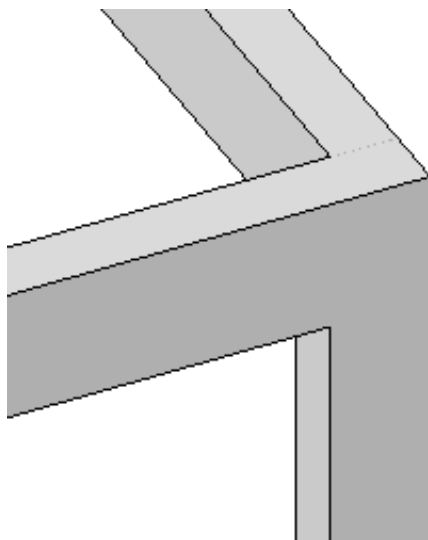
---

**MEGJEGYZÉS** Ha a Geometria egyesítésének megszüntetése eszközt használja (további információ: [Geometria egyesítésének megszüntetése](#) (1489. oldal)), az elemek automatikus csatlakoztatása le van tiltva. A Geometria egyesítése eszköz használatával (további információ: [Geometria egyesítése](#) (1487. oldal)) újra engedélyezheti a betongeometriák automatikus csatlakoztatását.

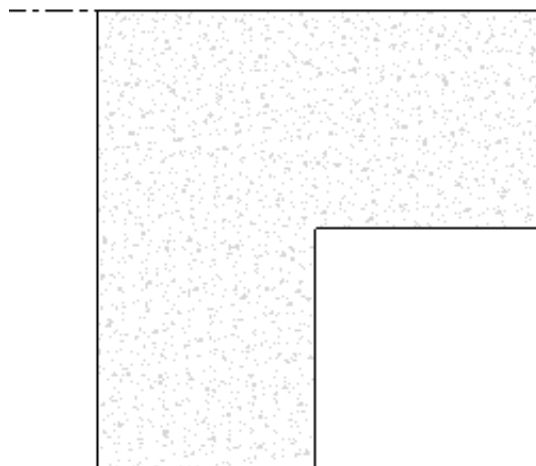
---

### Példák csatlakoztatott betonelemekre

2 gerenda és egy oszlop csatlakoztatásának 3D nézete



Egy oszlop és gerenda csatlakozásának metszete

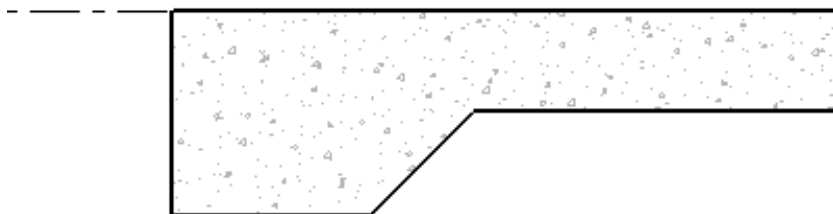


Szerkezeti födém és lemezél csatlakozásának metszete

---

## Példák csatlakoztatott betonelemekre

---



---

A betongerendáknak a következő tulajdonságokkal kell rendelkezniük az ilyen csatlakozásokhoz. Ha ez nem teljesül, a működésük a korábbi verziókéhoz hasonló lesz, és kézzel kell csatlakoztatni a gerendákat.

- 0, 90, 180 és 270 fokkal elfordított keresztmetszetű négyszögletes szelvények.
- 0 fokkal elfordított keresztmetszetű trapéz-, T- vagy L-szelvények.

A csatlakozásokkal kapcsolatos egyéb korlátozások a következők.

- Az alakfogók nem érhetők el a kapcsolat új elemei esetén.
- Típusparaméterek módosulásakor a betoncsatlakozások nem frissülnek automatikusan.

## Korábbi megrajzolási működés

Ahhoz, hogy a meglévő rajzok megjelenítése megmaradjon a projekt frissítésekor, a korábbi (frissített) projektek (a Revit Architecture 2009 előtti verzióban létrehozott) beton elemei másképp fognak működni, mint az újonnan létrehozottak.

- Azok az érvényes betonelemek, amelyek nincsenek csatlakoztatva, nem csatlakoznak automatikusan egymáshoz. Ezek az elemek azonban a Geometria egyesítése eszközzel csatlakoztathatók. További információ: [Geometria egyesítése](#) (1487. oldal).
- Az újonnan létrehozott elemek automatikusan csatlakozni fognak a korábbi verzióból származó frissített elemekhez.
- Az újonnan létrehozott betonelemek automatikusan csatlakozni fognak a korábbi verzióból származó frissített elemekhez.

## Érvényes betonelem-csatlakoztatási kombinációk

A következő betonelem-kombinációk csatlakoznak egymáshoz automatikusan:

- gerenda gerendához
- gerenda oszlophoz
- pontalapozás pontalapozáshoz
- pontalapozás sávalapozáshoz
- szerkezeti födém gerendához
- szerkezeti födém oszlophoz
- szerkezeti födém lemezszegélyhez
- fal gerendához

- fal oszlophoz

## Betoncsatlakoztatás meghatározó elemei

A csatlakozásban egy elem megtartja a geometriáját, míg a többi elem geometriáját a program úgy metszi, hogy azok egy tömeget alkossanak. A szerkezeti földékek és a falak meghatározó geometriai tulajdonságokkal rendelkeznek, és mindig megtartják a geometriájukat, ha más elemekhez csatlakoznak. Emiatt egymáshoz nem csatlakoznak automatikusan. A többi betonelem a következő sorrendben követi egymást.

Elem	Elem	Meghatározó elem
Gerenda	Gerenda	Létrehozás sorrendjében
Gerenda	Oszlop	Oszlop
Pontalap	Pontalap	Létrehozás sorrendjében
Pontalap	Sávalapozás	Pontalap

Ezek a csatlakozási szabályok nem módosíthatók, és a geometriák automatikus csatlakoztatásának kikapcsolása sem lehetséges. A csatlakozások azonban kézzel megszüntethetők.

**MEGJEGYZÉS** A Geometria egyesítése hatással lehet a teljesítményre.

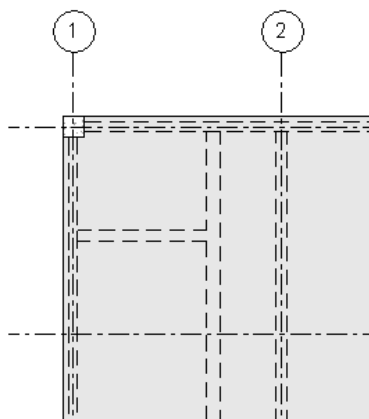
## Tartószerkezet beton alkotóelemek takartvonalainak megjelenítése

Azon beton teherhordó alkotóelemek megjelenését, melyek egy nézetben rejtett állapotban vannak, a Revit Architecture vezérli. A falak, földékek, oszlopok, vázszerkezetek és alapozáselemek nem látható vonalainak megjelenését a Nézet következő paramétere szabályozzák:

- A nem látható vonalak rejtettként történő ábrázolásához a **Szakág** beállítását a Tartószerkezet lehetőségre kell állítani.
- Ha a **Látványstílus** beállítást Rejtett vagy Árnyalás az élek megjelenítésével értékűre állítja, akkor a nem látható vonalak rejtettként jelennek meg.

**MEGJEGYZÉS** A kívánt rejtett vonaltípus beállításához kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► További beállítások legördülő lista ► Vonaltípusok elemre. További információ: [Vonaltípusok](#) (1587. oldal).

**Beton falakba ágyazott szerkezeti földém és gerendák**



Ne feledje, hogy a képernyőn megjelenő takartvonalak bizonyos esetekben nem pontosan illeszkednek a vektoros kimenetre. A falvégek egyes élei nem rejtettként jelennek majd meg, és a lemezszegélyek összes éle takartvonalasan jelenik meg az alaprajzi nézetben, ha azokat takarja a lemez.



# A projekt dokumentálása



## 2D nézetek

# 35

### Alaprajzi nézetek

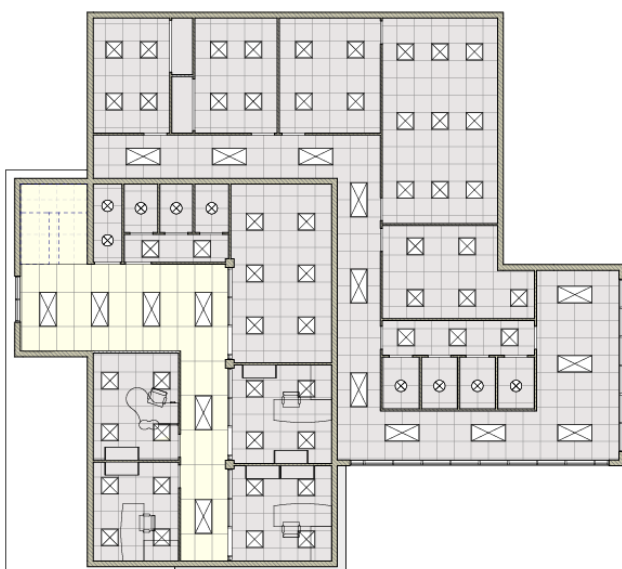
Az alaprajzi nézet az új projektek alapértelmezett nézete. A projektek többségében legalább egy alaprajzi nézet található.



Az alaprajzi nézetek automatikusan létrejönnek, amint új szinteket ad hozzá a projekthez.


#### **Vetített mennyezetháló nézet**

A projektek többségében legalább egy vetített mennyezetháló nézet található.



A vetített mennyezetháló nézetek is automatikusan létrejönnek, amikor új szinteket ad a projekthez.

## Alaprajzi nézetek létrehozása


- 1 Kattintson a Nézet lap ► Létrehozás panel ► Alaprajzi nézetek legördülő lista ►  (Alaprajz) elemre.
- 2 Az Új alaprajz párbeszédpanelen jelöljön ki egy vagy több szintet, amelyhez új alaprajzi nézetet kíván létrehozni.
- 3 Ha egy olyan szinthez kíván alaprajzi nézetet létrehozni, amely már rendelkezik ilyennel, törölje a Ne hozza létre újra a meglévő nézeteket jelölőnégyzetet.
- 4 A Lépték listában jelölje ki az új nézethez megfelelő léptéket.
- 5 Kattintson az OK gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha megkettőzött alaprajzi nézeteket hoz létre, akkor a megkettőzött nézet az 1. szint(1) megjelöléssel jelenik meg a Projektáttekintőben. A zárójelben lévő érték a másolatok számának megfelelően növekszik.

---

## Vetített mennyezetháló nézetek létrehozása

- 1 Kattintson a Nézet lap ► Létrehozás panel ► Alaprajzi nézetek legördülő lista ►  (Vetített mennyezetháló) elemre.
- 2 Az Új Mennyezetterv párbeszédpanelen jelöljön ki egy vagy több szintet, amelyhez új nézetet kíván létrehozni.

---

**MEGJEGYZÉS** Több szint kiválasztásához tartsa lenyomva a *Ctrl* billentyűt a kijelölés közben.

---

- 3 Ha egy olyan szinthez kíván alaprajzi nézetet létrehozni, amely már rendelkezik ilyennel, törölje a Ne hozza létre újra a meglévő nézeteket jelölőnégyzetet.
- 4 A Lépték listában jelölje ki az új nézethez megfelelő léptéket.
- 5 Kattintson az OK gombra.

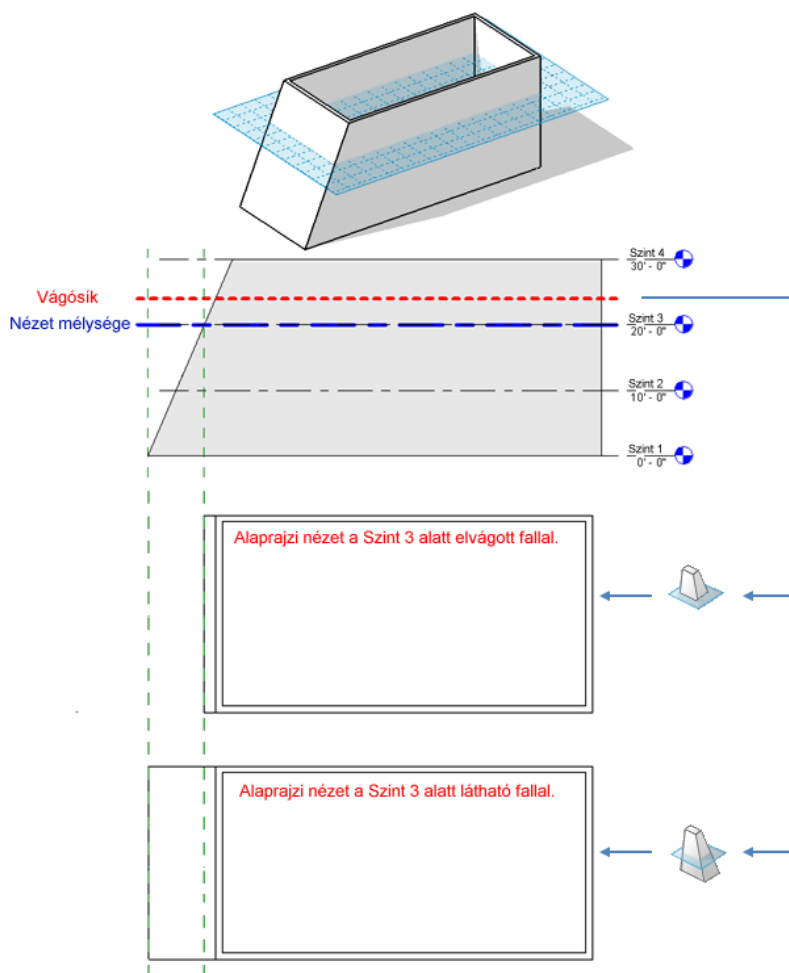
---

**MEGJEGYZÉS** Ha megkettőzött alaprajzi nézetet hoz létre, a megkettőzött nézet a Projektáttekintőben a következőképp lesz jelölve: 1. szint(1), ahol a zárójelben lévő érték a másolatok számával együtt növekszik.

---

## Alaprajzi nézet vágása a hátsó kivágás síkja alapján

Előfordulhat, hogy egy alaprajzi nézetet a hátsó kivágás síkja alapján szeretne vágni, amikor egy több szintre terjedő elem (például dőlt fal) található a nézetben. Ha csak az alaprajzi nézetben szeretné láthatóvá tenni a falat, ahogyan a 3. szint nézettartományában látható, a falat kivághatja a nézetből a Mélységi vágósík paraméterrel. A következő kép ezt ábrázolja.



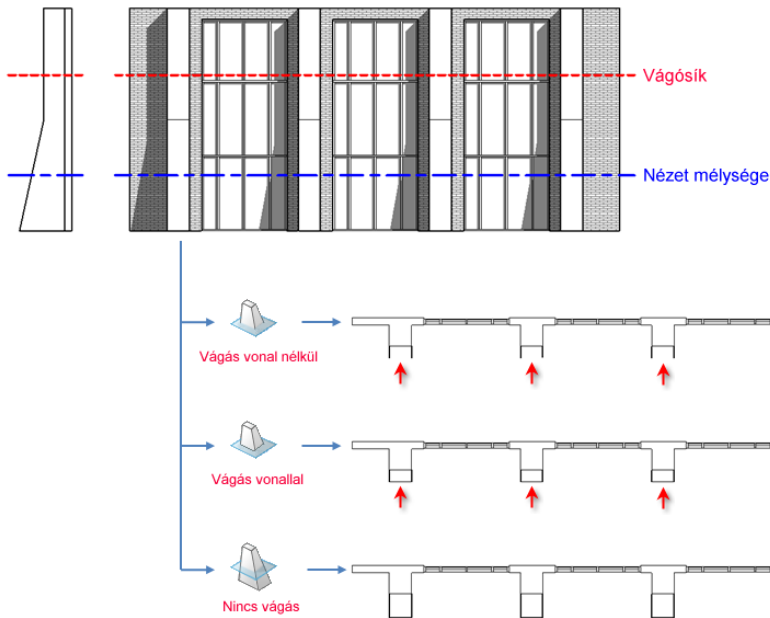
Ezt a szolgáltatást az alaprajzi nézet Mélységi vágósík paraméterével aktiválhatja. A hátsó kivágás síkját a Nézet mélysége paraméter határozza meg, amely a nézet Nézettartomány tulajdonságainak egyike.

---

**MEGJEGYZÉS** Az alaprajzi nézetek közé tartoznak a földém alaprajzi nézetek, a mennyezetterv nézetek, a részlet alaprajzi nézetek és a kiemelés alaprajzi nézetek.

---

A következő kép ezen modell metszősíkját és nézetmélységét ábrázolja, a Mélységi vágósík paraméterbeállítások (Vágás vonal nélkül, Vágás vonallal és Nincs vágás) eredményeként kapott alaprajzi nézet ábrázolásokkal együtt.



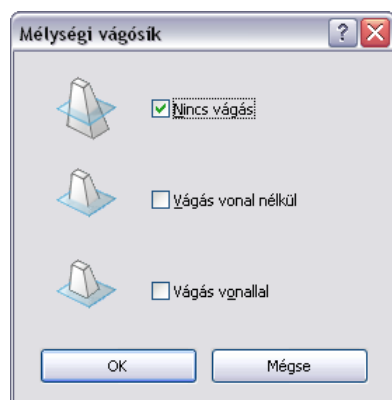
Az alaprajzi régiók figyelembe veszik a szülő nézetük Mélységi vágósík paraméterbeállítását, de saját Nézet tartomány beállításait követik.

A bizonyos nézetekben szimbolikus ábrázolással megjelenő elemekre (például a teherhordó gerendákra) és a nem vágható családokra nincs hatással, amikor hátsó kivágás síkja alapján vág egy alaprajzi nézetet. Az ilyen elemek vágás nélkül jelennek meg.

Ez a tulajdonság hatással van a nyomtatásra.

#### Vágás hátsó kivágás síkja alapján:


- 1 A Projektátekintőben válassza ki azt az alaprajzi nézetet, amelyet metszeni kíván a hátsó vágósíkkal.
- 2 A **Tulajdonságok paletta** Terjedelmek területén válassza a Mélységi vágás paramétert.  
A Mélységi vágósík paraméter az alaprajzi és helyszínnézetekhez érhető el.
- 3 Kattintson az értékek oszlopában található gombra.  
Megjelenik a Mélységi vágósík párbeszédpanel.



- 4 A Mélységi vágósík párbeszédpanelen válasszon egy opciót és kattintson az OK gombra.
- 5 Vagy kattintson a Nézet tartomány gombra, és szükség esetén módosítsa a Nézet mélysége beállítást. A nézetet a Nézet mélysége beállításához választott szinten vágja a program, amikor a Mélységi vágósík tulajdonság aktív.

## Alaprajzi nézet tulajdonságai

Minden normálnézet rendelkezik típustulajdonságokkal a kiemeléscímkéket és referenciafeliratokat illetően. A referenciafelirat paraméter állítja be a kiemeléscímkében megjelenő szöveget, amikor referencia kiemelés készül a normálnézethez. A kiemeléscímkék megjelenésének meghatározásához kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► További beállítások

legördülő lista ►  (Kiemelés címkék) elemre.

További információ: [Nézet tulajdonságai](#) (875. oldal).

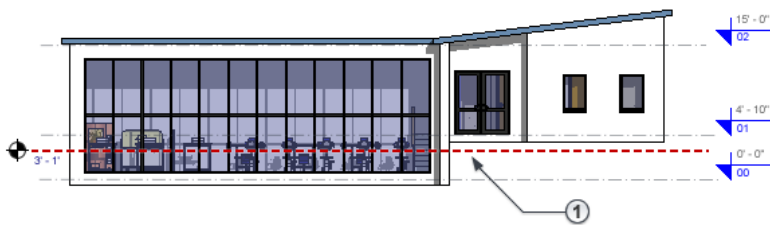
## Alaprajzi nézetek megjelenítése

- Kattintson duplán a nézet nevére a Projektáttekintőben.
- Ha a nézet nyitva van, de egy másik nézet elrejt, kattintson a Nézet lap ► Ablakok panel ► Váltás az ablakok között legördülő lista ► <nézet neve> elemre.

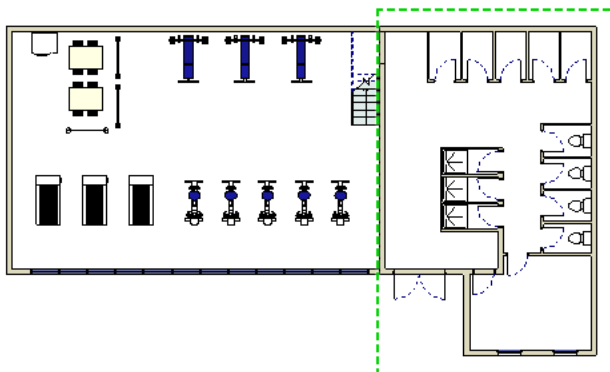
## Alaprajzi régió

Az Alaprajzi régió eszközzel definiálhatja az alaprajzi nézet egy régióját, amelynek más a nézettartománya, mint az egész nézetnek. Az alaprajzi régiók hasznosak a szinttervek felosztásánál vagy a metszősík alatti vagy feletti beillesztések megjelenítésénél. Az alaprajzi régiók zárt vázlatok, és nem fedhetik egymást. Lehetnek egybeeső éleik.

Alaprajzi régió  metszősíkja homlokzati nézetben





Alaprajzi régió alaprajzi nézetben



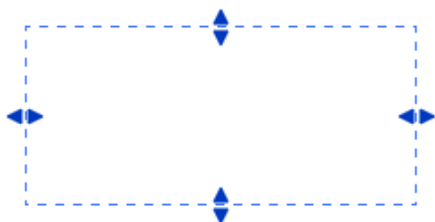
Az alaprajzi régiók nézetspecifikusak. Másolhatja, majd beillesztheti őket ugyanabba a nézetbe, vagy más nézetekbe. Az alaprajzi régiók más nézetbe történő másolásakor a nézet tartományának beállításai megmaradnak az előző nézetből.

Az alaprajzi régiók exportálhatók nyomtathatók, ha láthatók a nézetben.

## Alaprajzi régiók létrehozása

- 1 Nyisson meg egy alaprajzi nézetet.
  - 2 Kattintson a Nézet lap ► Létrehozás panel ► Alaprajzi nézetek legördülő lista ►  (Alaprajzi régió) elemre.
  - 3 Vázlatoljon egy zárt hurkot vonalak, téglalapok vagy sokszögek használatával.  
További információ: [Vázlatkészítés](#) (1383. oldal).
  - 4 A [Tulajdonságok paletta](#) Nézettartomány területén kattintson a Szerkesztés elemre.
  - 5 A Nézettartomány párbeszédpanelen adja meg az elsődleges tartományt és a nézet mélységét.  
Ha a Vágósík értékeként a Szülő nézet szintje van megadva, akkor a metszősíkok (Felül, Alul, Vágósík és Nézet mélysége) megadására használt szint az egész alaprajzi nézetben ugyanaz.
- 
- MEGJEGYZÉS** Az eltolások értékének egymáshoz képest értelmezhetőnek kell lenniük. A felső eltolás nem lehet alacsonyabb például a metszősík eltolásánál, és a metszősík eltolása például nem lehet alacsonyabb az alsó eltolásnál.
- 
- További információ a nézettartományok beállításairól: [Nézettartomány](#) (866. oldal).
- 6 Kattintson az OK gombra a Nézettartomány párbeszédpanel bezárásához.
  - 7 A Mód panelen kattintson a  (Szerkesztési mód befejezése) gombra.


Nem kell vázlatmódba lépni az alaprajzi régiók alakjának módosításához. Az alaprajzi régió minden határvonala alakfogó, ahogy az a következő ábrán látható. Jelölje ki az alakfogót, majd vontassa azt a méret módosításához.



### Kapcsolódó témakörök

- [Alaprajzi régió](#) (733. oldal)
- [Alaprajzi régiók láthatóságának vezérlése](#) (734. oldal)
- [Alaprajzi nézet vágása a hátsó kivágás síkja alapján](#) (731. oldal)

## Alaprajzi régiók láthatóságának vezérlése

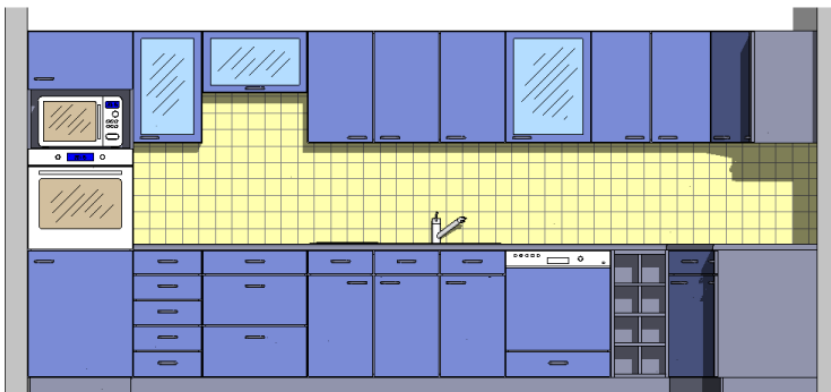
- 1 Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ►  (Láthatóság/grafika) parancsára, vagy használja a VG billentyűkombinációt.
- 2 A Láthatóság/grafika párbeszédpanelen kattintson a Jelöléskategóriák fülre.
- 3 Görgessen az Alaprajzi régió kategóriához.
- 4 Jelölje be vagy törölje a jelölőnégyzetet az alaprajzi régió megjelenítéséhez vagy elrejtéséhez.
- 5 Kattintson a Vetület/felület vonalak oszlopra, és kattintson a Felülbírálás gombra az alaprajzi régióban lévő vonalak vastagságának, színének és típusának módosításához.
- 6 Kattintson az OK gombra.

## Homlokzati nézetek


A homlokzati nézetek a Revit Architecture alapértelmezett sablonjának részei. Ha egy projektet az alapértelmezett sablonnal hoz létre, az négy homlokzati nézetet tartalmaz, mégpedig az észak, dél, kelet és nyugat homlokzati nézeteket. A homlokzati nézetekben készül el a szintvonalak vázlata. A vázlatban szereplő minden egyes szintvonalhoz létrejön a megfelelő alaprajzi nézet.



Létrehozhat további külső vagy belső homlokzati nézeteket. A belső homlokzati nézetek a belső falak részletes képét mutatják, és megmutatják a fal jellemzőinek megépítését is. A belső homlokzati nézetekben bemutatható helyiség lehet például a konyha és a fürdőszoba.




### Homlokzati címkék

A homlokzatok egy homlokzati címkével  vannak jelölve. A címke illeszkedik a falra, ahogy a mutatóval vontatja. Különböző tulajdonságok állíthatók be a címkehez. További információ: [Homlokzati jelek tulajdonságainak módosítása](#) (742. oldal).

A homlokzati nézet nyílfeje látható az alaprajzi nézetben, ha a homlokzati nézet vágási régiója metszi az alaprajzi nézet tartományát. Ha a homlokzati vágási régióját úgy méretezi át, hogy már nem metszi a nézet tartományát, akkor a nyílfej nem jelenik meg az alaprajzi nézetben.

## Homlokzati nézetek létrehozása

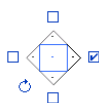
- 1 Nyisson meg egy alaprajzi nézetet.
- 2 Kattintson a Nézet lap ► Létrehozás panel ► Homlokzat legördülő lista ►  (Homlokzat) elemre.  
A mutató a homlokzati jellel jelenik meg.
- 3 A Lehetőségek sorban válasszon léptéket a nézethez.
- 4 Helyezze a mutatót egy fal közelébe, majd kattintson a homlokzati jel elhelyezéséhez.

---

**MEGJEGYZÉS** A mutató mozgatása közben a nyílfej pozíciója a *Tab* billentyű lenyomásával módosítható. A nyílfej a merőleges falakra illeszkedik.

---

- 5 Másik belső homlokzati nézet kiválasztásához emelje ki a homlokzatjel négyzet alakú részét, majd kattintson. A homlokzatjel jelölőnégyzeteket jelenít meg, amelyekkel nézetek hozhatók létre, ahogy az a következő ábrán látható.



---

**TIPP** A forgatás vezérlő az alaprajz különböző szögben álló elemeihez való igazodáshoz hasznos.

---

- 6 Jelölje be a jelölőnégyzeteket annak jelzésére, hogy hol kíván homlokzati nézeteket létrehozni.  
7 A jelölőnégyzetek elrejtéséhez kattintson a homlokzatjel mellé.  
8 Emeljen ki egy nyílfejet a jelen a kiválasztásához.  
9 Kattintson egyszer a nyílfejre a metszősík megjelenítéséhez.

**Homlokzatjel a metszősíkkal**



A metszősíkok végpontjai illeszkednek és rákapcsolódnak a falakra. A homlokzat szélessége átméretezhető a kék vezérlők vontatásával. Ha nem jelennek meg a nézetben a kék vezérlők, jelölje ki a vágósíkot, és kattintson a Nézetek módosítása lap ► Elem panel ► Elem tulajdonságai parancsra. A Példánytulajdonságok párbeszédpanelen jelölje ki a Nézet vágása paramétert, majd kattintson az OK gombra.

- 10 A Projektáttekintőben jelölje ki az új homlokzati nézetet.  
A homlokzati nézet egy betűvel és egy számmal van jelölve, például Homlokzat: 1 - a.

#### Kapcsolódó témakörök

- [Homlokzati nézet megjelenítése](#) (736. oldal)
- [Homlokzati nézetek metszősíkjának módosítása](#) (737. oldal)
- [Homlokzatjel megváltoztatása](#) (736. oldal)
- [Tartószerkezeti homlokzat nézetek](#) (738. oldal)


## Homlokzati nézet megjelenítése

A homlokzati nézet több módon is megjeleníthető.

- Kattintson duplán a nézet nevére a Projektáttekintőben.
- Kattintson duplán a homlokzatjelen lévő nyílfejre.
- Jelölje ki a homlokzatjel nyílfejét, kattintson a jobb gombbal, és válassza az Ugrás homlokzati nézetre parancsot.

## Homlokzatjel megváltoztatása

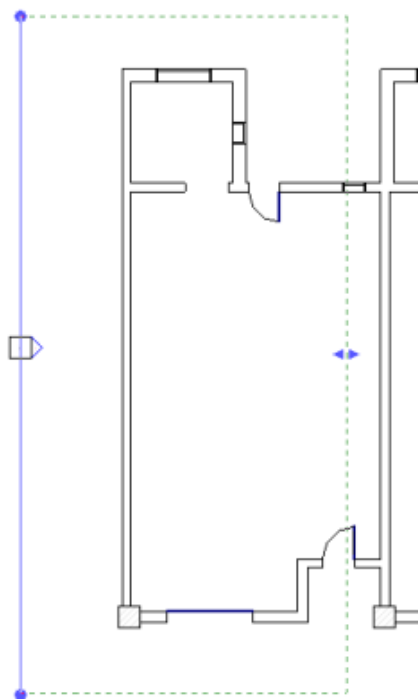
- 1 Jelölje ki a homlokzatjel nyílfejét.

- 2 Kattintson a **Módosítás | Nézetek lap** ► **Tulajdonságok panel** ►  (Típus tulajdonságai) elemre.
- 3 Módosítsa a megfelelő tulajdonságértékeket az **Érték** mezőkbe történő kattintással.
- 4 Kattintson az **OK** gombra.

## Homlokzati nézetek metszősíkjának módosítása

A metszősíkok határozzák meg a homlokzati nézetek határvonalait. A metszősíkok végpontjai illeszkednek és rákapcsolódnak a falakra. A homlokzat megjelenítési területe a metszősíkok átméretezésével átméretezhető.

- 1 Egy alaprajzi nézetben jelölje ki a homlokzati címke nyílfejét.  
A homlokzat metszősíkjai megjelennek a rajzterületen, ahogy az az alábbi ábrán látható.



---

**MEGJEGYZÉS** Ha a távoli vágósík (a pontozott zöld vonal) nem látható, a **Tulajdonságok palettán** válasszon egy lehetőséget a **Távoli vágósík** paraméterhez. További információ: [Nézet kivágása távoli vágósík alapján](#) (856. oldal).

---

- 2 Vontassa a kék pontokat vagy a nyilakat a metszősík átméretezéséhez.


## Referencia homlokzat

A referencia homlokzatok olyan homlokzatok, amelyek meglévő homlokzatra vagy rajzolt nézetre hivatkoznak. Nem hoznak létre új nézetet, amikor a projekthez adja őket.

Referencia homlokzatok az alaprajzi vagy kiemelés nézetekben helyezhetők el.

## Referencia homlokzatok elhelyezése

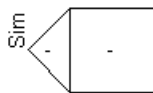
- 1 Nyisson meg egy alaprajzi vagy kiemelés nézetet.

- 2 Kattintson a Nézet lap ► Létrehozás panel ► Homlokzat legördülő lista ►  (Homlokzat) elemre.
- 3 A Lehetőségek sorban jelölje be a Hivatkozás más nézetre jelölőnégyzetet.
- 4 Jelöljön ki egy referencianézetet a szomszédos menüből. Ha nincsenek meglévő nézetek a hivatkozáshoz, kijelölheti az <Új rajzolt nézet> elemet a menüből. Ez létrehoz egy üres rajzolt nézetet, amely a Rajzolt nézetek csomópont alatt hozzáadódik a Projektátekintőhöz. Ennek alapértelmezett neve Homlokzat - <szint neve>. A nevet szükség szerint szerkesztheti vagy átnevezheti.


**MEGJEGYZÉS** Ha a menüben valamelyik nézet tervlapon található, a nézet mellett megjelenik a részlet száma és a tervlap száma. Ha például egy tervlapon található rajzolt nézetet választ, akkor a Rajzolt nézet: Rajzolás 1 (1/A101) név jelenik meg. A zárójelben található értékek a részlet és a tervlap számát jelölik.

- 5 Mozgassa a mutatót a rajzterületre, és kattintson a referencia homlokzat elhelyezéséhez.

A referencia homlokzat az alapértelmezett referenciafelirattal megjelenik a rajzterületen, ahogy az az alábbi ábrán látható.



A felirat szövegének megváltoztatásához jelölje ki a referenciahomlokzat-jelét, és a [Tulajdonságok palettán](#)

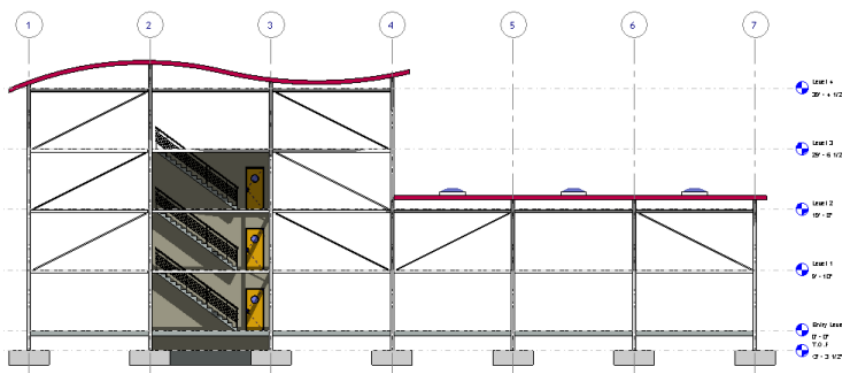
kattintson a  (Típus szerkesztése) gombra. Szerkessze a Referenciafelirat típusparamétert, és kattintson az OK gombra.

- 6 Ha kívánja, jelölje ki a homlokzatjelét, és jelölje be azokat a jelölőnégyzeteket, ahol további referencia homlokzatokat kíván létrehozni.

A jelölőnégyzetek bejelölésekor megjelenik a Válassza ki a hivatkozni kívánt nézetet párbeszédpanel. Válassza ki a hivatkozni kívánt nézetet, majd kattintson az OK gombra.


## Tartószerkezeti homlokzat nézetek

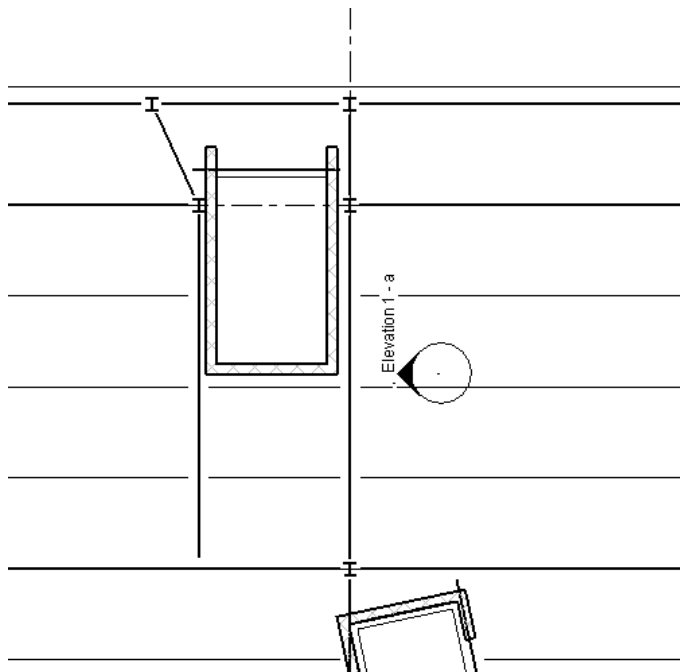
A szerkezeti homlokzati nézetek akkor hasznosak, amikor függőleges merevítést kíván hozzáadni a modellhez, vagy bármely más feladathoz, amelyhez gyorsan kell hozzáigazítani a munkasíkot egy hálózathoz vagy elnevezett referenciasíkhöz. Amikor hozzáad egy szerkezeti homlokzatot, akkor a Revit Architecture automatikusan beállítja a munkasíkot és a nézet tartományt a kiválasztott hálóra vagy referenciasíkra. A vágási régió is a kiválasztott hálónálra merőleges szomszédos hálónálak határolta régióra korlátozódik.



## Tartószerkezeti homlokzat nézetek létrehozása

**MEGJEGYZÉS** Rendelkeznie kell hálóval a nézetben, mielőtt szerkezeti homlokzati nézetet adna hozzá. További információ a hálók megrajzolásáról: [Hálók](#) (98. oldal).

- 1 Kattintson a Nézet lap ► Létrehozás panel ► Homlokzat legördülő lista ►  (Szerkezeti homlokzat) elemre.
- 2 Helyezze el a szerkezeti homlokzat-jelet a kiválasztott hálónálra merőlegesen, és abba a nézet irányba, amelyet meg kíván jeleníteni, majd kattintson az elhelyezéséhez.



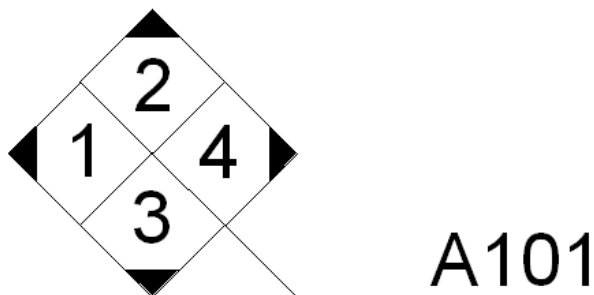
- 3 A befejezéshez nyomja le az *Esc* billentyűt.
- 4 Kattintson duplán a homlokzat nyílfejére a szerkezeti homlokzat megnyitásához.  
A nézet a háló vagy a referenciasík munkasíkjának teljes magasságú nézete. A nézet a körülötte lévő hálókra vagy a referenciasík területére korlátozódik.

### Kapcsolódó témakörök

- [Tartószerkezeti homlokzat nézetek](#) (738. oldal)
- [Homlokzati nézetek](#) (735. oldal)
- [Referencia homlokzat](#) (737. oldal)

## Egyéni homlokzaticímkek létrehozása



Bármilyen alakú homlokzaticímkeket létrehozhat, és a címkek törzséhez képest tetszőleges irányba mutató, tetszőleges számú nyilat.

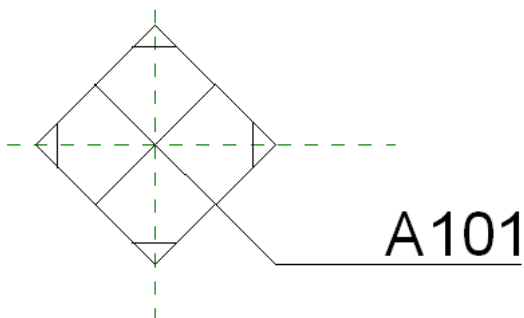


Minta homlokzaticímke

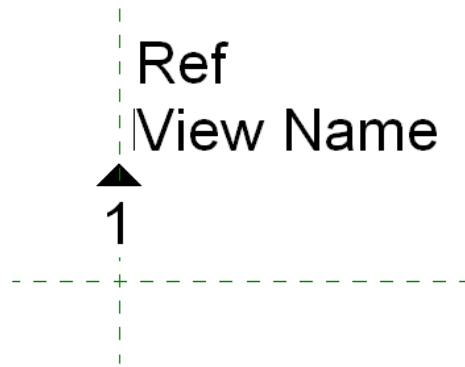
## Egyéni homlokzaticímke létrehozása


Egy egyéni mutatócsalád egyéni címketörzscsaládba való beágyazásával egyéni homlokzaticímkét hozhat létre.

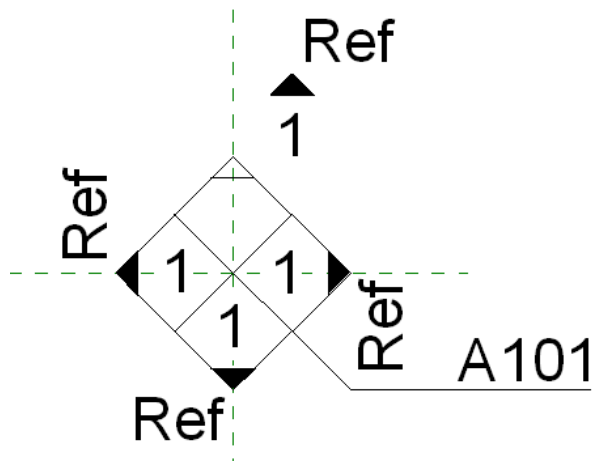
- 1 Kattintson a  ► Új ► Család parancsra.
- 2 Az Új család - Sablonfájl kiválasztása ablakban keresse meg az Annotations mappát, majd nyissa meg az Elevation Mark Body.rft fájlt.
- 3 Kattintson a Módosítás lap ► Tulajdonságok panel ►  (Család kategóriája és paraméterei) parancsra.
- 4 A Család kategóriája beállításaként válassza a Homlokzati jelek lehetőségét.
- 5 A Családparaméterek területen a Homlokzati jelek használata beállításához válassza a Test értéket.
- 6 Rajzolja meg a címketörzset, és helyezze el a felirato(ka)t.







- 7 Mentse a családot <homlokzaticímke>.rfa néven.
- 8 Ismételje meg a 2–4. lépést, nyissa meg az Elevation Mark Body.rft fájlt, a Homlokzati jelek használata beállításához válassza a Mutató értéket, rajzolja meg a mutatót, és mentse a családot <pointer>.rfa néven.  
Győződjön meg arról, hogy a létrehozott mutató az ábrán látható helyre mutat. A későbbiekben szükség esetén elforgathatja a folyamat során.

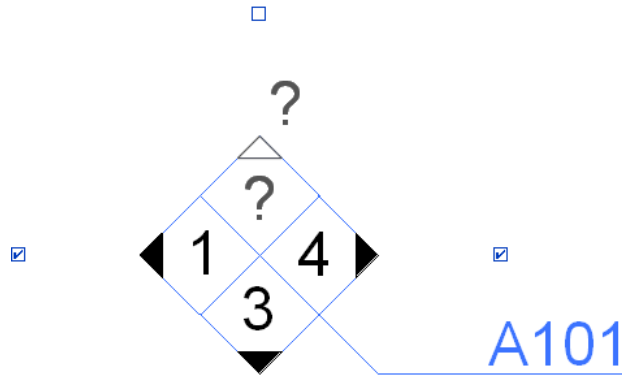


- 9 A Családszerkesztő panel bármely lapján kattintson a  (Betöltés a projektbe) gombra, és töltsse be a <pointer>.rfa fájlt a <homlokzaticímke>.rfa fájlba.
- A mutatócsalád ezzel be van ágyazva a törzscsaládba. Helyezzen el példányokat a mutatócsaládból, amíg minden, a projektben elérhetővé tenni kívánt irány meg jelenik.



### Az egyéni homlokzaticímke betöltése a projektbe

- 10 A <magasság címke>.rfa fájl projektbe való betöltéséhez kattintson a Beszúrás lap ► Családszerkesztő panel ►  (Betöltés a projektbe) elemre.
- 11 A projektben kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► További beállítások legördülő menü ►  (Homlokzaticímkek) elemre.
- 12 Kettőzzön meg egy típust, és állítsa be a Homlokzati jel típusparamétert úgy, hogy a korábban betöltött homlokzaticímkeit használja.
- 13 Kattintson a Nézet lap ► Létrehozás panel ► Homlokzat legördülő lista ►  (Homlokzat) elemre.
- 14 Kattintson a Módosítás | Homlokzat lap ► Tulajdonságok panel ►  (Típus tulajdonságai) elemre.
- 15 Kettőzze meg az aktív típust.
- 16 Állítsa be a Homlokzaticímke típusparamétert az új típusra, majd kattintson az OK gombra.
- 17 Helyezzen el egy homlokzati nézetet a projektben.
- 18 Kattintson duplán a mutatóra a homlokzati nézet megnyitásához, vagy jelölje ki a homlokzat testmodelljét a családban létező más nyilak engedélyezéséhez.





A projektben kijelölt homlokzaticímke

#### Kapcsolódó témakörök


- [Tartószerkezeti homlokzat nézetek](#) (738. oldal)
- [Homlokzati nézetek](#) (735. oldal)
- [Referencia homlokzat](#) (737. oldal)
- [Címkék](#) (945. oldal)

## Homlokzati nézet tulajdonságai

Minden homlokzat rendelkezik típustulajdonságokkal a homlokzaticímkeket, a kiemelécímkeket és a referenciafeliratokat illetően. A homlokzaticímkek és kiemelécímkek megjelenésének meghatározásához kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► További beállítások legördülő lista ►  (Kiemelécímkek) vagy  (Homlokzaticímkek) elemre. A Referenciafelirat paraméter határozza meg a homlokzaticímke mellett megjelenő szöveget, amikor a homlokzat referencia homlokzat.

## Homlokzatjelek tulajdonságainak módosítása

A homlokzatjelek megjelenítésének módosítására különböző paraméterek adhatók meg.

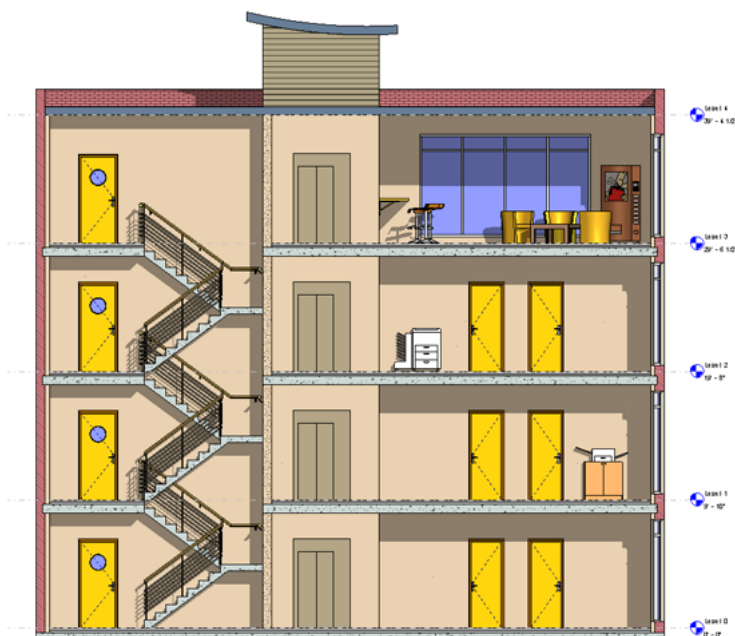
- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► További beállítások legördülő menü ►  (Homlokzaticímkek) elemre.
- 2 A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen hajtva végre a szükséges módosításokat a homlokzatjel tulajdonságainak.
- 3 Kattintson az OK gombra.

## Metszeti nézetek

A metszeti nézetek elvágják a modellt. Megrajzolhatók az alaprajzi, metszeti, homlokzati és részlet nézetekben. Egymást metsző nézetekben metszetábrázolásként jelennek meg.

Létrehozhatók épületek, falak és részletek metszeti nézetei. Az egyes típusok egyedi grafikus megjelenítéssel rendelkeznek, és a Projektáttekintő különböző csomópontjaiban vannak felsorolva. Az épületek és falak metszeti nézetei a Projektáttekintő

Metszetek (Épületmetszet) és Metszetek (Fal metszete) elágazásban jelennek meg. A részletek metszetei a Részlet nézetek elágazásban jelennek meg.




Metszet nézetet vághat a távoli vágósíknál. További információ: [Nézet kivágása távoli vágósík alapján](#) (856. oldal).

### Metszeti nézetek szempontjai a Családszerkesztőben

- Metszeti nézetek létrehozható a Családszerkesztőben is.
- A metszeti nézetek a helyi családok esetében nem érhetőek el.
- Ha a metszet jel fej nélkül jelenik meg, be kell tölteni a metszetfej jelet. További információ: [Metszetfej jel megváltoztatása](#) (750. oldal).

## Metszeti nézetek létrehozása

- 1 Nyisson meg egy alaprajzi, metszeti, homlokzati vagy részlet nézetet.
- 2 Kattintson a Nézet lap ► Létrehozás panel ►  (Metszet) parancsra.
- 3 A [Típusválasztó](#) (34. oldal) párbeszédpanelen válassza a Részlet, Épületmetszet vagy Fal metszete elemet.
- 4 A Lehetőségek sorban válassza ki a nézet léptékét.
- 5 Mozgassa a mutatót a metszet kezdőpontjához, majd vontassa át a modellen vagy családon.

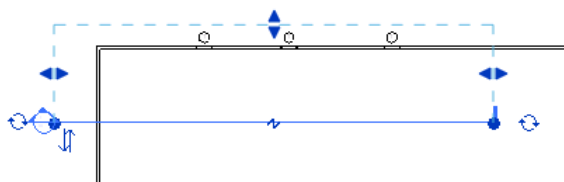
---

**MEGJEGYZÉS** A metszetvonalak párhuzamosan és merőlegesen illeszthetők a nem merőleges alapszintekre vagy falakra is. A falakra való illesztés alaprajzi nézetekben érhető el.

---

- 6 Kattintson, amikor elérte a metszet végpontját.

A metszetsvonal és a vágási régió megjelenik és ki van jelölve, ahogy az alábbi ábrán látható.



7 Ha szeretné, méretezze át a vágási régiót a kék vezérlők vontatásával. A metszeti nézet mélysége ennek megfelelően módosul.

8 Kattintson a Módosítás gombra vagy nyomja le az *Esc* billentyűt a Metszet eszköz bezárásához.

9 A metszeti nézet megnyitásához kattintson duplán a metszetsfej jelre, vagy válassza ki a metszeti nézetet a Projektáttekintő Metszetek csomópontjából.

A metszeti nézet megváltozik, amikor a terv módosul, vagy a metszetsvonal elmozdul.

#### Kapcsolódó témakörök

- [Metszeti nézet megjelenítése](#) (749. oldal)
- [Metszeti nézetek szélességének és mélységének vezérlése](#) (745. oldal)
- [Metszetsvonalak megtörése](#) (744. oldal)
- [Metszetsfej jel megváltoztatása](#) (750. oldal)

## Metszetcímke láthatósága

A metszetcímke látható az alaprajzi, homlokzati és más metszeti nézetekben, feltéve, hogy a vágási régiója metszi a nézet tartományát. Ha például a metszeti nézet vágási régióját úgy méretezi át, hogy már nem metszi az alaprajzi nézet nézettartományát, akkor a metszetsjel nem jelenik meg az alaprajzi nézetben.

---

**TIPP** A következőnél nagyobb léptékek elrejtése metszet példányparaméter létrehoz egy léptéket, amelyen a metszetek vagy látszanak vagy rejtve vannak más nézetekben. Egy metszetcímket például el lehet rejtetni egy  $1/4''=1'0''$  méretarányúnál nagyobb léptékben.

---


A metszet jelek megjelenhetnek homlokzati nézetekben akkor is, ha a vágási határuk ki van kapcsolva. A metszet akkor jelenik meg a homlokzatban, ha a metszet vonala metszi a homlokzat metszősíkját. A homlokzat metszősíkjának helye megtekinthető és módosítható. Az alaprajzi nézetben jelölje ki egy homlokzatsjel nyílfejét, és a metszősík megjelenik a vontatás vezérlőkkel együtt. Ha a metszősíkot úgy méretezi át, hogy már nem metszi a metszés vonalát, akkor a metszet nem látható a homlokzati nézetben.

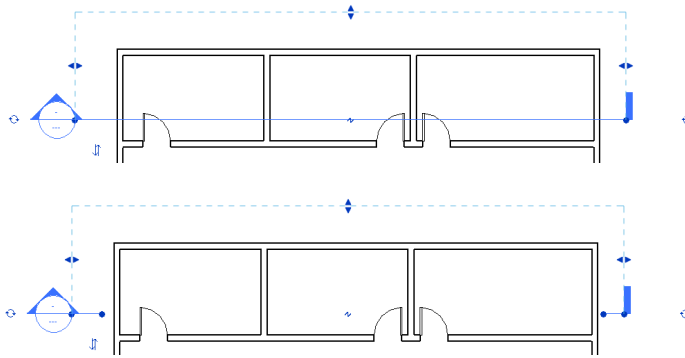
#### Kapcsolódó témakör

- [Nézetcímkék tervváltozatok hozzárendelt nézetében](#) (547. oldal)

## Metszetsvonalak megtörése

A metszetsvonalak megtörése akkor hasznos, ha úgy kíván metszeti nézetet létrehozni, hogy a metszetsvonal ne látszon a rajzban. A metszetsvonalak megtörése nem befolyásolja, hogy a metszeti nézetben mi látszódik.

A metszetsvonalak a törés vezérlőkre (  ) történő kattintással, majd a metszetsvonalak hosszának állításával törhetők meg. A metszet törése a metszetsvonal felezőjén található. A következő ábra ugyanazt a metszetet jeleníti meg egészében és megtörve.



A metszetsvonalak újraegyesítéséhez ismét kattintson a törés vezérlőre.

**MEGJEGYZÉS** A metszetsvonalak megtörései nézetspecifikusak. Csak abban a nézetben befolyásolják a metszetek megjelenítését, ahol a megtörés történt.

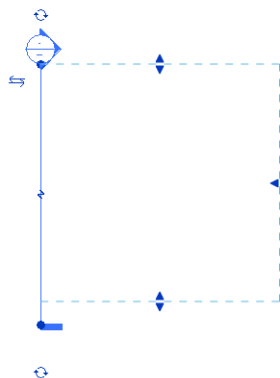
## Megtört metszetsvonalak vonalstílusának vezérlése

- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► További beállítások legördülő menü ►  (Metszetcímkék) elemre.
- 2 Változtassa a Megtört metszet megjelenítési stílus tulajdonságot Folytonos vagy Hézaggal értékre.  
A Hézaggal az alapértelmezett. Ha a Folytonos beállítást választja, akkor a metszetsvonal az Objektumstílusok párbeszédpanelen definiált Megtört metszetsvonal stílus szerint jelenik meg. További információ az Objektumstílusok párbeszédpanelről: [Objektumstílusok](#) (1584. oldal).

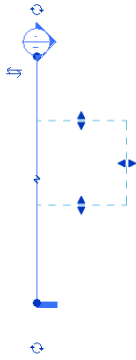
## Metszeti nézetek szélességének és mélységének vezérlése

Metszet nézet létrehozásakor a Revit Architecture beállítja az alapértelmezett nézet mélységét és szélességét. Egy metszet kiválasztásával és a vágási régiójának átméretezésével pontosabban meghatározható, hogy mi jelenjen meg a metszeti nézetben.

A következő ábrán egy metszet és annak vágási régiója látható.



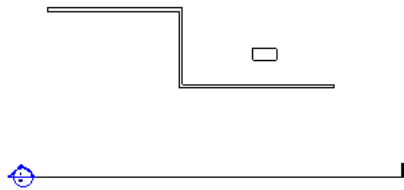
A metszeti nézet szélességének és mélységének szükség szerinti átméretezéshez vontassa a vágási régió található vezérlőket. A következő képen szintén a fenti metszet látható, de átméretezett vágási régióval.



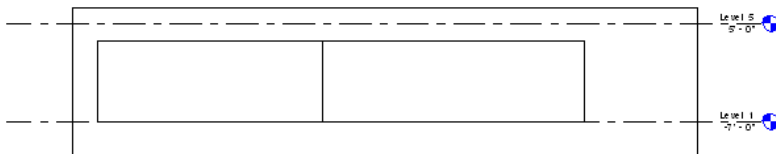
## Szakaszokra bontott metszeti nézet

A szakaszok olyan szakaszokra oszthatók fel, amelyek a nézet irányára merőlegesek. Ez lehetővé teszi a metszeti nézet változtatását a modell különböző részeinek bemutatása céljából anélkül, hogy egy külön metszetet kellene létrehozni.

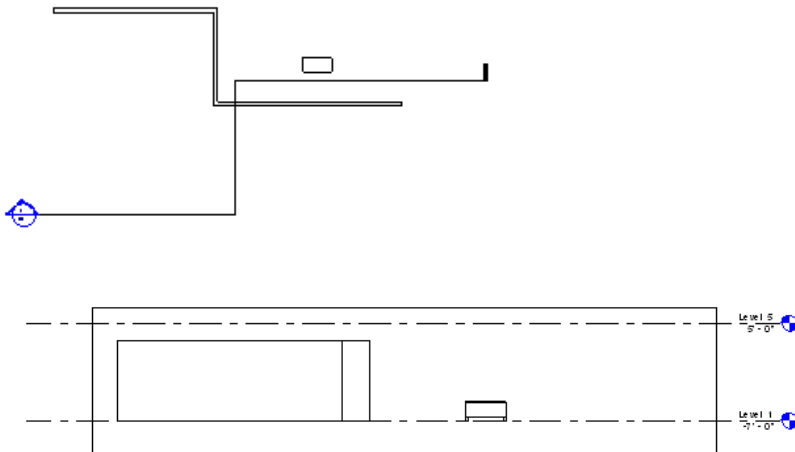
A következő ábrán egy szokványos metszetet van berajzolva a modellre.




A metszet az alábbi nézetet adja.

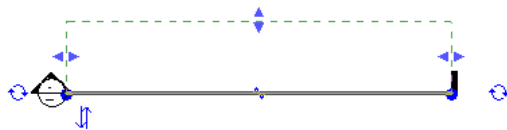


A metszet módosításával a metszeti nézet megváltozik.

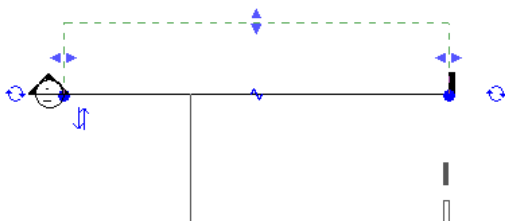


## Metszeti nézetek szakaszokra bontása

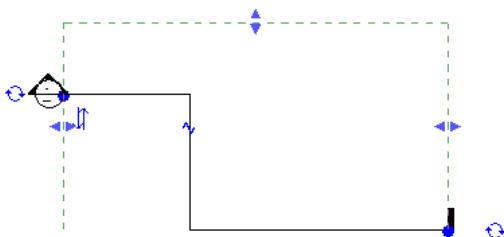
- 1 Vázlatoljon egy metszetet egy nézetben, vagy jelöljön ki egy már meglévő metszetet.
- 2 Kattintson a **Módosítás | Nézetek lap** ► **Metszet panel** ►  (Szakasz felosztása) elemre.
- 3 Mozgassa a mutatót a metszet vonalára ott, ahol majd el lesz vágva, és kattintson.



- 4 Mozgassa a mutatót a mozgató rész oldalára, majd mozdassa a mutatót a nézetirányra merőlegesen.

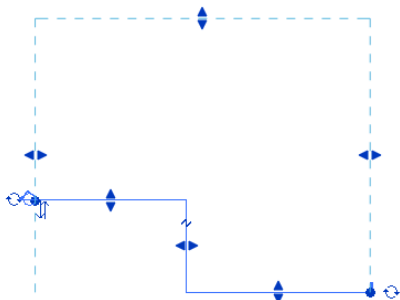


- 5 Kattintson a metszet elhelyezéséhez.

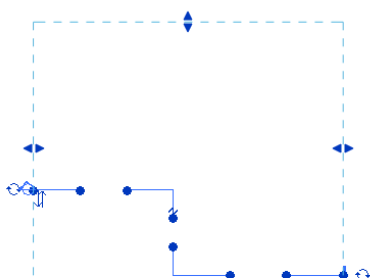


Az új, szakaszokra bontott metszeten számos vezérlő látható. A vágási régió átméretezésére szolgáló vezérlők szaggatott zöld vonalként jelennek meg. Minden szakasz ugyanazzal a távoli metszősíkkal rendelkezik.

Vannak vezérlők a metszetsvonal szakaszainak mozgására.



Van még egy törés vezérlő, amely a metszetet kisebb szakaszokra osztja. A törés vezérlő Z karakterként jelenik meg a metszet vonalán. Kattintson rá a metszet tovább bontásához. Ezután a metszet még több vezérlővel fog rendelkezni a szakaszok átméretezésére.



## Szakaszokra bontott metszeti nézetek egyesítése


A szakaszokra bontott vonal folytonossá változtatásához mozgassa a szakaszokat egymás felé, hogy egy folytonos vonalat alkossanak és összeolvadjanak.

## Referencia metszetek

A referencia metszetek meglévő nézetre hivatkozó metszetek. Nem hoznak létre új nézetet, amikor a projekthez adja őket.

A referencia metszetek alaprajzi, homlokzati, metszeti, rajzolt és kiemelés nézetekben helyezhetők el. A referencia metszetek hivatkozhatnak metszeti nézetekre, metszeti nézetek kiemelésére és rajzolt nézetekre.

**Referencia metszetek létrehozásához:**

- 1 Kattintson a Nézet lap ► Létrehozás panel ►  (Metszet) parancsra.
- 2 A Lehetőségek sorban jelölje be a Hivatkozás más nézetre jelölőnégyzetet, majd válassza ki a metszetet, metszet kiemelését vagy rajzolt nézetet a mellette lévő legördülő menüből. Ha nincs olyan létező nézet, amelyre hivatkozni lehetne, kiválaszthatja az <Új rajzolt nézet> elemet egy új rajzolt nézet létrehozásához. A referencia metszet így erre az új rajzolt nézetre fog hivatkozni.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha a menüben valamelyik nézet tervlapon található, a nézet mellett megjelenik a részlet száma és a tervlap száma. Ha például a kijelölt, referenciaként használni kívánt rajzolt nézet egy tervlapon található, a neve így jelenhet meg: Rajzolt nézet - Rajz 1 (1/A101), ahol a zárójelben lévő számok a részlet számot és a tervlap számot jelölik.


---

- 3 Váolja fel a metszet vonalát.

### Referencia metszet tippek

- A referencia metszet és a hivatkozott nézet között nincs parametrikus kapcsolat. A referencia metszet metszősíkjainak átméretezése nincs hatással a hivatkozott nézet vágási régiójára.
- Ha duplán kattint a referencia metszetfej jelre, megnyílik a hivatkozott nézet.
- A referencia metszetfej jel tartalmaz egy feliratot. A felirat szövegének megváltoztatásához a Referenciafelirat paramétert kell módosítani. Ez a metszet család egyik típus paramétere.
- Rajzolt nézetbe csak referencia metszet helyezhető el. Nem hoznak létre új metszeti nézetet. A Hivatkozás más nézetre opció mindig ki van választva és nem lehet törölni.

## Metszet jelölés elrejtése

Az aktuális nézetben a jelölésvonal és a buborék elrejtethető, ha kijelöli a jelölést, kattint a jobb gombbal, és kiválasztja az Elrejtés a nézetben ► Elemek (csak az adott metszet jelölés elrejtéséhez) vagy Kategória (az összes metszet jelölés elrejtéséhez) parancsot a helyi menüből. A jelölés újbóli megjelenítéséhez kattintson a nézetvezérlő sorban a  (Rejtett elemek felfedése) elemre, kattintson a jobb gombbal a metszet jelölésre, és kattintson a Megjelenítés a nézetben ► Elemek vagy Kategória parancsra.

## Metszeti nézet megjelenítése

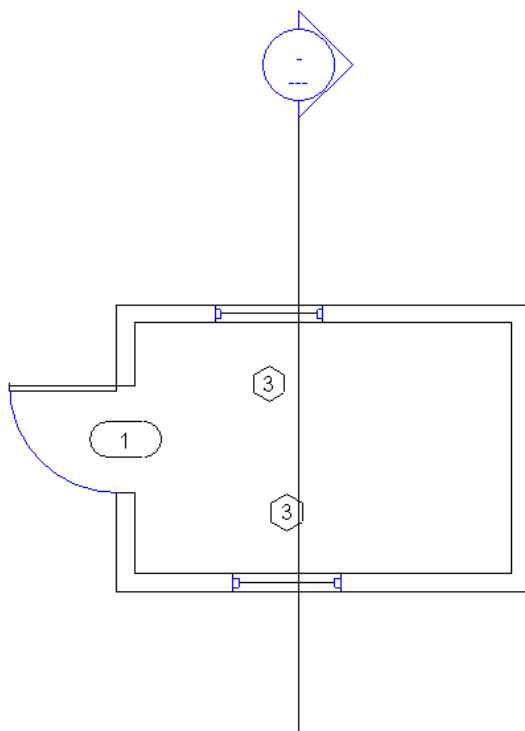
A metszeti nézet több módon is megjeleníthető.

- Válassza ki a Projektáttekintőből. További információ: [Projektáttekintő](#) (26. oldal).
- Kattintson duplán a metszetej jelre.
- Jelölje ki a metszetvonalat, kattintson rá a jobb gombbal, majd a helyi menüből válassza az Ugrás nézetre parancsot.

## Metszetejek

A Metszetejcsaládok létrehoznak egy jelet, amely a metszetvonal végén jelenik meg. A Revit Architecture alapértelmezett jeleket illeszt be, de lehet, hogy saját jeleket kíván használni a különböző metszetekhez. Egy metszetej jel család létrehozása által lehetősége nyílik több jel használatára is egy projekten belül.

Mielőtt elolvassa ezt a témakört, először ismerkedjen meg a családokkal. További információ: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

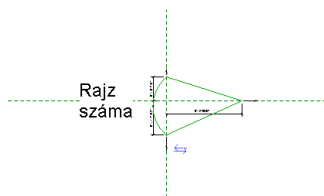


## Metszetfej jel családok készítése






A Metszetfej jel családok létrehozása során a metszetek jelei határozhatók meg. Olyan metszetfej jelet érdemes létrehozni, amelyek jelzik a nézetek irányát. Egy nézet irányát egy nyílfej vázlatolásával lehet megadni. A jelet úgy kell létrehozni, hogy tartalmazzon kettős nyíllal jelölt tükrözés vezérlőket is, hogy igény szerint meg lehessen változtatni a nézet irányát.

## Metszetfej jelek paramétereinek megadása





A jelek esetében 2 paramétert lehet megadni: a Rajz számát és a Tervlap számát. Ezeket címke szövegek elhelyezésével tudja megadni. A Rajz száma a nézet száma a tervlapon. A Tervlap száma a rajzlap száma. Amennyiben hozzáadja ezeket a paramétereket egy jelhez, akkor ezek automatikusan kitöltődnek amikor hozzáadja a metszeti nézetet egy projekthez.



A következő eljárás egy általános eljárás metszetfej jel család készítéséhez. A lépések eltérhetnek a tervezési céljától függően.

- 1 Kattintson az  Új > Jelölés parancsra.
- 2 Az Új párbeszédpanelen válassza ki a M\_Metszetfej.jel.rft fájlt a Templates mappából, majd kattintson a Megnyitás gombra.
- 3 A metszetfej jel sablon egy előre definiált jelet tartalmaz. Használhatja ezt a jelet, vagy létrehozhat más jeleket is az Alap lap > Részlet panel >  (Vonal) eszköz használatával.
- 4 Ha szükséges, adjon hozzá szöveget a jelhez a Szöveg panel >  (Szöveg) eszközre kattintva.
- 5 Ha szükséges, adjon szöveget a jelhez a Részlet száma vagy a Tervlap száma paraméterek számára a  (Felirat) eszközre kattintva. Ha azt szeretné, hogy a metszetfej jel tartalmazza nézet nevét, válassza a Nézet neve paramétert.
- 6 A Gyorselérési eszköztáron kattintson a  (Mentés) gombra. A Revit Architecture .rfa kiterjesztéssel menti el a fájlt.

## Metszetfej jel megváltoztatása

- 1 A projektben kattintson a Beszúrás lap > Betöltés elemtárból panel >  (Család betöltése) elemre.
- 2 Kattintson duplán az Annotations mappára, majd jelöljön ki egy vagy több metszetfej jel családot.
- 3 Kattintson a Megnyitás gombra a családok megnyitásához.
- 4 Kattintson a Kezelés lap > Beállítások panel > További beállítások legördülő menü >  (Metszetcímkék) elemre.
- 5 A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen kattintson a Megkettőzés gombra.
- 6 Adjon nevet az új metszetfej jelnek, majd kattintson az OK gombra.
- 7 Kattintson a Metszetfej paraméterhez tartozó értékmegjelőre, és válassza ki a most betöltött metszetfejcsaládot.
- 8 Kattintson az OK gombra.
- 9 Kattintson a Nézet lap > Létrehozás panel >  (Metszet) parancsra.
- 10 Kattintson a Módosítás | Metszet lap > Tulajdonságok panel >  (Típus tulajdonságai) elemre.

11 Kattintson a Metszetcímke paraméter értékmezőjébe, és válasszon egy címkét a listából.

12 Kattintson az OK gombra a változtatások mentéséhez.

## Tippek metszetfej jel család létrehozásához


Két merőleges referenciasík metszéspontja jelképezi a jel kezdőpontját. A kezdőpont az a pont, ahol a jel csatlakozik a metszetsvonalhoz. Ennek megfelelően vázlatolja a vonalakat.

## Metszeti nézetek tulajdonságai

Minden metszet rendelkezik típustulajdonságokkal a metszetcímkéket, kiemeléscímkéket és referenciafeliratokat illetően. A metszetcímkék és kiemeléscímkék megjelenéséhez kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► További

beállítások legördülő lista ►  (Kiemeléscímkék) vagy  (Metszetcímkék) elemre. A Referenciafelirat paraméter határozza meg a metszet buborék melletti szöveget, ha a metszet referencia metszet.

## Metszeti nézetek tulajdonságainak módosítása

- 1 Jelölje ki a metszet vonalát.
- 2 A példány tulajdonságait a [Tulajdonságok palettán](#) szerkesztheti igény szerint.
- 3 A típustulajdonságok szerkesztéséhez a Tulajdonságok palettán kattintson a  (Típus szerkesztése) elemre.
- 4 Ezután kattintson az OK gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** Metszetek esetében a Részlet száma és a Tervlap száma tulajdonságok nem módosíthatók. Ezek az értékek automatikusan bekerülnek a táblázatba, amikor a metszeti nézetet hozzáadja a tervlaphoz.

---

## Kiemelés nézetek

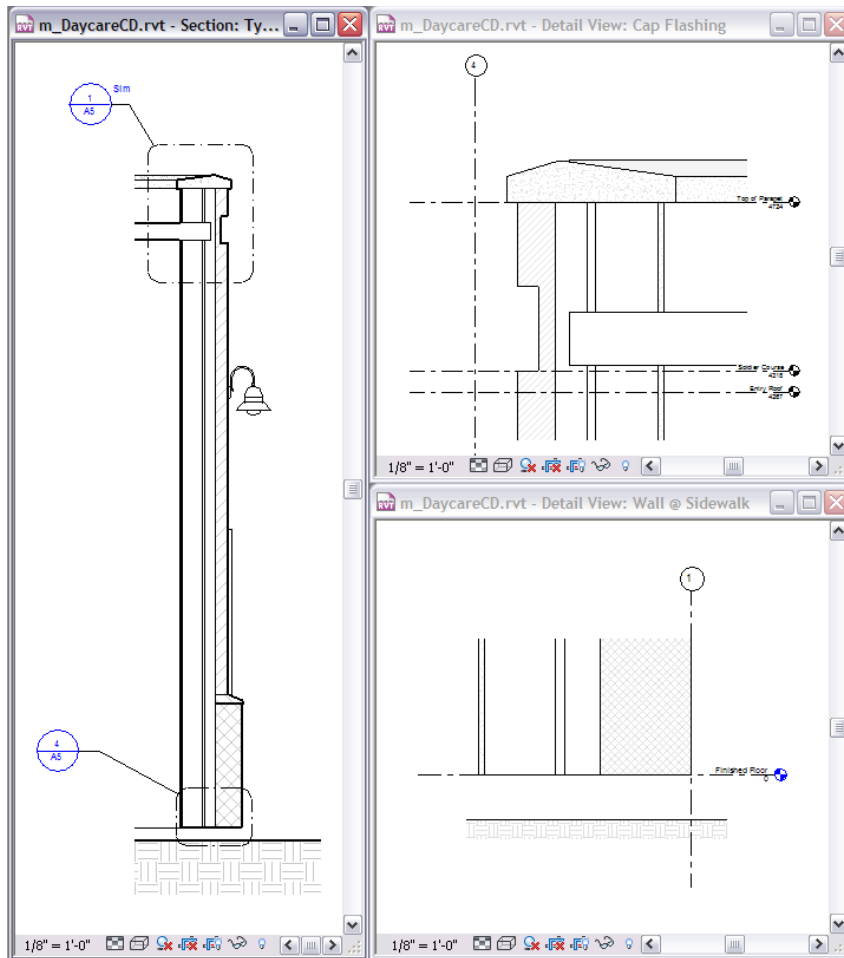
A kiemelések más nézetek egyes részeit jelenítik meg nagyobb léptékben. A kivitelezési dokumentumkészletekben a kiemelések használatával hozhat létre megfelelően sorba rendezett, egyre részletesebb feliratozott nézeteket.

## Kiemelések áttekintése

Kiemeléseket alaprajzi, metszet, részlet, illetve homlokzati nézetekhez adhat hozzá. Ezekben a nézetekben a kiemeléscímke a kiemelés nézethez van csatolva. A kiemelés nézet a szülő nézet egy részének nagyított verzióját ábrázolja, és több információt vagy részletet nyújt az épületmodell ezen részéről.

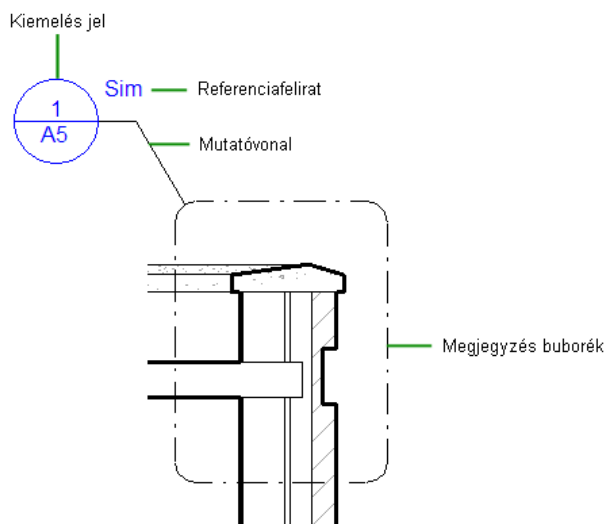
A nézet, amelyből a kiemelést megrajzolja, a kiemelés nézet szülő nézete. Ha a szülő nézetet törli, azzal a kiemelés is törlődik.

## A szülő nézetben lévő címkékről elérhető kiemelés nézetek



## Kiemeléscímké részei

A kiemeléscímkék olyan jelöléselemek, amelyek kiemelés helyét jelölik egy szülő nézetben.



A kiemeléscímke a következő részekből áll:

- **Kiemelés buborék.** A szülő nézet egy része köré rajzolt vonal a kiemelés területének meghatározásához.
- **Kiemelés jel.** A kiemelést azonosító szimbólum. Amikor a kiemelést elhelyezi egy tervlapon, a kiemelésjel alapértelmezés szerint a megfelelő részletszámot és tervlapszámot jeleníti meg.
- **Mutatóvonal.** A kiemelésjelet a kiemelés buborékkal összekötő vonal.
- **Referenciafelirat.** Csak referencia kiemelésekhez. Kiemeléscímkékben megjelenő szöveg, amely információt nyújt az adott kiemeléssel kapcsolatban.

A kiemeléscímke összes részét módosíthatja. További információ: [Kiemeléscímkék](#) (757. oldal).

## Kiemeléstípusok

A Revit Architecture programban létrehozhat referencia kiemeléseket, részlet kiemeléseket és nézet kiemeléseket is.

### Referencia kiemelések

Több kiemeléscímkét használhat a különböző nézetekben, amelyek mind egy kiemelés nézetre hivatkoznak. További információ: [Referencia kiemelések](#) (759. oldal).

### Részlet kiemelések

Akkor használjon részlet kiemeléseket, amikor egy épületmodell egy részét részletesen szeretné bemutatni. A részlet kiemelés több és pontosabb információt nyújt, mint a szülő nézet. A részlet kiemeléshez részleteket és jelöléseket is adhat. Ezek a részletek nem jelennek meg a szülő nézetben.

Amikor részlet kiemelést ad egy nézethez, a Revit Architecture létrehoz egy részlet nézetet. (További információ: [Részlet nézetek](#) (960. oldal).) A részlet nézet a Projektáttekintőben a Nézetek (mind) ► Részlet nézetek területen jelenik meg.

A részlet kiemelésekhez meghatározhatja, hogy a kiemelés címkéje csak a szülő nézetben jelenjen-e meg, vagy a szülő nézetben és a metsző nézetekben is. A metsző nézetekben automatikusan elrejtetheti a kiemeléscímkét, ha a lépték durvább, mint egy előre meghatározott érték.

Ezen kívül meghatározhatja, hogy a részlet nézet a részlet nézetparamétereiben meghatározott stílust és eltolást használja, vagy pedig ugyanazt a vágást, mint a szülő nézet. (A homlokzati és metszeti nézetek a Távoli vágósík paramétert használják. Az alaprajzi nézetek a Mélységi vágósík paramétert használják.)

### Kapcsolódó témakörök

- [Kiemelés nézet létrehozása](#) (754. oldal)
- [A részletezés áttekintése](#) (957. oldal)
- [Alaprajzi nézet vágása a hátsó kivágás síkja alapján](#) (731. oldal)
- [Nézet kivágása távoli vágósík alapján](#) (856. oldal)

### Nézet kiemelések

Akkor használjon nézet kiemeléseket, amikor több, vagy esetleg más információt szeretne megjeleníteni a szülő nézet egy részéről. Nézet kiemelésekkel például részletesebben bemutathatja egy fürdőszoba szerelvényeinek elrendezését.

Amikor nézet kiemelést ad egy nézethez, a Revit Architecture létrehoz egy olyan nézetet, amelynek a nézet típusa megegyezik a szülő nézetével. Ha például kiemeléscímkét ad egy szint alaprajzi nézetéhez, a kiemelésnézet egyben a szint alaprajzi nézete is, és a Projektáttekintőben a Nézetek (mind) ► Szint csomópontban jelenik meg.

A nézet kiemelések ugyanazokkal a képességekkel rendelkeznek, mint a szülő nézetek. Meghatározhatja például, hogy egy másik nézetet alávetítésként kíván használni, színsémát rendelhet a nézet kiemeléséhez, és meghatározhat hozzá egy nézettartományt is. Ezen paramétereket a kiemelés nézet tulajdonságaival határozhatja meg.

További információ: [Kiemelés nézet létrehozása](#) (754. oldal).

## Kiemelések és tervlapok

A kiemelések összefüggő dokumentumkészletek létrehozására szolgáló eszközök. Arra lettek tervezve, hogy a felhasználót (építőt, kivitelezőt, telepítőt) egyik nézettől a másikra irányítsák. A nézetek és kiemelések használatát úgy tervezték meg, hogy logikus sorrendje hozzon létre, amely a nagy léptékű tervekről a nagyobb részletességi szintű nézetekre vezeti a felhasználókat.

Elhelyezhet kiemeléseket ugyanarra a tervlapra, mint a szülő nézetet, vagy elhelyezheti a tervlapokon a nézeteket kategória alapján (például tetőeresz részletek vagy ablakpárkány részletek). A rajzolt nézetekben használhatja a szabvány részleteket több, ugyanazt a feltételt részletező kiemelés referenciájaként.


## Kiemelés nézet létrehozása

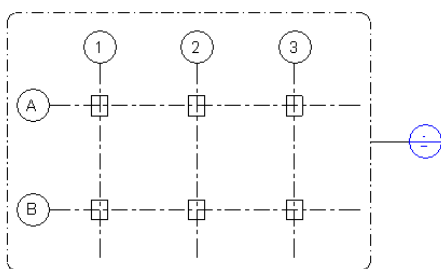
Részlet kiemelést vagy nézet kiemelést alaprajzi, metszet, részlet és homlokzati nézetekhez adhat hozzá. (További információ: [Kiemeléstípusok](#) (753. oldal).) Amikor megrajzolja a kiemelés buborékot egy nézetben, a Revit Architecture létrehoz egy kiemelés nézetet. Ezután részleteket adhat a kiemelés nézethez, hogy több információt biztosítson az épületmodell ezen részéről.


---

**MEGJEGYZÉS** További információ referencia kiemelés létrehozásáról: [Referencia kiemelés létrehozása](#) (760. oldal).

---

- 1 Egy projektben kattintson a Nézet lap ► Létrehozás panel ►  (Kiemelés) elemre.
- 2 A [Típusválasztó](#) (34. oldal) párbeszédpanelen válassza ki a létrehozni kívánt kiemelés típusát, amely lehet részlet kiemelés vagy nézet kiemelés (olyan kiemelésnézet, amelynek ugyanaz a nézettípusa, mint a szülő nézetnek).  
További információ: [Kiemeléstípusok](#) (753. oldal).
- 3 A Lehetőségek sor Lépték területén válasszon léptéket a kiemelés nézethez.
- 4 A kiemelés terület meghatározásához vontassa a mutatót a bal felső sarokból a jobb alsóba, így létrehozva egy olyan kiemelés buborékot, amilyen a háló bal felső sarkát bezáró szaggatott vonallal jelképezett buborék.



- 5 A kiemelés nézet megtekintéséhez kattintson duplán a  kiemelésjelre.  
A kiemelés nézet megjelenik a rajzterületen.

### Kapcsolódó témakörök

- [Kiemelés nézet megnyitása](#) (755. oldal)
- [Részletek létrehozása](#) (957. oldal)
- [Kiemelés módosítása](#) (755. oldal)

- [Kiemelések láthatósága](#) (759. oldal)

## Kiemelés nézet megnyitása

Kiemelés nézet megnyitásához használja a következő módszerek valamelyikét:

- A Projektáttekintőben kattintson duplán a kiemelés nézet nevére.
- A szülő nézetben kattintson duplán a kiemelésjelre.
- A szülő nézetben kattintson a jobb gombbal a kiemelésjelre, majd kattintson az Ugrás nézetre parancsra.

## Kiemelés módosítása

Egy kiemelés létrehozása után a következő módszerekkel módosíthatja azt.

Amennyiben a következőt kívánja tenni:	Módszer
kiemeléshez rendelt kiemelés címke típusának módosítása	további információ: <a href="#">Egy kiemelés címkéjének módosítása</a> (756. oldal).
kiemelés nézetben látható terület nagyítása vagy csökkentése	további információ: <a href="#">Kiemelés határvonalainak módosítása</a> (756. oldal).
a kiemelésjel formátumának vagy az általa megjelenített információk módosítása	további információ: <a href="#">Kiemelésjel-családok létrehozása</a> (757. oldal).
<b>Kiemelés buborék esetében:</b>	
vonalszín, -vastagság és -stílus módosítása	további információ: <a href="#">Kiemelés címkék megjelenítési tulajdonságainak módosítása</a> (759. oldal).
sarkak sugarának módosítása	további információ: <a href="#">Kiemelés címke létrehozása</a> (758. oldal).
<b>Mutatóvonal esetében:</b>	
vonalszín, -vastagság és -stílus módosítása	további információ: <a href="#">Kiemelés címkék megjelenítési tulajdonságainak módosítása</a> (759. oldal).
a mutatóvonal helyének módosítása	további információ: <a href="#">A kiemelés mutatóvonalának illesztése</a> (756. oldal).


## Egy kiemelés címkéjének módosítása

A kiemelés címke a kiemelésjelből, a kiemelés buborékból és a mutatóvonalból áll. (További információ: [Kiemelés címke részei](#) (752. oldal).) Meghatározhatja a kiemelésjel stílusát és a kiemelés buborék sarkainak sugarát a kiemelés címkében. (További információ: [Kiemelés címke létrehozása](#) (758. oldal).) Kiemelés címket a következő módszerrel tud kiemeléshez rendelni.

**MEGJEGYZÉS** Határozza meg a projektben a kiemelés buborék és a mutatóvonal vonalvastagságát, -színét és -stílusát. További információ: [Kiemelés címkek megjelenítési tulajdonságainak módosítása](#) (759. oldal).

### A kiemelés címke módosítása

- 1 A szülő nézetben jelölje ki a kiemelés buborékot.

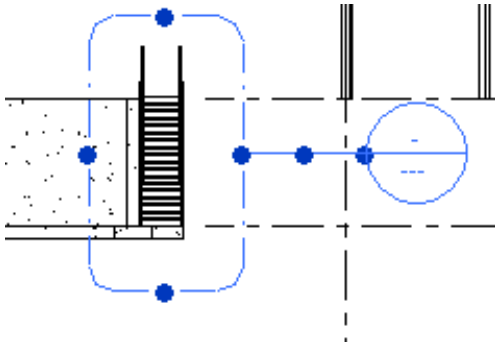
- 2 A **Tulajdonságok palettán** kattintson a  (Típus szerkesztése) elemre.
- 3 A Típus tulajdonságai párbeszédpanel Kiemeléscímke területén válassza ki a használni kívánt kiemeléscímket. Ha a kívánt kiemeléscímke nem szerepel a listában, létrehozhat egy új kiemeléscímket. További információ: [Kiemeléscímke létrehozása](#) (758. oldal).  
A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen meghatározhatja a referencia kiemelések referenciafeliratát. (További információ: [Referencia kiemelések](#) (759. oldal).) Ha a kiemelés nézet egy részlet nézet, meghatározhatja azt is, hogy melyik metszetcímket kívánja használni ehhez a kiemeléshez.
- 4 Kattintson az OK gombra a változtatások mentéséhez.

## Kiemelés határvonalainak módosítása

A kiemelés buborék határvonalai határozzák meg, hogy a kiemelés nézetben az épületmodell mely része jelenik meg.

A kiemelés határvonalainak módosításához tegye a következők valamelyikét:

- A kiemelés nézetben vontassa a vágási régió határvonalait.
- A kiemelés szülő nézetében jelölje ki a kiemelés buborékot. Vontasson az egyik kék pontot a kiemelés határvonalának módosításához.



Ha az egyik nézetben módosítja egy kiemelés határvonalát, a Revit Architecture automatikusan frissíti a másik nézetet is a módosításoknak megfelelően.

---

**MEGJEGYZÉS** Módosítani a részlet kiemelések és a nézet kiemelések határvonalait lehet. Ha átméretezi egy referencia kiemelés határvonalait, az nincs hatással a referencianézet vágási régiójára.

---

## A kiemelés mutatóvonalának illesztése

Egy kiemelés szülő nézetében bármely pontra mozgathatja a mutatóvonalat a kiemelés buborékban.

### A kiemelés mutatóvonalának illesztése

- 1 A kiemelés buborékot megjelenítő szülő nézetben jelölje ki a mutatóvonalat.  
Megjelenik egy kék könyök vezérlő a vonal közepén.

---

**MEGJEGYZÉS** Lehet, hogy nagyítania kell a kiemelés buborékot, hogy láthassa a kék vezérlőket.

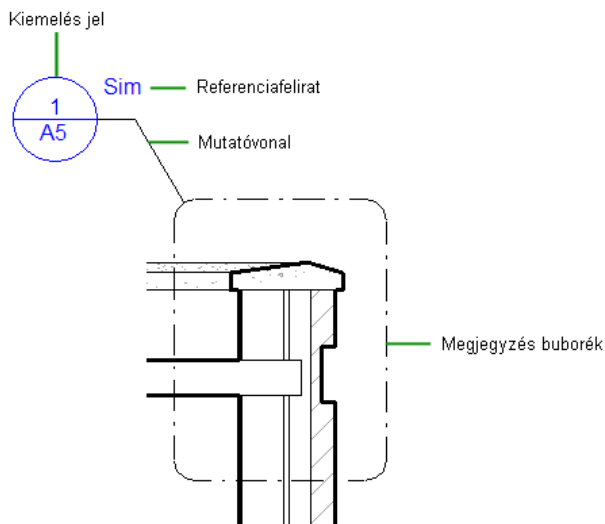
---

- 2 Vontassa a könyök vezérlőt a kívánt helyre, vagy vontassa a kék vezérlőt a kiemelésjel mellé.  
A vezérlő vontatása során észre fogja venni, hogy a mutatóvonal különböző pontokhoz csatlakozik a kiemelés buborékban. A mutatóvonal szakaszai függőleges és vízszintes síkokhoz illeszkednek.

## Kiemeléscímkék

A kiemeléscímke a kiemelésjelből, a kiemelés buborékból és a mutatóvonalból áll. (További információ: [Kiemeléscímke részei](#) (752. oldal).) A Családszerkesztővel hozhat létre kiemelésjel családokat, amelyekkel meghatározhatja a kiemelésjel alakját, valamint a benne tárolt információkat. Egy projektben hozzon létre egy kiemeléscímkét, amivel meghatározhatja a használni kívánt kiemelésjel-családot és a kiemelés buborék sarkainak sugarát. A kiemelés buborék és a mutatóvonal vastagságának, színének és stílusának meghatározásához kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► További beállítások legördülő listára, majd jelölje ki a megfelelő eszközt.

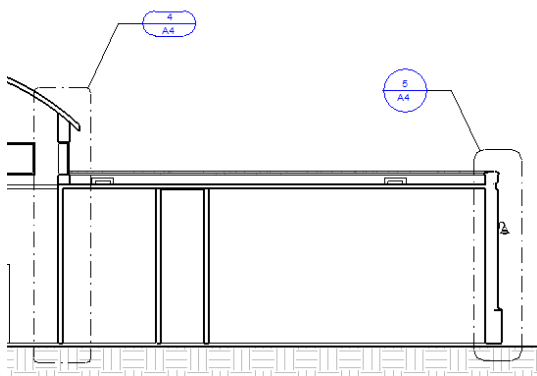
### Kiemeléscímke részei





## Kiemelésjel-családok létrehozása

A kiemelésjel az a szimbólum, amely kiemelés buborékok azonosítását teszi lehetővé a szülő nézetekben. Létrehozhat egy kiemelésjel családot egy kívánt formátum meghatározásához, vagy bizonyos információk megadásához.


### Különböző kiemelésjeleket használó kiemeléscímkék



### Kiemelésjel család létrehozása

- 1 Kattintson az  ► Új ► Jelölés parancsra.
- 2 A Megnyitás párbeszédpanelen válassza a Callout Head.rft vagy a M\_Callout Head.rft fájlt.
- 3 Kattintson az Alap lap ► Részlet panel ►  (Vonal) elemre, majd vázlatolja fel a kiemelésjel alakját.

További információ: [Elemek vázlatolása](#) (1384. oldal).


4 Szükség esetén kattintson a  (Szöveg) gombra, hogy szöveget adjon a kiemelésjelhez.


Ez a szöveg állandó marad az ezen családot használó minden kiemelésen.

5 Adjon feliratokat a kiemelésjelhez.

A feliratok a kiemelésjelben megjelenő, változtatható értékeket tároló mezők. Az alapértelmezett kiemelésjelben például egy részletszám és egy tervlapszám szerepel. Amikor a kiemelés nézetet egy tervlapra helyezi, a szülő nézetben lévő kiemelésjel úgy frissül, hogy megjelenítse a kiemelés részletszámát és tervlapszámát.


Ha feliratot szeretne adni a kiemelésjelhez, tegye a következőket:


- a Kattintson az Alap lap ► Szöveg panel ►  (Felirat) elemre.
- b Mozgassa a mutatót a rajzterületen, és kattintson oda, ahol meg szeretné jeleníteni a kiemelésjelben lévő információt.
- c A Felirat szerkesztése párbeszédpanel Kategóriaparaméterek területén válassza ki a mezőt, amelyet a kiemelésjelbe szeretne helyezni.

d Kattintson a  (Paraméterek hozzáadása a felirathoz) gombra.

e Kattintson az OK gombra.

6 Ha szeretné, adjon a kiemelésjelhez kitöltött régiókat, maszkolási régiókat és más részleteket.

7 A Gyorselérési eszköztáron kattintson a  (Mentés) gombra, és adjon meg egy nevet és helyet az új kiemelésjel-családnak.

8 Ha a kiemelésjel-családot nyitott projektekhez kívánja adni, kattintson a  (Betöltés projektbe) gombra.


## Kiemelécímke létrehozása

Amikor kiemelécímket hoz létre, meghatározhatja a következőket:

- A használni kívánt kiemelésjel típus. További információ: [Kiemelésjel-családok létrehozása](#) (757. oldal).
- A kiemelés buborék sugara.

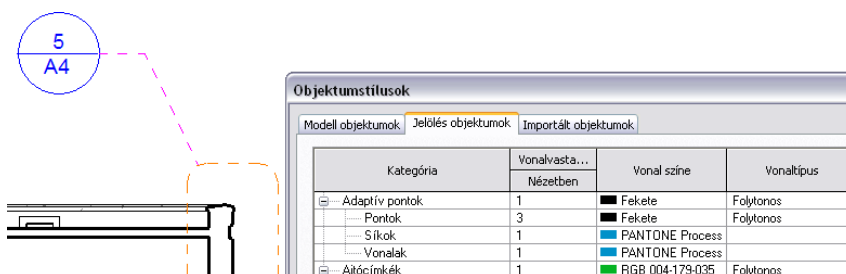
További információ a kiemelés buborék vagy a mutatóvonal vonalvastagságának, -színének és -stílusának meghatározásáról: [Kiemelécímkek megjelenítési tulajdonságainak módosítása](#) (759. oldal).

### Kiemelécímke létrehozása


- 1 A projektben kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► További beállítások legördülő menü ►  (Kiemelécímkek) elemre.
- 2 A Típus tulajdonságai párbeszédpanel Kiemelésjel területén határozza meg a használni kívánt kiemelésjel típusát.
- 3 A Lekerekítési sugár területen határozza meg a kiemelés buborék sarkainak sugarát.  
Ha a szervezete kerek kiemeléseket használ, adjon nagy értéket a sugárnak.
- 4 Kattintson az OK gombra.

## Kiemelécímkek megjelenítési tulajdonságainak módosítása

Beállíthatja a kiemelés buborékokhoz és mutatóvonalakhoz használt vonal vastagságát, -színét és -stílusát. Az itt megadott beállítások érvényesek a projekt összes kiemelésére.





### Kiemelés buborékok és mutatóvonalak vonalstílusainak módosítása

- 1 A projektben kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ►  (Objektumstílusok) elemre.
- 2 Kattintson a Jelölés objektumok fülre.
- 3 A Kategória területen bontsa ki a Kiemelés határvonala csomópontot.
- 4 A Vonaltörvesség, Vonaltörvesség és Vonaltörvesség oszlopokban határozza meg a kiemelés határvonalak, kiemelés mutatóvonalak és kiemelésjelek kívánt beállításait.
- 5 Kattintson az OK gombra.

## Kiemelések láthatósága

A Revit Architecture programban több módon szabályozhatja a kiemelés buborékok láthatóságát az egyes nézetekben. Ha nem az elvárt módon jelennek meg a kiemelécímkek egy nézetben, ellenőrizze a következőket:

- **Láthatóság/grafika beállítás.** Nyissa meg azt a nézetet, amelyben látni szeretné a kiemelécímkeit. Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ►  (Láthatóság/grafika) elemre. Ellenőrizze, hogy a Jelöléskategóriák lap Láthatóság területén be van-e jelölve a Kiemelések jelölőnégyzet. (Ha az összes kiemelécímket el kívánja rejteti a nézetben, törölje a jelölőnégyzet jelölését.)
- **Vágási régió.** Ha egy kiemelécímke nem jelenik meg a szülő nézetben, ellenőrizze, hogy a kiemelécímke nem a szülő nézet vágási régióján kívülre esik-e. A szülő nézet Nézetvezérlő során kattintson a  (Vágási régió megjelenítése) gombra. Terjessze ki a vágási régiót a rajz határaiig, hogy megtalálhassa a kiemelécímkeit. Ha szükséges, illessze a vágási régiót úgy, hogy az tartalmazza a kiemelécímkeit is.
- **A következőnél nagyobb léptékek elrejtése.** Ez a nézetparaméter adja meg, hogy egy részlet kiemelécímkeje megjelenjen-e más nézetekben. A [Nézet tulajdonságai](#) (875. oldal) kiemelés részlet nézete területén a Megjelenítés paraméter határozza meg A következőnél nagyobb léptékek elrejtése értéket. Ha a Megjelenítés beállítása Csak szülő nézet, A következőnél nagyobb léptékek elrejtése paraméter csak olvasható. Ha a Megjelenítés paraméter beállítása Metsző nézetek értékű, A következőnél nagyobb léptékek elrejtése paraméter értékét szabadon módosíthatja. Ennek eredményeként a Revit Architecture megjeleníti a kiemelécímkeit a szülő nézetet merőlegesen metsző összes nézetben, amíg a nézet léptéke részletesebb, mint A következőnél nagyobb léptékek elrejtése paraméterben meghatározott lépték.

## Referencia kiemelések

A referencia kiemelések létező nézetre hivatkozó kiemelések. Amikor referencia kiemelést ad hozzá, a Revit Architecture nem hoz létre nézetet a projektben. Ehelyett létrehoz egy meghatározott, létező nézetre hivatkozó mutatót. Több referencia kiemelés is mutathat ugyanarra a nézetre.

## A referencia kiemelések áttekintése

Referencia kiemeléseket alaprajz, homlokzati, metszeti, kiemelés és rajzolt nézetekben helyezhet el. Több referencia kiemelés is mutathat ugyanarra a nézetre.

Referencia kiemelések használatakor vegye figyelembe a következőket:

- A metszet, alaprajzi, homlokzati vagy kiemelés nézetekben lévő referencia kiemelések olyan vágott nézetekre mutathatnak, amelyek azonos típusúak mint az a nézet, ahol a referencia kiemelés létre lett hozva.
- A rajzolt nézetekben lévő referencia kiemelések hivatkozhatnak bármilyen alaprajzi, metszet, homlokzati vagy kiemelés nézetre, ha a vágási régió megjelenik ezekben a nézetekben. A rajzolt nézetekben referencia kiemeléseket kell használnia, nem használhat részlet kiemeléseket vagy nézet kiemeléseket. (További információ: [Kiemeléstípusok](#) (753. oldal).)


Ellenőrizze a hivatkozott nézet tulajdonságait, így biztosítva, hogy a Nézet vágása paraméter be legyen kapcsolva. További információ: [Nézet tulajdonságai](#) (875. oldal).

A referencia kiemeléseknek nincs parametrikus kapcsolatuk a hivatkozott nézettel. Így ha módosít vagy átméretez egy referencia kiemelést, a módosítások nincsenek hatással az eredeti hivatkozott nézetre. Ha átméretezi például egy referencia kiemelés határvonalait, az nincs hatással a referencianézet vágási régiójára.

## Referencia kiemelés létrehozása

**MEGJEGYZÉS** További információ részlet kiemelés vagy nézet kiemelés létrehozásáról: [Kiemelés nézet létrehozása](#) (754. oldal).

1 Nyissa meg a nézetet, amelyben kiemelést szeretne adni a rajznézethez.

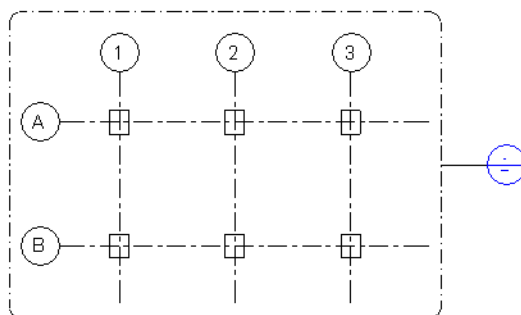
2 Kattintson a Nézet lap ► Létrehozás panel ►  (Kiemelés) parancsra.


3 A Lehetőségek sorban válassza a Hivatkozás más nézetre mezőt, és adja meg a hivatkozott nézet nevét.

Ha nincs meglévő nézet, amire hivatkozhat, válassza az <Új rajzolt nézet> elemet egy új rajzolt nézetet létrehozásához. A referencia kiemelés ezután erre az új rajzolt nézetre mutat.

**MEGJEGYZÉS** Ha a Hivatkozás más nézetre lista tartalmaz egy tervlapon lévő nézetet, a részletszám és a tervlapszám a nézet neve mellett jelenik meg.

4 A kiemelés terület meghatározásához vontassa a mutatót a bal felső sarokból a jobb alsóba, így létrehozva egy olyan kiemelés buborékot, amilyen a háló bal felső sarkát bezáró szaggatott vonallal jelképezett buborék.



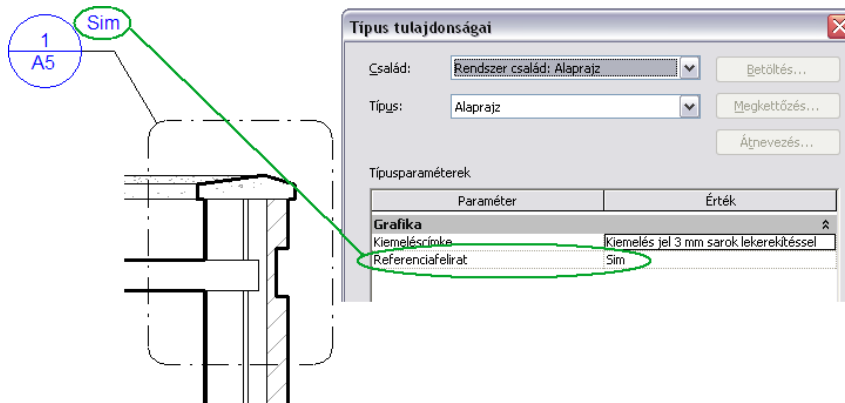
5 A kiemelés nézet megtekintéséhez kattintson duplán a kiemelésjelre. 

A kiemelés nézet megjelenik a rajzterületen.


Ha új rajzolt nézetet hozott létre a referencia kiemeléshez, az új nézet a Projektáttekintőben a Nézetek (összes) ► Rajzolt nézetek ágon jelenik meg. Hozza létre a rajzolt nézetet a kívánt módon. További útmutatás: [Rajzolt nézetek](#) (965. oldal).

## A referenciafelirat módosítása

Alapértelmezés szerint a referencia kiemelések kiemelésjelei tartalmaznak egy feliratot (például a Has. feliratot, amely a Hasonló rövidítése). Ezt a feliratot módosíthatja, hogy megfeleljen a projekt igényeinek és a vállalati szabványoknak. Használhatja például a Tükrözés vagy a Megfordítás szavakat referenciafeliratként.



### A referenciafelirat módosítása

- 1 A szülő nézetben jelölje ki a kiemelés buborékot.
- 2 A [Tulajdonságok palettán](#) kattintson a  (Típus szerkesztése) elemre.
- 3 A Típus tulajdonságai párbeszédpanel Referenciafelirat mezőjébe írja be a kívánt szöveget.
- 4 Kattintson az OK gombra a változtatások mentéséhez.

Módosíthatja, hogy a referenciafelirat hogyan jelenjen meg a kiemeléscímkében, illetve hivatkozó részlet és tervlapszámokat adhat a kiemelésjelhez. Ehhez hozzon létre egy kiemelésjel családot és adjon hozzá olyan feliratokat, amelyek ezeket a paramétereket használják. További információ: [Kiemelésjel-családok létrehozása](#) (757. oldal).

## Kiemelés tulajdonságainak módosítása

- 1 A Projektáttekintőben jelölje ki a kiemelésnézetet.
- 2 A [Tulajdonságok palettán](#) kattintson az Érték szövegmezőbe, hogy lássa a részlet- és a tervlapszámokat. A nézet nevét és léptékét is módosíthatja, és kezelheti a vágási régiókat.
- 3 Kattintson az Alkalmaz gombra.

### Kapcsolódó témakörök

- [Részlet nézet tulajdonságai](#) (963. oldal)
- [Nézet tulajdonságai](#) (875. oldal)



# 3D nézetek

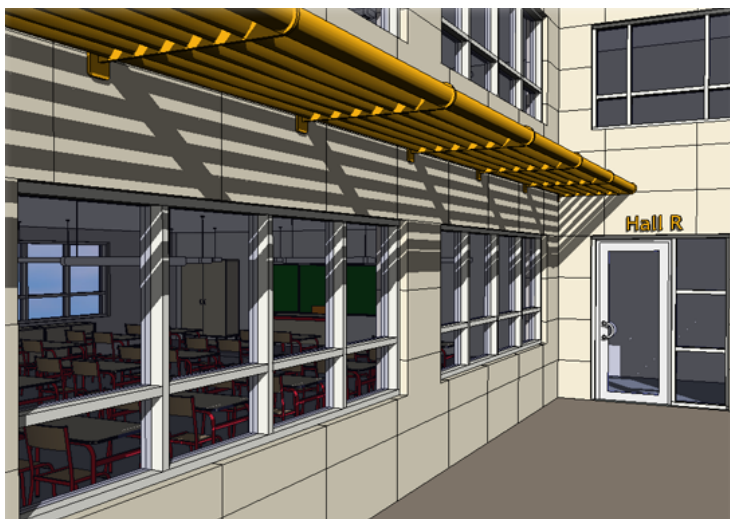
# 36

Perspektivikus és ortografikus 3D nézetek hozhatók létre a Revit Architecture programban.

## Perspektivikus 3D nézetek

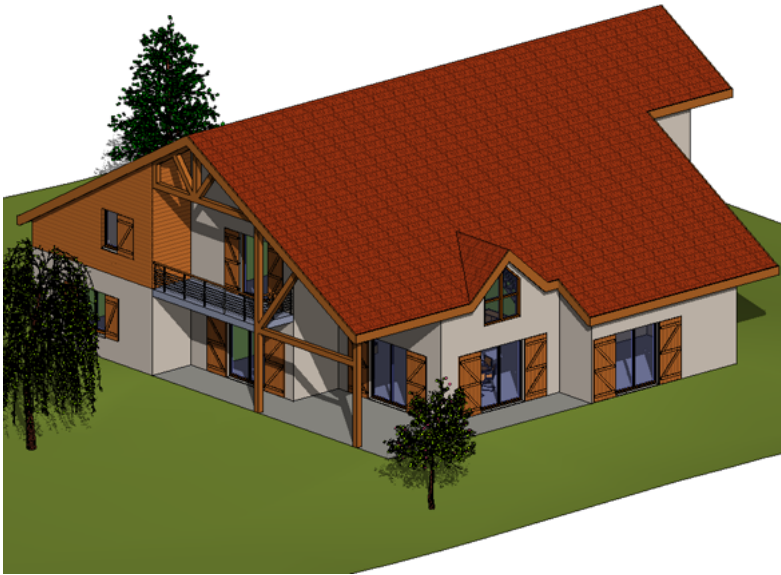
A perspektivikus 3D nézetek az épületmodellt olyan 3D nézetben jelenítik meg, amelyben a távolabbi alkotóelemek kisebbnek, a közelebbiek pedig nagyobbak látszanak.

A perspektivikus nézetek elemei kijelölhetők, a típus- és példányparamétereik pedig módosíthatók. A 3D perspektivikus nézetek létrehozásakor vagy megtekintésekor a Nézetvezérlő sor jelzi, hogy az adott nézet perspektivikus.



## Ortografikus 3D nézetek

Az ortografikus 3D nézetek az épületmodellt olyan 3D nézetben jelenítik meg, amelyben az alkotóelemek a kamerától való távolságuktól függetlenül azonos méretűek.



## Ortografikus 3D nézetek létrehozása

- 1 Nyisson meg egy alaprajzi, metszet vagy homlokzati nézetet.
- 2 Kattintson a Nézet lap ► Létrehozás panel ► 3D nézet legördülő lista ► Kamera elemre.
- 3 A Lehetőségek sorban törölje a Perspektivikus jelölőnégyzet jelölését.
- 4 Kattintson a rajzterületen a kamera elhelyezéséhez, majd még egyszer a célpont elhelyezéséhez.

### Kamera elhelyezése a modell délkeleti sarkában

Kattintson a Nézet lap ► Létrehozás panel ► 3D nézet elemre.

Ez a kamerát a modell délkeleti sarka fölé helyezi, a célját pedig a földszint közepére.

### Koncepció

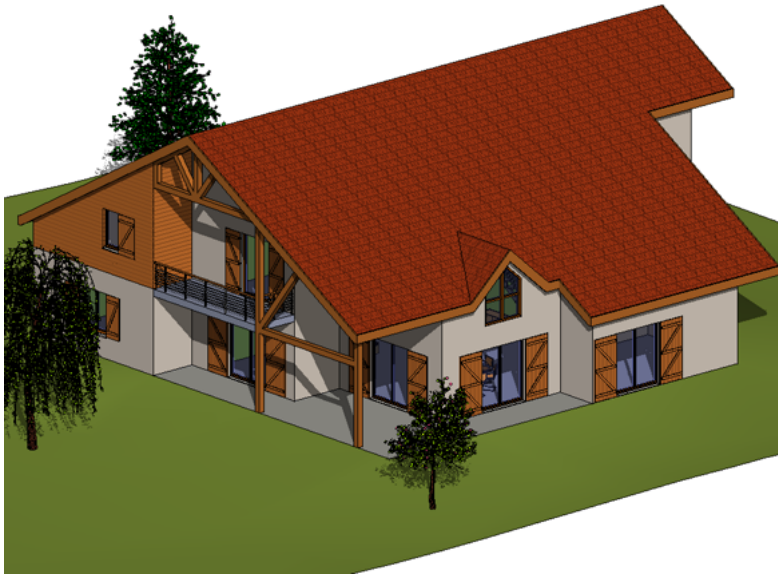
Megnyílik az aktuális projekt egy név nélküli 3D nézete, és megjelenik a Projektáttekintőben. Ha már létezik egy névtelen nézet a projektben, akkor a 3D eszköz azt a nézetet nyitja meg.

Átnevezheti az alapértelmezett 3D nézetet, ha először a jobb gombbal a nézet nevére kattint a Projektáttekintőben, majd az Átnevezés parancsra kattint. Az elnevezett 3D nézeteket a projekttel együtt menti a program. Ha átnevezi az alapértelmezett, névtelen 3D nézetet, akkor amikor legközelebb a 3D eszközre kattint, a Revit Architecture egy új névtelen nézetet nyit meg.

Egy [metszetdobozzal](#) korlátozhatja, hogy a 3D nézetek mekkora része legyen megtekinthető.

### Példa

Az ortografikus 3D nézetek az épületmodellt olyan 3D nézetben jelenítik meg, amelyben az alkotóelemek a kamerától való távolságuktól függetlenül azonos méretűek.



## Perspektivikus 3D nézetek létrehozása

Vontassa a mutatót a kívánt célpontra, majd kattintson.

A Revit Architecture létrehozza a perspektivikus 3D nézetet és elnevezi azt: 3D nézet 1, 3D nézet 2 és így tovább. A nézet átnevezéséhez kattintson rá a jobb gombbal a Projektáttekintőben, és válassza az Átnevezés parancsot.

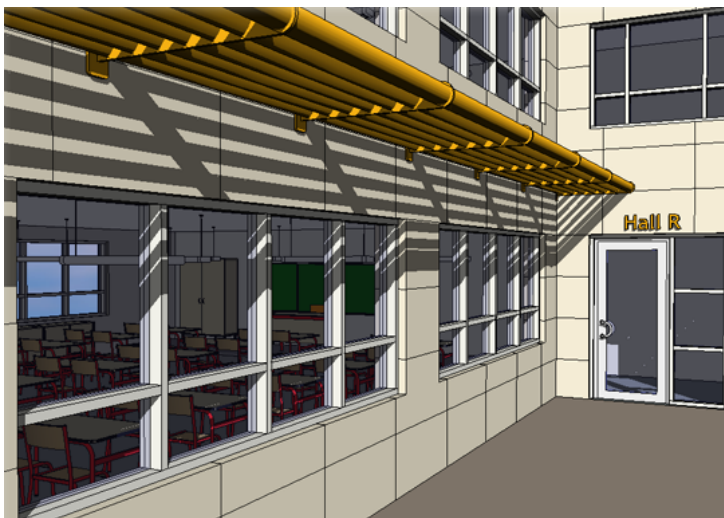
---

**MEGJEGYZÉS** Amikor munkamegosztást engedélyező fájlban dolgozik, a 3D nézet parancs felhasználónként hoz létre alapértelmezett 3D nézetet. Ezen nézet hozzárendelt neve {3D - felhasználónév}.

---

Egy [metszetdobozzal](#) korlátozhatja, hogy a 3D nézetek mekkora része legyen megtekinthető.

### Példa



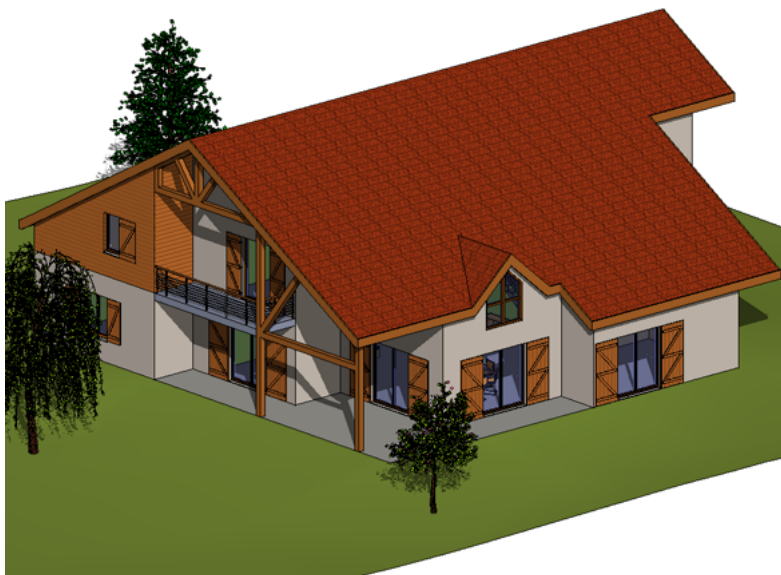
## Ortografikus 3D nézetek létrehozása

Az ortografikus 3D nézetek az épületmodellt olyan 3D nézetben jelenítik meg, amelyben az alkotóelemek a kamerától való távolságuktól függetlenül azonos méretűek.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha a Lehetőségek sorban törli a Perspektivikus jelölőnégyzetet, a létrehozott nézet ortografikus 3D nézet lesz, nem pedig perspektivikus.

---



## A kamera helyzetének beállítása

### Kamera helyzetének megadása a 3D nézetekben

Beállíthatja a kamera helyét a 3D nézetekben. A 3D kamera [tájolásában](#) vagy elhelyezkedésében végzett módosításokat a program a mentésükig ideiglenesnek tekinti.

- 1 Nyisson meg egy 3D nézetet.
- 2 Kattintson a jobb gombbal a ViewCube elemre, és kattintson a Tájolás a nézethez vagy a Tájolás irányhoz elemre. A Tájolás a nézethez lehetőséggel másik nézetet választhat. A kamera ugyanarra a helyre mozdul el, mint a kijelölt nézetben, és a program egy metszetdobozt helyez el a modell köré, amely a választott nézet terjedelméhez igazodik.

---

**MEGJEGYZÉS** A metszetdoboz kikapcsolásához kattintson a jobb gombbal a nézet nevére a Projektáttekintőben, és válassza a Tulajdonságok parancsot. A [Tulajdonságok paletta](#) (32. oldal) területen törölje a Metszetdoboz jelölőnégyzet jelölését.

---

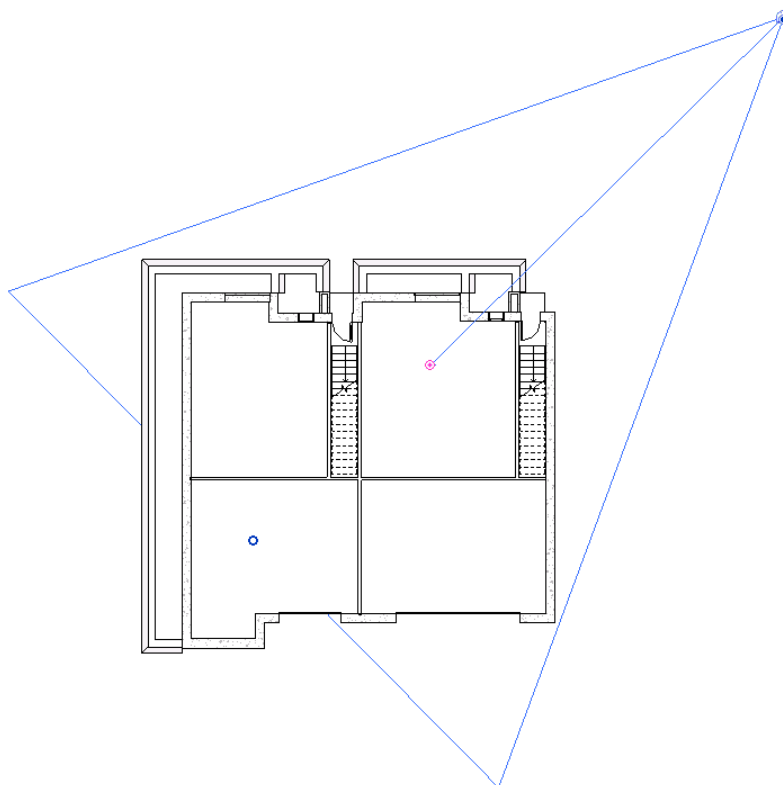
A Tájolás irányhoz lehetőség olyan beállításokat tartalmaz, amelyekkel a kamerát északi, déli, keleti, nyugati, északkeleti, északnyugati, délkeleti, délnyugati vagy felső (a modell tetejére helyezi a kamerát) irányba tájolhatja.

## A kamera helyzetének módosítása perspektivikus 3D nézetekben

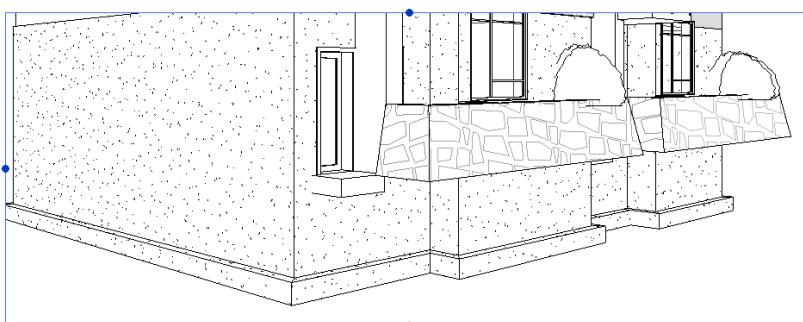
**MEGJEGYZÉS** A 3D kamera tájolásában vagy elhelyezkedésében végzett módosításokat a program a mentésükig ideiglenesnek tekinti. Információk a 3D nézetek mentéséről: [3D nézetirány mentése projektnézetben](#) (845. oldal).

- 1 Nyissa meg a perspektivikus 3D nézetet.
- 2 A Projektáttekintőben kattintson a jobb gombbal perspektivikus 3D nézet nevére, és válassza a Kamera megjelenítése parancsot.  
A kamera minden olyan nézetben ki lesz jelölve, ahol látható, például az alaprajzi, homlokzati és más 3D nézetekben.

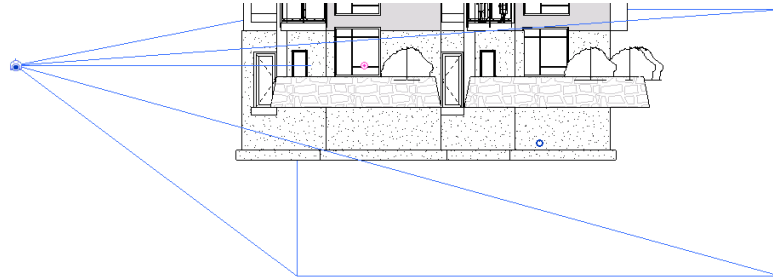
**Kijelölt kamera alaprajzi nézetben**



**Kijelölt kamera 3D nézetben**



#### Kijelölt kamera homlokzati nézetben



- 3 A Projektátekintőben kattintson duplán arra a nézetre (például az alaprajzi vagy homlokzati nézetre), amelyben módosítani kívánja a kamerát.
- 4 Vontassa a kamerát, ha mozgatni kívánja. A nézet a kamera új helyének megfelelően frissül.
- 5 Vontassa a célnézetet, ha mozgatni kívánja. A nézet az új célpontnak megfelelően frissül.
- 6 Válassza ki a perspektivikus nézetet. A vezérlők vontatásával változtassa meg a nézetmezőt.

## A kamera kikapcsolása 3D nézetben

A kamera kikapcsolása 3D nézetben ugyanazt eredményezi, mintha megjelenítené vagy elrejténé a vágási régiót. További információ: [Vágási régiók megjelenítése és elrejtése](#) (852. oldal).


Ha egy másik nézettypusban is ki kívánja kapcsolni a kamerát, kattintson egy üres területre a rajzterületen.

## 3D nézetek megjelenítése

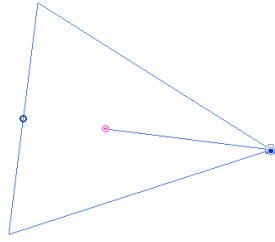
- Kattintson duplán a 3D nézet nevére a Projektátekintőben.
- Ha a nézet nyitva van, de egy másik nézet elrejt, kattintson a Nézet lap ► Ablakok panel ► Váltás az ablakok között legördülő lista ► <nézet neve> elemre.

## 3D nézetek elforgatása

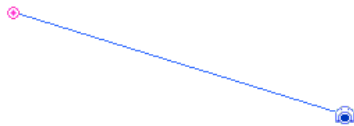
A 3D nézet forgatási tengelyét a célpont határozza meg. A 3D nézet elforgatható a tengely körül a kamera szintjének és fókuszpontjának módosításával. A projektnézeteinek mozaikszerű elrendezésével megtekinthető az elforgatás hatása a különböző nézetekben.

- 1 Nyissa meg a 3D nézetet, és egy vagy több másik nézetet, amely(ek)ben az elforgatás hatását meg kívánja tekinteni.
- 2 Kattintson a Nézet lap ► Ablakok panel ►  (Mozaikszerű elrendezés) elemre.
- 3 A Projektátekintőben kattintson a jobb gombbal a 3D nézet nevére, és kattintson a Kamera megjelenítése parancsra.

#### Perspektivikus 3D nézet kamerája



#### Ortografikus 3D nézet kamerája



Az üres kék pont a fókuszpont, a rózsaszín pont pedig a célpont.

- 4 Vontassa a kamerát a kamera szintjének módosításához. Vontassa az üres kék pontot a fókuszpont módosításához az elforgatás tengelye (a célpont) körül.

## 3D nézet háttérének meghatározása

3D nézet létrehozása után meghatározhat ahhoz egy átmenetes háttér, amelyben más színt adhat az égboltnak, a horizontnak és a földnek.

Az ortografikus nézetekben az átmenet a horizont, valamint az égbolt vagy a föld színe között jön létre. A homlokzati nézethez tájolt ortografikus nézetekben vagy olyan perspektivikus nézetekben, ahol látható a horizont, az égbolt találkozik a földdel a talajsíkon, és a horizont színébe keveredik. A horizont a nézet talajsíkján található (alapértelmezés szerint Szint 1).

---

**MEGJEGYZÉS** 3D nézetek képkalkotásakor meghatározhat a látványkép háttéréhez felhőket és ködöt is, vagy beilleszthet egyéni képet. További információ: [Látványkép háttérének meghatározása](#) (1106. oldal).


---

Amikor képbe vagy 2D DWF-fájlba exportálja a nézetet, exportálja az átmenetes háttér is. Amikor 3D DWF-fájlba exportálja a nézetet, nem exportálja az átmenetes háttér.

Amikor átmenetes háttérű 3D nézetet nyomtat, csak raszterfeldolgozással nyomtathat. Ahhoz, hogy vektorfeldolgozással nyomtathasson, először ki kell kapcsolnia az átmenetes háttér.

Ha létrehoz egy nézetsablont egy 3D nézethez, a program az átmenetes háttér beállításait a sablon részeként tárolja a Grafikus megjelenítési beállításokban.

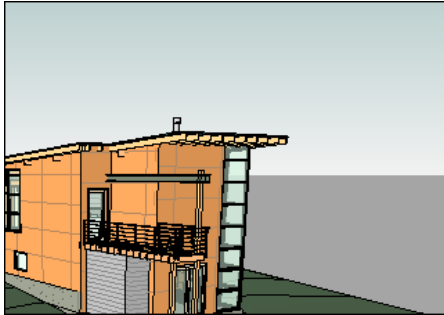
#### 3D nézet háttérének meghatározása

- 1 Nyissa meg a 3D nézetet.
- 2 Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ►  (Grafikus megjelenítési beállítások) gombra.
- 3 A Háttér területen válassza az Átmenetes háttér elemet.
- 4 Válassza ki az égbolt, a horizont és a föld kívánt színeit.
- 5 (Választható) Ha a horizont látható a nézetben, határozza meg a talajszintet:
  - a A Grafikus megjelenítési beállítások párbeszédpanel Nap pozíciója területén kattintson a ... (Tallózás) gombra.

- b A Nap- és árnyékbeállítások párbeszédpanelen válassza a Talajsík szintje elemet, és adja meg a talajsíkhöz használni kívánt szintet.
- c Kattintson az OK gombra.

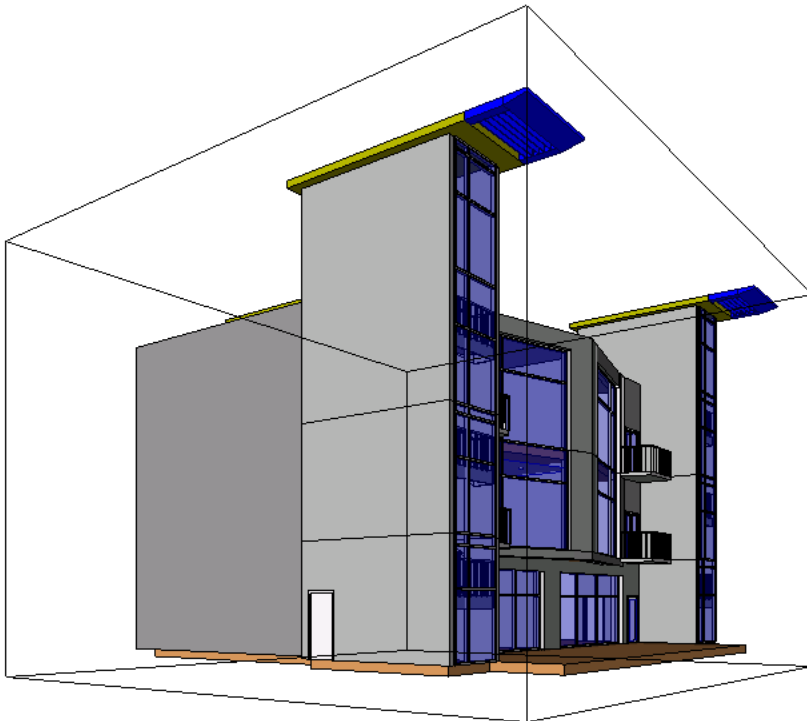
6 A Grafikus megjelenítési beállítások párbeszédpanelen kattintson az OK gombra.

A nézet megjeleníti az átmenetes hátteret, és ha látható, a horizontot és a földet.



## 3D nézet terjedelmének módosítása

A metszetdobozok a 3D nézetek megtekinthető részének kimetszésére használhatók. A metszetdobozok engedélyezésekor egy 3D nézetben a nézetben bekövetkező egyetlen változás a metszetdoboz hozzáadása. A következő képen egy olyan 3D nézet látható, ahol a metszetdoboz engedélyezve van.

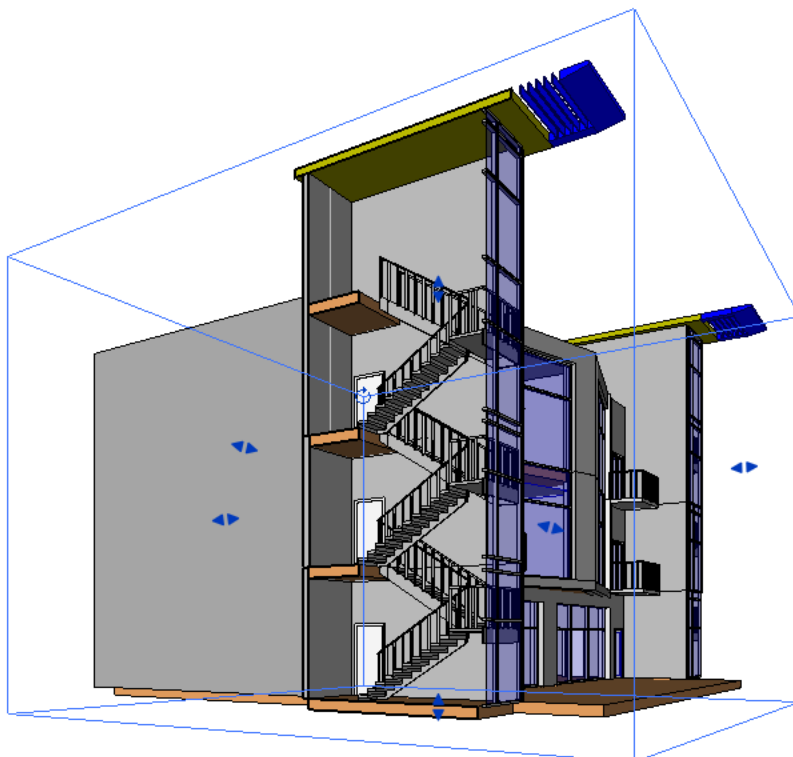


A metszetdoboz engedélyezése után módosíthatja annak kiterjedését a 3D nézetben lévő vontatás vezérlőkkel, vagy módosíthatja a kiterjedést más nézetekből, például alaprajzi vagy homlokzati nézetből. A metszetdoboz terjedelmét a felhasználó vágási régiója nem vágja ki.

#### A metszetdobozok engedélyezéséhez:

- 1 Nyisson meg egy 3D nézetet.
- 2 A [Tulajdonságok paletta](#) (32. oldal) Terjedelmek területén jelölje be a Metszetdoboz jelölőnégyzetet.
- 3 Kattintson az OK gombra.
- 4 Jelölje ki a metszetdobozt és a vontatás vezérlőkkel szükség szerint módosítsa a kiterjedését.


A következő kép egy kijelölt állapotú metszetdobozt ábrázol, látható kék nyíl alakú vontatás vezérlőkkel. A metszetdoboz kiterjedése módosult, hogy metssze a lépcsőházat.



#### A metszetdoboz terjedelmének módosításához kattintson a 3D nézeten kívülre:

- 1 Engedélyezze a metszetdobozt egy 3D nézetben.
- 2 Nyisson meg egy társított nézetet, például egy alaprajzi vagy homlokzati nézetet.
- 3 A Projektáttekintőben kattintson a jobb gombbal a 3D nézet nevére, és kattintson a Metszetdoboz megjelenítése parancsra.
- 4 A metszetdoboz átméretezéséhez vontassa a kék nyíl vezérlőket.

#### A metszetdoboz kiterjedései láthatóságának meghatározása:

- 1 Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ►  (Láthatóság/grafika) elemre.
- 2 A Láthatóság/grafika párbeszédpanelen kattintson a Jelöléskategóriák fülre.
- 3 Törölje a Metszetdobozok jelölőnégyzet jelölését, és kattintson az OK gombra a metszetdobozok kiterjedésének elrejtéséhez a nézetben. Jelölje be a jelölőnégyzetet, hogy megjelenítse a terjedelmét.

## 3D nézet tulajdonságai

3D nézetek paraméterei, azok lehetséges értékei és leírásuk.

Név	Leírás
<b>Grafika</b>	
Nézet léptéke	A 3D nézet léptéke.
Lépték értéke	A nézet léptékéből származtatott arány. Ha például a nézet léptéke 1:100, akkor a lépték értéke az 100/1 arány vagy 100. Ha a nézet léptéke Egyénire van állítva, akkor ebben az érték mezőben megadható egy arány.
Részletességi szint	A részletességi szint beállítását alkalmazza a nézetre: durva, közepes vagy finom.
Láthatóság/grafika felülbírálsai	Megnyitja a Láthatóság/grafika párbeszédpanel, amelyen megadhatja a nézet láthatósági beállításait.
Látványstílus	A megjelenítést Takartvonalas, Drótváz, Árnyalt vagy Árnyalás az élek megjelenítésével típusúra állítja.
Grafikus megjelenítési beállítások	Kattintson a Szerkesztés gombra a Grafikus megjelenítési beállítások párbeszédpanel megnyitásához, amely az árnyékokat és a körvonalakat állítja be.
Szakág	Jelölje ki a szakágot a listából a nézet számára. A Tartószerkezet beállítás kiválasztásával a nem teherhordó falak elrejtethők a nézetben.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Nézet neve	A 3D nézetnek adott név.
Tervlapon megjelenő cím	A nézet neve, ahogy a tervlapon megjelenik, a Nézet neve tulajdonság bármilyen értékét felülbírálja.
Alapértelmezett nézetsablon	A nézethez tartozó alapértelmezett nézetsablont azonosítja. További információ: <a href="#">Nézetsablonok</a> (1619. oldal).
<b>Terjedelem</b>	
Nézet vágása	Felső, alsó, jobb és bal metszősíkot alkalmaz a modellen. A metszősík mozgatásakor a modell egy része eltűnik vagy megjelenik.
Vágási régió látható	A vágási régió láthatóságát ki- és bekapcsolja.
Jelölésvágás	Megjeleníti vagy elrejt a jelölésvágást.
Távoli vágósík aktív	Megjeleníti vagy elrejt a távoli metszősíkot.
Metszetdoboz	A 3D nézet körül lévő metszetdoboz láthatóságát kapcsolja ki/be. A metszetdoboz annyiban különbözik a vágási régiótól, hogy a metszetdoboz forgatásakor a modell is vele mozog. A nézet területe nem változik. A metszetdoboz a 3D modell megtekinthető darabjának kivágására; a vágás megtekintéséhez a vezérlők segítségével méretezze át és forgassa el a metszetdobozt, amikor az látható.
<b>Kamera</b>	

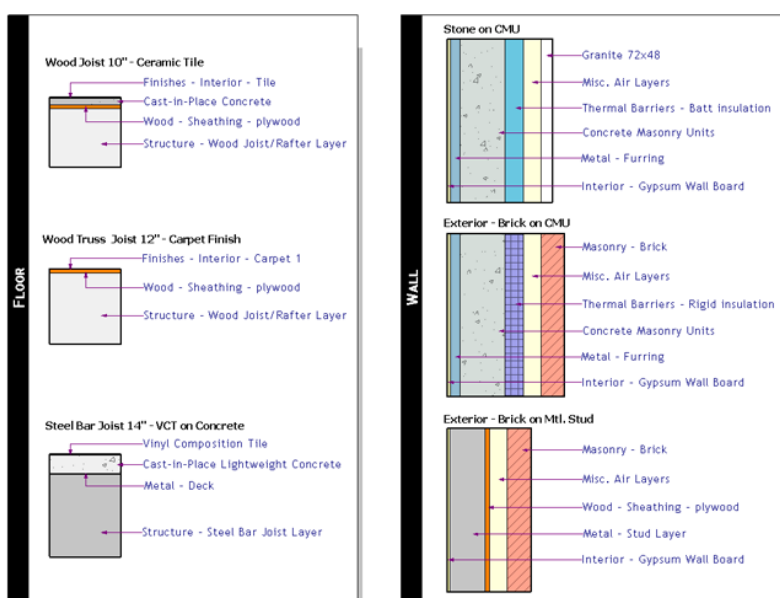
Név	Leírás
Képkalkotási beállítások	A 3D nézet látványképének létrehozásához használt beállítások. További információ: <a href="#">Nézet képkalkotási beállításainak módosítása</a> (1110. oldal).
Perspektivikus	Jelzi, hogy a 3D nézet perspektivikus nézet-e. További információ: <a href="#">Perspektivikus 3D nézetek létrehozása</a> (765. oldal). Ez az érték írásvédett.
Nézőpont szintmagassága	A kamera magassága.
Cél magassága	A célpont magassága.
<b>Fázisok</b>	
Fázisszűrő	A nézetre alkalmazott fázisszűrő neve. További információ: <a href="#">Fázisszűrők</a> (881. oldal).
Fázis	A nézetre alkalmazott fázis neve. További információ: <a href="#">Projekt fázisok</a> (879. oldal).
<b>Típus tulajdonságai</b>	
Durva kitöltő anyag	Meghatározza, hogy durva léptékű nézetekben milyen anyag kerül a zárt felületekre. Durva léptékű nézetekben az alapértelmezett anyag a Kitöltő. Közepes és finom nézetekben a befogadók felületei a befogadó réteges szerkezetét jelenítik meg.



# Jelmagyarázat nézetek

# 37

A jelmagyarázatok használatával készíthet egy listát az épület különböző alkotóelemeiről és a projektben használt jelölésekről.



A legtipikusabb jelmagyarázatok:

- **Feliratozás jelmagyarázata.** Megjeleníti a tervlap jelöléseit, mint a metszettef jeleket, a szintjelzőket, a homlokzatjeleket, az átdolgozáscímkeket, az elemcímkeket és más jeleket, amelyek nem modell objektumot képviselnek. Minden jel egy csatolt, leíró szöveggel rendelkezik. Minden jel a nyomtatott méretben jelenik meg.
- **Modell jel jelmagyarázata.** A modell objektumainak szimbolikus jelölését mutatja némi leíró szöveggel. Az elektromos szerelvények, víz- és szennyvízszerelvények, gépészeti berendezések és helyszín objektumok szokványos elemek.
- **Vonalstílusok jelmagyarázata.** Mutat egy vonalat az adott vonalstílusban és egy szöveget, amely azonosítja, hogy az adott vonalstílus mit jelent a rajzban. Felhasználhatók többek között tűzgátló vonalak, telekhatárok, sarokletörések, elektromos vezetékek, vízvezetékek, közművek és középvonalak rajzolásához.
- **Anyagok jelmagyarázata.** Megjelenít egy felületi vagy metszési mintát és egy szöveget, amely azonosítja az adott mintához társított anyagot.
- **Fázisok.** Mutat egy választott grafikus felülbíráással rajzolt falat és azonosító szöveget.

A jelmagyarázatok több tervlaphoz is hozzáadhatók. A rajzolt nézetekben elhelyezhető bármely elem (például a részletvonalak, szövegek, méretek és kitöltött régiók) elhelyezhető a jelmagyarázatokban.

A jelmagyarázat-nézetek minden projekthez egyediek, és így nem vihetők át egyik projektből a másikba.

---


**MEGJEGYZÉS** A jelmagyarázatban felhasznált alkotóelemek nem úgy jelennek meg, mint az épületmodell alkotóelemének újabb példányai, így nem növelik az alkotóelemek példányszámát a jegyzékekben vagy megjegyzésblokkokban.

---

## Elemek láthatósága a jelmagyarázatokban

A jelmagyarázat-nézetek módosíthatók a nézetben lévő alkategóriák láthatóságának kikapcsolásával. Például elhelyezhet számos ajtó jelmagyarázat alkotóelemet, majd kikapcsolhatja az összes ajtó alkategóriát (a Keret/borda kategórián kívül) egy ajtókeret jelmagyarázat létrehozásához. További információ a kategóriák láthatóságáról: [Láthatóság és grafikus megjelenés projektnézetekben](#) (803. oldal).

## Jelmagyarázat létrehozása


- 1 Kattintson a Nézet lap ► Létrehozás panel ► Jelmagyarázatok legördülő lista ►  (Jelmagyarázat) elemre.
- 2 Az Új jelmagyarázat-nézet párbeszédpanelen adja meg a jelmagyarázat-nézet nevét, és válassza ki a nézet léptékét.
- 3 Kattintson az OK gombra.

Megnyílik a jelmagyarázat-nézet, és hozzáadódik a Projektáttekintő listához.

- 4 Adja a nézethez a kívánt elemjeleket a következő módszerek valamelyikével:

- A modell és jelölés családtípusok a jelmagyarázat nézetbe vontathatók a Projektáttekintőből. A nézetben nézetspecifikus jelként jelennek meg.

- A modelleszaládjelek hozzáadásának másik módszere:


- a Kattintson a Feliratozás lap ► Részlet panel ► Alkotóelem legördülő lista ►  (Jelmagyarázat alkotóelem) elemre.

- b A Lehetőségek sorban a Család területen válassza ki a modelleszaládjel típusát.

- c Határozza meg a jel nézetirányát. Néhány jel több beállítással rendelkezik, mint mások. A faltípusok megjeleníthetők a szint tervében vagy metszetábrázolásaiban. A falban lévő elemek, például ajtók, megjeleníthetők alaprajzban, valamint első és hátsó homlokzatban is. Befogadott jel, például ablak vagy ajtó, elhelyezésekor a jel a befogadóval együtt jelenik meg az alaprajzi. A Befogadó hossza érték megadható.

- d Helyezze el a jelet a nézetben.

- A jelölések hozzáadásának másik módszere:

- a Kattintson a Feliratozás lap ► Jel panel ►  (Jel) elemre.

- b A Típusválasztóban válasszon ki egy jelöléstípust, és helyezze el a jelet a nézetben.

- 5 Kattintson a Feliratozás lap ► Szöveg panel ►  (Szöveg) gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha a használni kívánt szövegméret nem szerepel a listában, kattintson a Módosítás | Elhelyezés: Szöveg lap ► Tulajdonságok panel ► Típus tulajdonságai elemre. A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen új szövegtípus létrehozásához kattintson a Megkettőzés gombra.

---

- 6 A Típusválasztóban válasszon ki egy jelöléstípust, és helyezze el a jelet a nézetben.

- 7 Helyezze el a szükséges szöveget a jelmagyarázatban.

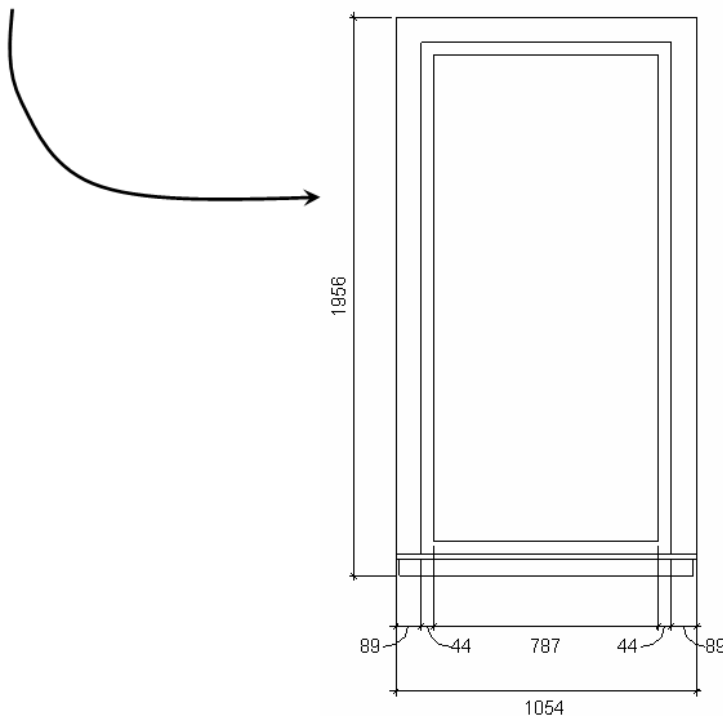
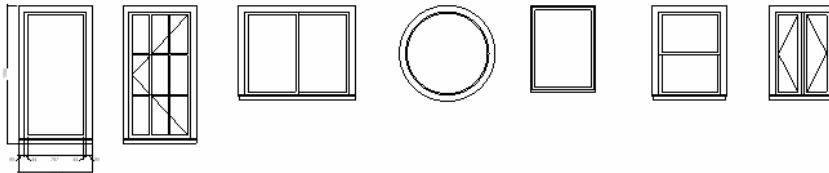
További információ szövegek elhelyezéséről: [Szöveg megjegyzések](#) (927. oldal).

## Jelmagyarázat-alkotóelemek méretezése

Az egyes jelmagyarázat-alkotóelemekhez méretek adhatók a Méretezés eszközzel. További információ: [Méretek](#) (889. oldal).

A legtöbb, a jelmagyarázat-alkotóelemekben lévő vonalhoz méretezhet. Azonban nem méretezhet befogadó alkotóelemekhez, például falakhoz, mennyezetekhez és födémekhez. Hasonlóan a rendszer család alkotóelemek sem méretezhetők a jelmagyarázatban.

Ablak jelmagyarázat, ahol az első ablak méretezve van



## Jelmagyarázat alkotóelemeinek elhelyezése projektnézetekben

A jelmagyarázat-nézetek grafikus palettaként is használhatók. Ez azt jelenti, hogy kijelölheti a jelmagyarázat-nézetek alkotóelemeit, és a Hasonló létrehozása vagy Tulajdonságok másolása eszközzel elhelyezheti azokat egy másik nézetben.

További információ ezekről az eszközökről: [Elemek másolása a Hasonló létrehozása eszközzel](#) (1477. oldal) és [Elemtípusok módosítása a Típus egyeztetése eszközzel](#) (1478. oldal).

## Jelmagyarázat-alkotóelemek tulajdonságainak módosítása

- 1 Nyisson meg egy jelmagyarázat-nézetet.
- 2 Válasszon egy jelmagyarázat alkotóelemet, és a [Tulajdonságok paletta](#) (32. oldal) területen határozza meg a nézet irányát, a befogadó hosszát (ha alkalmazható), a részletességi szintet és az alkotóelem típusát.

Alapértelmezés szerint a jelmagyarázat-alkotóelem részletességi szintje a projektnézetből származik. Ha a modell családtípus úgy lett létrehozva, hogy változó részletességi szinteken különböző geometriát mutasson, akkor a modell jel megjelenése megváltoztatható a nézethez vagy magához a jelhez, más részletességi szint meghatározásával.

A Revit Architecture alkalmazásban a jegyzékek csupán a projekt megjelenítésének vagy áttekintésének újabb módjai.

## Jegyzékek áttekintése

A jegyzék a projektben szereplő elemek tulajdonságaiból kinyert információk táblázatos megjelenítése. A jegyzék a benne részt vevő elemtípusok minden példányát listázhatja, vagy összevonhat több példányt egy sorba a jegyzék csoportosítási feltételei szerint.

Helyiségek jegyzéke						
Szám	Terület	Térfogat	Birtokba vétel	Burkolatok		
				Padlóburkolat	Falburkolat	Mennyezetburkolat
5	115.37 m <sup>2</sup>	1673 m <sup>3</sup>	Közös	Kerámialap	Fehér festés	Hangszigetelő lap 5cm x5cm
27	1988.39 m <sup>2</sup>	29833 m <sup>3</sup>	Közös	Kerámialap	Fehér festés	Hangszigetelő lap 5cm x5cm
Szellőző: 2	2103.76 m <sup>2</sup>					
10	436.32 m <sup>2</sup>	6327 m <sup>3</sup>	Iroda	Kerámialap	Világoskék festés	Hangszigetelő lap 5cm x5cm
13	313.14 m <sup>2</sup>	4541 m <sup>3</sup>	Iroda	Kerámialap	Világoskék festés	Hangszigetelő lap 5cm x5cm
14	358.36 m <sup>2</sup>	5196 m <sup>3</sup>	Iroda	Kerámialap	Világoskék festés	Hangszigetelő lap 5cm x5cm
15	350.66 m <sup>2</sup>	5085 m <sup>3</sup>	Iroda	Kerámialap	Világoskék festés	Hangszigetelő lap 5cm x5cm
17	235.44 m <sup>2</sup>	3414 m <sup>3</sup>	Iroda	Kerámialap	Világoskék festés	Hangszigetelő lap 5cm x5cm
18	235.44 m <sup>2</sup>	3414 m <sup>3</sup>	Iroda	Kerámialap	Világoskék festés	Hangszigetelő lap 5cm x5cm
21	265.59 m <sup>2</sup>	3951 m <sup>3</sup>	Iroda	Kerámialap	Világoszöld festés	Hangszigetelő lap 5cm x5cm
22	235.44 m <sup>2</sup>	3414 m <sup>3</sup>	Iroda	Kerámialap	Világoszöld festés	Hangszigetelő lap 5cm x5cm
25	268.48 m <sup>2</sup>	3993 m <sup>3</sup>	Iroda	Kerámialap	Világoszöld festés	Hangszigetelő lap 5cm x5cm
26	262.09 m <sup>2</sup>	3809 m <sup>3</sup>	Iroda	Kerámialap	Világoszöld festés	Hangszigetelő lap 5cm x5cm
Iroda: 10	2961.54 m <sup>2</sup>					
28	193.44 m <sup>2</sup>	2806 m <sup>3</sup>	Iroda	Kerámialap	N/A	Hangszigetelő lap 5cm x5cm
Nyitott munkaterület: 1	193.44 m <sup>2</sup>					
16	293.53 m <sup>2</sup>	4256 m <sup>3</sup>	Szállítás/Átvétel	Gránitlap	Fali textília	Hangszigetelő lap 5cm x5cm
19	163.62 m <sup>2</sup>	2372 m <sup>3</sup>	Szállítás/Átvétel	Gránitlap	Fali textília	Hangszigetelő lap 5cm x5cm
20	142.97 m <sup>2</sup>	2073 m <sup>3</sup>	Szállítás/Átvétel	Gránitlap	Fali textília	Hangszigetelő lap 5cm x5cm
23	165.37 m <sup>2</sup>	2398 m <sup>3</sup>	Szállítás/Átvétel	Gránitlap	Fali textília	Hangszigetelő lap 5cm x5cm
24	161.06 m <sup>2</sup>	2347 m <sup>3</sup>	Szállítás/Átvétel	Gránitlap	Fali textília	Hangszigetelő lap 5cm x5cm
Recepció: 5	927.35 m <sup>2</sup>					
6	58.30 m <sup>2</sup>	845 m <sup>3</sup>	Közös	Kerámialap	Fehér festés	Hangszigetelő lap 5cm x5cm
7	311.76 m <sup>2</sup>	4521 m <sup>3</sup>	Közös	Kerámialap	Fehér festés	Hangszigetelő lap 5cm x5cm
8	312.28 m <sup>2</sup>	4528 m <sup>3</sup>	Közös	Kerámialap	Fehér festés	Hangszigetelő lap 5cm x5cm
9	53.79 m <sup>2</sup>	780 m <sup>3</sup>	Közös	Kerámialap	Fehér festés	Hangszigetelő lap 5cm x5cm
Szolgáltatások: 4	763.13 m <sup>2</sup>					
2	108.14 m <sup>2</sup>	1568 m <sup>3</sup>	Irodai kiegészítő	Laminált lap	Fehér festés	Hangszigetelő lap 5cm x5cm
3	79.04 m <sup>2</sup>	1146 m <sup>3</sup>	Irodai kiegészítő	Laminált lap	Fehér festés	Hangszigetelő lap 5cm x5cm
Tároló: 2	187.18 m <sup>2</sup>					

A jegyzékek a tervezési folyamat során bármikor létrehozhatók. Ha a projekten olyan változások történnek, amelyek hatással vannak a jegyzékre, akkor a jegyzék automatikusan frissül. A jegyzékek hozzáadhatók egy tervlaphoz. További információ: [Jegyzék hozzáadása a tervlaphoz](#) (1018. oldal).

A jegyzékek más szoftverbe, például adatbáziskezelő programokba is exportálhatók.

## Jegyzéktípusok

Számos különböző típusú jegyzék hozható létre:

- Jegyzékek (vagy mennyiségek)
- Kulcsjegyzékek
- Anyagmennyiség-számítások
- Jelölésjegyzékek (vagy Megjegyzés blokkok)
- Átdolgozásjegyzékek (lásd: [Tervlapokon lévő átdolgozásjegyzékek](#) (1035. oldal))
- Nézetlisták (lásd: [Nézetlisták használata](#) (860. oldal))
- Rajzlisták (lásd: [Tervlaplisták](#) (1021. oldal))


## Jegyzékek formázása


A jegyzék megjelenése számos módon alakítható. A következő lehetőségek közül választhat:

- Meghatározhatja a megjelenítendő tulajdonságok sorrendjét és típusát
- Létrehozhat összegzéseket
- Létrehozhat saját egyéni tulajdonságokat, amelyek aztán hozzáadhatók a jegyzékhez
- Fázisokat alkalmazhat a jegyzékre
- Megadhatja a jegyzékcéllák háttérszínének alkalmazási feltételeit a tervezési paraméterek teljesülésének ellenőrzéséhez.


## Jegyzék tippek

- Az egérrel történő görgetés használható a jegyzéknézetekben. A görgetőgomb mozgatásával lehet függőleges irányban mozogni. Nyomja le a *Shift* billentyűt, és mozgassa a görgetőgombot a vízszintes irányú görgetéshez.
- A jegyzéknézetekben kiválaszthat nem a jegyzéknézetben található elemeket. Ez akkor a legjobb, ha az ablakokat

mozaikszerűen rendezi el. (Az ablakok mozaikszerű elrendezéséhez kattintson a Nézet lap ► Ablak panel ►  Mozaik elemre.) Ha egy elemet a jegyzéktől eltérő nézetben szeretne megtekinteni, kattintson az elem cellájába a jegyzékben,

majd kattintson a Jegyzék/mennyiségek módosítása lap ► Jegyzék panel ►  Kiemelés a modellben elemre. Megjelenik az Elem(ek) megmutatása a nézetben párbeszédpanel. Ezen a párbeszédpanelen többször is a Megjelenítés gombra kattinthat más olyan nézetek megnyitásához, amelyekben látszik az elem.

## Jegyzékek vagy mennyiségek létrehozása

- 1 Kattintson a Nézet lap ► Létrehozás panel ► Jegyzékek legördülő menü ►  Jegyzék/mennyiségek elemre.
- 2 Az Új jegyzék párbeszédpanelen jelöljön ki egy alkotóelemet a kategórialistából. A program egy alapértelmezett nevet jelenít meg a Név szövegmezőben, amely szükség esetén módosítható.
- 3 Válassza az Épület-alkotóelemek jegyzéke opciót.

---

**MEGJEGYZÉS** Ne válassza a Jegyzékkulcsok opciót. További információ a kulcsjegyzékek létrehozásáról: [Kulcsjegyzékek](#) (781. oldal).

---

- 4 Adjon meg a fázist.
- 5 Kattintson az OK gombra.
- 6 A Jegyzék tulajdonságai párbeszédpanelen adja meg a jegyzék tulajdonságait. További információ: [Jegyzék tulajdonságainak megadása](#) (783. oldal).
- 7 Kattintson az OK gombra.

#### Kapcsolódó témakörök



- [Jegyzékek módosítása](#) (797. oldal)
- [Csatolt modellek jegyzékekben](#) (1224. oldal)

## Kulcsjegyzékek

A jegyzékek, főleg ablakok, ajtók vagy helyiségek esetében számos, azonos karakterisztikájú elemből is állhatnak. Egy helyiségjegyzék például akár 100 olyan helyiséggel is rendelkezhet, amelyeknek azonos a padló-, mennyezet- és födémburkolata. Ahelyett, hogy mind a 100 helyiség információit kézi módszerrel adná hozzá a jegyzékhez, megadhat az információkat automatikusan kitöltő kulcsokat. Ha a helyiség rendelkezik meghatározott kulccsal, akkor a helyiség jegyzékhez adásakor a jegyzék mezői automatikusan frissülnek, így csökkentve a jegyzék létrehozásának idejét.

A kulcsok a kulcsjegyzékek használatával adhatók meg. A kulcsjegyzékek nagyon hasonlóak az alkotóelem-jegyzékekhez, kivéve hogy igény szerint definiálhatók. A kulcsok létrehozásakor a program azokat az elem példánytulajdonságaiként listázza. Ha a kulcsra egy értéket alkalmaz, akkor a kulcs attribútumai alkalmazva lesznek az elemre.

## Kulcsjegyzék létrehozása

- 1 Kattintson a Nézet lap ► Létrehozás panel ► Jegyzékek legördülő menü ►  Jegyzék/mennyiségek elemre.
- 2 Az Új jegyzék párbeszédpanelen válassza ki a jegyzék kulcskategóriáját.
- 3 Válassza a Jegyzékkulcsok rádiógombot.  
A Revit Architecture automatikusan kitölti a Kulcsnév mezőt. Ez a név jelenik meg az elem példány tulajdonságai között. Igény szerint megadható egy új név.
- 4 Kattintson az OK gombra.
- 5 A Jegyzék tulajdonságai párbeszédpanelen adja hozzá az előre definiált mezőket a stílushoz. Adja hozzá például a Mennyezetburkolat, Födémburkolat és Fal burkolat mezőket.
- 6 Kattintson az OK gombra.  
Megnyílik a kulcsjegyzék.
- 7 Kattintson a Jegyzék/mennyiségek módosítása lap ► Sorok panel ►  Új elemre, hogy sorokat adjon a táblázathoz.  
Minden egyes sor egy új értéket hoz létre a kulcsnak. Helyiség kulcsjegyzékének létrehozása esetén például létrehozhat kulcsértékeket a fő konferenciaterem, a kis konferenciaterem, a nagy konferenciaterem, a fő iroda, a szokásos iroda stb. számára.
- 8 Minden kulcs értékhez töltsse ki a táblázatot a megfelelő információval.

## Kulcs alkalmazása egy elemre

- 1 Válasszon ki egy előre definiált kulccsal rendelkező elemet. Választhat például alaprajzi nézetben egy helyiséget.
- 2 A [Tulajdonságok palettán](#) keresse meg a kulcs nevét (például Helyiségstílus), majd kattintson az értékoszlopba.
- 3 Válasszon ki egy értéket a tulajdonsághoz a listából.

Amikor új stílust alkalmaz, ezek a kulcsjegyzékben megadott tulajdonságok csak olvasható példánytulajdonságokként jelennek meg.

## Kulcs alkalmazása alkotóelem-jegyzékre

- 1 Hozzon létre a megfelelő elemhez egy jegyzéket, például helyiségjegyzéket.
- 2 A jegyzékmezők tartalmazzák a létrehozott kulcsnevet. Ha például egy Helyiségstílus kulcsnevet hozott létre, adja ezt a kulcsot a jegyzékhez.
- 3 A jegyzékben válassza ki az imént hozzáadott kulcs értékeit. Ha például a kulcs neve Helyiségstílus, az értékek hozzáadhatók a kulcs fejléce alatti legördülő menüből.

A jegyzékmezők automatikusan frissülnek a kulcsjegyzékben meghatározott információval. Ha a kulcsjegyzékben szerkeszt és módosít értékeket, akkor az alkotóelem-jegyzék automatikusan frissül.

Ha a jegyzék egy sorára kulcs értéket alkalmaz, akkor a kulcsjegyzékben definiált mezők nem lesznek módosíthatók.

## Mennyiség számítási jegyzékek

A mennyiség számítási jegyzékek a Revit Architecture család bármely családjának al-alkotóelemeit vagy anyagait sorolják fel. A mennyiség számítási jegyzékek mindazokkal a funkciókkal és jellemzőkkel rendelkeznek, mint a többi jegyzék, de lehetővé teszik további részletek megjelenítését az alkotóelemek összeállításáról. Bármilyen, egy Revit Architecture alkotóelemben elhelyezett anyagról lehet jegyzéket készíteni.

Wall Material Takeoff			
Family and Type	Material		
	Name	Area	Volume
Basic Wall: Foundation - 1' 5" Concrete	Concrete - Cast-in-Place Concrete	11353 SF	15673.94 CF
Basic Wall: Foundation - 3' 0" Footing	Concrete - Cast-in-Place Concrete	1177 SF	3118.74 CF
		12530 SF	18792.68 CF
Basic Wall: Exterior - Brick on CMU	Concrete - Precast Concrete	3754 SF	1084.31 CF
Basic Wall: Exterior - Brick on CMU - Entrance	Concrete - Precast Concrete	44 SF	13.14 CF
		3798 SF	1097.44 CF
Penthouse Screen Wall: Penthouse Screen Wall	Finishes - Exterior - Metal Panel	13166 SF	11520.28 CF
		13166 SF	11520.28 CF

**MEGJEGYZÉS** Amikor a Revit Architecture kiszámítja a falban lévő egyes rétegek anyagainak térfogatát, néhány adatot közelítéssel határoz meg, hogy ne csökkenjen a teljesítmény. Kiseb eltérések lehetnek a modellben látható és a mennyiség számítási jegyzékben szereplő térfogatok között. Ilyen eltérések általában akkor fordulnak elő, ha profilozást vagy hornyolást ad egy falhoz, illetve ha bizonyos csatlakozási feltételek állnak fenn.

## Mennyiség számítási jegyzék létrehozása

- 1 Kattintson a Nézet lap ► Létrehozás panel ► Jegyzékek legördülő menü ►  Mennyiség számítás elemre.

- 2 Az Új mennyiségyszámítás párbeszédpanelen kattintson a mennyiségyszámítás jegyzékhez használni kívánt kategóriára, és kattintson az OK gombra.
- 3 A Mennyiségyszámítás tulajdonságai párbeszédpanelen a Felhasználható mezőkben jelölje ki az anyag attribútumokat.
- 4 Amennyiben kívánja, rendezze és csoportosítsa, vagy formázza a jegyzéket. További információ: [Jegyzék tulajdonságainak megadása](#) (783. oldal).
- 5 Kattintson az OK gombra a mennyiségyszámítási jegyzék létrehozásához.

Megjelenik a Mennyiségyszámítás jegyzék és a nézet bekerül a Projektáttekintő listára a Jegyzékek/mennyiségek kategóriába.

## Jelölésjegyzékek (megjegyzés blokkok)

A jelölésjegyzékek (vagy megjegyzés blokkok) minden olyan jelöléspéldányt felsorolnak, amelyek a Jel eszközzel hozzáadhatók. További információ: [Jelölések családok létrehozása](#) (954. oldal).

A megjegyzés blokkok olyan megjegyzések listázására használhatók, amelyek a projektben lévő elemekre vannak alkalmazva. Egy megjegyzés például csatolható több falhoz, és a megjegyzés tartalmazhatja a falak építési leírását.

## Jelölésjegyzékek (megjegyzés blokkok) létrehozása

- 1 Töltse be az általános jelölés család(ka)t a projektbe, majd helyezze őket a kívánt helyre. Mindenképpen jelentéssel bíró információt adjon a jelölés paramétereinek. A Leírás paraméter tartalmazhat például valami magyarázatot.



- 2 Kattintson a Nézet lap ► Létrehozás panel ► Jegyzékek legördülő menü ► Megjegyzés blokk elemre.
- 3 Az Új megjegyzés blokk párbeszédpanelen a Család mezőben jelöljön ki egy általános jelölést.
- 4 A Megjegyzés blokk neve mezőben adjon meg egy nevet az új megjegyzés blokkhoz, ha kívánja.
- 5 Kattintson az OK gombra.
- 6 A Megjegyzés blokk tulajdonságai párbeszédpanelen a Felhasználható mezőkben jelölje ki a beállítandó paramétereiket, majd kattintson a Hozzáadás gombra a Jegyzékmezőkhöz való hozzáadásukhoz.
- 7 A Megjegyzés blokk tulajdonságai további lapjain egészítse ki a megfelelő adatokat. További információ a lapokról: [Jegyzék tulajdonságainak megadása](#) (783. oldal).
- 8 Kattintson az OK gombra, ha befejezte a beállításokat.

## Jegyzék tulajdonságainak megadása

A jegyzék kívánt típusának megadását követően meg kell adnia a jegyzékben feltüntetni kívánt adatokat és azok megjelenési módját.

A jegyzék tulajdonságai a Jegyzék tulajdonságai párbeszédpanelen állíthatók be, amely a jegyzék létrehozása során automatikusan megjelenik. A párbeszédpanel későbbi eléréséhez kattintson a jobb gombbal a jegyzék nevére a Projektáttekintőben. Majd a [Tulajdonságok palettán](#) kattintson az Egyéb kategória valamely paraméterének Szerkesztés gombjára.

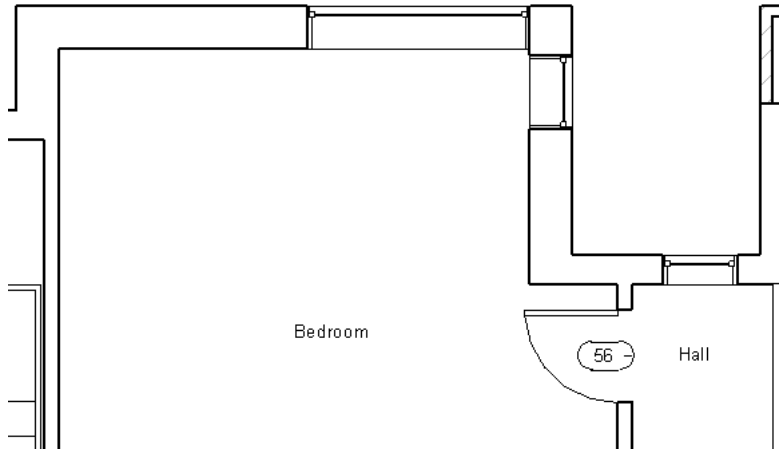
## Mezők beállítása a jegyzékek számára

A Jegyzék tulajdonságai párbeszédpanel Mezők lapján kijelölheti a jegyzékben megjelenítendő mezőket. A következő táblázat az ezen a lapon elvégezhető feladatokat sorolja fel.

Amennyiben a következőt kívánja tenni:	akkor...
mező hozzáadása a Jegyzékmezőkhöz	kattintson a mező nevére a Felhasználható mezők listában, és kattintson a Hozzáadás gombra. A Jegyzékmezők listában a mezők olyan sorrendben jelennek meg, ahogy a jegyzékben fognak.
név eltávolítása a Jegyzékmezők listából	jelölje ki a Jegyzékmezők listában, és kattintson az Eltávolítás gombra.
mező felfelé vagy lefelé mozgatása a listában	jelölje ki a mezőt, és kattintson a Felfelé vagy a Lefelé gombra.
egyéni mező hozzáadása	kattintson a Paraméter hozzáadása gombra, és válassza ki, hogy projektparamétert vagy megosztott paramétert kíván-e hozzáadni. További információ: <a href="#">Paraméterek</a> (1521. oldal).
egyéni mező módosítása	jelölje ki a mezőt, és kattintson a Szerkesztés gombra. A Paraméter tulajdonságai párbeszédpanelen adjon meg egy új nevet a mezőhöz. Egyéni mező törléséhez kattintson a Törlés gombra.
olyan mező létrehozása, amelynek értékét a program egy képlet alapján számítja ki	kattintson a Számított érték gombra. Adja meg a mező nevét, típusát, és a jegyzék már meglévő mezőit használó képletet. Ha például a bennlévő személyek által okozott terhelést kívánja kiszámítani egy helyiség területe alapján, akkor hozzáadhat egy Bennlévő személyek által okozott terhelés nevű egyéni mezőt, amelyet a Terület mezőből számít a program. A képletek ugyanazokat a matematikai műveleteket támogatják, mint a Családszerkesztő. További információ a képletek létrehozásáról: <a href="#">Képletek használata numerikus paraméterekhez</a> (1534. oldal).
olyan mező létrehozása, amely egy másik mező százalékos értéke	kattintson a Számított érték gombra. Adja meg a mező nevét, a típusát állítsa százalékra, és adja meg a százalékszámítás alapjául szolgáló mező nevét. Alapértelmezés szerint a teljes jegyzék összege a százalékszámítás alapja. Ha a Rendezés/csoportosítás lapon csoportokat állít be, azokat is választhatja itt. Ha például egy helyiségjegyzéket szintek szerint csoportosít, megjelenítheti, hogy az adott helyiség a szint teljes területének hány százalékát foglalja el.
helyiségparaméterek hozzáadása nem helyiség jegyzékhez	a Mezők kiválasztása menüben kattintson a Helyiség elemre. Ez megváltoztatja a Felhasználható mezők listáját egy helyiség paramétereket tartalmazó listára. A helyiség paraméterek ezután már hozzáadhatók a jegyzékmezők listájához.
csatolt modellek elemeinek felvétele	jelölje be a Csatolt fájlok elemeivel együtt jelölőnégyzetet. További információ: <a href="#">Csatolt modellek jegyzékekben</a> (1224. oldal)

## Helyiségadatok használata ajtójegyzékekben

Az ajtójegyzékekbe információt vehet fel arról, hogy hová vezetnek az ajtók, és melyik helyiségből nyílnak. Az ajtó nyílásiránya általában jelzi, hogy az ajtó melyik helyiségből melyikbe nyílik. A következő képen például az 56. ajtó az előszobából a hálósobába vezet.




Ha az ajtó elhelyezése után módosítja az ajtó nyílásirányát, ez nem jelenik meg automatikusan a jegyzékben. A jegyzékben az eredeti ajtóelhelyezés adatok maradnak meg. Így az 56. ajtó (alapértelmezés szerint) mindig az előszobából a hálósobába vezet, függetlenül a nyílása irányától. Ha azt szeretné, hogy az 56. ajtó a hálósobából vezessen az előszobába, módosíthatja az ajtó nyílásirányát alaprajzi nézetben, majd szerkesztheti a megfelelő mezőt az ajtójegyzékben.

### Helyiségadatok használata ajtójegyzékekben:

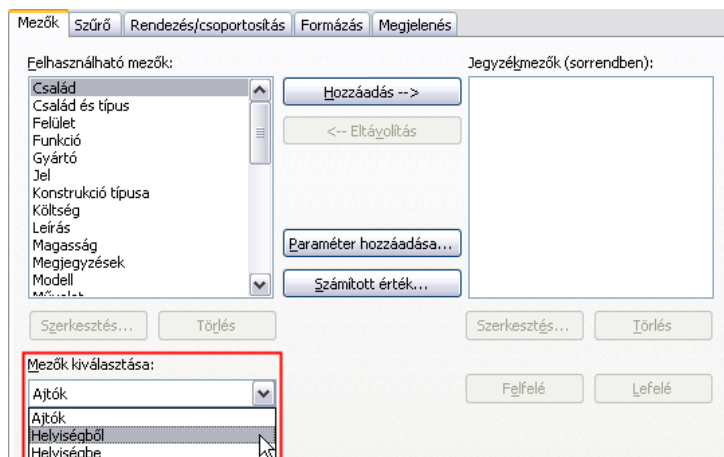
1 Meglévő ajtójegyzék esetében tegye a következőket:

- a A Projektáttekintőben jelölje ki a jegyzéket.
- b A [Tulajdonságok palettán](#) kattintson a Mezők paraméterhez tartozó Szerkesztés elemre.

Ha új ajtójegyzéket hoz létre, tegye a következőket:

- a Kattintson a Nézet lap ► Létrehozás panel ► Jegyzékek legördülő menü ►  Jegyzék/mennyiségek elemre.
- b Az Új jegyzék párbeszédpanel Kategória területén jelölje be az Ajtók kategóriát, és kattintson az OK gombra.

2 A Mezők lapon, a Mezők kiválasztása legördülő listából válassza a Helyiségből vagy Helyiségbe elemet.



A Felhasználható mezők lista frissül, hogy megjelenjenek benne a helyiségekhez elérhető paraméterek, amelyek előtagja Helyiségből vagy Helyiségbe.

3 Válassza ki a megfelelő mezőket, majd kattintson az OK gombra.

Megnyílik az ajtójegyzék. Mivel a Helyiségbe és Helyiségből mezőben nem jelennek meg automatikusan az ajtó nyílásirányának módosításai az ajtó elhelyezése után, a listából egy értéket kiválasztva szerkesztheti ezeket a mezőket.

Ajtók jegyzéke			
Család	Szint	Helyiségből: Név	Helyiségbe: Név
Single-Gla	1st Floor		LIVING
Single-Gla	1st Floor		
Single-Flu	1st Floor	HALL	TOILET
Bifold - 4	1st Floor	CLOSET	HALL
Single-Flu	1st Floor	CLOSET	

## A jegyzékben bemutatott adatok korlátozása

A Jegyzék tulajdonságai párbeszédpanel Szűrők lapján szűrőket hozhat létre a jegyzékben megjelenő adatok korlátozására. Legfeljebb négy szűrőt hozhat létre, és a megjelenő adatoknak mindegyiknek meg kell felelniük. További információ: [Jegyzékek áttekintése](#) (779. oldal).

A jegyzékmezők számos típusa felhasználható a szűrők létrehozásához. Például szöveg, szám, egész, hossz, terület, térfogat, igen/nem, szint, és kulcskonzignáció paraméterek.

A következőjegyzék mezők nem támogatják a szűrést:

- Család
- Típus
- Család és típus
- Terület típusa (területjegyzékek esetében)
- Helyiségből, Helyiségbe (ajtójegyzékek esetében)
- Anyag paraméterek

A szűrőt a projektben található mezők alapján hozhatja létre. Egy, a jegyzékben meg nem jelenő mezőn alapuló szűrő létrehozásához adja hozzá a mezőt a Jegyzékmezők listához, majd a Formázás lapon rejtse el.

A szűrők használatára példa a szintek szerint szűrni kívánt ajtójegyzék. A Szűrő lapon választhatja a Szintet szűrőparaméterként, és az értéke lehet például Szint 3. Csak a 3. szinten lévő ajtók fognak megjelenni a jegyzékben.

## Mezők rendezése a jegyzékekben

A Jegyzék tulajdonságai párbeszédpanel *Rendezés/csoportosítás* lapján rendezési beállításokat adhat meg a jegyzék sorai számára, a rendezett sorokhoz pedig fejléceket, lábléceket és üres sorokat adhat hozzá.

Azt is kiválaszthatja, hogy egy elemtípus minden példánya megjelenjen-e, vagy a különböző példányok egyetlen sorba legyenek összezárva.

További információ: [Jegyzékek rendezése és csoportosítása – minták](#) (787. oldal).

A rendezés a jegyzék bármely sora alapján elvégezhető, a Példányszám sor kivételével.

Amennyiben a következőt kívánja tenni:	akkor válassza ki...
rendezési mező megadása	a mezőt a <i>Rendezés</i> beállításhoz, és válassza ki a <i>Növekvő</i> vagy <i>Csökkenő</i> lehetőségek valamelyikét. A <i>Majd</i> listából további rendezési mezőket is kiválaszthat, ha szükséges.
a rendezési paraméter értékének hozzáadása fejlécként a rendezési csoporthoz	a <i>Fejléc</i> lehetőséget. Például egy ablakjegyzék <i>Család</i> és <i>típus</i> szerint lett rendezve. A fejléc lehet például ilyen: <i>M_Fixed</i> : ( <i>Család</i> ) <i>0406 X 0610</i> ( <i>Típus</i> ).
lábléc-információk hozzáadása a rendezési csoport alatt	a <i>Lábléc</i> lehetőséget. A <i>Lábléc</i> jelölőnégyzet bejelölésekor kiválasztható a megjelenítendő információ. <ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Cím, szám és összegek:</b> A cím a fejléc információt mutatja. A szám a csoportban lévő elemek számát mutatja. A cím és a szám is a csoport alatt balra igazítva jelenik meg. Az összeg az összegezhető oszlopok alján az összeget mutatja. A Példányszám és a Költség oszlopok például összegezhetők. Az oszlopok összege a <i>Formázás</i> lapon érhető el.</li><li>■ <b>Cím és összegek:</b> Cím és összeg információt jelenít meg.</li><li>■ <b>Szám és összegek:</b> Szám és összeg információt jelenít meg.</li><li>■ <b>Csak összegek:</b> Csak azon oszlopok esetében jelenít meg összeget, amelyeknél ez lehetséges.</li></ul>
üres sor beszúrása a rendezési csoportok közé	az <i>Üres sor</i> lehetőséget.
a jegyzékben szereplő elemek összes példányának tételes felsorolása	a <i>Minden példány tételes felsorolása</i> lehetőséget. Ez a beállítás az egyes sorokban szereplő elemek összes példányát megjeleníti. A jelölőnégyzet törlésével az egyes példányok egy sorban jelennek meg a rendezési paraméter figyelembe vételével. Ha nincs rendezési paraméter meghatározva, akkor az összes példány egy sorba kerül.

## Jegyzékek rendezése és csoportosítása – minták

A következő képeken példák láthatók a jegyzékek rendezésére és csoportosítására, beleértve a példányok tételes felsorolását, rendezését és összegzését.

### Elemtípus-példányok tételes felsorolása

A következő képeken ugyanaz a jegyzék látható, az elsőt a *Minden példány tételes felsorolása* beállítás kiválasztásával, a másodikon anélkül.

Door Schedule					
Family and Type	Count	Height	Width	Lockable Doors	Automatic Door Closer

**Jegyzék tulajdonságai**

Mezők Szűrő Rendezés/csoportosítás Formázás Megjelenés

Rendezés: Lockable Doors  Növekvő  Csökkenő

Fejléc  Lábléc:  Üres sgr  Üres sor

Majd: Family and Type  Növekvő  Csökkenő

Fejléc  Lábléc:  Üres sor

Majd: (nincs)  Növekvő  Csökkenő

Fejléc  Lábléc:  Üres sor

Majd: (nincs)  Növekvő  Csökkenő

Fejléc  Lábléc:  Üres sor

Teljes összegek:

Minden példány tételként felsorolása

OK Mégse Súlyó

Sgl Flush: 34" x 80"	1	6'-8"	2'-10"	•	•
80"	1	6'-8"	2'-10"	•	•
84"	1	7'-0"	2'-10"	•	•
84"	1	7'-0"	2'-10"	•	•
84"	1	7'-0"	2'-10"	•	•
80"	1	6'-8"	3'-0"	•	•
80"	1	6'-8"	3'-0"	•	•
84"	1	7'-0"	2'-8"	•	•
84"	1	7'-0"	2'-8"	•	•
80"	1	6'-8"	2'-10"	•	•
80"	1	6'-8"	2'-10"	•	•
86" x 84"	1	7'-0"	3'-0"		
86" x 84"	1	7'-0"	3'-0"		
80" x 84"	1	7'-0"	2'-6"		
86" x 84"	1	7'-0"	3'-0"		
80"	1	6'-8"	2'-10"	•	•
80"	1	6'-8"	2'-10"	•	•
84"	1	7'-0"	2'-10"	•	•
80"	1	6'-8"	3'-0"	•	•
80"	1	6'-8"	3'-0"	•	•
84"	1	7'-0"	2'-8"	•	•
84"	1	7'-0"	3'-0"	•	•

Door Schedule					
Family and Type	Count	Height	Width	Lockable Doors	Automatic Door Closer

**Jegyzék tulajdonságai**

Mezők Szűrő Rendezés/csoportosítás Formázás Megjelenés

Rendezés: Lockable Doors  Növekvő  Csökkenő

Fejléc  Lábléc:  Üres sgr  Üres sor

Majd: Family and Type  Növekvő  Csökkenő

Fejléc  Lábléc:  Üres sor

Majd: (nincs)  Növekvő  Csökkenő

Fejléc  Lábléc:  Üres sor

Majd: (nincs)  Növekvő  Csökkenő

Fejléc  Lábléc:  Üres sor

Teljes összegek:

Minden példány tételként felsorolása

OK Mégse Súlyó

Sgl Flush: 34" x 80"	2	6'-8"	2'-10"	•	•
80"	3	7'-0"	2'-10"	•	•
80"	2	6'-8"	3'-0"	•	•
84"	2	7'-0"	2'-8"	•	•
80"	2	6'-8"	2'-10"	•	•
" x 84"	2	7'-0"	3'-0"		
" x 84"	1	7'-0"	2'-6"		
" x 84"	1	7'-0"	3'-0"		
"	2	6'-8"	2'-10"		
"	1	7'-0"	2'-10"	•	•
"	2	6'-8"	3'-0"		
84"	1	7'-0"	2'-8"		
84"	4	7'-0"	3'-0"	•	•

## Rendezett jegyzék összegekkel

Room Schedule			
Number	Area	Volume	Occupancy
5	115.37 SF	1673 CF	Shared
	1988.39 SF	28833 CF	Shared
	2103.76 SF		
	436.32 SF	6327 CF	Office
	313.14 SF	4541 CF	Office
	358.36 SF	5196 CF	Office
	350.66 SF	5085 CF	Office
	235.44 SF	3414 CF	Office
	235.44 SF	3414 CF	Office
	265.59 SF	3851 CF	Office
	235.44 SF	3414 CF	Office
	268.48 SF	3993 CF	Office
	262.69 SF	3809 CF	Office
	2961.54 SF		
	193.44 SF	2805 CF	Office
	193.44 SF		
	293.53 SF	4256 CF	Shipping/Receiving
	163.62 SF	2372 CF	Shipping/Receiving
	142.97 SF	2073 CF	Shipping/Receiving
	165.37 SF	2398 CF	Shipping/Receiving
	161.86 SF	2347 CF	Shipping/Receiving
24			
Reception: 5	927.35 SF		

## Teljes összegek hozzáadása jegyzékekhez

- 1 A Projektáttekintőben jelölje ki a jegyzék nevét.
- 2 A [Tulajdonságok palettán](#) a Rendezés/csoportosítás területen kattintson a Szerkesztés elemre.
- 3 A Rendezés/csoportosítás lapon jelölje be a Teljes összegek jelölőnégyzetet az összes csoport elemei összegének megjelenítéséhez.  
A teljes összeg az összegekkel rendelkező oszlopok összegét is megjeleníti.

- 4 Válasszon megjelenítési beállítást a legördülő menüből:

- **Cím, példányszám és összegek.** A cím a fejléc információit mutatja. A szám a csoportban lévő elemek számát mutatja. A cím és a szám is a csoport alatt balra igazítva jelenik meg. Az összeg az összegezhető oszlopok alján az összeget mutatja. A Példányszám és a Költség oszlopok például összegezhetők. Ezek az oszlopok a Formázás lapon adhatók hozzá.
- **Cím és összegek.** Cím és összeg információt jelenít meg.
- **Szám és összegek.** Szám és összeg információt jelenít meg.
- **Csak összegek.** Csak azon oszlopok esetében jelenít meg összeget, amelyknél ez lehetséges.

- 5 Kattintson az OK gombra.

## Oszlopösszegek hozzáadása jegyzékekhez

- 1 A Projektáttekintőben jelölje ki a jegyzék nevét.
- 2 A [Tulajdonságok paletta](#) Formázás területén kattintson a Szerkesztés elemre.
- 3 Válassza ki a mezőt az oszlopösszeg hozzáadásához, és jelölje be az Összeg számítása jelölőnégyzetet.

---

**MEGJEGYZÉS** Az Oszlopösszegek nem jelennek meg, ha a Rendezés/csoportosítás lapon a Teljes összegek jelölőnégyzet nincs bejelölve. További információ a teljes összeg megjelenítési beállításairól: [Teljes összegek hozzáadása jegyzékekhez](#) (789. oldal).

---

- 4 Kattintson az OK gombra.

## Jegyzékek formázása

A Jegyzék tulajdonságai párbeszédpanel Formázás és Megjelenés lapjain különböző formázási beállításokat adhat meg, például az oszlopok tájolását és illesztését, a hálónonalakat, a kereteket és a betűtípust. A Megjelenés lapon megadott beállítások a jegyzékek tervlapnézethez adásakor jelennek meg.

További információ: [Jegyzék formázási minták](#) (794. oldal).

### Formázás lap beállításai

Amennyiben a következőt kívánja tenni:	akkor...
a jegyzék oszlopai felett megjelenő címek szerkesztése	jelöljön ki egy mezőt a Fejléc szövegmezőben való megjelenítéshez. Az egyes oszlopok neve szerkeszthető.
oszlopfejléc tájolásának megadása csak egy tervlapon	jelöljön ki egy mezőt. Majd a Fejléc iránya listából válasszon ki egy tájolási beállítást.
egy fejléc alatt levő sorok szövegének illesztése	jelöljön ki egy mezőt, majd válasszon ki egy illesztési beállítást az Illesztés legördülő menüből.
numerikus mezők megjelenésének formázása	további információ: <a href="#">Mértékegységek és számmezők formázása a jegyzékekben</a> (791. oldal).
pénznem mezők megjelenésének formázása	további információ: <a href="#">Jegyzékekben található pénznem mezők formázása</a> (792. oldal).
alösszegek megjelenítése egy csoport numerikus oszlopaiban	jelölje ki a mezőt, majd jelölje be az Összeg számítása jelölőnégyzetet. Ez a beállítás csak összegezhető mezők esetében érhető el, mint a helyiség területe, költség, példányszám vagy helyiség kerülete. Ha törli a Teljes összegek jelölőnégyzet bejelölését a Rendezés/csoportosítás lapon, akkor nem jelennek meg összegek. További információ: <a href="#">Oszlopösszegek hozzáadása jegyzékekhez</a> (789. oldal).
mező elrejtése egy jegyzékben	jelölje ki a mezőt, majd válassza a Rejtett mező beállítást. Ez a beállítás abban az esetben hasznos, ha a jegyzéket egy mező alapján kívánja rendezni, de nem szeretné, hogy az a mező megjelenjen a jegyzékben.
egy feltétlészleten alapuló jegyzék egy cellájának kiemelése	további információ: <a href="#">Jegyzékcéllak formázása feltétlészlet alapján</a> (793. oldal).

**TIPP** Jegyzéknézetben bármely oszlop megjeleníthető vagy elrejthető. Oszlop elrejtéséhez jelölje ki az oszlop egy celláját, és kattintson a jobb gombbal. A helyi menüben kattintson az Oszlop(ok) elrejtése parancsra. Az összes rejtett oszlop megjelenítéséhez kattintson a jobb gombbal a jegyzéknézetben, majd kattintson a Minden oszlop megjelenítése parancsra.

### Megjelenés lapon elvégezhető beállítások

Amennyiben a következőt kívánja tenni:	akkor válassza ki...
hálónonalak megjelenítése a jegyzék sorai körül	Hálónonalak, majd válasszon egy hálónonal-stílust a listából.
függőleges hálónonalak meghosszabbítása a fejlécekbe, láblécekbe és a kitöltőkbe	Háló a fejlécekben/láblécekben/kitöltőkben.

Amennyiben a következőt kívánja tenni:	akkor válassza ki...
keret megjelenítése a jegyzék körül	Körvonal, majd válasszon egy vonalstílust a listából. A keret akkor jelenik meg, amikor a jegyzéket hozzáadja egy tervlapnézethez. Ha törli az ehhez a beállításhoz tartozó jelölőnégyzet bejelölését, de a Hálónonalak beállítást továbbra is érvényben hagyja, akkor a program a hálónonalak stílusát használja a keret stílusaként is.
a fejlécben szereplő szöveg betűtípusának megadása	egy betűtípus a listából, adjon meg egy betűméretet, és válassza ki, hogy dőlt vagy félkövér betűtípust kíván-e használni.
jegyzék címének megjelenítése	Cím. Eltérő aláhúzási vonalstílus létrehozásához kattintson az Aláhúzás gombra, majd válassza ki a kívánt vonalstílust a listából.
a jegyzékben szereplő mezők megjelenítése oszlopcímként	Oszlopfejlécek. Eltérő aláhúzási vonalstílus létrehozásához kattintson az Aláhúzás gombra, majd válassza ki a kívánt vonalstílust a listából.
üres sor beszúrása az adatokat tartalmazó sorok elé	Üres sor az adatok előtt. Ez a beállítás a tervlapon lévő jegyzékrészre és a jegyzéknézetre is hatással van.
az alapszöveg betűtípusának megadása	egy betűtípus a listából, adjon meg egy betűméretet, és válassza ki, hogy dőlt vagy félkövér betűtípust kíván-e használni.

## Mértékegységek és számmezők formázása a jegyzékekben

- 1 A Projektáttekintőben jelölje ki a jegyzék nevét.
- 2 A [Tulajdonságok paletta](#) Formázás területén kattintson a Szerkesztés elemre.
- 3 A Jegyzék tulajdonságai párbeszédpanelen válasszon ki egy hossz (ebbe beletartoznak a magasság mezők is), terület, térfogat, szög vagy szám mezőt a Mezők listából.

**MEGJEGYZÉS** A Szám mezők olyan projektparaméterek vagy számított értékek, amelyek Szám típusként lettek létrehozva. Amikor létrehoz egy számított értéket a Jegyzék tulajdonságai párbeszédpanel Mezők lapján, a Számított érték párbeszédpanel jelenik meg, ahol ki tudja választani a használni kívánt típust. Az alábbi ábrán ez a párbeszédpanel látható, úgy, hogy a Szám típus van kiválasztva.

- 4 Kattintson a Mezőformátum gombra.

A Formátum párbeszédpanel megnyílásakor a Projektbeállítások használata alapértelmezés szerint be van jelölve, ami azt jelenti, hogy az értékek a projektben megadott mértékegység-beállításoknak megfelelően jelennek meg.

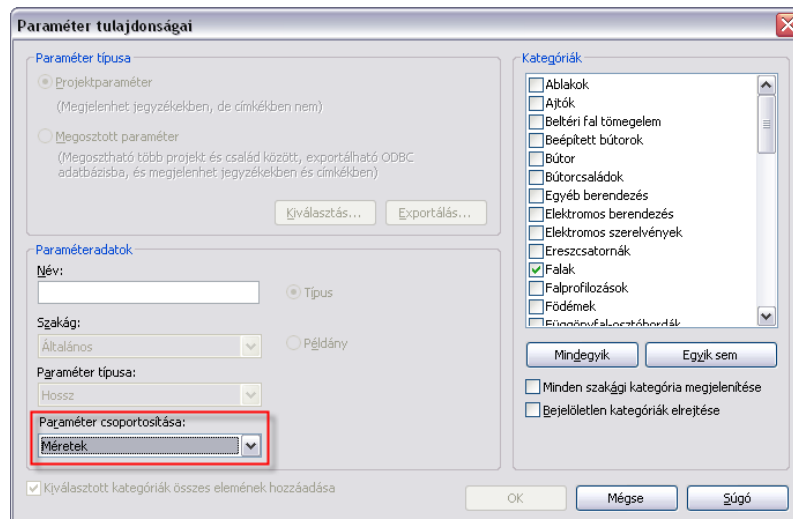
- 5 Törölje a Projektbeállítások használata jelölőnégyzet jelölését.

- 6 Ha hossz, terület, térfogat vagy szög mezőt választott:
- A Mértékegységek területen válassza ki a megfelelő mértékegységet.
  - A Kerekítés területen válasszon egy megfelelő értéket. Ha az Egyéni opciót választja, adjon meg egy értéket a Kerekítés növekménye mezőben.
  - Igény szerint válasszon mértékegység szimbólumot.
- 7 Ha Szám mezőt választott, válasszon egyet az alábbi formázási beállítások közül:
- **Általános.** Az értékeket maximum 6 tizedesjegy pontossággal jeleníti meg, a tizedesrész végén szereplő nullákat levágja.
  - **Rögzített.** Lehetővé teszi a kerekítési beállítások megadását, és megőrzi a tizedesrész végén szereplő nullákat.
  - **Százalék.** Az értéket megszorozza százszal, és elhelyez mellette egy százalékjelet (%).
- 8 Kattintson az OK gombra.

## Jegyzékekben található pénznem mezők formázása

- A Projektáttekintőben jelölje ki a jegyzék nevét.
- A [Tulajdonságok paletta](#) Formázás területén kattintson a Szerkesztés elemre.
- Válassza a Költség mezőt vagy a Pénznem mezőt a Mezők listából.

**MEGJEGYZÉS** A Pénznem mezők olyan paraméterek vagy számított értékek, amelyek Pénznem típusként lettek létrehozva.



- Kattintson a Mezőformátum gombra.
- Törölje a Projektbeállítások használata jelölőnégyzet jelölését.
- A Kerekítés területen válasszon egy megfelelő értéket. Ha az Egyéni opciót választja, adjon meg egy értéket a Kerekítés növekménye mezőben.
- A Mértékegység jele mezőben válassza ki a megfelelő mértékegység szimbólumot.
- Bejelölheti a Záró nullák letiltása lehetőséget, ha nem szeretné, hogy a záró nullák megjelenjenek (a 123.400 például 123.4 formában jelenik meg).
- Ha kívánja, válassza a Számjegyek csoportosítása beállítást.

Ha be van jelölve, a Projekt mértékegységei párbeszédpanelen meghatározott Tizedesjel/számjegyek csoportosítása beállítás érvényes a mértékegység értékére.

10 Kattintson az OK gombra.

## Jegyzécellák formázása feltételkészlet alapján

Használhat feltételes formázást a jegyzékekben, hogy vizuálisan is megkülönböztesse a tervezési szabványoknak megfelelő és nem megfelelő paramétereket. Megadhat például olyan feltételt, amely azt jelzi, hogy egy terület a megadott minimum alatti területtel rendelkezik.

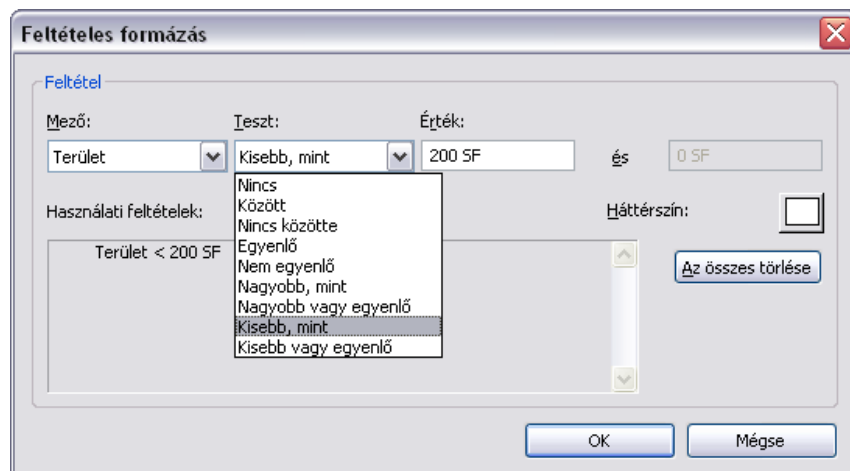
- 1 A Projektáttekintőben jelölje ki a jegyzék nevét.
- 2 A [Tulajdonságok paletta](#) Formázás területén kattintson a Szerkesztés elemre.
- 3 A Mező területen válasszon egy mezőformátumot.

---

**MEGJEGYZÉS** Ellenőrizze, hogy választott mezőformátumot a párbeszédpanelen. Ha egy új mezőt választ a Feltételes formázás párbeszédpanelen, akkor nem új feltételt ad meg, hanem egy további feltételt ad meg a 3. lépésben kijelölt mezőhöz.

---

- 4 Kattintson a Feltételes formázás elemre.  
Megjelenik a Feltételes formázás párbeszédpanel.



- 5 A Mező területen a 3. lépésben kijelölt mező jelenik meg.  
A Mező legördülő lista a jegyzékben lévő mezők listáját tartalmazza.
- 6 Kattintson a Teszt legördülő listára a formázási szabály megadásához.
- 7 Adja meg a feltételes érték(ek)et.  
Az érték mezők a Között és a Nincs közötté feltételek kivételével egyértékes mezőkké válnak.
- 8 A Háttérszín mezőben kattintson a színválasztóra.  
Megjelenik a Színválasztó párbeszédpanel.
- 9 Adja meg a cella háttérszínét, majd kattintson az OK gombra.
- 10 Ha további feltételeket kíván a 3. lépésben megadott cellához hozzáadni, kattintson a Mező legördülő listára.  
Ezután a Teszt mezőben válasszon egy szabályt. A program alkalmazza ezt az új szabályt a cellára (sorra).  
A Használati feltételek párbeszédpanel megjeleníti a megadott feltételeket. Ha újra szeretné kezdeni és új feltételeket kíván megadni, a megadott feltételek törléséhez kattintson az Összes törlése gombra.
- 11 Kattintson kétszer az OK gombra.

A Jegyzék érintett cellái a megadott háttérszint jelenítik meg, ha a feltétel teljesül.

## Jegyzék formázási minták

Az alábbi ábrákon néhány, a jegyzékek formázási lehetőségeit bemutató példa látható. Példákat talál többek között mezők formázására, hálónonalak megjelenítésére és elrejtésére, összegek számítására, körvonalakra és aláhúzásokra, illetve egy cella feltételkészlet alapján végzett kiemelésére.

**MEGJEGYZÉS** Az alábbi mintákban használt hálónonalak, körvonalak és aláhúzások egyéni vonalstílusokkal készültek. További információ saját vonalstílus létrehozásáról: [Vonalstílus létrehozása](#) (1585. oldal).

### Jegyzék mezőinek formázása

Mass Floor Schedule		
Mass: Family	Level	Floor Area
Main Building	01 - Entry Level	17858 SF
Main Building	02 - Floor	17858 SF
Main Building	03 - Floor	17858 SF
Pavillion	01 - Entry Level	443 SF
		54018 SF

Jegyzék tulajdonságai

**Formátum**

Projektbeállítások használata

Mértékegység: Négyzetláb

Kerekítés: 0 tizedesjegy Kerekítés növekménye: 1

Mértékegység jele: SF

Záró nullák letiltása

0 láb letiltása

+ jel pozitív érték esetén

Számjegyek csoportosítása

Szóközők letiltása

OK Mégse

Mezőformátum...

Feltételes formázás...

OK Mégse Súgó

## Összegek számítása

Mass Floor Schedule		
Mass: Family	Level	Floor Area
Main Building	01 - Entry Level	17858 SF
Main Building	02 - Floor	17858 SF
Main Building	03 - Floor	17858 SF
Pavillion	01 - Entry Level	443 SF
		<b>54018 SF</b>

**Jegyzék tulajdonságai**

Mezők Szűrés Rendezés/csoportosítás **Formázás** Megjelenés

**Mezők:**

Tömegelem: Család  
Szint  
Alapterület

**Fejléc:**  
Floor Area

**Fejléc iránya:**  
Vízszintes

**Igazítás:**  
Bal

**Mezőformátum:** Mezőformátum...  
Feltételes formázás...

**Összeg számítása**  
 Rejtett mező

OK Mégse Súgó

## Hálónonalakkal ellátott jegyzék

Room Schedule						
Number	Area	Volume	Occupancy	Finishes		
				Floor Finish	Wall Finish	Ceiling Finish
5	115.37 SF	1673 CF	Shared	Ceramic Tile	White Painted	Acoustic Tile 2'x2'
27	1988.39 SF	28833 CF	Shared	Ceramic Tile	White Painted	Acoustic Tile 2'x2'
Groulation: 2		2103.76 SF				
10	436.32 SF	6327 CF	Office	Ceramic Tile	Light Blue Painted	Acoustic Tile 2'x2'
13	313.14 SF	4541 CF	Office	Ceramic Tile	Light Blue Painted	Acoustic Tile 2'x2'
14	358.36 SF	5196 CF	Office	Ceramic Tile	Light Blue Painted	Acoustic Tile 2'x2'
15	350.66 SF	5085 CF	Office	Ceramic Tile	Light Blue Painted	Acoustic Tile 2'x2'
17	235.44 SF	3414 CF	Office	Ceramic Tile	Light Blue Painted	Acoustic Tile 2'x2'
18	235.44 SF	3414 CF	Office	Ceramic Tile	Light Blue Painted	Acoustic Tile 2'x2'
21	265.59 SF	3851 CF	Office	Ceramic Tile	Light Green Painted	Acoustic Tile 2'x2'
22	235.44 SF	3414 CF	Office	Ceramic Tile	Light Green Painted	Acoustic Tile 2'x2'
25	268.48 SF	3893 CF	Office	Ceramic Tile	Light Green Painted	Acoustic Tile 2'x2'
26	262.69 SF	3809 CF	Office	Ceramic Tile	Light Green Painted	Acoustic Tile 2'x2'
Office: 10		2961.54 SF				

**Jegyzék tulajdonságai**

Mezők Szűrés Rendezés/csoportosítás **Formázás** Megjelenés

**Gráfika**

Jegyzék felépítése:  Felülől lefelé  
 Lentől felfelé

Hálónonalak:  Grid Lines - Cyan  Háló a fejlécekben/lábélekben/kitöltőkben

Körvonalak:  Vékony vonalak

Magasság: Választás  Üres sor az adatok előtt

**Szöveg**

Gm megjelenése Aláhúzás:  Vékony vonalak

Fejléc megjelenése Aláhúzás:  Vékony vonalak

Fejlécszöveg: Tahoma 1/8"  Felsőszél  Dőlt

Törszöveg: Tahoma 1/8"  Felőszél  Dőlt

OK Mégse Súgó

11/11/11: 2 1324.00 SF

## Hálónonalakkal és körvonallal ellátott jegyzék

Room Schedule							
Number	Area	Volume	Occupancy	Finishes			
				Floor Finish	Wall Finish	Ceiling Finish	
5	115.37 SF	1673 CF	Shared	Ceramic Tile	White Painted	Acoustic Tile 2'x2'	
27	1988.39 SF	28833 CF	Shared	Ceramic Tile	White Painted	Acoustic Tile 2'x2'	
Circulation: 2 2103.76 SF							
10	436.32 SF	6327 CF	Office	Ceramic Tile	Light Blue Painted	Acoustic Tile 2'x2'	
13	313.14 SF	4541 CF	Office	Ceramic Tile	Light Blue Painted	Acoustic Tile 2'x2'	
14	358.36 SF	5196 CF	Office	Ceramic Tile	Light Blue Painted	Acoustic Tile 2'x2'	
15	350.66 SF	5085 CF	Office	Ceramic Tile	Light Blue Painted	Acoustic Tile 2'x2'	
17	235.44 SF	3414 CF	Office	Ceramic Tile	Light Blue Painted	Acoustic Tile 2'x2'	
18	235.44 SF	3414 CF	Office	Ceramic Tile	Light Blue Painted	Acoustic Tile 2'x2'	
21	265.59 SF	3851 CF	Office	Ceramic Tile	Light Green Painted	Acoustic Tile 2'x2'	
22	235.44 SF	3414 CF	Office	Ceramic Tile	Light Green Painted	Acoustic Tile 2'x2'	
25	268.48 SF	3893 CF	Office	Ceramic Tile	Light Green Painted	Acoustic Tile 2'x2'	
26	262.69 SF	3809 CF	Office	Ceramic Tile	Light Green Painted	Acoustic Tile 2'x2'	
Office: 10 2961.54 SF							
				Ceramic Tile	N/A	Acoustic Tile 2'x2'	
				Receiving	Granite Tile	Wall Carpet	Acoustic Tile 2'x2'
				Receiving	Granite Tile	Wall Carpet	Acoustic Tile 2'x2'
				Receiving	Granite Tile	Wall Carpet	Acoustic Tile 2'x2'
				Receiving	Granite Tile	Wall Carpet	Acoustic Tile 2'x2'
					Ceramic Tile	White Painted	Acoustic Tile 2'x2'
					Ceramic Tile	White Painted	Acoustic Tile 2'x2'
					Ceramic Tile	White Painted	Acoustic Tile 2'x2'
					Ceramic Tile	White Painted	Acoustic Tile 2'x2'
				Support	Laminate	White Painted	Acoustic Tile 2'x2'
				Support	Laminate	White Painted	Acoustic Tile 2'x2'
				Assistance	Hardwood	Wall Carpet	Acoustic Tile 2'x4'
				Assistance	Hardwood	Wall Carpet	Acoustic Tile 2'x4'

**Jegyzék tulajdonságai**

Mezők | Szűrő | Rendezés/csoportosítás | Formázás | Megjelenítés

Grafika  
 Jegyzék felépítése:  Felülről lefelé  
 Lentől felfelé

Hálónonalak:  Vékony vonalak  Hűs a Fejécekben/Áblécekben/Ízükökben

Körvonallal:  Outline - Green

Magasság: Változó  Üres sor az adatok előtt

Szóveg  
 Cím megjelenítése Aláhúzás:  Vonalak

Fejéc megjelenítése Aláhúzás:  Vonalak

Fejécszóveg: Tahoma 1/8"  Félközér  Dönt

Törzsszóveg: Tahoma 1/8"  Félközér  Dönt

OK Művelet Súly

## Körvonallal és aláhúzásokkal ellátott jegyzék

Room Schedule							
Number	Area	Volume	Occupancy	Finishes			
				Floor Finish	Wall Finish	Ceiling Finish	
5	115.37 SF	1673 CF	Shared	Ceramic Tile	White Painted	Acoustic Tile 2'x2'	
27	1988.39 SF	28833 CF	Shared	Ceramic Tile	White Painted	Acoustic Tile 2'x2'	
Circulation: 2 2103.76 SF							
10	436.32 SF	6327 CF	Office	Ceramic Tile	Light Blue Painted	Acoustic Tile 2'x2'	
13	313.14 SF	4541 CF	Office	Ceramic Tile	Light Blue Painted	Acoustic Tile 2'x2'	
14	358.36 SF	5196 CF	Office	Ceramic Tile	Light Blue Painted	Acoustic Tile 2'x2'	
15	350.66 SF	5085 CF	Office	Ceramic Tile	Light Blue Painted	Acoustic Tile 2'x2'	
17	235.44 SF	3414 CF	Office	Ceramic Tile	Light Blue Painted	Acoustic Tile 2'x2'	
18	235.44 SF	3414 CF	Office	Ceramic Tile	Light Blue Painted	Acoustic Tile 2'x2'	
21	265.59 SF	3851 CF	Office	Ceramic Tile	Light Green Painted	Acoustic Tile 2'x2'	
22	235.44 SF	3414 CF	Office	Ceramic Tile	Light Green Painted	Acoustic Tile 2'x2'	
25	268.48 SF	3893 CF	Office	Ceramic Tile	Light Green Painted	Acoustic Tile 2'x2'	
26	262.69 SF	3809 CF	Office	Ceramic Tile	Light Green Painted	Acoustic Tile 2'x2'	
Office: 10 2961.54 SF							
				Ceramic Tile	N/A	Acoustic Tile 2'x2'	
				Receiving	Granite Tile	Wall Carpet	Acoustic Tile 2'x2'
				Receiving	Granite Tile	Wall Carpet	Acoustic Tile 2'x2'
				Receiving	Granite Tile	Wall Carpet	Acoustic Tile 2'x2'
				Receiving	Granite Tile	Wall Carpet	Acoustic Tile 2'x2'
					Ceramic Tile	White Painted	Acoustic Tile 2'x2'
					Ceramic Tile	White Painted	Acoustic Tile 2'x2'
					Ceramic Tile	White Painted	Acoustic Tile 2'x2'
					Ceramic Tile	White Painted	Acoustic Tile 2'x2'
				Support	Laminate	White Painted	Acoustic Tile 2'x2'
				Support	Laminate	White Painted	Acoustic Tile 2'x2'
				Assistance	Hardwood	Wall Carpet	Acoustic Tile 2'x4'
				Assistance	Hardwood	Wall Carpet	Acoustic Tile 2'x4'

**Jegyzék tulajdonságai**

Mezők | Szűrő | Rendezés/csoportosítás | Formázás | Megjelenítés

Grafika  
 Jegyzék felépítése:  Felülről lefelé  
 Lentől felfelé

Hálónonalak:  Vékony vonalak  Hűs a Fejécekben/Áblécekben/Ízükökben

Körvonallal:  Outline - Green

Magasság: Változó  Üres sor az adatok előtt

Szóveg  
 Cím megjelenítése Aláhúzás:  Dashed

Fejéc megjelenítése Aláhúzás:  Outline - Green

Fejécszóveg: Tahoma 1/8"  Félközér  Dönt

Törzsszóveg: Tahoma 1/8"  Félközér  Dönt

OK Művelet Súly

## Jegyzék feltételes formázással

Room Schedule			
Area	Number	Volume	Occupancy
3537 SF	102	35371.32 CF	
1557 SF	121	15572.91 CF	Shared
233 SF	122	1862.19 CF	Shared
87 SF	124	772.23 CF	Shared
65 SF	125	651.60 CF	Shared
440 SF	123	3517.26 CF	Shared
169 SF	127	1350.03 CF	Shared
178 SF	126	1425.52 CF	Shared
61 SF	128	905.92 CF	Shared

The image shows a software interface with a 'Room Schedule' table and two dialog boxes. The table lists room areas, numbers, volumes, and occupancy. The 'Feltételes formázás' (Conditional Formatting) dialog box is open, showing the 'Mezők' (Fields) section with 'Terület' (Area) selected. The 'Ieszt:' (Operator) is set to 'Kisebb, mint' (Less than) and the 'Érték:' (Value) is '200 SF'. The 'Használati feltételek:' (Used conditions) list shows 'Terület < 200 SF'. A red arrow points from the 'Feltételes formázás...' button in the 'Mezők tulajdonságai' (Field Properties) dialog to the 'Feltételes formázás...' button in the 'Feltételes formázás' dialog.

## Fázis alkalmazása jegyzékre

- 1 A Projektáttekintőben jelölje ki a jegyzék nevét.
- 2 A [Tulajdonságok palettán](#) a Fázisok területen adjon meg értékeket a Fázisszűrő és a Fázis paraméterek számára.
- 3 Kattintson az Alkalmaz gombra.

További információ a fázisokról: [Projekt fázisok](#) (879. oldal).

## Jegyzékek módosítása

A jegyzékek számos módon módosíthatók a megbízhatóság növelése és a projekt változásainak követése érdekében.

### Jegyzékek frissítése

Minden jegyzék automatikusan frissül a projekt módosításakor. Egy fal mozgatasakor például a terület ennek megfelelően frissül a helyiségjegyzékben.

Ha megváltoztatja a projektben található épület-alkotóelemek tulajdonságait, a hozzájuk tartozó jegyzékek automatikusan frissülnek. Kiválaszthat például egy ajtót a projektben, majd megváltoztathatja a gyártóra vonatkozó információt. Az ajtójegyzék tükrözi a Gyártó tulajdonság módosítását.

## Jegyzék celláinak szerkesztése

A jegyzék celláira kattintva módosíthatja őket. Vagy kiválaszthat egy értéket a listából (ha az adott mezőhöz tartozik lista), vagy megadhat valamilyen szöveget. Új értékek hozzáadásával bővül a mezőhöz tartozó lista.

Bekezdésjelet a **Ctrl+Enter** billentyűkombináció lenyomásával adhat egy szövegcellához. A bekezdésjelek akkor jelennek meg, ha elhelyezi a jegyzéket egy tervlapon.

A típus szerint csoportosított jegyzékek esetében a típuson végzett változtatások a típus összes példányára érvényesek a projekten belül.

## Jegyzék oszlopfejléceinek csoportosítása

Miután létrehozott egy jegyzéket, előfordulhat, hogy meg kívánja változtatni az elrendezését és a szerkezetét az oszlopok csoportosításával. Részletesebb jegyzékek létrehozása érdekében több fejléc-, és alfejléc-szintet is létrehozhat.

- 1 Nyisson meg egy jegyzéknézetet.
- 2 A csoport fejlécsoraiban húzza végig a mutatót a csoportosítandó fejléceken azok csoportosításához. Ellenőrizze, hogy a fejlécek kiválasztásakor a mutató az alábbi ábrán látható módon, nyílfejként jelenik meg.



- 3 Kattintson a Jegyzék/mennyiségek módosítása lap ► Fejlécek panel ► Csoport elemre, vagy kattintson a jobb gombbal a kijelölt fejlécekre, és kattintson a Fejlécek csoportosítása parancsra.

Az alábbi ábrán látható módon megjelenik egy új fejlécsor a csoportosított oszlopfejlécek felett.



- 4 Szükség szerint írjon be szöveget az új sorba. Az új fejlécsorban a szöveg középre van igazítva.

Egy oszlop csoport fejlécében szereplő szöveg módosításához kattintson a fejlécmezőbe, és szerkessze a szöveget. Az oszlopfejlécsor törléséhez jelölje ki a fejléct, és kattintson a Jegyzék/mennyiségek módosítása lap ► Fejlécek panel ► Csoport megszüntetése elemre, vagy kattintson a jobb gombbal a fejléc cellájára, és kattintson a Fejlécek csoportosításának megszüntetése parancsra.

## Jegyzék oszlopainak elrejtése

- 1 Nyisson meg egy jegyzéknézetet.
- 2 Kattintson a jobb gombbal egy oszlopba, majd kattintson az Oszlop elrejtése parancsra.

## Jegyzék sorainak törlése

- 1 Nyisson meg egy jegyzéknézetet.
- 2 Jelöljön ki egy sort a jegyzékben.
- 3 Kattintson a Jegyzék/mennyiségek módosítása lap ► Sorok panel ► Törlés parancsra.

## Jegyzéknézetek újrafelhasználása

A jegyzék formázása elmenthető nézetsablonként, és alkalmazható, illetve újra felhasználható más projektekben. A sablonok alkalmazhatók kijelölt jegyzékekhez vagy egy kijelölt tervlap minden jegyzékéhez. Alapértelmezés szerint új jegyzékeket sablonok alapján is létre lehet hozni a Nézetsablon alkalmazása párbeszédpanel egy beállításán keresztül.

További információ a nézetsablonokról: [Nézetsablonok](#) (1619. oldal).

## Jegyzéknézetek mentése egy külső projektbe

Használja a következő eljárást egy jegyzéknézet formátumának külső Revit Architecture fájlba történő mentéséhez, amelyet egy másik Revit Architecture projektben kíván használni.


- 1 A Projektáttekintőben kattintson a jobb gombbal a jegyzéknézet nevére, és kattintson a Mentés új fájlba parancsra.
- 2 A Mentés másként párbeszédpanelen adjon egy nevet a fájlnek, majd kattintson a Mentés gombra.

Ez az eljárás elmenti a jegyzék formázását, magukat a jegyzékben szereplő elemeket azonban nem.

#### Kapcsolódó témakörök

- [Jegyzéknézetek beillesztése más projektből](#) (799. oldal)
- [Jegyzék exportálása](#) (800. oldal)

## Jegyzéknézetek beillesztése más projektből

- 1 Kattintson a Beszúrás lap ► Importálás panel ► Beszúrás fájlból legördülő lista ►  Nézetek beszúrása fájlból elemre.
- 2 Válasszon egy olyan Revit Architecture projektet, amely tartalmazza a beszúrni kívánt nézeteket, majd kattintson a Megnyitás gombra.  
A projekttel elmentett összes nézet megjelenik a Nézetek beszúrása párbeszédpanelen.
- 3 Válassza ki a megjeleníteni kívánt nézeteket a listából.
- 4 Jelölje be a beilleszteni kívánt nézeteket, majd kattintson az OK gombra.

Létrejön egy új jegyzéknézet a Projektáttekintőben az eredeti jegyzék összes mentett formázásával, és az összes, az adott jegyzékhez esetleg testreszabott paraméter mezővel.

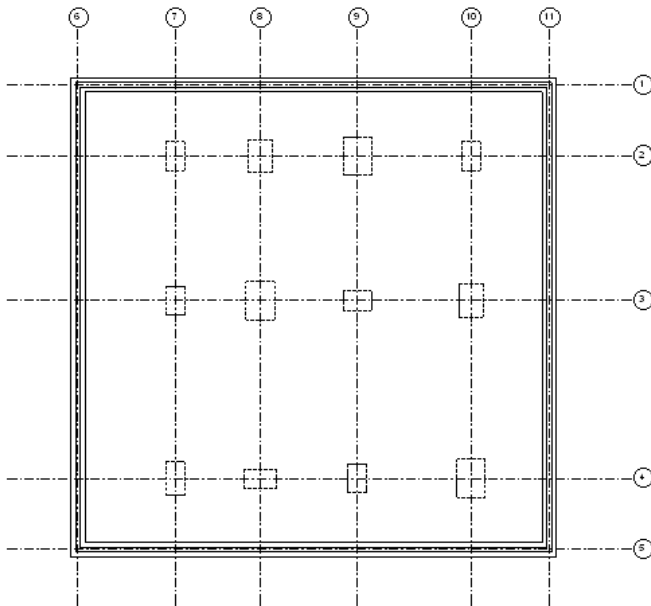
#### Kapcsolódó témakörök


- [Jegyzéknézetek mentése egy külső projektbe](#) (798. oldal)
- [Rajzolt nézet beszúrása egy másik projektből](#) (968. oldal)
- [Részlet-alkotóelemek beillesztése elmentett részlet nézetből](#) (964. oldal)

## Alapozás sávalapok jegyzéke példa

Ebben a példában egy sávalap jegyzéket hoz létre. A következő illusztrációt használja a példa.

### Minta tartószerkezet alapozás alaprajz jegyzék létrehozásához




- 1 Kattintson a Nézet lap ► Létrehozás panel ► Jegyzékek legördülő menü ►  Jegyzék/mennyiségek elemre.
- 2 Az Új jegyzék párbeszédpanelen válassza a Teherhordó alapozások kategóriát.
- 3 Névként adja meg az Alapozás jegyzék nevet.
- 4 Kattintson az OK gombra.
- 5 A Jegyzék tulajdonságai párbeszédpanelen adja hozzá a következő felhasználható mezőket a Jegyzékmezők listához (ebben a sorrendben): Típus, Hossz, Szélesség, Kötet és Megjegyzések.
- 6 Kattintson a Rendezés/csoportosítás fülre.
- 7 Az első Rendezés listát állítsa Típus értékűre.
- 8 Törölje a Minden példány tételes felsorolása jelölőnégyzet jelölését.
- 9 Kattintson az OK gombra.
- 10 Ezt a jegyzéket hozzáadhatja egy tervlaphoz. További információ: [Jegyzék hozzáadása a tervlaphoz](#) (1018. oldal).

## Jegyzék exportálása

Jegyzéket exportálhat tagolt szövegfájlba, amelyet számos táblázatkezelő-programmal meg tud nyitni.

Ha hozzáad egy jegyzéket egy tervlaphoz, akkor CAD-formátumban is tudja azt exportálni.

### Jegyzék exportálása:

- 1 Nyisson meg egy jegyzéknézetet.
- 2 Kattintson a  ► Exportálás ► Jelentések ► Jegyzék parancsra.
- 3 A Jegyzék exportálása párbeszédpanelen adja meg a jegyzék nevét és könyvtárát, majd kattintson a Mentés gombra.  
Megnyílik a Jegyzék exportálása párbeszédpanel.

**4** A Jegyzék megjelenése területen válassza ki az exportálási beállításokat:

- Oszlopfejlécek exportálása: megadja, hogy a Revit Architecture exportálja-e az oszlopfejléceket.
  - Egy sor: Csak az alsó oszlopfejléceket exportálja a program.
  - Több sor, formázással: Az összes oszlopfejléceket exportálja a program, beleértve a csoportosított oszlopok fejléccelláit is.
- Csoportfejlécek, láblécek és üres sorok exportálása: megadja, hogy a program exportálja-e a rendezett csoportfejléceket, lábléceket és az üres sorokat.

**5** A Kimenet beállítások területen válassza ki, hogyan kívánja megjeleníteni a kimeneti fájlban lévő adatokat:

- Mezőelválasztó: megadja, hogy a mezők a kimeneti fájlban tabulátor-jellel, szóközzel, vesszőkkel vagy pontosvesszőkkel legyenek-e tagolva.
- Szövegjelölő: meghatározza, hogy a kimeneti fájl mezőinek szövege milyen idézőjelben legyen, vagy egyáltalán ne legyen jelölve.

**6** Kattintson az OK gombra.

A Revit Architecture a fájlt tagolt szöveggként menti, amely a Microsoft® Excel vagy a Lotus® 123 programhoz hasonló táblázatkezelőben megnyitható.



# Láthatóság és grafikus megjelenés projekt nézetekben

A modellelemek, jelöléselemek, importált elemek, csatolt Revit modell elemek és munkarész elemek láthatóságát és grafikus megjelenését a projekt minden egyes nézetéhez külön módosíthatja. Ezzel a projektszinten megadott beállításokat bírálhatja felül. A projektszintű beállításokat az Objektumstílusok párbeszédpanelen lehet megadni. További információ: [Objektumstílusok](#) (1584. oldal).

A modellkategoriók és szűrők metszési, vetítési és felületi megjelenítését bírálhatja felül. Jelöléskategoriók és importált kategóriák esetében a vetítési és felületi megjelenítést bírálhatja felül. Ezen felül modellkategoriók és szűrők esetében átlátszóságot is alkalmazhat a felületekre. Egy elemkategoría, szűrő vagy különálló elem láthatóságát, félig árnyalt megjelenítését és részletességi szintjét is megadhatja.

## Kapcsolódó témakörök

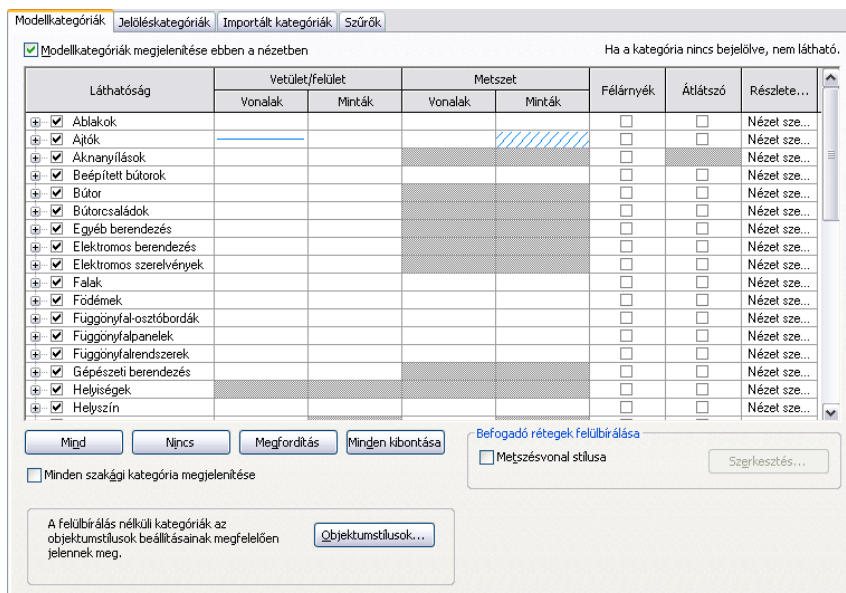
- [Elemek vonalstílusának megváltoztatása](#) (1479. oldal)
- [Fázisállapotok grafikus megjelenésének meghatározása](#) (883. oldal)

## A láthatóság és a grafikus megjelenítés áttekintése

A láthatóság és grafikus megjelenítést felülbíró beállításokat leggyakrabban a Láthatóság/grafika párbeszédpanelen lehet megadni. Ez alól kivételt képeznek a különálló elemekre vonatkozó felülbíráások: ezeket a Nézetfüggő elemek grafikája párbeszédpanelen lehet megadni.

A Láthatóság/grafika párbeszédpanelen megjelenítheti, hogy milyen felülbíráásokat alkalmazott már egy adott kategóriára. Ha egy kategória grafikus megjelenítését felülírta, akkor a cellában megjelenik a grafika előnézete. Ha egy adott kategóriában nem végzett felülbírást, a kategóriához tartozó cella üres marad, és az elem az Objektumstílusok párbeszédpanelen megadott beállításoknak megfelelően jelenik meg.

A következő képen az ajtók kategória felülírásokkal rendelkezik a vetület/felületvonalakhoz és metszési mintákhoz.



További információ a csatolt Revit modellekben és munkarészekben található elemek láthatóságának beállításairól: [Csatolt modellek láthatósága](#) (1215. oldal) és [Munkarész láthatóságának módosítása egy nézetben](#) (1259. oldal).

### Nézetek létrehozása különleges célokra

Mivel az elemek láthatósága és grafikus megjelenése nézetenként vezérelhető, adott célokhoz is létre lehet hozni nézeteket. Néhány lehetőség:

- **Bútorok elrendezése** – A bútorok félig árnyalt megjelenítése a megvilágító mennyezetterven.
- **Önműködő tűzoltó készülékek elrendezése** – Az önműködő tűzoltó készülékek kiemelten jelennek meg a félig árnyalt mennyezetterven.
- **Bútorterv** – A bútorokat és a kapcsolódó jeleket a szobák nevével és számával együtt jeleníti meg a félig árnyalt alaprajzon.
- **Berendezésterv** – Az ipari konyha elrendezésnek megfelelően: a padlóhoz rögzített berendezés ki van emelve, a falra rögzített berendezés változó vonalvastagsággal jelenik meg, és a mennyezet berendezései (elszívók) egy harmadik vonalvastagsággal jelennek meg.
- **Tűzvédelmi terv** – Mutatja az egyórás, kétórás és más tűzvédelmi osztályokba tartozó mellékleteket a félig árnyalt alaprajzon úgy, hogy az osztályok elkülöníthetők legyenek. A fejmagasság felett elhelyezett kijáratjelek és az önműködő tűzoltó készülékek megjelenhetnek egy színben, és a falra szerelt jelzőkészülékek és tűzoltó készülékek más színben.
- **Restaurációterv** – Az épületben lévő anyagok felülvizsgálati időszakait jeleníti meg a korhű átalakítások érdekében. A XVII. századi jellemzők például megjelenhetnek 1-es vonalvastagsággal, a XVIII. századiak 2-es vonalvastagsággal, míg a javasolt módosítások 3-assal.

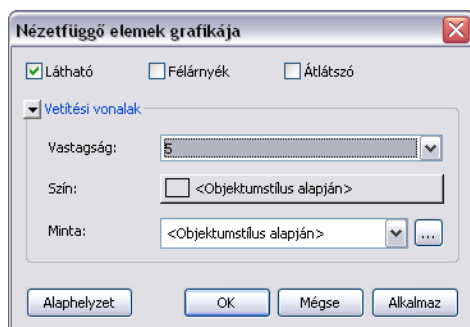
## Különálló elemek láthatóságának és grafikai megjelenésének felülbírálása

**MEGJEGYZÉS** További információ az egyes elemkategoriók láthatóságának és grafikus megjelenésének felülbírájáról: [Elemkategoriók grafikus megjelenítésének felülbírálása](#) (805. oldal) és [Elemkategorió láthatóságának megadása](#) (807. oldal). Az egyes elemek grafikus megjelenítését a Vonalas rajz eszközzel bírálhatja felül. További információ: [Elemek vonalstílusának megváltoztatása](#) (1479. oldal).

1 Nyissa meg azt a nézetet, amelyben egyes elemek láthatóságát vagy grafikus megjelenését felül kívánja bírálni.

- 2 A rajzterületen kattintson a jobb gombbal a felülbírálni kívánt elemre, és kattintson a Grafika felülbírlása a nézetben ► Elem alapján parancsra.

Megnyílik a Nézetfüggő elemek grafikája párbeszédpanel, és megjeleníti az adott elem aktuális láthatósági és grafikus megjelenítés beállításait. A beállítások részleteinek megtekintéséhez előfordulhat, hogy ki kell bontania a kategóriákat.



- 3 A Nézetfüggő elemek grafikája párbeszédpanelen hajtsa végre a módosításokat.

---

**MEGJEGYZÉS** A jelölés, importálás és részletes elemekhez csak a legfontosabb felülbírlási beállítások jelennek meg.

---

- Látható: az elem megjelenítése vagy elrejtése a nézetben.
- Félgörnyék: egy elem színét összekeveri a nézet háttérszínével. Ezen beállítás kiválasztása esetén minden vonalas grafikát (beleértve a kitöltési mintákat is) és tömör kitöltést félgörnyékben rajzol meg a program. A Félgörnyék beállítás nincsen hatással az anyagok színére árnyalt nézetekben. További információ: [Halványítás/alávetítés](#) (1588. oldal).
- Átlátszó: csak az elem körvonalai jelennek meg, a felületei nem.  
Ha az elemek átlátszóak, akkor felületeiknek csak az éleit és a kitöltési mintáit (beleértve a tömör kitöltéseket is) rajzolja meg a program. A minta vonalai közötti felületeket nem rajzolja meg a program. A Takartvonalas és az Árnyalás az élek megjelenítésével stílus esetén az élek egyes részei takartak. Az éleket bármely nem átlátszó elem felülete, és akár a saját elemének egy felülete is eltakarhatja (még akkor is, ha ez a felület átlátszóként van megjelölve). Az éleket egyéb átlátszó elemek nem takarják el.
- Vetítési vonalak: szerkeszthető a vonalak vastagsága, színe és mintája.
- Felületminták: szerkeszthető a láthatóság, a szín és a minta.
- Metszővonalak: szerkeszthető a vonalak vastagsága, színe és mintája.
- Metszési minták: szerkeszthető a láthatóság, a szín és a minta.

Miután az előbb felsoroltak bármelyikét szerkesztette, az Alkalmaz gombra kattintva nyitva tudja tartani a Nézetfüggő elemek grafikája párbeszédpanel, és azonnal láthatja, hogy a módosítások hogyan befolyásolják a modellt.

- 4 Ezután kattintson az OK gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** Az egyes elemek felülbírlásai nem tárolódnak a nézetsablonokban.

---


## Elemkategóriák grafikus megjelenítésének felülbírlása

---

**MEGJEGYZÉS** További információ egy elem láthatóságának vagy grafikus megjelenítésének felülbírlásáról: [Különálló elemek láthatóságának és grafikai megjelenésének felülbírlása](#) (804. oldal).

---

- 1 Nyissa meg azt a nézetet, amelyben felül kívánja bírálni az elemkategóriák grafikus megjelenítését.
- 2 Kattintson a jobb gombbal egy elemre a rajzterületen, majd kattintson a Grafika felülbíráása a nézetben ► Kategória alapján parancsra. Ha ezt a módszert használja, az elem kategóriája már kiemelten jelenik meg a Láthatóság/grafika párbeszédpanel megnyitásakor.

Másik lehetőségként kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ►  (Láthatóság/grafika) elemre.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha a Láthatóság/grafika párbeszédpanel egy rajzolt nézetből nyitja meg, akkor csak azok a kategóriák láthatók, amelyek megjeleníthetők ilyen típusú nézetekben.

---

- 3 Szükség esetén kattintson a megfelelő fülre a Láthatóság/grafika párbeszédpanelen (Modellkategóriák, Jelöléskategóriák, vagy Importált kategóriák).

#### Ha egy csatolt Revit modellben bírálja felül az elemeket

- a Kattintson a Revit-csatolások fülre.
- b Kattintson a Megjelenítési beállítások oszlopban található gombra.
- c Az RVT-csatolás megjelenítési beállításai párbeszédpanelen kattintson az Egyéni gombra.
- d Kattintson a megfelelő fülre (Modellkategóriák, Jelöléskategóriák vagy Importált kategóriák).
- e A legördülő menüből válassza az Egyéni parancsot.

- 4 Emelje ki egy kategória sorát.

- 5 Kattintson a szerkeszteni kívánt vonalhoz vagy mintához tartozó Felülbírálás gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** Jelöléskategóriák és importált kategóriák esetében csak a vetítés és a felület megjelenítése bírálható felül.

---


- 6 Vonalak esetében szerkessze a vonalvastagságot, -színt és -mintát. Minták esetében szerkessze a kitöltési színt és mintát.
- 7 (Opcionális) Jelölje be a Félárnyék jelölőnégyzetet a kategória mellett, hogy az elem vonalszínét vegyítse a nézet háttérszínével. Ez a vonal színének egy halványabb árnyalatát adja. (További információ: [Halványítás/alávetítés](#) (1588. oldal).)
- 8 A modellkategóriák esetén meghatározhatja azt a részletességi szintet is, amelynél megjelenjen az adott elemkategória.  
A kategória részletességi szintje felülbírálja a nézet részletességi szintjét. Egy fal például beállítható úgy, hogy közepes és finom részletességi szinten jelenjen meg a szerkezet megtekintése céljából akkor is, ha a nézet részletességi szintje durvára van állítva.  
Alkategóriák részletességi szintje nem állítható be. A részlet szintet a szülő kategóriától kapják.
- 9 A módosítások megtekintéséhez kattintson az Alkalmaz gombra, majd utána kattintson az OK gombra a Láthatóság/grafika párbeszédpanel bezárásához.

#### Kapcsolódó témakörök

- [Elemek láthatóságának és grafikus megjelenítésének vezérlése szűrők használatával](#) (809. oldal)
- [Elemkategóriákra alkalmazott grafikus megjelenítés felülbíráások eltávolítása](#) (807. oldal)
- [Modellelem-kategóriák felületeinek átlátszóvá tétele](#) (808. oldal)

## Elemkategóriákra alkalmazott grafikus megjelenítés felülbírálosok eltávolítása

- 1 Nyissa meg azt a nézetet, amelyből el kívánja távolítani a grafika felülbírálosokat.
- 2 Kattintson a jobb gombbal egy elemre a rajzterületen, majd kattintson a Grafika felülbírálosa a nézetben ► Kategória alapján parancsra. Ha ezt a módszert használja, az elem kategóriája már kiemelten jelenik meg a Láthatóság/grafika párbeszédpanel megnyitásakor.

Másik lehetőségként kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ►  (Láthatóság/grafika) elemre.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha a Láthatóság/grafika párbeszédpanel egy rajzolt nézetből nyitja meg, akkor csak azok a kategóriák láthatók, amelyek megjeleníthetők ilyen típusú nézetekben.

---

- 3 Szükség esetén kattintson a megfelelő fülre a Láthatóság/grafika párbeszédpanelen (Modellkategóriák, Jelöléskategóriák, vagy Importált kategóriák).

Ha egy csatolt Revit modellben szerkeszt elemkategóriákat:

- a Kattintson a Revit-csatolások fülre.
- b Kattintson a Megjelenítési beállítások oszlopban található gombra.
- c Az RVT-csatolás megjelenítési beállításai párbeszédpanelen kattintson az Egyéni gombra.
- d Kattintson a megfelelő fülre (Modellkategóriák, Jelöléskategóriák vagy Importált kategóriák).
- e A legördülő menüből válassza az Egyéni parancsot.

- 4 Emeljen ki egy kategória sort, vagy kategória sorokat.
- 5 Kattintson a szerkeszteni kívánt vonalhoz vagy mintához tartozó Felülbírálos gombra.
- 6 Kattintson a Felülbírálosok törlése parancsra.
- 7 A módosítások megtekintéséhez kattintson az Alkalmaz gombra, majd utána kattintson az OK gombra a Láthatóság/grafika párbeszédpanel bezárásához.

Miután eltávolított egy grafikus megjelenítés felülbírálosat, az elemkategória az Objektumstílusok párbeszédpanelen megadott beállításoknak megfelelően jelenik meg. További információ: [Objektumstílusok](#) (1584. oldal).

## Elemkategória láthatóságának megadása

---

**MEGJEGYZÉS** További információ a csatolt Revit modellekben és munkarészekben található elemkategóriák láthatóságának beállításairól: [Csatolt modellek láthatósága](#) (1215. oldal) és [Munkarész láthatóságának módosítása egy nézetben](#) (1259. oldal).

---

- 1 Kattintson a jobb gombbal egy elemre a rajzterületen, majd kattintson a Grafika felülbírálosa a nézetben ► Kategória alapján parancsra. Ha ezt a módszert használja, az elem kategóriája már kiemelten jelenik meg a Láthatóság/grafika párbeszédpanel megnyitásakor.

Másik lehetőségként kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ►  (Láthatóság/grafika) elemre.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha a Láthatóság/grafika párbeszédpanel egy rajzolt nézetből nyitja meg, akkor csak azok a kategóriák láthatók, amelyek megjeleníthetők ilyen típusú nézetekben.

---

- 2 Kattintson a Modellkategóriák, Jelöléskategóriák vagy Importált kategóriák fülre.
- 3 A kategória láthatóságának beállításához jelölje be a kategória vagy alkategória mellett található jelölőnégyzetet, vagy törölje annak jelölését. Ha törli egy adott kategóriához tartozó jelölőnégyzet jelölését, akkor az adott kategória egyetlen alkategóriája sem lesz látható a nézetben.

4 Az összes kategória elrejtéséhez törölje a lap tetején található jelölőnégyzetet. Az összes modell kategória elrejtéséhez például törölje a Modellkategóriák megjelenítése ebben a nézetben jelölőnégyzetet.

Alapértelmezés szerint a Láthatóság/grafika párbeszédpanelen csak azok az elemkategóriák jelennek meg, amelyek megfelelnek az éppen használt Revit szakágnak (például Revit Architecture). Az összes szakág kategóriáinak kilistázásához jelölje be a Minden szakági kategória megjelenítése jelölőnégyzetet.

5 A módosítások megtekintéséhez kattintson az Alkalmaz gombra, majd utána kattintson az OK gombra a Láthatóság/grafika párbeszédpanel bezárásához.

### Kategóriák kiválasztásának vezérlése

- Kattintson a Mindegyik gombra a táblázat összes sorának kiválasztásához. Ha minden kategória láthatósága ki van választva, akkor könnyen kikapcsolhatja az összes kategóriához. Ehhez csak az egyikhez tartozó jelölőnégyzet jelölését kell törölnie.
- Kattintson az Egyik sem gombra az összes sor kijelölésének törléséhez.
- Kattintson a Megfordítás gombra a kijelölt és a nem kijelölt sorok kijelölésének megfordításához. Ha például hat sor van kijelölve és a Kiválasztás megfordítása gombra kattint, ez a hat sor nem lesz kijelölve, az összes többi azonban igen.
- Kattintson a Minden kibontása gombra az egész kategóriafa kiterjesztéséhez és az összes alkategória megjelenítéséhez. Így egyszerűbb az összes kategória és alkategória kijelölése a Mind eszközzel.
- Válasszon ki egy jelölőnégyzettel ellátott cellát, majd nyomja le a Szóköz billentyűt a jelölőnégyzet bejelöléséhez, illetve a jelölése törléséhez.
- Jelöljön ki egy sort a Láthatóság sorra figyelve. A kategóriafa kiterjesztéséhez nyomja le a *Jobbra* nyílbillentyűt. A kategóriafa összezárásához nyomja le a *Balra* nyílbillentyűt.


## Modellelem-kategóriák felületeinek átlátszóvá tétele

---

**MEGJEGYZÉS** További információ a modellelemek egyes felületeinek átlátszóvá tételéről: [Különálló elemek láthatóságának és grafikai megjelenésének felülbírálása](#) (804. oldal).

---

1 Nyissa meg azt a nézetet, amelyben átlátszóvá kívánja tenni a modellkategóriák felületeit.

2 Kattintson a Nézet menü ► Grafika panel ►  (Láthatóság/grafika) parancsra, vagy kattintson a jobb gombbal az elemre a rajzterületen, és kattintson a Grafika felülbírálása a nézetben ► Kategória alapján parancsra.

3 A Láthatóság/grafika párbeszédpanelen kattintson a Modellkategóriák fülre.

Ha egy csatolt Revit modell elemeinek modellkategóriáit szerkeszti:

- a Kattintson a Revit-csatolások fülre.
- b Kattintson a Megjelenítési beállítások oszlopban található gombra.
- c Az RVT-csatolás megjelenítési beállításai párbeszédpanelen kattintson az Egyéni gombra.
- d Kattintson a Modellkategóriák fülre.
- e A legördülő menüből válassza az <Egyéni> beállítást.

4 Emeljen ki egy kategória sort, vagy kategória sorokat.

5 Az Átlátszó oszlopban jelölje be a jelölőnégyzetet.

6 A módosítások megtekintéséhez kattintson az Alkalmaz gombra, majd utána kattintson az OK gombra a Láthatóság/grafika párbeszédpanel bezárásához.

Ha az elemek átlátszóak, akkor felületeiknek csak az éleit és a kitöltési mintáit (beleértve a tömör kitöltéseket is) rajzolja meg a program. A minta vonalai közötti felületeket nem rajzolja meg a program. A Takartvonalas és az Árnyalás az élek

megjelenítésével stílus esetén az élek egyes részei takartak. Az éleket bármely nem átlátszó elem felülete, és akár a saját elemének egy felülete is eltakarhatja (még akkor is, ha ez a felület átlátszóként van megjelölve). Az éleket egyéb átlátszó elemek nem takarják el.




Az alább képeken ugyanez a modell látható 3D nézetben. A második képen az látszik, hogyan néz ki a tető egy része, ha átlátszóvá lett téve.

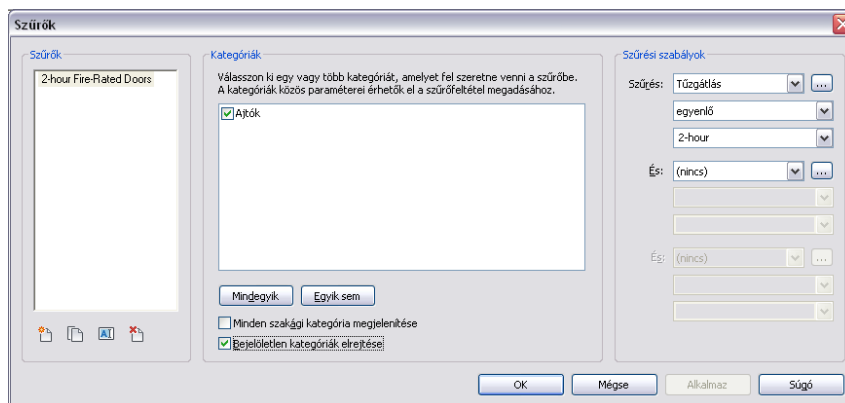


## Elemek láthatóságának és grafikus megjelenítésének vezérlése szűrők használatával

A szűrők lehetővé teszik az egy nézetben található, közös tulajdonságokkal rendelkező elemek grafikus megjelenítésének felülbírálását és láthatóságának vezérlését. Ha például meg kell változtatnia a kétórás tűzvédelmi osztályba tartozó falak vonalstílusát és -színét, létrehozhat egy szűrőt, amely kijelöli a nézetben az összes olyan falat, amelyek kétórás Tűzgátlás értékkel rendelkeznek. Ezután kiválaszthatja szűrőt, megadhatja a láthatóság és grafikus megjelenítés beállításokat (például a vonalstílust és -színt), majd alkalmazhatja a szűrőt a nézetre. Amikor ezt teszi, a szűrőben definiált feltételeknek megfelelő összes fal frissül az adott láthatóság és grafikus megjelenítés feltételek alapján.

### Szűrő létrehozása


- 1 Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ►  (Szűrők) elemre.
- 2 A Szűrők párbeszédpanelen kattintson a  (Új) gombra, vagy válasszon ki egy már meglévő szűrőt, és kattintson a  (Meggeltőzés) gombra.



**MEGJEGYZÉS** Ha megnyit egy, a Revit Structure létrehozott Revit projektet, előfordulhat, hogy megjelenik a rendelkezésre álló kiválasztási szűrők és szabályalapú szűrők listája. A Revit Architecture programban módosíthatja és alkalmazhatja a szabályalapú szűrőket. A Revit Architecture programban a kiválasztási szűrőket is alkalmazhatja, azonban ezek csak a Revit Structure szoftverben módosíthatók.

**3** Ha új szűrőt hoz létre, a Szűrő neve párbeszédpanelen adjon meg egy nevet a szűrőnek.

Ha egy meglévő szűrőt kettőz meg, az új szűrő megjelenik a Szűrők listában. Ha például megkettőz egy Kétórás tűzvédelmi osztályba tartozó ajtók nevű szűrőt, a Szűrők listában megjelenik a Kétórás tűzvédelmi osztályba

tartozó ajtók 1 név. A szűrő átnevezéséhez kattintson a névre, és kattintson a  gombra (vagy kattintson a jobb gombbal a szűrő nevére, majd kattintson az Átnevezés parancsra).

**4** Kattintson az OK gombra.

**5** A Kategóriák területen kattintson egy vagy több kategóriára, amelye(ke)t szerepeltetni kíván a szűrőben.

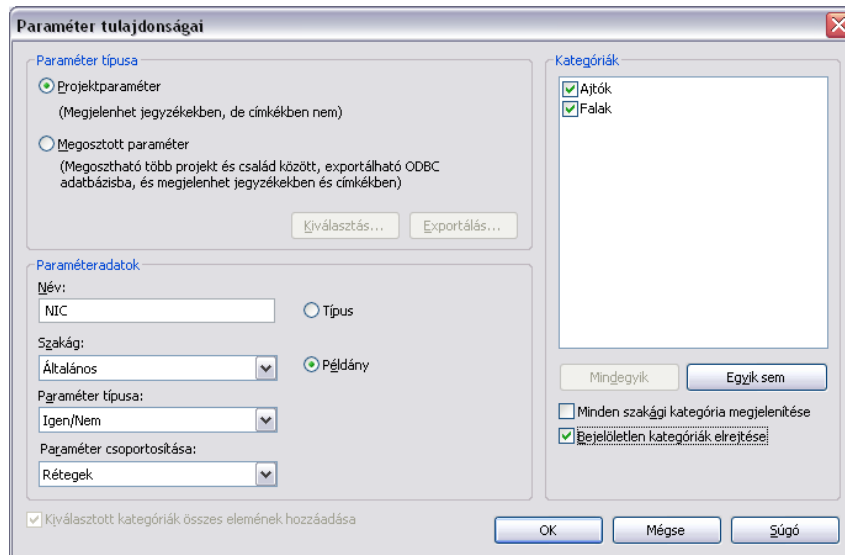
A kiválasztott kategóriák határozzák meg, hogy milyen paraméterek elérhetők a Szűrés listában. Azok a paraméterek jelennek meg, amelyek minden kiválasztott kategóriában megtalálhatók.

Létrehozhat például egy olyan szűrőt, amely csak a kétórás tűzvédelmi osztályba tartozó ajtókat jeleníti meg. Ha ilyen szűrőt kíván létrehozni, csak az ajtók kategóriát válassza ki. Ha azonban olyan szűrőt kíván létrehozni, amely a kétórás tűzvédelmi osztályba tartozó ajtókat és falakat is megjeleníti, az ajtók és a falak kategóriát is ki kell választania.

**6** A Szűrés listából válassza ki, hogy mi alapján kíván szűrni (például tűzgátlás alapján).

Ha az a paraméter, amely alapján szűrni kíván, nem jelenik meg a listában, kattintson a További paraméterek elemre a további paraméterek megtekintéséhez, vagy egyéni paraméterek létrehozásához. Egyéni paraméter (például NSZ, azaz nincs a szerződésben) létrehozása:

- a** A Projekt paraméterei párbeszédpanelen kattintson a Hozzáadás gombra.
- b** A Paraméter tulajdonságai párbeszédpanelen adja meg a paraméteradatokat. Ebben a példában a paraméter neve NIC, a szakág az Általános, a Paraméter típusa Igen/Nem, a paraméter a Tulajdonságok palettán az Egyéb kategóriába tartozik. Ezenfelül ez a paraméter egy példányparaméter, és csak a Beépített bútorok, illetve a Bútor kategóriákba tartozó elemekre érvényes.



- c Kattintson az OK gombra.
- d Amikor elemeket választ ki a rajterületen, megnyílik a Paraméterérték párbeszédpanel. Adjon meg egy paraméterértéket a kiválasztott elemekhez, majd kattintson az OK gombra.
- e A Projekt paramétereit párbeszédpanelen kattintson az OK gombra.
- f A Szűrők párbeszédpanelen válassza ki a paramétert a Szűrés listából.

További információ egyéni paraméterek létrehozásáról: [Paraméterek](#) (1521. oldal).

7 A szűrő operátort az alábbiak közül választhatja ki:

- **Egyenlő.** A karaktereknek pontosan meg kell egyezniük.
- **Nem egyenlő.** Mindent kihagy, ami nem felel meg a megadott értéknek.
- **Nagyobb mint.** A megadott értéknél nagyobb értékeket keres. Amennyiben például a 23 értéket adja meg, akkor a program az ennél nagyobb értékeket keresi. Ezekbe nem tartozik bele a 23.
- **Nagyobb vagy egyenlő, mint.** A megadott értéknél nagyobb, vagy azzal megegyező értékeket keres. Amennyiben például a 23 értéket adja meg, a program az ezzel egyenlő és ennél nagyobb értékeket keresi.
- **Kisebb mint.** A megadott értéknél kisebb értékeket keres. Amennyiben például a 23 értéket adja meg, akkor a program az ennél kisebb értékeket keresi. Ezekbe nem tartozik bele a 23.
- **Kisebb vagy egyenlő, mint.** A megadott értéknél kisebb, vagy azzal megegyező értékeket keres. Amennyiben például a 23 értéket adja meg, a program az ezzel egyenlő és ennél kisebb értékeket keresi.
- **Tartalmazza.** Kiválaszt egy karaktert, amely bárhol lehet a karakterláncban belül. Amennyiben például a H karaktert adja meg, akkor a program az összes olyan attribútumot keresi, amely tartalmazza a H karaktert.
- **Nem tartalmazza.** Az adott karakter sehol sem szerepelhet a karakterláncban. Amennyiben például a H karaktert adja meg, akkor a program az összes olyan attribútumot keresi, amely nem tartalmazza a H karaktert.
- **Kezdete.** Kiválaszt egy, a karakterlánc elején található karaktert. Amennyiben például a H karaktert adja meg, akkor a program az összes olyan attribútumot keresi, amely a H betűvel kezdődik.
- **Nem kezdete.** Az adott karakterrel nem kezdődhet a karakterlánc. Amennyiben például a H karaktert adja meg, akkor a program az összes olyan attribútumot kizárja, amely H betűvel kezdődik.

- **Végződik.** Kiválaszt egy, a karakterlánc végén található karaktert. Amennyiben például a H karaktert adja meg, akkor a program az összes olyan attribútumot keresi, amely a H betűvel végződik.
- **Nem vége.** Az adott karakterrel nem végződhet a karakterlánc. Amennyiben például a H karaktert adja meg, akkor a program az összes olyan attribútumot kizárja, amely a H betűvel végződik.

8 Adjon egy értéket a szűrőnek, vagy válasszon egy értéket a listából (ez csak bizonyos paramétertípusoknál lehetséges).

---

**MEGJEGYZÉS** Ha az egyenlő operátort választja, akkor a megadott értéknek meg kell egyeznie a keresett értékkel. A keresés különbséget tesz a kis- és nagybetűk között.


---

9 Szükség szerint adjon meg további szűrési feltételeket. Maximum három további feltételt adhat meg. Ha több, mint egy szűrési feltételt ad meg, akkor a program csak azokat az elemeket jelöli ki, amelyek az összes feltételnek megfelelnek.

10 A szűrőfeltételek létrehozása után kattintson az OK gombra.

## Szűrő alkalmazása

### Hogyan érhető el?

- Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ►  (Láthatóság/grafika) elemre, majd kattintson a Szűrők lapra.
- Jelöljön ki egy elemet a rajzterületen, majd kattintson a Módosítás | <Elem>lap ► Nézet panel ► Grafika felülbírálnak a nézetben legördülő lista ► (Felülbírálnak szűrő alapján) parancsra.
- Jelöljön ki egy elemet a rajzterületen, majd kattintson a Módosítás | <Elem>lap ► Nézet panel ► Elrejtés a nézetben legördülő lista ► (Elrejtés szűrő alapján) parancsra.

1 A Láthatóság/grafika felülbírálnak párbeszédpanel Szűrők lapján kattintson a Hozzáadás elemre.

Megnyílnak a Szűrők párbeszédpanel, amely a projektben létrehozott szűrők listáját tartalmazza. Ha a projektben nincsenek szűrők, akkor kattintson a Szerkesztés/Új gombra egy szűrő létrehozásához.

További információ a szűrők létrehozásáról: [Szűrő létrehozása](#) (809. oldal).

2 Válasszon ki egy szűrőt, majd kattintson az OK gombra.

3 A szűrő objektum láthatóságának be-, illetve kikapcsolásához jelölje be a Láthatóság jelölőnégyzetet, vagy törölje a jelölését.

4 Szükség szerint bírálja felül a vetítés, felület és metszetsvonal stílusokat és vetítési mintákat.

5 Ha a szűrő objektumokat félárnyékosan szeretné megjeleníteni, jelölje be a Félárnyék jelölőnégyzetet.

További információ: [Halványítás/alávetítés](#) (1588. oldal).

6 Ha szűrő objektumokat átlátszóan kívánja megjeleníteni, jelölje be az Átlátszó jelölőnégyzetet.

7 Kattintson az OK vagy az Alkalmaz gombra a szűrő aktiválásához az adott nézetre.

A szűrők nézet-specifikusak. Az OK gombra kattintva aktiválja a szűrőt és bezárja a párbeszédpanel. Az Alkalmaz gombra kattintva aktiválja a szűrőt és nyitva hagyja a párbeszédpanel.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha ugyanarra a nézetre több kiválasztási halmaz van alkalmazva, akkor azok prioritását a listában történő megjelenési sorrendjük mutatja. A lista tetejéhez legközelebb található kiválasztás szűrő élvez elsőbbséget.


---

## Kapcsolódó témakörök

- [Elemek láthatóságának és grafikus megjelenítésének vezérlése szűrők használatával](#) (809. oldal)
- [Különálló elemek láthatóságának és grafikai megjelenésének felülbírálnása](#) (804. oldal)
- [Elemkategóriák grafikus megjelenítésének felülbírálnása](#) (805. oldal)

## Szűrési feltételek módosítása

1 Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ►  (Szűrők) elemre.


Ezt úgy is megteheti, hogy a Nézet lap ► Grafika panel ►  (Láthatóság/grafika) parancsra kattint, ezután a Szűrők földre kattint, végül pedig a Szerkesztés/Új gombra kattint.


2 A Szűrők párbeszédpanelen válassza ki a módosítani kívánt szűrőt a szűrőlistából gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha megnyit egy, a Revit Structure létrehozott Revit projektet, előfordulhat, hogy megjelenik a rendelkezésre álló kiválasztási szűrők és szabályalapú szűrők listája. A Revit Architecture programban módosíthatja és alkalmazhatja a szabályalapú szűrőket. A Revit Architecture programban a kiválasztási szűrőket is alkalmazhatja, azonban ezek csak a Revit Structure szoftverben módosíthatók.

---


3 Egy szűrő átnevezéséhez kattintson a  gombra. Adjon meg egy új nevet a szűrőnek, majd kattintson az OK gombra.

4 Egy szűrő törléséhez kattintson a  gombra. A törlés jóváhagyásához kattintson az Igen gombra.

5 Szükség szerint módosítsa a kategóriákat és a szűrési szabályokat.

6 Kattintson az OK gombra.

## Szűrő láthatóság és grafika beállításainak módosítása

1 Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ►  (Láthatóság/grafika) parancsra, vagy billentyűzze be a VV vagy a VG parancsot a Láthatóság/grafika párbeszédpanel megnyitásához, majd kattintson a Szűrők lapra.

Ezt úgy is végrehajthatja, hogy a jobb gombbal egy elemre kattint a rajzterületen, és ezután a Grafika felülbírálnása a nézetben ► Szűrő alapján parancsra kattint.

2 A Név oszlopban válassza ki a módosítani kívánt szűrőt.

3 Szükség szerint módosítsa a láthatóságot, a vetítést, a metszetsvonalak mintáit és stílusait, és a félárnyékos, valamint az átlátszó megjelenítést.




4 Kattintson az OK gombra.

## Elemek elrejtése egy nézetben

Egy nézetben folyamatosan és ideiglenesen is elrejthet egyes elemeket vagy elemkategóriákat. Ha elrejt egy elemet, amely egy címke vagy méretezés referenciájaként szolgál, akkor a címke vagy méretezés is el lesz rejtve. Egy átdolgozás jelző elrejtése nincs hatással az átdolgozási táblázatra.

## Elemek elrejtése

1 A rajzterületen válassza ki az elrejtetni kívánt elemet.

2 Kattintson a **Módosítás | <Elem>lap ► Nézet panel ► (Elrejtés a nézetben) legördülő lista ►**  (Elemek elrejtése),  (Kategória elrejtése) vagy  (Elrejtés szűrő alapján) parancsra.

Vagy kattintson a jobb gombbal az elemre, és kattintson az **Elrejtés a nézetben ► Elemek, Kategória vagy Szűrő** alapján parancsra.

Ha az Elem parancsra kattint, akkor elrejt az elemet a nézetben. Ha a Kategória alapján parancsot választja, akkor az adott kategóriához tartozó összes elemet elrejt a nézetben. Ha a Szűrő alapján parancsra kattint, megjelenik a Láthatóság/grafika felülbírálsai párbeszédpanel Szűrők lapja a szűrők módosításához, hozzáadásához vagy eltávolításához.

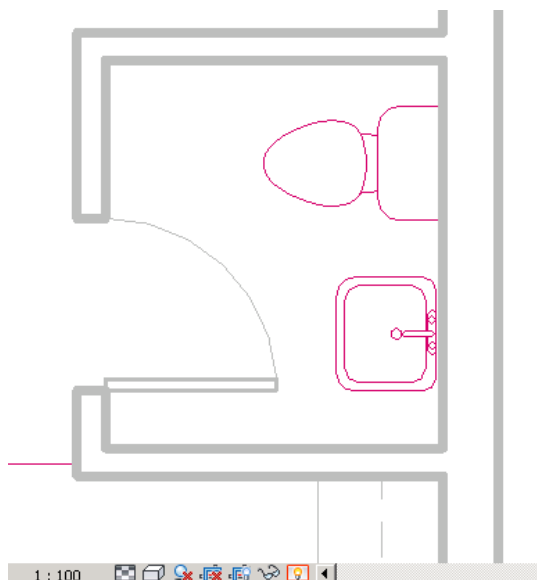
### Kapcsolódó témakörök

- [Rejtett elemek felfedése és megjelenítése](#) (814. oldal)
- [Elemek vagy elemkategóriák ideiglenes elrejtése vagy elkülönítése](#) (815. oldal)
- [Modellem-kategóriák felületeinek átlátszóvá tétele](#) (808. oldal)
- [Elemek láthatóságának és grafikus megjelenítésének vezérlése szűrők használatával](#) (809. oldal)

## Rejtett elemek felfedése és megjelenítése

1 A Nézetvezérlő sorban kattintson a  (Rejtett elemek felfedése) gombra.



Megjelenik a Rejtett elemek felfedése ikon színes kerettel annak jelzéséhez, hogy Rejtett elem felfedése módban van. Minden rejtett elem színesen, a látható elemek pedig félárnyék módban jelennek meg.



### Rejtett elemek megjelenítése:

2 Válassza ki az elemet.

3 Végezze el a következők egyikét:


- Kattintson a **Módosítás | <Elem> lap ► Rejtett elemek felfedése panel ►**  (Elem megjelenítése) vagy  (Kategória megjelenítése) parancsra.

- Kattintson a jobb gombbal az elemre, és kattintson a Megjelenítés a nézetben ► Elemek vagy Kategória parancsra.

---

**MEGJEGYZÉS** Az Elem megjelenítése és a Kategória megjelenítése lehetőségek akkor válnak aktívvá, ha egy olyan elemet választ ki, amely elem alapján volt rejtve, vagy egy olyan kategóriát választ ki, amely kategória alapján volt rejtve.

---


- 4 A Nézetvezérlő sorban kattintson a  gombra a Rejtett elemek felfedése üzemmódból való kilépéshez.


## Elemek vagy elemkategóriák ideiglenes elrejtése vagy elkülönítése

Az elemek vagy elemkategóriák ideiglenes elrejtése vagy elkülönítése abban az esetben lehet hasznos, amikor egy adott kategóriának csak néhány elemét kívánja látni vagy szerkeszteni. Az Elrejtés eszköz elrejtja a kiválasztott elemeket a nézetben, az Elkülönítés eszköz pedig megjeleníti a kiválasztott elemeket, az összes többit pedig elrejtja a nézetben. Ez az eszköz csak a rajzterület aktív nézetére vonatkozik.


Az elemek láthatósága visszaáll az eredeti állapotra a projekt bezárásakor, hacsak nem véglegesíti a változtatásokat. Az Ideiglenes elrejtés/elkülönítés nem befolyásolja a nyomtatást.

### Elemek vagy elemkategóriák ideiglenes elrejtése vagy elkülönítése:


- 1 A rajzterületen jelöljön ki egy vagy több elemet.
- 2 A Nézetvezérlő sorban kattintson a  (Ideiglenes elrejtés/elkülönítés) gombra, majd válasszon egyet az alábbi lehetőségek közül:
  - **Kategória elkülönítése.** Másképpen mondva ez azt jelenti, hogy ha kiválaszt néhány falat és ajtót, akkor csak falak és ajtók lesznek láthatók a nézetben.
  - **Kategória elrejtése.** Elrejtja a nézetben kijelölt összes kategóriát. Ha kiválaszt néhány falat és ajtót, akkor a program az összes falat és ajtót elrejtja a nézetben.
  - **Elem elkülönítése.** Csak a kijelölt elemeket különíti el.
  - **Elem elrejtése.** Csak a kijelölt elemeket rejtja el.

Amikor ideiglenesen rejt el elemet vagy elemkategóriát, megjelenik az Ideiglenes elrejtés/elkülönítés ikon egy kerettel ().

### Kilépés az ideiglenes elrejtés/elkülönítés üzemmódból a módosítások elmentése nélkül:

- 3 A Nézetvezérlő sorban kattintson a  gombra, majd kattintson az Ideiglenes elrejtés/elkülönítés alaphelyzetbe parancsra.  
Minden ideiglenesen elrejtett elem újra megjelenik az ablakban.

### Kilépés az ideiglenes elrejtés/elkülönítés üzemmódból, és a változtatások véglegesítése:

- 4 A Nézetvezérlő sorban kattintson a  gombra, majd kattintson az Elrejtés/elkülönítés alkalmazása nézetre parancsra.

Ha az ideiglenesen elrejtett elemek állapotát véglegesíti, akkor szükség esetén később még újra megjelenítheti azokat. További információ: [Rejtett elemek felfedése és megjelenítése](#) (814. oldal).

## Elemek egyes vonalainak felülbírlása

A Vonalas rajz eszközzel felülbírlhatja az egyes elemvonalak vonalstílusát. További információ: [Elemek vonalstílusának megváltoztatása](#) (1479. oldal).

## Befogadó rétegek felülbírlása

A felülbírlások használatával vezérelhető alaprajzi és metszeti nézetekben a befogadó rétegek metszésvonalainak láthatósága. A felülbírlás falakra, tetőkre, födémekre és mennyezetekre alkalmazható. Vonalvastagságot, vonalszínt és vonaltípust rendelhet mindegyik rétegfunkcióhoz: Szerkezet, Alapzat, Hő/légréteg, Burkolat 1 és Burkolat 2. Vonalstílus beállítható a közös élekhez is, amelyek akkor jönnek létre, ha egy vonal két különböző funkciójú rétegben is megtalálható. Ha a két réteg ugyanolyan vonalvastagságú stílust használ, az egybeeső élek tulajdonságai használatosak.


Az alábbi magréteg tisztítás beállítások közül is választhat:

- **Alapértelmezett.** Ez az aktuális viselkedés.
- **Funkció használata.** Figyelmen kívül hagyja az anyagbeállításokat (a vonal soha sem láthatatlan), és beállítja a választóvonal stílusát a réteg funkcionális prioritása alapján. A választóvonal stílusát a magasabb funkcionális prioritással bíró réteg határozza meg.
- **Általános élstílus használata.** Figyelmen kívül hagyja a funkcionális prioritásokat és anyagbeállításokat, és mindig az általános élstílust használja.
- **Nincs él.** Láthatatlanná teszi a választóvonalat, ha a rétegek ugyanazzal a kiegészítő mintával rendelkeznek.

A befogadó szerkezethez rendelt vonalstílusok nézetspecifikusak. Csak abban a nézetben láthatók, amelyben létre lettek hozva. A felülbírlások a nézet minden befogadójának metszésvonalára érvényesek.

## Metszésvonal stílusának felülbírlása

A felülbírlás funkció használható a fal metszetsvonalaihoz és tartószerkezeti magvonalaihoz különböző vonalvastagságok meghatározására alaprajzi nézetben.

- 1 Nyisson meg egy alaprajzi nézetet.
- 2 Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ►  (Láthatóság/grafika) elemre.
- 3 A Befogadó rétegek felülbírlása területen jelölje be a Metszésvonal stílus jelölőnégyzetet és kattintson a Szerkesztés gombra.
- 4 A Befogadó fólia vonalstílusai párbeszédpanelen igény szerint hozzárendelheti a vonalvastagságokat, vonalszíneket és vonaltípusokat a befogadó rétegekhez.
- 5 A magréteg tisztításához válasszon egy beállítást. További információ: [Befogadó rétegek felülbírlása](#) (816. oldal).
- 6 Kattintson az OK gombra.
- 7 A Láthatóság/grafika párbeszédpanelen kattintson az OK gombra.

## Nézetbeli és láthatósági problémák hibaelhárítása

Általában, ha egy objektum nem látható vagy nem a várt módon jelenik meg egy nézetben, a probléma a helytelen láthatósági beállításokkal van. A leghatékonyabb megpróbálni egy új, üres projektben előidézni a problémát. Ez a folyamat segít megtalálni a számos láthatósági probléma okát, amelyek a fázisok és a családok létrehozása közben felmerül.

A következő szakaszok tippekkel segítik az általánosan előforduló nézetbeli és láthatósági hibák okának megtalálását és kiküszöbölését.

## Egy objektum feltehetőleg rosszul lett megrajzolva

Az aktuális nézet frissítéséhez és újrarajzolásához vágja ki az objektumot a nézetből, majd illessze be ugyanarra a helyre. Ez a művelet frissítést idéz elő az egy példányos geometriák megrajzolási hibái esetén.

További információ: [Illesztett elemek beillesztése](#) (1477. oldal).

## A szintmagasság és metszet jelei nem megfelelően jelennek meg

Próbálkozzon a következő műveletekkel a szintmagasság- és metszetjelek megjelenítési problémáinak megoldásához.

- Csökkentse a rajza nézetléptékét. További információ: [Nézet léptéke](#) (862. oldal).
- A homlokzat vagy metszet példányparaméterében módosítsa A következőnél nagyobb léptékek elrejtése mező értékét. További információ: [Metszetcímke láthatósága](#) (744. oldal) és [Homlokzaticmkék elrejtése](#) (865. oldal).

## A hálók vagy referenciasíkok nem láthatók

Próbálkozzon a következő műveletekkel a hálók és referenciasíkok megjelenítési problémáinak megoldásához.

- A hálónonalak és referenciasíkok merőlegesek kell, hogy legyenek arra nézetre, amelyben megjeleníti azokat. Váltson egy megfelelő homlokzatnézetre vagy alaprajzi nézetre a megjelenítésükhöz. További információ: [A Projektáttétekintő használata](#) (26. oldal).
- A hálónonalak és referenciasíkok annak a nézetnek a metszősíkja alatt kell, hogy legyenek, amelyben megjeleníti azokat. Ellenőrizze, hogy a metszősík ne legyen túl mélyre beállítva a nézettartományban. További információ: [Nézettartomány módosítása](#) (869. oldal).

## Az objektumok nem láthatók

Próbálkozzon a következő műveletekkel az objektumok megjelenítési problémáinak megoldásához.

- A Nézetvezérlő sorban jelenítse meg a rejtett elemeket a nézetben. További információ: [Rejtett elemek felfedése és megjelenítése](#) (814. oldal).
- Módosítsa a nézet részletességi szintjét a Nézetvezérlő sorban. Egyes geometriák nem jelennek meg bizonyos részletességi szintek esetén. További információ: [Nézet részletességi szintjének meghatározása](#) (1601. oldal).
- Ellenőrizze, hogy a Nézettartomány beállításai pontosak legyenek. További információ: [Nézettartomány módosítása](#) (869. oldal). Ha bizonytalan, alkalmazza az alapértelmezett nézetsablont a nézettartománnyal kapcsolatos esetleges hibák megoldásához. További információ: [Alapértelmezett nézetsablon meghatározása és alkalmazása](#) (1621. oldal).
- Ellenőrizze a Láthatóság/grafika felülbírálsai párbeszédpanelen, hogy az objektumok láthatósága engedélyezve van-e. További információ: [A láthatóság és a grafikus megjelenítés áttekintése](#) (803. oldal).
- A Láthatóság/grafika felülbírálsai párbeszédpanelen kattintson a Szűrő lapra, és kapcsolja ki az esetleg alkalmazott szűrőket. További információ: [Elemek láthatóságának és grafikus megjelenítésének vezérlése szűrők használatával](#) (809. oldal).
- Ha a projekt megosztott, a Láthatóság/grafika felülbírálsai párbeszédpanelen kattintson a Munkarészek lapra, és kapcsolja ki az esetleg alkalmazott szűrőket. További információ: [Munkarész láthatóságának módosítása egy nézetben](#) (1259. oldal).
- Ha egy teljes kategória objektumai félárnyékosan jelennek meg, és az objektumok láthatósága nem félárnyékosra van állítva (további információ: [A láthatóság és a grafikus megjelenítés áttekintése](#) (803. oldal)), próbálkozzon a nézet szakágának módosításával. A Szakág beállítás azt adja meg, hogy a különböző objektumkategóriák hogyan jelenjenek meg a szakágaktól függő nézetekben. Válassza továbbá a Koordináció lehetőséget az összes objektumvonal szilárdként és nem félárnyékosként történő megjelenítéséhez. További információ: [Nézet tulajdonságai](#) (875. oldal).
- Ha a projektje használ fázisokat, a Fázisszűrő paraméternek Nincs értéket adjon. A fázisok és a fázisszűrők is befolyásolják az objektumok megjelenítését a nézetekben. További információ: [Fázisszűrők alkalmazása](#) (882. oldal).

---

**MEGJEGYZÉS** Győződjön meg arról, hogy a bontott elemek példányai fázisállapotok és nem különálló fázisok. További információ: [Elemek bontása](#) (886. oldal).

---

# Nézetek használata és kezelése

# 40

## Nézetek átnevezése

A Revit Architecture alapértelmezett neveket használ a projektnézetekhez. Bármikor módosíthatja a nézetek neveit, hogy azok jobban tükrözzék a tartalmukat, vagy egyszerűbb legyen a projekt kezelése.

### Nézet átnevezése a Projektáttekintőből

- 1 A Projektáttekintőben kattintson a jobb gombbal a nézet nevére, majd kattintson az Átnevezés parancsra.
- 2 A Nézet átnevezése párbeszédpanelen adja meg a nézet új nevét, majd kattintson az OK gombra.

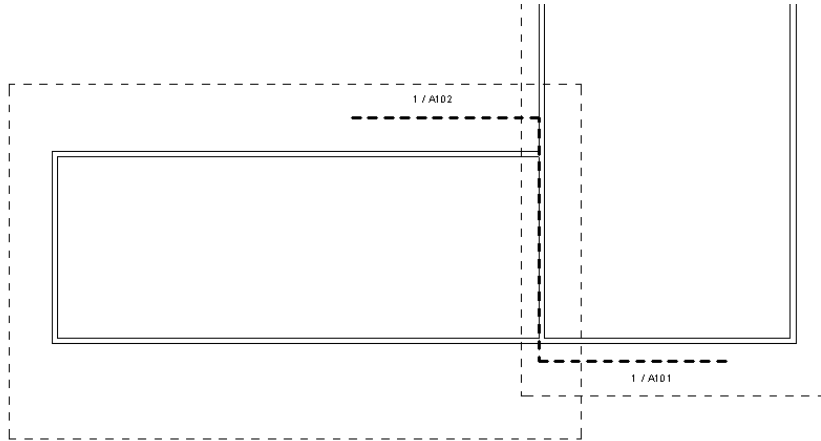
### Nézet átnevezése nézettulajdonságokkal

- 1 Nyissa meg a nézet tulajdonságait a következő módszerek valamelyikével:
  - A Projektáttekintőben kattintson a jobb gombbal a nézet nevére, és kattintson a Tulajdonságok parancsra.
  - A nézet rajzterületén kattintson a jobb gombbal, majd kattintson a Nézet tulajdonságai parancsra.
- 2 A nézet [Tulajdonságok paletta](#) (32. oldal) területének Azonosítóadatok területén a Nézet neve mezőbe írja be a nézet új nevét.
- 3 Kattintson az OK gombra.

## Navigálás az elsődleges és a függő nézetek között

Az alábbi módszerek bármelyikével navigálhat az elsődleges és a függő nézetek között.

- Ha egy függő nézet elsődleges nézetére kíván ugrani, kattintson a jobb gombbal a függő nézet vágási határára, majd kattintson az Ugrás az elsődleges nézetre parancsra.
- Ha az elsődleges nézetről egy függő nézetre kíván ugrani, kattintson a jobb gombbal a megjeleníteni kívánt nézet vágási határára, majd kattintson az Ugrás nézetre parancsra.
- Ha a nézetben van nézetreferencia, kattintson rá duplán a hivatkozott nézet megnyitásához. A következő kép az (1/A102 és 1/A101) nézetreferenciákat ábrázolja az illesztési vonalon.



A nézetreferencia egy jel. Nézetreferencia-családot a Családszerkesztőben hozhat létre. A nézetreferencia-családok tartalmazhatnak vonalakat, kitöltött régiókat, szöveget és feliratokat a nézet száma és a tervlap száma paraméterek értékeihez.

#### Nézetreferencia hozzáadása:

- 1 Nyissa meg a nézetet, amelyhez referenciát kíván hozzáadni.


---

**MEGJEGYZÉS** Ha a nézet egy tervlapon van, kattintson a jobb gombbal a nézetre, majd kattintson a Nézet aktiválása parancsra.

---

- 2 Kattintson a Feliratozás lap ► Címke panel ► Nézetreferencia elemre.


- 3 A Lehetőségek sorban válassza ki a célnézetet.

Ezt úgy is megteheti, hogy a referenciával ellátni kívánt nézet vágási régiójára kattint. Ha a vágási régiók nem láthatók, kattintson a  (Vágási régió megjelenítése) gombra a Nézetvezérlő sorban.

- 4 Kattintson a rajzterületre a referencia elhelyezéséhez.

A nézetreferenciák az elsődleges nézetben és az összes kapcsolt nézetben is megjelennek (kivéve azt a nézetet, amelyre mutatnak). Ha például egy nézetet két függő (bal és jobb oldali) nézetre osztott, és hozzáad egy, a jobb oldali nézetre mutató nézetreferenciát a bal oldali nézethez, akkor a nézetreferencia az elsődleges és a jobb oldali nézetben látható, a bal oldali nézetben azonban nem.

#### Nézetreferenciák elrejtése

- 1 Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ►  (Láthatóság/grafika) elemre.
- 2 Kattintson a Jelöléskategóriák fülre.
- 3 Törölje a Nézetreferencia jelölőnégyzet jelölését.

#### Kapcsolódó témakörök

- [Függő nézetek megkettőzése](#) (845. oldal)
- [Nézetek elhelyezése tervlapon](#) (986. oldal)

## Navigálás a nézetekben

A ViewCube eszközzel navigálhat 3D nézetekben. A SteeringWheels eszközzel navigálhat 2D és 3D nézetekben.

## ViewCube

Az Autodesk® ViewCube® a modell aktuális tájolását jeleníti meg. A ViewCube eszköz használatával módosíthatja a modell nézőpontját.

### A ViewCube áttekintése

A ViewCube eszköz állandó, kattintható és húzható kezelőfelületet biztosít, amely a modell szabványos és izometrikus nézetei közti váltást szolgálja. A ViewCube eszköz megjelenítésekor az a modell felett, az ablak valamelyik sarkában jelenik meg, inaktív állapotban. A ViewCube eszköz vizuális visszajelzést nyújt a modell aktuális nézőpontjáról a változtatások során. Ha a mutató a ViewCube eszközre mutat, az eszköz aktívvá válik. Rákattinthat a ViewCube eszközre, húzhatja azt, válthat az előre beállított nézetek között, görgetheti az aktuális nézetet, vagy a modell kezdőnézetére ugorhat.



### A ViewCube megjelenésének beállítása

A ViewCube aktív vagy inaktív állapotban jelenhet meg. Alapértelmezett esetben az inaktív ViewCube eszköz részben átlátszó, így nem takarja el a modell nézetét. Aktív állapotban az eszköz átlátszatlan, így eltakarhatja a modell aktuális nézetében megjelenő objektumokat.

Az inaktív állapot átlátszóságán túl a ViewCube eszköz következő tulajdonságai módosíthatók:

- a méret,
- a hely,
- az alapértelmezett tájolás,
- az iránytű megjelenítése.

### Az iránytű használata

Az iránytű a ViewCube eszköz alatt jelenik meg, és a modellhez definiált északi irányt mutatja. A modell forgatásához kattintson az iránytűn az egyik fő irány betűjére, vagy húzhatja az egyik betűt az iránytű gyűrűje mentén a modell forgáspont körüli forgatásához.



### A ViewCube eszköz méretének vezérlése

- 1 Kattintson a jobb gombbal a ViewCube eszközre, majd válassza a Beállítások menüpontot.
- 2 A Beállítások párbeszédpanelen a ViewCube megjelenése területen, a ViewCube mérete legördülő listájában válassza ki a kívánt méretet.
- 3 Kattintson az OK gombra.

### Az inaktív ViewCube eszköz átlátszatlanságának vezérlése

- 1 Kattintson a jobb gombbal a ViewCube eszközre, majd válassza a Beállítások menüpontot.
- 2 A Beállítások párbeszédpanelen, a ViewCube megjelenése területen, az Inaktív átlátszatlanság legördülő listáján válassza ki a kívánt lehetőséget.
- 3 Kattintson az OK gombra.

### Az iránytű megjelenítése a ViewCube eszköz alatt

- 1 Kattintson a jobb gombbal a ViewCube eszközre, majd válassza a Beállítások menüpontot.
- 2 A Beállítások párbeszédpanel Iránytű területén jelölje be az Iránytű megjelenítése a ViewCube eszközzel (csak az aktuális projektre vonatkozik) jelölőnégyzetet.  
Az iránytű a ViewCube eszköz alatt látható, és a modellben érvényes északi irányt mutatja.
- 3 Kattintson az OK gombra.

Az Autodesk® ViewCube® a modell aktuális tájolását jeleníti meg. A ViewCube eszköz használatával módosíthatja a modell nézőpontját.

## A ViewCube iránytű megjelenítése

### A ViewCube alatti iránytű megjelenítése

Kattintson a jobb gombbal a ViewCube eszközre, majd válassza az Iránytű megjelenítése parancsot. Az iránytű mutatja a nézet aktuális tájolását. További információ: [Projekt áthelyezése és tükrözése](#) (1297. oldal).

- 1 Kattintson a jobb gombbal a ViewCube eszközre, majd válassza a Beállítások parancsot.
- 2 A Beállítások párbeszédpanel Iránytű területén jelölje be az Iránytű megjelenítése a ViewCube eszközzel (csak az aktuális projektre vonatkozik) jelölőnégyzetet.  
A ViewCube eszköz alatt megjelenik az iránytű, és a modell északi irányát jelöli.
- 3 Kattintson az OK gombra.

## ViewCube menü

A ViewCube menü használatával állíthatja vissza és definiálhatja a modell Kezdő nézetét, itt válthat a különböző vetítési módok között, valamint itt módosíthatja a ViewCube interaktív működését és megjelenését.

A ViewCube menü a következő lehetőségeket kínálja:

- **Ugrás a kezdőnézetre.** Visszaáll a modellel mentett kezdőnézetre.
- **Rögzítés a kiválasztási halmazhoz.** A választott objektumokkal definiálja a nézet középpontját, amikor egy nézet tájolása megváltozik a ViewCube eszközön.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha ViewCube eszközön a Kezdőnézetre kattint, a nézet akkor is a kezdőnézetre vált, ha a Rögzítés az aktuális kiválasztási halmazhoz beállítás be van jelölve.


---

- **Az aktuális nézet beállítása kezdőnézetként.** Az aktuális nézet alapján definiálja a modell kezdőnézetét.
- **Előlnézet visszaállítása.** A modell előlnézetét visszaállítja az alapértelmezett tájolásra.
- **Beállítások.** Megjeleníti a párbeszédpanel, amely lehetővé teszi a ViewCube megjelenésének és működésének módosítását.

- **Súgó.** Elindítja az online súgórendszert, és megjeleníti a ViewCube témakörét.

## A ViewCube megjelenítése és elrejtése

3D nézetben kattintson a Nézet lap ► Ablakok panel ► Felhasználói felület legördülő lista ► ViewCube elemre.

Vagy kattintson a  ► Beállítások parancsra. Kattintson a ViewCube lapra, törölje a ViewCube megjelenítése jelölőnégyzetet, és kattintson az OK gombra.

## Modellnézet tájolásának módosítása a ViewCube eszközzel

A ViewCube használatával módosítható a modellnézet aktuális tájolása. A modellnézet tájolását úgy módosíthatja a ViewCube eszközzel, hogy előre definiált területekre kattint, hogy az legyen az aktuális nézet, vagy szabadon vontathatja a nézetet a modell nézetszögének módosításához, valamint definiálhatja és visszaállíthatja a kezdőnézetet.

## Aktuális nézet újratájolása

A ViewCube 26 definiált területet tartalmaz, amelyekre kattinthat, és ezzel módosíthatja a modell aktuális nézetét. A 26 definiált terület három csoportba kategorizálható: sarok, él és felület. A 26 definiált területből 6 a modell hagyományos ortogonális nézeteit jelöli: felül-, alul-, elöl-, hátul-, valamint jobb és bal oldali oldalnézet. Ortogonális nézet beállításához kattintson a ViewCube egyik felületére.

---

**MEGJEGYZÉS** Amikor a mutató a ViewCube egyik kijelölhető területe felett van, a nyíl mellett egy kis kocka jelenik meg, jelölve, hogy a mutató a ViewCube felett van. A mutató megváltozásán kívül egy eszköztipp is megjelenik. Az eszköztipp jeleníti meg a végrehajtható műveletet attól függően, hogy a ViewCube mely része felett van a mutató.

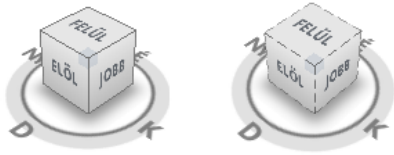
---

A többi húsz területtel a modell különböző szögű nézeteit jelenítheti meg. A ViewCube egyik sarkára kattintva a modell három oldala alapján meghatározott nézetpont szerint módosíthatja a modell nézet tájolását háromnegyedes nézetre. Ha az egyik élre kattint, a modell nézetét annak két oldala alapján meghatározott félnézetre módosíthatja.



Ha a ViewCube eszközre kattint, majd húzza azt, a modellnézet tájolását egy egyéni nézetponthoz igazíthatja, amely nincs a 26 rendelkezésre álló, előre definiált nézetpont között. A húzásakor az egérmutató megváltozik, jelezvén, hogy éppen módosítja a modell aktuális nézetének tájolását. Ha a ViewCube eszközt közel húzza az egyik előre beállított tájoláshoz, és úgy van beállítva, hogy a legközelebbi nézetre ugorjon, akkor a ViewCube a legközelebbi előre beállított tájolarásra ugrik.

A ViewCube körvonala segít a nézet tájolásának azonosításában. Amikor a nézet tájolása megfelel a ViewCube 26 előre definiált tájolarása egyikének, a ViewCube tömör, folytonos vonallal jelenik meg. Ha egy nézet nincs a 26 előre definiált tájolaráshoz kötve, a körvonala szaggatott vonallal jelenik meg.



Balra: előre definiált tájolás; jobbra: szabad tájolás

### Felületnézet görgetése

Amikor a modellt az egyik felületnézetben jeleníti meg, két görgetőnyíl gomb jelenik meg a ViewCube mellett. A görgetőnyilakkal forgathatja el az aktuális nézetet 90 fokkal az óramutató járásával megegyező vagy azzal ellenkező irányba a nézet középpontja körül.

### Váltás szomszédos felületre

Ha a ViewCube aktív, amikor a modellt az egyik felületnézetben jeleníti meg, négy derékszögű háromszög jelenik meg a ViewCube mellett. Ezekkel a háromszögekkel válthat a szomszédos felületek nézetére.

### Előlnézet

Definiálhatja a modell előlnézetét, hogy ezzel adja meg a ViewCube felületeihez rendelt nézeteket. Az előlnézetten kívül a modell Fel irányba is használható a ViewCube felületeihez rendelt nézetek irányának meghatározásához.

### Az aktuális nézet újratájolása egy előre beállított tájolásra

- Kattintson a ViewCube egyik felületére, élére vagy sarkára.

### Szomszédos felület megtekintése

---

**MEGJEGYZÉS** Ellenőrizze, hogy jelenleg felületnézet-e az aktív nézet.

---

- Kattintson a ViewCube éleinél megjelenő háromszögek egyikére.



### Nézet interaktív újratájolása

- Kattintson a ViewCube eszközre, tartja lenyomva a bal gombot a mutatóeszközön, majd mozgassa azt a modell forgatásához. Húzza a mutatóeszközt abba az irányba, amelybe a modellt el szeretné forgatni.

### Animált átmenet használata egy nézet előre beállított tájolásba való visszaállításához

- 1 Kattintson a jobb gombbal a ViewCube eszközre, majd válassza a Beállítások menüpontot.
- 2 A Beállítások párbeszédpanelen A ViewCube-ra történő kattintás esetén területen válassza az Animált átmenetek használata nézetek közötti váltáskor lehetőséget.  
Ha ez a beállítás be van jelölve, a nézetek közti átmenet animálva lesz, ha egy előre definiált területre kattint a ViewCube eszközön.
- 3 Kattintson az OK gombra.

### Modell automatikus igazítása a nézet tájolása után

- 1 Kattintson a jobb gombbal a ViewCube eszközre, majd válassza a Beállítások menüpontot.
- 2 A Beállítások párbeszédpanelen A ViewCube-ra történő kattintás esetén területen válassza a Nézethez illesztés nézetváltáskor beállítást.  
Ha ez a beállítás be van jelölve, kattintson a ViewCube egyik előre definiált területére, hogy a modell újratájolásakor az igazodjon az ablakhoz.
- 3 Kattintson az OK gombra.

### Felületnézet görgetése

---

**MEGJEGYZÉS** Ellenőrizze, hogy jelenleg felületnézet-e az aktív nézet.

---

- Kattintson a ViewCube felett és jobb oldalán megjelenő görgetőnyilak egyikére.  
A balra mutató görgetőnyíl 90 fokkal elforgatja a nézetet az óramutató járásával szemben, míg a jobbra mutató görgetőnyíl az óramutató járásával megegyező irányban forgatja el 90 fokkal a nézetet.

### Előlnézet definiálása

- Kattintson a jobb gombbal a ViewCube eszközre, és válassza az Előlnézet beállítás menüpontot, majd válassza az aktuális nézetet.

---

**MEGJEGYZÉS** Előlnézetként csak az aktuális nézet vagy a projektben meglévő homlokzati nézet állítható be.

---

### Előlnézet visszaállítása

- Kattintson a jobb gombbal a ViewCube eszközre, és válassza az Előlnézet visszaállítása menüpontot.

## Kezdőnézet


A kezdőnézet a modellel együtt tárolt speciális nézet, amely megkönnyíti, hogy visszatérjen egy ismerős nézetbe. Kezdőnézetként a modell bármely nézete definiálható. A mentett kezdőnézet úgy alkalmazható az aktuális nézetre, hogy rákattint a ViewCube melletti Kezdőnézet gombra, vagy kiválasztja ezt a lehetőséget a ViewCube menüjéből.

### Kezdőnézet definiálása

- Kattintson a jobb gombbal a ViewCube eszközre, és válassza Az aktuális nézet beállítása kezdőnézetként menüpontot.

### Modell tájolása a kezdőnézethez

Használja a következő módszerek valamelyikét:

- Kattintson a ViewCube melletti Kezdőnézet gombra (  ).
- Kattintson a jobb gombbal a ViewCube eszközre, majd válassza az Ugrás a kezdőnézetre menüpontot.

## Adott objektumok vizsgálata a ViewCube eszközzel

A ViewCube eszközt egy vagy több kijelölt objektumhoz rögzítheti, ha a ViewCube helyi menüből a Rögzítés a kiválasztási halmazhoz opciót választja. Ha kijelölt objektumokat rögzít a ViewCube eszközhöz, azzal meghatározza az aktuális nézet középpontját és a választott objektumokon alapuló nézet középponttól számított távolságát. A Rögzítés a kiválasztási halmazhoz

be van kapcsolva, ha nem törli a jelölését a ViewCube helyi menüjében vagy nem kattint a Kezdőnézet ikon melletti Rögzítés a kiválasztási halmazhoz ikonra.

Objektumok kijelölése vagy a kijelölésük törlése a Rögzítés a kiválasztási halmazhoz beállítás engedélyezése után nincsen hatással a középpontra, sem a nézet középponttól mért távolságára, ha a ViewCube eszközzel megváltoztatja a nézet tájolását. A modell terjedelmére való ráközelítés nem történik meg, ha a Rögzítés a kiválasztási halmazhoz beállítás be van kapcsolva, akkor sem, ha a ViewCube eszköz úgy van beállítva, hogy minden újratájoláskor közelítsen rá a modell terjedelmére.

### Rögzítés az aktuális kiválasztási halmazhoz

- Kattintson a jobb gombbal a ViewCube eszközre, és válassza a Rögzítés a kiválasztási halmazhoz menüpontot. Ha a Rögzítés a kiválasztási halmazhoz beállítás be van jelölve egy újratájoláskor, a ViewCube a választott objektumokat használja fel a nézet középpontjának meghatározására, és ráközelít a választott objektumok terjedelmére. Ha az opció nincs bejelölve, a ViewCube a választott objektumok alapján számítja ki a nézet középpontját, azonban ilyenkor a modell terjedelmére közelít rá.

### Adott objektumok vizsgálata a ViewCube eszközzel

- 1 A modellben jelöljön ki egy vagy több objektumot, amely alapján a nézet középpontját meg szeretné határozni.
- 2 Kattintson a ViewCube egyik előre beállított helyére, vagy kattintson és húzza a ViewCube eszközt a modell nézetének módosításához.  
A ViewCube módosítja a modell tájolását a választott objektumok középpontja alapján.

## Navigációs sáv

A navigációs sáv hozzáférést biztosít a navigációs eszközökhöz, beleértve az Autodesk® ViewCube® és SteeringWheels eszközöket is. A navigációs sáv a rajzterületen jelenik meg, az aktuális modell ablakának egyik oldalán. A navigációs sáv alapértelmezés szerint aktív.

A navigációs eszközök a navigációs sáv különböző területeibe vannak rendezve, és a jelenleg aktív nézet (2D vagy 3D) alapján biztosítanak eszközöket. Úgy indíthatja el a navigációs eszközöket, ha a navigációs sáv egyik gombjára kattint, vagy kiválaszt egy eszközt a navigációs sáv alján lévő legördülő listából.

A navigációs sáv aktiválásához vagy inaktíválásához kattintson a Nézet lap ► Ablakok panel ► Felhasználói felület legördülő listára, és jelölje be vagy törölje a Navigációs sáv jelölőnégyzetet.



A következő navigációs eszközök érhetők el a navigációs sávból:

- **ViewCube.** A modell aktuális tájolásáról tájékoztat, és a modell aktuális nézetének módosítására szolgál.
- **SteeringWheels.** Kerekek gyűjteménye, amelyekkel gyorsan válthat a speciális navigációs eszközök között.
- **Eltolás.** A képernyővel párhuzamosan mozgatja a nézetet.
- **Zoomolási eszközök.** A modell aktuális nézete nagyításának növelésére vagy csökkentésére szolgáló navigációs eszközkészlet.

## Navigációs sáv testreszabási menüje

A navigációs sáv testreszabási menüjének beállításai eszközöket választhat ki, és áthelyezheti a nézetben a navigációs sávot.

Testreszabás  
menü  
legördülő  
lista



### A Navigációs sávon lévő navigációs eszközök megjelenésének beállítása

A Testreszabás menüvel határozhatja meg, mely navigációs eszközök jelenjenek meg a navigációs sávon. A Testreszabás menüt a Testreszabás gombra kattintva jelenítheti meg. A Testreszabás menüben kattintson a navigációs sávon megjeleníteni kívánt navigációs eszközökre. A navigációs sávon lévő navigációs eszközök pozíciója előre definiált és nem módosítható.

#### Navigációs eszköz megjelenítése a navigációs sávon

- 1 A navigációs sávon kattintson a Testreszabás gombra.
- 2 A Testreszabás menüben kattintson a navigációs sávon megjeleníteni kívánt navigációs eszközre.  
A navigációs eszköz neve melletti jelölő mutatja, hogy megjelenik a navigációs sávon.

#### A navigációs sávról eszköz eltávolításához tegye a következők egyikét:

- Kattintson a jobb gombbal az eltávolítani kívánt eszközre, és kattintson az Eltávolítás a navigációs sávból parancsra.
- A navigációs sávon kattintson a Testreszabás gombra. A Testreszabás menüben kattintson az eltávolítani kívánt eszközre.

### A navigációs sáv áthelyezése és tájolása

A navigációs sáv helye és tájolása úgy állítható be, ha a ViewCube eszközhöz csatolja, rögzíti, amikor nem jelenik meg a ViewCube eszköz, vagy szabadon helyezi el az aktuális ablak egyik szélén. Amikor a ViewCube eszközhöz van csatolva, a navigációs sáv a ViewCube eszköz felett vagy alatt található, függőleges irányban. Amikor nincs csatolva vagy rögzítve, a navigációs sáv szabadon helyezhető el az aktuális modell ablakának valamelyik szélén.

A Testreszabás menüben határozhatja meg, hogyan helyezhető át a navigációs sáv. Amikor a navigációs sáv nincs a ViewCube eszközhöz csatolva és nem rögzített, egy fogó jelenik meg. Húzza a fogót a navigációs sávon, hogy áthelyezze azt az aktuális modell ablakának egyik oldala mentén.

Amennyiben az ablak oldala nem elég hosszú ahhoz, hogy a navigációs sávon az összes gomb megjelenjen, a sávot a program csonkolja. Ha csonkolva van, megjelenik a További vezérlők gomb a Testreszabás gomb helyett. A További vezérlők gombra kattintva megjelenik egy menü, amely tartalmazza az aktuálisan nem megjelenő navigációs eszközöket.

#### A navigációs sáv és a ViewCube áthelyezése

- 1 A navigációs sávon kattintson a Testreszabás gombra.
- 2 Kattintson a Testreszabás menü ► Rögzítési helyzetek ► Csatolás a ViewCube-hoz elemre.

Amikor be van jelölve a Csatolás a ViewCube-hoz jelölőnégyzet, a navigációs sáv és a ViewCube áthelyezve együtt történik az aktuális ablakban. Amikor a ViewCube nem jelenik meg, a navigációs sáv ugyanott van rögzítve, ahol a ViewCube helye lenne.

- 3 Kattintson a Testreszabás gombra.
- 4 Kattintson a Testreszabás menü ► Rögzítési helyzetek ► egy elérhető rögzítési helyre.  
Áthelyezi a navigációs sávot és a ViewCube eszközt.

#### **A navigációs sáv helyének csatolása a ViewCube eszközhöz**

- 1 A navigációs sávon kattintson a Testreszabás gombra.
- 2 Kattintson a Testreszabás menü ► Rögzítési helyzetek ► Csatolás a ViewCube-hoz elemre.  
Amikor be van jelölve a Csatolás a ViewCube-hoz jelölőnégyzet, a navigációs sáv és a ViewCube áthelyezve együtt történik az aktuális ablakban.

#### **A navigációs sáv és a ViewCube csatolása**

Amikor a navigációs sáv a ViewCube eszközhöz van csatolva, szabadon áthelyezheti a navigációs sávot az aktuális ablak szélei mentén.

- 1 A navigációs sávon kattintson a Testreszabás gombra.
- 2 Kattintson a Testreszabás menü ► Rögzítési helyzetek ► Csatolás a ViewCube-hoz parancsra.  
A navigációs sáv fogója a navigációs sáv tetején jelenik meg.
- 3 Kattintson a fogóra, és húzza a navigációs sávot az ablak széle mentén oda, ahol meg szeretné azt jeleníteni. Engedje fel a mutatóeszköz gombját a navigációs sáv tájolásához az ablak széle mentén.  
Ha a navigációs sávot az ablak tetejére vagy aljára húzza, vízszintesen tájolja, ha az ablak bal vagy jobb szélére húzza, függőlegesen tájolja.
- 4 Húzza a navigációs sávot az ablak széle mentén, hogy megadja a helyét.

## **SteeringWheels**

A SteeringWheel eszközök olyan nyomkövetési menük (a mutatóhoz rögzítve), amelyek segítségével egyetlen eszközből elérheti a különböző 2D és 3D navigációs eszközöket.

## A Steering Wheel eszközök áttekintése

A SteeringWheels, más néven kormánykerék segítségével időt takaríthat meg, ugyanis az elem több általános navigációs eszközt közös kezelőfelületen egyesít. A kerek feladat-specifikus, ezek segítségével mozgatható és tájolható a tárgy a különböző nézetekben.

### 2D Steering Wheel



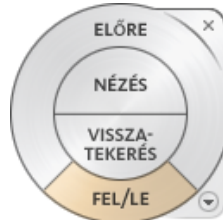
### Teljes navigációs kerék



### Objektummegtekintő kerék (Egyszerű kerék)



### Épületbemutató kerék (Egyszerű kerék)



### Objektummegtekintő minikerék



Eltolás

### Bemutató-összeállító minikerék



Fel/Le

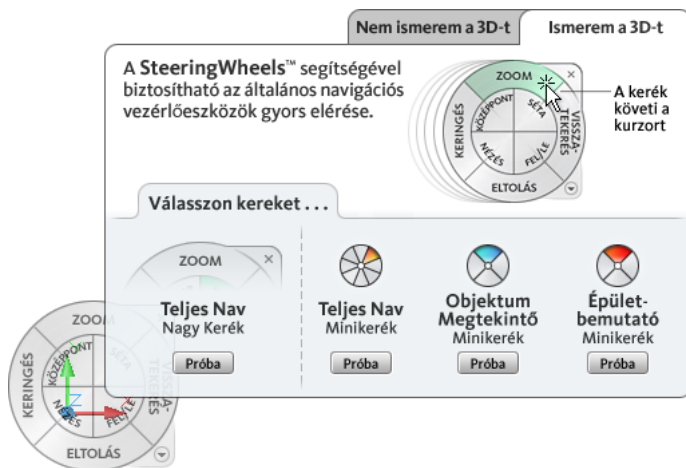
### Teljes navigációs minikerék



Eltolás

### A funkciókat bemutató üzenet

Ha a SteeringWheels jelenik meg először és az aktuális nézet a 3D nézet, a megjelenik az Első megjelenés buborék. A funkciókat bemutató üzenet a kormánykerekek funkcióit és a kormánykerék használatát ismerteti.



## A kormánykerekek megjelenítése és használata

Az interaktív használat elsődleges módja a kerék valamelyik körcikkének lenyomása és húzása. A kerék megjelenését követően a navigációs eszköz aktiválásához kattintson az egyik körcikkre, és tartsa lenyomva a mutató eszköz dombját. Húzza az aktuális nézet tájolásának megváltoztatásához. A gomb felengedésével visszatérhet a kormánykerékhez.

### A kerekek kinézete

A kerekek kinézetét a különböző elérhető kerékstílusok kiválasztásával, illetve a méret és az átlátszóság módosításával vezérelheti. A kormánykerekek – a 2D navigációs kormánykerék kivételével – nagy és mini stílusban állnak rendelkezésre.

A kormánykerék mérete meghatározza a keréken megjelenő körcikk méretét, az átlátszatlanság szintje pedig a modell kormánykerék mögötti objektumainak láthatóságát befolyásolja.

### Kerékre vonatkozó eszköztípek, eszközüzenetek, valamint az eszköz mutatójának szövege

A kerék gombjaira vonatkozó eszköztípek akkor jelennek meg, ha a mutatót a gombok fölé mozgatja. Az eszköztípek a kerék alatt lesznek láthatók, és arról tájékoztatnak, hogy a körcikkre vagy gombra kattintva milyen művelet hajtható végre.

Az eszköztípekhez hasonlóan az eszközüzenetek és a mutatóhoz tartozó szövegek is a kormánykerék valamely navigációs eszköznél használata közben jelennek meg. Az eszközüzenetek akkor jelennek meg, ha valamelyik navigációs eszköz aktív; az eszköz használatára vonatkozó alapvető utasításokat jelenítenek meg. A mutatószöveg a mutató melletti aktív navigációs eszköz nevét tartalmazza. Az eszközüzenetek és a mutatószövegek letiltása kizárólag a minikerékek vagy a Teljes navigációs kerék esetén megjelenő üzenetekre van hatással.

A kereket a következő módszerekkel jelenítheti meg:

#### A SteeringWheel aktuális stílusának megjelenítése:

A navigációs sávon kattintson a  vagy a  gombra.

#### Egy választott SteeringWheel-stílus megjelenítése:

A navigációs sávon kattintson a SteeringWheel alatti nyílra, és a helyi menüből válasszon egy SteeringWheel-stílust.


#### Kerék bezárása

A kereket a következő módszerekkel zárhatja be:

- Nyomja le az Esc billentyűt.
- Kattintson a kerék jobb felső sarkában lévő, kis x ikonra.
- Kattintson a jobb gombbal a kerékre, és válassza a Kerék bezárása menüpontot.

- Nyomja le az F8 billentyűt.

---

**MEGJEGYZÉS** A következő eljárásokban a Beállítások párbeszédpanelét úgy is elérheti, hogy a  ➤ Beállítások menüpontra kattint.

---

#### **Kerekek méretének módosítása**

- 1 Jelenítsen meg egy kereket.
- 2 Kattintson a jobb gombbal a kerékre, és válassza a Beállítások menüpontot.
- 3 A Beállítások párbeszédpanel SteeringWheels lapján a Nagy Steering Wheel megjelenése/Minikerék megjelenése területen a méret beállításnál válassza a Kis, Normál vagy Nagy lehetőséget.
- 4 Kattintson az OK gombra.

#### **Kerekek átlátszatlanságának módosítása**

- 1 Jelenítsen meg egy kereket.
- 2 Kattintson a jobb gombbal a kerékre, és válassza a Beállítások menüpontot.
- 3 A Beállítások párbeszédpanel SteeringWheels lapján a Nagy Steering Wheel megjelenése/Minikerék megjelenése területen adja meg az átlátszóság mértékét.  
A 90% beállítás a kerekeket a legnagyobb átlátszatlansággal jeleníti meg. Az alapértelmezett beállítás 50%.
- 4 Kattintson az OK gombra.

#### **Kerekek eszköztippjeinek engedélyezése**

- 1 Jelenítsen meg egy kereket.
- 2 Kattintson a jobb gombbal a kerékre, és válassza a Beállítások menüpontot.
- 3 A Beállítások párbeszédpanel SteeringWheels lapján a kattintson az Eszköztípek megjelenítése beállításra.  
A program megjeleníti a kerekek azon körcikkének vagy gombjának eszköztíppjét, amely fölé a mutatót viszi.
- 4 Kattintson az OK gombra.

#### **Mutatószöveg bekapcsolása a kerekhez**

- 1 Jelenítsen meg egy kereket.
- 2 Kattintson a jobb gombbal a kerékre, és válassza a Beállítások menüpontot.
- 3 A Beállítások párbeszédpanel SteeringWheels lapján a kattintson az Eszközfüggő mutatószöveg megjelenítése beállításra.  
A választott eszközök használatakor szöveges feliratok jelennek meg.
- 4 Kattintson az OK gombra.

#### **Kerekek üzeneteinek engedélyezése**

- 1 Jelenítsen meg egy kereket.
- 2 Kattintson a jobb gombbal a kerékre, és válassza a Beállítások menüpontot.
- 3 A Beállítások párbeszédpanel SteeringWheels lapján a kattintson az Eszközüzenetek megjelenítése beállításra.  
A navigációs eszközök használatakor üzenetek jelennek meg.

4 Kattintson az OK gombra.

## Kerék menü

A Kerék menüvel válthat az elérhető nagy és minikerek között, a kezdőnézetre ugorhat, módosíthatja az aktuális kerék beállításait, és vezérelheti a keringés, a körbetekintés és a séta 3D navigációs eszközök működését. A Kerék menün elérhető menüelemek az aktuális keréktől és programtól függenek.

A Kerék menü a következő lehetőségeket kínálja:

- **Objektummegtekintő minikerék.** Megjeleníti az Objektummegtekintő minikereket.
- **Bemutató-összeállító minikerék.** Megjeleníti az Épületbemutató minikereket.
- **Teljes navigációs minikerék.** Megjeleníti a Teljes navigációs minikereket.
- **Teljes navigációs kerék.** Megjeleníti a nagy Teljes navigációs kereket.
- **Egyszerű kerek.** Megjeleníti a nagy Objektummegtekintő vagy Épületbemutató kereket.
- **Ugrás a kezdőnézetre.** A modellel mentett kezdőnézetre ugrik.
- **Ablak kitöltése.** Átméretezi és a középpontba helyezi az aktuális nézetet, hogy minden objektum megjelenjen.
- **Eredeti középpont visszaállítása.** Visszaállítja a nézet középpontját a modell terjedelmére.
- **Tájolás a nézethez.** Úgy állítja át a kamerát, hogy megfeleljen a választott nézet (alaprész, homlokzat, metszet vagy 3D) szögének.
- **Tájolás síkhoz.** Adott síknak megfelelően állítja be a nézetet.
- **Nézet mentése.** Egyedi néven menti az aktuális nézettájolást.

---

**MEGJEGYZÉS** A Nézet mentése csak 3D nézet mentését engedélyezi egyedi névvel, ha az alapértelmezett 3D nézet aktív. Ha egy korábban mentett ortografikus 3D nézet vagy egy perspektivikus (kamera) 3D nézet aktív, akkor a program csupán új tájolással menti a nézetet, de nem kér egyedi nevet.

---

- **Fókusz távolság növelése/csökkentése.** A modellen zoom lencseként viselkedik, mivel a kamera fókusz távolságát változtatja perspektivikus nézetben.
- **Vágás határvonalának mozgatása.** A vágási határok helyét mozgatja perspektivikus nézetben.
- **Vágás határvonalának középre állítása.** A vágási határokat a perspektivikus nézet közepére állítja.
- **Súgó.** Elindítja az online súgórendszert, és megjeleníti a kerek témakörét.
- **Tulajdonságok.** Megjeleníti azt a párbeszédpanelt, ahol megadhatja a kerek beállításait.
- **Kerék bezárása.** Bezárja a kereket.

## Navigációs kerek

A kerek két megjelenéssel érhető el: nagy vagy mini méretben. A nagy kerék nagyobb a mutatónál, és minden cikkén felirat van. A mini kerék nagyjából akkora, mint a mutató, és nincs felirat a cikkeken. A 2D navigációs kerék csak nagy méretben áll rendelkezésre.

## 2D navigációs kerék

Ezen kerék segítségével az alapvető 2D navigációs eszközöket érheti el. Különösen hasznos olyankor, ha nem áll rendelkezésére görgetőgombos mutatóeszköz. A kerék az Eltolás és a Zoomolás eszközt tartalmazza.



A 2D navigációs kerék körcikkei a következő lehetőségeket biztosítják:

- **Eltolás** – Az aktuális nézetet tolja el.
- **Zoomolás** – Az aktuális nézet nagyítását állítja be.
- **Visszatekerés** – Visszaállítja a legutóbbi tájolást. Ha előre és hátra szeretne mozogni, kattintson, és húzza az egeret jobbra vagy balra.

## Objektummegtekintő kerek

Az objektummegtekintő kerek (nagy és mini) segítségével megtekintheti egy modell önálló objektumait, illetve tulajdonságait. A nagy Objektummegtekintő kerék leginkább a 3D funkciók új felhasználói számára, az Objektummegtekintő minikerék pedig a 3D funkciókat már ismerő, tapasztalt felhasználók számára készült.



**Váltás a nagy Objektummegtekintő kerékre**

- Kattintson a jobb gombbal a kerékre, és válassza az Egyszerű kerekre ➤ Objektummegtekintő kerék menüpontot.

**Váltás a kis Objektummegtekintő kerékre**

- Kattintson a jobb gombbal a kerékre, és válassza az Objektummegtekintő minikerék menüpontot.

## Bemutató-összeállító kerek

A Bemutató-összeállító kerek (nagy és mini) segítségével bejárhatja a modellt, legyen az akár épület, gyártósor, hajó vagy olajfúrótorony. Lehetősége van áthaladni a modellen, illetve körül is járhatja. A nagy Bemutató-összeállító kerék elsősorban a 3D funkciók új felhasználói számára készült, a Bemutató-összeállító minikerékek pedig a 3D funkciókat már ismerő, tapasztalt felhasználók kényelmét szolgálják.



## Nagy bemutató-összeállító kerék

A nagy Bemutató-összeállító kerék körcikkei a következő lehetőségeket kínálják:

- **Előre** – Az aktuális nézőpont és a modellhez beállított forgáspont közötti távolság módosítására szolgál. Egyszer kattintva a kattintott objektumig terjedő távolság feléig haladhat előre.
- **Körbetekintés** – Az aktuális nézetet elforgatja a kamera körül.
- **Visszatekerés** – A legutóbbi nézetet állítja vissza. Ha előre és hátra szeretne mozogni, kattintson, és húzza az egeret jobbra vagy balra.
- **Fel/Le eszköz** – A képernyő Z tengelye mentén elcsúsztatja a modell aktuális nézetét.

## Bemutató-összeállító minikerék

A Bemutató-összeállító minikerék körcikkei a következő lehetőségeket kínálják:

- **Szabad körbejárás (felső körcikk)** – A modellen keresztüli sétát szimulálja.
- **Visszatekerés (jobb oldali körcikk)** – A legutóbbi nézetet állítja vissza. Ha előre és hátra szeretne mozogni, kattintson, és húzza az egeret jobbra vagy balra.
- **Fel/le (alsó körcikk)** – A képernyő Z tengelye mentén elcsúsztatja a modell aktuális nézetét.
- **Körbetekintés (bal oldali körcikk)** – Az aktuális nézetet elforgatja a kamera körül.

---

**MEGJEGYZÉS** A minikerék esetén az egér középső gombjának lenyomásával eltolhatja, a görgő forgatásával felnagyíthatja vagy lekicsinyítheti, a SHIFT billentyű és a középső egérgomb együttes lenyomva tartásával pedig elforgathatja a modellt.

---

## Átváltás a nagy Bemutató-összeállító kerékre

- Kattintson a jobb gombbal a kerékre, majd válassza az Egyszerű kerekek ➤ Bemutató-összeállító kerék lehetőséget.

## Átváltás a Bemutató-összeállító minikerékre

- Kattintson jobb gombbal a kerékre, majd válassza a Bemutató-összeállító minikerék lehetőséget.

## Teljes navigációs kerek

A teljes navigációs kerek (nagy és mini) beállítás tartalmazza a gyakori 3D navigációs eszközöket, amelyekre egy objektum megtekintéséhez vagy egy épület bejárásához van szükség. A nagy Teljes navigációs kerék és a Teljes navigációs minikerék a 3D funkciók tapasztalt felhasználói számára készült.



---

**MEGJEGYZÉS** A Teljes navigációs kerek esetén az egér középső gombjának lenyomásával eltolhatja, a görgő forogatásával felnagyíthatja vagy lekicsinyítheti, a SHIFT billentyű és a középső egérgomb együttes lenyomva tartásával pedig elforgathatja a modellt.

---

#### Váltás a nagy Teljes navigációs kerékre

- Kattintson a jobb gombbal a kerékre, és válassza a Teljes navigációs kerék menüpontot.

#### Váltás a kis Teljes navigációs kerékre

- Kattintson a jobb gombbal a kerékre, és válassza a Teljes navigációs minikerék menüpontot.

## Navigációs eszközök

Minden egyes kerék több különböző körcikkből áll. Minden körcikken található egy navigációs eszköz, amellyel megváltoztatható a modell aktuális nézetének tájolása. A navigációs eszközök elérhetősége attól függ, hogy éppen melyik kerék aktív.

## Középpont eszköz

A Középpont eszköz segítségével megadhatja a modell aktuális nézetének középpontját. A középpont meghatározásához húzza el a mutatót a modell fölé. A mutatón kívül egy gömb (elforgatási pont) is megjelenik. A gömb jelzi, hol lesz az aktuális nézet középpontja az egérgomb elengedése után. A gömb a modell középpontja.

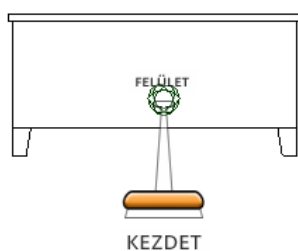
## Előre eszköz

Az Előre eszközzel az aktuális nézőpont és az elfordulási pont közötti távolság növelésével vagy csökkentésével módosíthatja a modell nagyítását. Az előre vagy hátrafelé megtehető távolságot az elfordulási pont helye korlátozza.

---

**MEGJEGYZÉS** Ortografikus nézetekben az Előre eszköz az aktuális hely és az elfordulási pont közötti távolságra van korlátozva. Perspektivikus nézetekben nincs korlátozva, így átviheti a mutatót az elfordulási ponton.

---



A távolságjelölővel állíthatja be a nézet aktuális pontja és az elfordulási pont közötti távolságot. A Távolság húzása jelzőn két jel van a kezdőpont és a cél távolságának jelöléséhez az aktuális nézőponttól. Az aktuálisan megtett távolságot a narancssárga helyjelző mutatja. Csúsztassa előre vagy hátra a jelzőt az elfordulási ponttól mért távolság csökkentéséhez vagy növeléséhez.

#### Nézet újratájolása a modellhez közelebb vagy attól távolabb mozogva

- 1 Jelenítse meg a nagy Épületbemutató kereket.
- 2 Kattintson és tartsa lenyomva az Előre éket.  
Megjelenik a Távolság húzása jelző.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha egyszer az Előre ékre kattint, a modell az aktuális hely és az elfordulási pont közötti távolság 50%-ával mozdul előre.

---

- 3 Húzza a mutatót fel vagy le azon távolság módosításához, amelyről a modellt nézi.
- 4 Engedje el a mutatóeszköz gombját, hogy visszaugorjon a kerékhez.

## Körbetekintés eszköz

A Nézés eszközzel függőlegesen és vízszintesen forgathatja el az aktuális nézetet. A nézet elforgatásakor a látótengelye az aktuális nézőpontja körül forog, mintha elfordítaná a fejét. A Nézés eszköz olyan, mintha rögzített helyen állna és fel vagy le nézne, mialatt balra vagy jobbra fordítja a fejét.

A Nézés eszköz használatakor a mutató vontatásával állíthatja be a modell nézetét. A vontatáskor a mutató a körbetekintés mutatóvá változik, és a modell az aktuális nézet helye körül fordul el.



A Nézés eszközt a modell megtekintése mellett a modell adott felületei aktuális nézetének eltolására is használhatja. Nyomja le és tartsa nyomva a *SHIFT* billentyűt, mielőtt kijelölné a Nézés eszközt az egyik Teljes navigációs keréken.

### Áthaladás a modellen

Amikor a nagy Teljes navigációs kerékről használja a Nézés eszközt, a billentyűzet nyílbillentyűivel áthaladhat a modellen. A SteeringWheels Beállítások párbeszédpanelével állíthatja be a séta sebességét.

### Függőleges tengely átfordítása

Amikor fölfelé húzza a mutatót, növekszik a nézet célpontja, ha lefelé, akkor csökken a nézet célpontja. A SteeringWheels Beállítások párbeszédpanelével fordíthatja át a Nézés eszköz függőleges tengelyét.

### Nézet megtekintése a Nézés eszközzel

- 1 Jelenítse meg az egyik Teljes navigációs kereket vagy az Épületbemutató minikereket.
- 2 Kattintson és tartsa lenyomva a Nézés éket.  
A mutató a körbetekintés mutatóvá válik.
- 3 Húzza a mutatóeszközt azon irány módosításához, amelybe tekint.
- 4 Engedje el a mutatóeszköz gombját, hogy visszaugorjon a kerékhez.

### A modell egy felületének megtekintése a Nézés eszközzel

- 1 Jelenítse meg az egyik Teljes navigációs kereket.
- 2 Nyomja le és tartsa nyomva a *SHIFT* billentyűt.
- 3 Kattintson és tartsa lenyomva a Nézés éket.  
A mutató a Ránézés mutatóvá válik.

- 4 Húzza át a modellben lévő objektumok felett, amíg ki nem emeli a megtekinteni kívánt felületet.
- 5 Engedje el a mutatóeszköz gombját, hogy visszaugorjon a kerékhez.

#### Modell körbetekintése és átsétálás a modellen a Nézés eszközzel

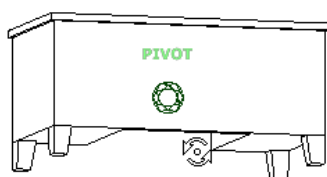
- 1 Jelenítse meg a nagy Teljes navigációs kereket.
- 2 Kattintson és tartsa lenyomva a Nézés éket.  
A mutató a körbetekintés mutatóvá válik.
- 3 Húzza a mutatót azon irány módosításához, amelyre tekint.
- 4 A mutatóeszköz gombjának nyomva tartásával nyomja le a nyílbillentyűket a modellben való sétáláshoz.
- 5 Engedje el a mutatóeszköz gombját, hogy visszaugorjon a kerékhez.
- 6 Kattintson a Bezárás gombra a kerék bezárásához.

#### A Nézés eszköz függőleges tengelyének átfordítása

- 1 Jelenítsen meg egy kereket.
- 2 Kattintson a jobb gombbal a kerékre, és válassza a Beállítások menüpontot.
- 3 A Beállítások párbeszédpanel A Körbetekintés eszköz működése területén jelölje be a Függőleges tengely átfordítása jelölőnégyzetet.  
Ha fölfelé vagy lefelé húzza a mutatót, megemeli vagy leengedi az aktuális nézet célpontját.
- 4 Kattintson az OK gombra.

## Keringés eszköz

A Keringés eszközzel módosíthatja a modell tájolását. A mutató a Keringés mutatóvá válik. A mutató húzásakor a modell az elfordulási pont körül fordul el, mialatt a nézet rögzített marad.



Keringés eszköz

#### Az elfordulási pont meghatározása

Az elfordulási pont a használt bázispont, amikor a Keringés eszközzel forgatja el a modellt. A következő módszerekkel határozhatja meg az elfordulási pontot:

- **Alapértelmezett elfordulási pont.** Amikor először nyit meg egy modellt, az aktuális nézet célpontja a modell keringésének elfordulási pontja.
- **Objektumok kiválasztása.** Objektumokat választhat, mielőtt a Keringés eszközzel kiszámítaná az elfordulási pontot. Az elfordulási pontot a program a kiválasztott objektumok terjedelmének közepe alapján számítja ki.
- **Középpont eszköz.** A *Középpont eszköz* meghatározhatja a modell egy pontját a keringés elfordulási pontjaként.

- **CTRL+kattintás és húzás.** Nyomja le és tartsa nyomva a *Ctrl* billentyűt, mielőtt a Keringés élre kattintana, vagy amíg a Keringés eszköz aktív, azután húzza a modellt azon pontjára, amelyet elfordulási pontként kíván használni. Ez a beállítás csak akkor érhető el, ha a nagy és mini Teljes navigációs kerekeket vagy az Objektummegtekintő minikerekeket használja.

---

**MEGJEGYZÉS** Amíg aktív a Keringés eszköz, a *Ctrl* billentyű lenyomásával és nyomva tartásával bármikor elmozdíthatja a Keringés eszköz által használt elfordulási pontot.

---

### Felfelé irány megtartása

A modellt felfelé irányának megtartásával vezérelheti, hogyan keringjen a modell az elfordulási pont körül. A felfelé irány megtartásakor a keringés az *XY* tengely és a *Z* irány mentén van kényszerelve. Ha vízszintesen húzza, a kamera az *XY* síkkal párhuzamosan mozog. Ha függőlegesen húzza, a kamera a *Z* tengely mentén mozog.

Ha nem tartja meg a felfelé irányt, az elfordulási pont körül található görgető gyűrűvel forgathatja a modellt. A SteeringWheels Beállítások párbeszédpanelén adhatja meg, hogy megtartja-e a felfelé irányt a Keringés eszközzel.

### Modell keringése a Keringés eszközzel

- 1 Jelenítse meg az egyik Objektummegtekintő vagy Teljes navigációs kereket.
- 2 Kattintson és tartsa lenyomva a Keringés éket.  
A mutató a Keringés mutatóvá válik.
- 3 Húzza a mutatót a modell elforgatásához.

---

**MEGJEGYZÉS** A Középpont eszközzel középre állíthatja a modellt az aktuális nézetben, ha az egyik Teljes navigációs vagy Objektummegtekintő kereket használja.

---

- 4 Engedje el a mutatóeszköz gombját, hogy visszaugorjon a kerékhez.

### Keringés egy objektum körül a Keringés eszközzel

- 1 Nyomja le az *Esc* billentyűt annak biztosításához, hogy az eszközök aktívak, illetve a korábban kijelölt objektumok törléséhez.
- 2 Válassza ki a modellt azon objektumait, amelyekhez elfordulási pontot szeretne meghatározni.
- 3 Jelenítse meg az egyik Objektummegtekintő vagy Teljes navigációs kereket.
- 4 Kattintson és tartsa lenyomva a Keringés éket.  
A mutató a Keringés mutatóvá válik.
- 5 Húzza a mutatót a modell elforgatásához.
- 6 Engedje el a mutatóeszköz gombját, hogy visszaugorjon a kerékhez.

### A Keringés eszköz felfelé irányának megtartása

- 1 Jelenítse meg az Objektummegtekintő minikereket vagy az egyik Teljes navigációs kereket.
- 2 Kattintson a jobb gombbal a kerékre, és válassza a Beállítások menüpontot.
- 3 A Beállítások párbeszédpanel Keringés eszköz területén jelölje be a jelenet mindig függőleges jelölőnégyzetet.
- 4 Kattintson az OK gombra.  
A modell keringése az *XY* sík és a *Z* irányok mentén van kényszerelve.

### A modell görgetése az elfordulási pont mentén a Keringés eszközzel

- 1 Jelenítse meg az Objektummegtekintő minikereket vagy az egyik Teljes navigációs kereket.
- 2 Kattintson a jobb gombbal a kerékre, és válassza a Beállítások menüpontot.
- 3 A Beállítások párbeszédpanelen törölje a Keringés eszköz terület A jelenet mindig függőleges jelölőnégyzetét.
- 4 Kattintson az OK gombra.
- 5 Kattintson és tartsa lenyomva a Keringés éket.  
A mutató a Keringés mutatóvá válik.
- 6 Nyomja le és tartsa nyomva a *Shift* billentyűt a görgető gyűrű megjelenítéséhez. Húzza a mutatót a modell görgetéséhez.
- 7 Engedje el a mutatóeszköz gombját, hogy visszaugorjon a kerékhez.

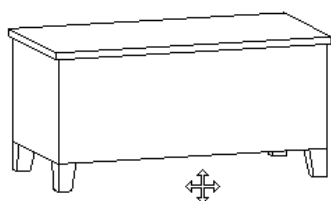
### A Keringés eszköz elindítása a középső egérgombbal

- 1 Megjeleníthet egy kereket, amelyik nem a nagy Objektummegtekintő vagy az Épületbemutató kerék.
- 2 Nyomja le és tartsa nyomva a *Shift* billentyűt.
- 3 Nyomja le és tartsa nyomva a görgetőgombot vagy a mutatóeszköz középső gombját, és húzza a modell keringéséhez.
- 4 Engedje el a mutatóeszköz gombját, hogy visszaugorjon a kerékhez.

## Eltolás eszköz

Amikor aktív az eltolás eszköz, megjelenik ez Eltolás mutató (négy oldalú nyíl). A mutatóeszköz húzásával a modellt azonos irányba mozgathatja. Ha például felfelé húzza a mutatót, felfelé mozgatja a modellt, ha lefelé húzza, akkor lefelé mozgatja a modellt.

3D környezetben, különösen a 3D SteeringWheels használata során, az eltolás a kamerát balra és jobbra úsztatja. 2D környezetben az eltolás görgeti a nézetet. Ha tervlapon lévő aktív nézetben használ eltolást, az eltolás a tervlap nézetet görgeti, nem a tervlapon lévő aktív nézetet.



Eltolás eszköz

---

**TIPP** Ha a mutató eléri a képernyő szélét, nem folytathatja tovább az eltolást húzással, hogy ráforduljon a képernyőre.

---

### A nézet eltolása az Eltolás eszközzel

- 1 Megjelenítheti a 2D navigációs kereket, egy Teljes navigációs kereket vagy az Objektummegtekintő minikereket.
- 2 Kattintson és tartsa lenyomva az Eltolás éket.  
A mutató az Eltolás mutatóvá válik.
- 3 Húzza a mutatót a modell áthelyezéséhez.

- 4 Engedje el a mutatóeszköz gombját, hogy visszaugorjon a kerékhez.

#### Az Eltolás eszköz elindítása a középső gombbal

- 1 Jelenítse meg a 2D navigációs kereket, egy Teljes navigációs kereket vagy az egyik minikereket.
- 2 Nyomja le és tartsa nyomva a görgetőgombot vagy a középső gombot.  
A mutató az Eltolás mutatóvá válik.
- 3 Húzza a mutatót a modell áthelyezéséhez.
- 4 Engedje el a mutatóeszköz kerekét vagy gombját, hogy visszaugorjon a kerékhez.

## Visszatekerés eszköz

Amikor a navigációs eszközökkel újratárolja a modell nézetét, a navigáció előzményeibe menti az előző nézetet. A navigáció előzményei tartalmazzák a modell előző nézeteinek ábrázolását egy-egy miniatúrral együtt. Különálló navigációs előzmények tartoznak minden ablakhoz, és nem maradnak meg az ablak bezárásakor. A navigáció előzményeinek visszatekerése nézetfüggő.

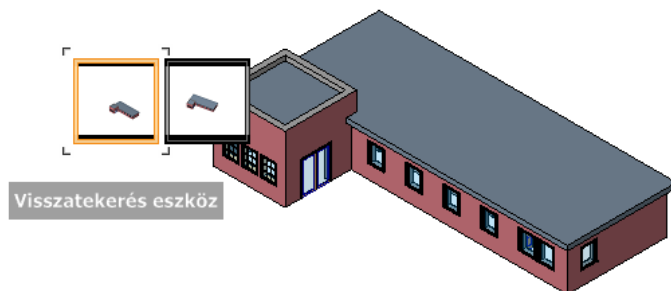
A Visszatekerés eszközzel visszakeresheti a navigáció előzményeiből az előző nézeteket. A navigáció előzményeiből visszaállíthatja az előző nézeteket vagy végiggörgethet az összes elmentett nézetet.

Amikor lenyomva tartja a mutatóeszköz gombját a keréken lévő Visszatekerés eszköz felett, megjelenik a visszatekerés előzményeit tartalmazó panel. Végiggörgethet a navigáció előzményein. A navigáció előzményeiben lévő egyik korábbi nézet visszaállításához húzza a tartót a Visszatekerés előzményei panel bal oldalára.

---

**MEGJEGYZÉS** A visszatekerés előzményeit nem menti a munkamenetek között.

---



#### Az előző nézet visszaállítása

- 1 Jelenítsen meg egy kereket.
- 2 Kattintson a Visszatekerés ékre.

#### Előző nézet visszaállítása a Visszatekerés előzményei panellel

- 1 Jelenítsen meg egy kereket.
- 2 Kattintson és tartsa lenyomva a Visszatekerés éket.  
Megjelenik a Visszatekerés előzményei panel.
- 3 Mialatt lenyomva tartja a mutatóeszköz gombját, húzza a bal vagy jobb oldalra egy előző nézet visszaállításához.  
Ha a bal oldalra húzza a mutatót, egy régebbi nézetet állít vissza. Ha a jobb oldalra húzza a mutatót, az aktuálisan megtekintett nézetnél újabbat állít vissza. Már használnia kellett a Visszatekerés eszközt, hogy láthasson a jobb oldalon

nézeteket. A navigáció előzményeiben az aktuális helyet narancssárga négyzet jelöli, amelyet a Visszatekerés előzményei panellel együtt húzhat.

## Fel/Le eszköz

Az Eltolás eszköztől eltérően a Fel/Le eszközzel az aktuális nézetpont magasságát állíthatja be a modell Z-tengelye mentén. Az aktuális nézet függőleges szintmagasságának beállításához húzza a mutatót fel vagy le. A mutató húzásakor az aktuális magasság és a mozgás megengedett tartománya a Függőleges távolság jelölő nevű grafikus elemen jelenik meg.

A Függőleges távolság jelölőn két jel mutatja a nézethez használható legmagasabb (Felül) és legalacsonyabb (Alul) magasságot. Amikor a Függőleges távolság jelölővel módosítja a szintmagasságot, az aktuális magasságot a világos narancssárga jelölő mutatja, míg az előző magasságot a halvány narancssárga jelölő jelzi.



### Nézet szintmagasságának módosítása

- 1 Jelenítse meg az egyik Teljes navigációs kereket vagy az Épületbemutató kerekeket.
- 2 Kattintson és tartsa lenyomva a Fel/Le éket.  
Megjelenik a Függőleges távolság jelölő.
- 3 Húzza fel vagy le a mutatót a nézet szintmagasságának módosításához.
- 4 Engedje el a mutatóeszköz gombját, hogy visszaugorjon a kerékhez.

## Séta eszköz

A Séta eszközzel úgy navigálhat a modellben, mintha átsétálna azon. Ha elindította a Séta eszközt, megjelenik a központi kör ikon a nézet középpontja közelében, és a mutató nyilak sorozatát jeleníti meg. A modellen történő áthaladáshoz húzza a mutatóeszközt a kívánt mozgási irányba.

### A séta szögének kényszerzése

Amikor modellen sétál keresztül, a talajsíkra kényszerizheti a mozgás szögét. Ha engedélyezi a Mozcás a talajsíkkal párhuzamosan beállítást, szabadon körbesétálhat, mialatt állandó kameranézőpont-magasságot őriz meg. Ha nem kényszeríti a séta szögét, a megtekintett irányba „repül”. A SteeringWheels Beállítások párbeszédpanelével kényszerizheti a mozgás szögét a talajsíkra a Séta eszközhöz.

### Mozgási sebesség

Amikor átsétál vagy „átrepül” a modellen, vezérelheti a mozgás sebességét. A mozgási sebességet azzal a távolsággal vezérelheti, amelyre a mutatót a központi kör ikontól elmozdítja, valamint a mozgás sebességének aktuális beállításával. A Séta eszköz használatakor véglegesen és ideiglenesen is beállíthatja a mozgási sebességet. A mozgási sebesség végleges beállításához a SteeringWheels Beállítások párbeszédpanelét vagy az aktív Séta eszköz < és > billentyűt használja. A mozgási sebesség ideiglenes növeléséhez nyomja le és tartsa nyomva a + (plusz) billentyűt a Séta eszköz használatakor.

## A szintmagasság módosítása

A Séta eszköz használatakor a *SHIFT* billentyű nyomva tartásával állíthatja be a kamera magasságát. Ez ideiglenesen aktiválja a Fel/Le eszközt. Az aktív Fel/Le eszközzel felfelé vagy lefelé húzhatja a mutatót a kamera magasságának beállításához. A *FEL JEL* és a *LE JEL* billentyűket is használhatja séta közben a nézet magasságának beállításához.

### Átsétálás a modellen a Séta eszközzel

- 1 Jelenítse meg az egyik Teljes navigációs kereket vagy az Épületbemutató minikereket.
- 2 Kattintson és tartsa lenyomva a Séta éket.  
A mutató a Séta mutatóvá válik, és megjelenik a központi kör ikon.
- 3 Húzza a mutatót abba az irányba, amelybe sétálni szeretne.

---

**MEGJEGYZÉS** Séta közben nyomja le és tartsa nyomva a + (plusz) billentyűt a mozgási sebesség ideiglenes növeléséhez.

---

- 4 Engedje el a mutatóeszköz gombját, hogy visszaugorjon a kerékhez.

### A Séta eszköz mozgási sebességének módosítása

- 1 Jelenítsen meg egy kereket.
- 2 Kattintson a jobb gombbal a kerékre, és válassza a Beállítások menüpontot.
- 3 A Beállítások párbeszédpanel Séta eszköz területén húzza balra a Sebességtényező csúszkát a séta sebességének csökkentéséhez, vagy húzza jobbra a séta sebességének növeléséhez.
- 4 Kattintson az OK gombra.

### A Séta eszköz kényszerezése a talajsíkra

- 1 Jelenítsen meg egy kereket.
- 2 Kattintson a jobb gombbal a kerékre, és válassza a Beállítások menüpontot.
- 3 A Beállítások párbeszédpanel Séta eszköz területén jelölje be a Mozgás a talajsíkkal párhuzamosan jelölőnégyzetet.
- 4 Kattintson az OK gombra.  
Séta közben a modell talajsíkjával párhuzamosan mozog.

### Az aktuális nézet magasságának beállítása a Séta eszközből

- 1 Jelenítse meg az egyik Teljes navigációs kereket vagy az Épületbemutató minikereket.
- 2 Kattintson és tartsa lenyomva a Séta éket.  
A mutató a Séta mutatóvá válik, és megjelenik a központi kör ikon.
- 3 Végezze el a következők egyikét:
  - Nyomja le és tartsa nyomva a *SHIFT* billentyűt a Fel/Le eszköz engedélyezéséhez, majd húzza a mutatót fel vagy le.
  - Nyomja le és tartsa nyomva a *FEL JEL* vagy *LE JEL* billentyűt.
- 4 Engedje el a mutatóeszköz gombját, hogy visszaugorjon a kerékhez.

## Zoomolás eszköz

A Zoomolás eszközzel módosíthatja a modell nagyítását. A következő kattintás- és billentyűkombinációk érhetők el a Zoomolás eszköz működésének vezérléséhez:

- **Kattintás.** Ha egy keréken a Zoomolás eszközre kattint, 25 százalékkal nagyítja az aktuális nézetet. Ha a Teljes navigációs kereket használja, engedélyezni kell a SteeringWheels Beállítások párbeszédpanelén a növekményes nagyítást.
- **SHIFT+kattintás.** Ha nyomva tartja a *SHIFT* billentyűt, mielőtt egy keréken a Zoomolás eszközre kattintana, 25 százalékkal kicsinyíti az aktuális nézetet. A zoomolást a mutató aktuális helyén végzi el, nem az aktuális elfordulási ponton.

---

**MEGJEGYZÉS** Amikor a Teljes navigációs kerékről indítja a Zoomolás eszközt, engedélyezni kell a SteeringWheels Beállítások párbeszédpanelén a növekményes nagyítást ahhoz, hogy a *CTRL*+kattintás és a *SHIFT*+kattintás kombinációkat használhassa.

---

- **CTRL+kattintás.** Ha nyomva tartja a *CTRL* billentyűt, mielőtt egy keréken a Zoomolás eszközre kattintana, 25 százalékkal nagyítja az aktuális nézetet. Az aktuális elfordulási ponton zoomol, és nem a mutató helyén.
- **Kattintás és húzás.** Ha a Zoomolás eszközre kattint, és nyomva tartja a mutatóeszköz gombját, a mutató felfelé és lefelé húzásával módosíthatja a modell nagyítását.
- **CTRL+kattintás és húzás.** Amikor a Teljes navigációs kerekeket vagy az Objektummegtekintő minikereket használja, beállíthatja a Zoomolás eszköz által használt célpontot. A *Ctrl* billentyű nyomva tartásával a Zoomolás eszköz a Zoomolás, Keringés vagy Középpont eszköz által meghatározott előző elfordulási pont helyét használja.
- **SHIFT+kattintás és húzás.** Amikor a Teljes navigációs kerekeket vagy az Objektummegtekintő minikereket használja, kinagyíthatja a modell egy területét, ha négyszögletes ablakot húz az ablakba helyezni kívánt terület köré. Tartsa nyomva a *Shift* billentyűt, majd kattintson és húzzon egy ablakot a nagyítani kívánt terület köré.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha nyomva tartja a *Ctrl* billentyűt a *Shift* billentyűvel együtt, az ellentétes sarkok által meghatározott ablak helyett egy középpont alapú ablakkal nagyíthatja ki a modell területét.

---

- **Egér görgetőgombja.** Amikor látható egy kerék, görgesse felfelé vagy lefelé az egér görgetőgombját a modell nagyításához vagy kicsinyítéséhez.

---

**MEGJEGYZÉS** Amikor a Teljes navigációs kerékből vagy az Objektummegtekintő kerékből használja a Zoomolás eszközt, a pont, amelyre a zoomoláshoz kattint a nézetben, a jövődóbeli Keringés műveletek középpontjává válik, amíg ismét nem használja a Zoomolás eszközt vagy a Középpont eszközt. Ha lenyomja a *Ctrl* billentyűt, mielőtt a Zoomolás ékre kattintana, nem módosul a középpont.

---



### Zoomolási kényszerek

Amikor a Zoomolás eszközzel módosítja a modell nagyítását, nem nagyíthat a fókuszpontnál tovább, és nem kicsinyíthet a modell terjedelmén kívül. A nagyításhoz vagy kicsinyítéshez használható irányt a Középpont eszköz által meghatározott középpont vezérli.

---

**MEGJEGYZÉS** A nagy Objektummegtekintő kerék Zoomolás eszközével ellentétben az Objektummegtekintő minikerék és a Teljes navigációs kerek Zoomolás eszköze esetén nincs korlátozás.

---

#### A nézet nagyítása egyetlen kattintással

Engedélyeznie kellett a növekményes nagyítást a Teljes navigációs kerek használatakor. A beállítás a SteeringWheels Beállítások párbeszédpanelén módosítható.

- 1 A következőkkel biztosítsa, hogy be legyen jelölve a beállítás:
  - Jelenítse meg a Teljes navigációs kereket.
  - Kattintson a jobb gombbal a kerékre, és válassza a Beállítások menüpontot.
  - A Beállítások párbeszédpanel Zoomolás eszköz területén jelölje be a Minden egérekattintással egy egységet nagyít jelölőnégyzetet.
  - Kattintson az OK gombra.
- 2 Megjelenítheti a 2D navigációs kereket, egy Teljes navigációs kereket vagy az Objektummegtekintő minikereket.
- 3 Kattintson a Zoomolás ékre.  
Növeli a modell nagyítását, és közelebből is megvizsgálhatja. Ha nyomva tartja a SHIFT billentyűt, mialatt a Zoomolás ékre kattint, kicsinyíti a modellt. A CTRL billentyű nyomva tartásával nagyíthat.

#### Nézet nagyítása és kicsinyítése húzással

- 1 Megjelenítheti a 2D navigációs kereket, egy Teljes navigációs kereket vagy az Objektummegtekintő minikereket.
- 2 Kattintson és tartsa lenyomva a Zoomolás éket.  
A mutató a Zoomolás mutatóvá válik.
- 3 Húzza a mutatót függőlegesen a nagyításhoz és a kicsinyítéshez.
- 4 Engedje el a mutatóeszköz gombját, hogy visszaugorjon a kerékhez.

#### A modell egy területének nagyítása ablak meghatározásával

- 1 Jelenítse meg az egyik Teljes navigációs kereket vagy az Objektummegtekintő minikereket.
- 2 Nyomja le és tartsa nyomva a SHIFT billentyűt.
- 3 Kattintson és tartsa lenyomva a Zoomolás éket.  
A mutató a Zoomolás mutatóvá válik.
- 4 Húzza a mutatóeszközt a nagyítani kívánt terület meghatározó ablak ellentétes sarkának meghatározásához.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha nyomva tartja a CTRL billentyűt az ablak második pontjának megadásakor, meghatározza, hogy az ablak első pontját a húzott ablak sarkaként vagy középpontjaként használja-e. A CTRL billentyű nyomva tartásakor az első pont az ablak középpontját határozza meg.


---

- 5 Engedje el a mutatóeszköz gombját, hogy visszaugorjon a kerékhez.

#### Nagyítás és kicsinyítés az egér görgetőgombjának lefelé görgetésével, amikor megjelenik egy SteeringWheel

- 1 Jelenítsen meg egy kereket, amelyik nem a nagy Épületbemutató kerék.
- 2 Görgesse előre vagy hátra a kereket a nagyításhoz vagy a kicsinyítéshez.
- 3 Engedje el a mutatóeszköz gombját, hogy visszaugorjon a kerékhez.

## 3D nézetirány mentése projektnézetben

- 1 Ha a SteeringWheels nem jelenik meg a rajzterületen, kattintson a navigációs sáv  (Teljes navigációs kerék) gombjára.
- 2 Kattintson a jobb gombbal a SteeringWheels eszközre, és válassza a Nézet mentése parancsot.
- 3 Adjon nevet az új 3D nézetnek, majd kattintson az OK gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** A rendszer csak a nézet nevének beírását kéri, ha az alapértelmezett 3D nézetet menti (amely neve {3D} a Projektáttekintőben). Ha nem az alapértelmezett 3D nézetet menti, a nézetet az aktuális néven menti a program.

---

Az új nézet megjelenik a Projektáttekintőben a 3D nézetek csomópont alatt.

## Függő nézetek megkettőzése

Egy adott nézetből több másolatot is létrehozhat, amelyek mindegyike az elsődleges nézettől függ. Az összes másolat, más néven függő nézet szinkronban marad az elsődleges nézettel és az összes többi függő nézettel, így ha nézet-specifikus beállítások (például a nézet léptéke vagy a jelölések) megváltoznak az egyik nézetben, akkor a változások az összes többi nézetben is megjelennek.

Függő nézetek létrehozása a következő helyzetekben lehet hasznos:

- Egy nagyméretű projekten dolgozik, amiben nagy kiterjedésű födémlemez van, és szét kívánja bontani a nézetet kisebb részekre, hogy így tervlapokra helyezhesse azokat. Ha változásokat eszközöl a nézet függő részeiben, rögtön láthatja az elsődleges nézetben, milyen hatással vannak a változások az egész nézetre.
- Több mint egy tervlapra kell nézeteket helyezni.

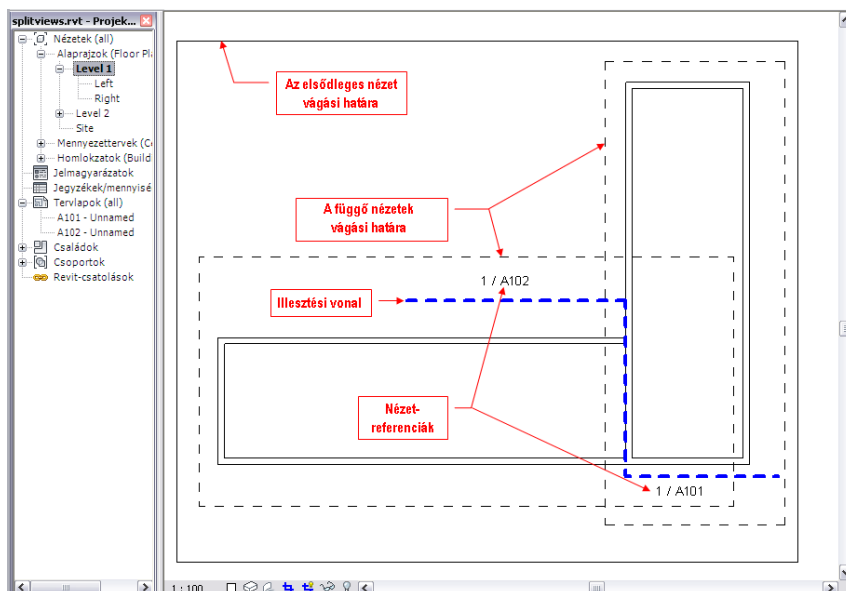
A függő nézetek megjelennek a Projektáttekintőben az elsődleges nézet alatt. Beszúrhat illesztési vonalakat jelzésként, hogy hol van felosztva a nézet, és nézetreferenciákat a nézetek összekapcsolásához.

Az alábbi ábrán egy projektnézet, a Szint 1 látható, amely két függő nézetre lett felosztva: Bal és Jobb. Az 1. szint az elsődleges nézet. Ez a rajzterületen látható a vágási régióval és a függő nézetekhez tartozó vágási régiókkal együtt. Egy illesztési vonal jelöli, hol van felosztva a nézet (kék szaggatott vonallal), és a nézethivatkozások is láthatók (1/A102 és 1/A101).

---

**MEGJEGYZÉS** A következő képen az illesztési vonal grafikus megjelenítése felül lett írva. Az illesztési vonalak alapértelmezés szerint fekete szaggatott vonalakként jelennek meg.

---



### Függő nézetek támogatott nézet típusai

Függő nézeteket létrehozhat alaprajzi nézetekhez, homlokzati nézetekhez, metszeti nézetekhez és kiemelés nézetekhez. Amikor függő metszet, homlokzati vagy kiemelés nézeteket hoz létre, egy új metszet, homlokzati, vagy kiemelésjel jön létre az eredeti jel felett. Az új jel az eredetitől függetlenül mozgatható.

### Függő nézetek láthatósági és grafikai beállításai

Ha nézetspecifikus információkat ad hozzá egy elsődleges, vagy egy függő nézethez, azok minden kapcsolódó nézetben láthatóak lesznek. Egyes elemekhez nézet-alapú láthatóság, és grafika felülbíráásokat adhat meg. Ez lehetővé teszi az olyan területek megtisztítását, ahol több kapcsolódó nézet fedi egymást. További információ: [Elemek elrejtése egy nézetben](#) (813. oldal).

### Függő nézetek és nézettulajdonságok

A függő nézetek az elsődleges nézettől öröklik a nézettulajdonságaikat és a nézetspecifikus elemeiket. A program az alábbi nézettulajdonságokat tartja szinkronban az elsődleges nézet és a függő nézetek között:

- Nézet léptéke
- Modell megjelenítése
- Részletességi szint
- Láthatóság beállítások
- Látványstílus
- Grafikus megjelenítési beállítások
- A következőnél nagyobb léptékek elrejtése
- Alávétítés
- Alávétítés tájolása
- Falcsatlakozások megjelenítése
- Szakág
- Színséma helye

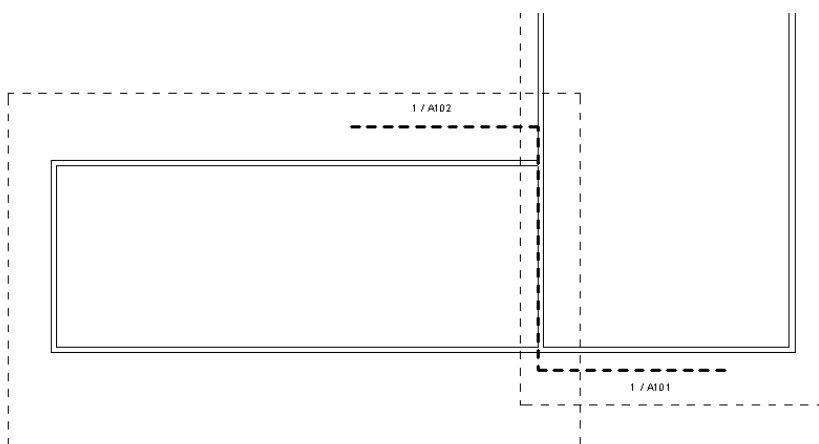
- Színséma
- Fázisszűrő
- Fázis
- Társított szint
- Alapértelmezett nézetsablon
- Nézet tartomány
- Mélységi vágósík
- Távoli vágósík
- Távoli vágósík eltolása

Az alábbi tulajdonságok eltérőek lehetnek az elsődleges és a függő nézetek között:

- Tájolás
- Azonosító adatok tulajdonságai (az Alapértelmezett nézetsablon tulajdonság kivételével)
- Terjedelem tulajdonságok (a Nézet tartomány és a Társított szint tulajdonságok kivételével)
- Határoló doboz
- Projekt paraméterei
- Megosztott paraméterek




## Illesztési vonalak hozzáadása függő nézetekhez

Az illesztési vonalak olyan vázlatvonalak amelyeket egy nézethez adva megjelölheti, hogy hol van felosztva a nézet, amint ez az alábbi ábrán is látszik.

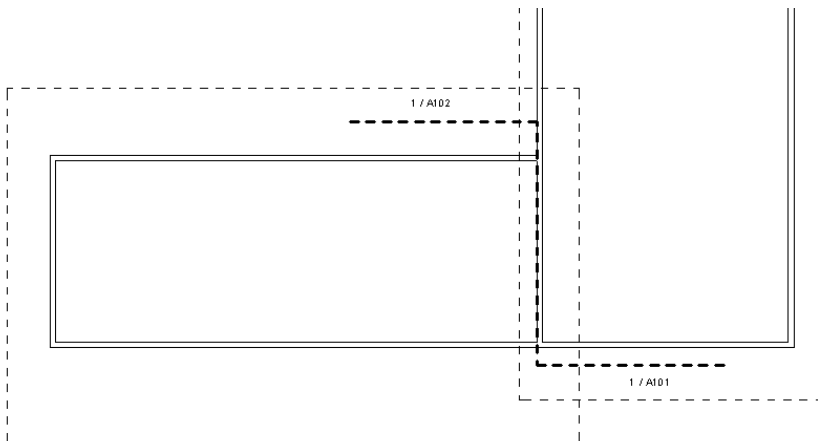


Az illesztési vonalak kinézetét a vonalvastagság, -szín és -minta módosításával szabhatja testre. Ezt az Objektumstílusok párbeszédpanelen végezheti el. További információ: [Objektumstílusok](#) (1584. oldal). A nézeteket összekapcsolhatja, ha nézethivatkozásokat ad hozzájuk egy illesztési vonal közelében. További információ: [Navigálás az elsődleges és a függő nézetek között](#) (819. oldal).

## Illesztési vonal hozzáadása

- 1 Nyissa meg az elsődleges nézetet, amelyből létrehozta a függő nézeteket.
- 2 Ha a vágási régiók nem láthatók, kattintson a  (Vágási régió megjelenítése) gombra a Nézetvezérlő sorban. Az elsődleges nézet vágási régiója, és a függő nézetek vágási régiói láthatók.
- 3 Kattintson a Nézet lap  Tervlapok összeállítása panel  (Illesztési vonal) gombra.
- 4 Rajzolja meg az illesztési vonalat.



### Illesztési vonal képe





- 5 Amikor befejezte a szerkesztést, kattintson az Illesztési vonal befejezése eszközre.

## Illesztési vonal módosítása

### Az illesztési vonal vázlatának módosítása:

- 1 Nyisson meg egy tetszőleges nézetet, amelyben látható az illesztési vonal, majd jelölje ki az illesztési vonalat.
- 2 Kattintson a Módosítás | Illesztési vonal lap  Mód panel  (Vázlat szerkesztése) elemre.
- 3 Szükség szerint szerkessze a vázlatvonalat.
- 4 Amikor végzett, kattintson a Szerkesztési mód befejezése gombra.

### Illesztési vonal grafikai formátumának felülbíráása egy nézetben:

- 1 Kattintson a Nézet lap  Grafika panel  (Láthatóság/grafika) elemre.
- 2 Kattintson a Jelöléskategóriák fülre.
- 3 A listából válassza ki az Illesztési vonal elemet.
- 4 Kattintson a Felülbíráás gombra a Vonalak oszlopban.
- 5 Vonalak grafikája párbeszédpanelen, válasszon értékeket a Vonalvastagság, Vonal színe és Vonaltípus beállításoknak és kattintson az OK gombra.
- 6 A módosítások megtekintéséhez kattintson az Alkalmaz gombra, majd utána kattintson az OK gombra a Láthatóság/grafika párbeszédpanel bezárásához.

## Illesztési vonalak tulajdonságai

Az alaprajzi és kiemelés nézetekben megrajzolt illesztési vonalakhoz az alábbi tulajdonságok állnak rendelkezésre:

**MEGJEGYZÉS** Az illesztési vonalak tulajdonságai nem módosíthatók homlokzati és metszeti nézetekben, mivel ezekben a nézettípusokban nem lehet alsó és felső kényszereket megadni.

Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Felső kényszer	Adja meg, hogy melyik az a legfelső szint, ahol az illesztési vonal még látható.
Felső eltolás	Adjon meg egy távolságot, amennyivel a legfelső szint felett még látható az illesztési vonal.
Alsó kényszer	Adja meg, hogy melyik az a legalsó szint, ahol az illesztési vonal még látható.
Alsó eltolás	Adjon meg egy távolságot, amennyivel a legalsó szint alatt még látható az illesztési vonal.

## Függő nézet konfigurációjának terjesztése

Miután beállított egy függő nézet konfigurációt egy nézethez, ezt a nézet és vágási régió konfigurációt átviheti azonos léptékű, az eredetivel párhuzamos nézetekre. Az új függő nézetek a Projektátekintőben az elsődleges nézet alatt jelennek meg, de ezeket a tervlapokon nem helyezi el a program.

### Függő nézet konfigurációjának terjesztése:

- 1 A Projektátekintőben válassza ki a terjesztetni kívánt elsődleges nézetet.
- 2 Kattintson a jobb gombbal a nézet nevére, és válassza a Függő nézetek alkalmazása parancsot.  
Megnyílik a Nézetek kiválasztása párbeszédpanel, és megjeleníti azokat a párhuzamos, azonos léptékű nézeteket, amelyek még nem rendelkeznek függő nézetekkel.
- 3 Kattintson a megfelelő nézetek kijelöléséhez.
- 4 Kattintson az OK gombra.

Az új függő nézetek a hozzájuk tartozó elsődleges nézet alatt jelennek meg a Projektátekintőben. Kattintson a jobb gombbal a nézetre, majd szükség szerint kattintson az Átnevezés parancsra a nézet nevének megváltoztatásához. Miután a konfigurációt átvitte az új nézetekre, a program nem tartja fenn az eredeti és az új nézetkészletek közötti társítást.

## Függő nézetek függetlené tétele

A Projektátekintőben kattintson a jobb gombbal egy függő nézetre, és kattintson a Konvertálás független nézetté parancsra.

## Függő nézetek törlése

Ha töröl egy függő nézetekkel rendelkező nézetet, azzal törli az összes hozzá tartozó függő nézetet is. Ha töröl egy függő nézetet, azzal törli a nézetet és a hozzá tartozó nézetreferenciát is.

- 1 A Projektátekintőben jelölje ki a nézetet.
- 2 Kattintson a jobb gombbal, majd kattintson a Törlés parancsra.

## Függő nézetek létrehozása

1 A Projektáttekintőben válassza azt a nézetet, amelyhez függő nézeteket kíván létrehozni.

---

**MEGJEGYZÉS** Függő nézetet nem lehet másik függő nézetből létrehozni.


---

2 Kattintson a Nézet menü ► Létrehozás panel ► Nézet megkettőzése legördülő lista ► Megkettőzés függőként parancsra, vagy kattintson a jobb gombbal a nézet nevére, majd kattintson a Nézet megkettőzése ► Megkettőzés függőként parancsra.

Megnyílik a függő nézet. A Projektáttekintő alapértelmezett szervezésében a függő nézetek az elsődleges nézetek alatt jelennek meg. Ha testreszabja a Projektáttekintő megjelenését, a függő nézeteket a többi nézettípushoz hasonlóan lehet csoportosítani és szűrni.

3 Ezt úgy is végrehajthatja, hogy a Projektáttekintőben a jobb gombbal a függő nézet nevére kattint, majd az Átnevezés parancsra kattint. Adjon meg egy új nevet a nézetnek, majd kattintson az OK gombra.

4 Jelölje ki a vágási határokat, és méretezze át azokat úgy, hogy csak a nézet szükséges része legyen látható.

Ha a vágási régiók nem láthatók, kattintson a  (Vágási régió megjelenítése) gombra a Nézetvezérlő sorban. Megjelenítheti a modell és a jelölések vágási régióit. További információ: [Vágási régiók](#) (851. oldal).

## Nézetek elforgatása

A metsztnézetek, határoló dobozok és nézetablakok az Elforgatás eszközzel elforgathatók. Egy vágási régiót is elforgathat, aminek eredményeképpen a nézet is elfordul.

További információ egy projekt Valós észak irányba forgatásáról: [Nézet forgatása Valós északhoz](#) (110. oldal).

## Metsztnézet vagy határoló doboz elforgatása

1 Nyissa meg az elforgatni kívánt metszetet (kiemelést), vagy határoló dobozt tartalmazó projektnézetet.

2 Válassza ki a metszetet (kiemelést) vagy határoló dobozt.

3 Kattintson a <Nézet típus> módosítása lap ► Módosítás panel ►  (Elforgatás) gombra.

4 Forgassa el a nézetet.

További információ az Elforgatás eszközzel: [Elemek forgatása](#) (1462. oldal).

## Nézetablak forgatása tervlapnézetben

1 Nyissa meg az elforgatni kívánt nézetablakot tartalmazó tervlapnézetet.

2 Válassza ki a nézetablakot.

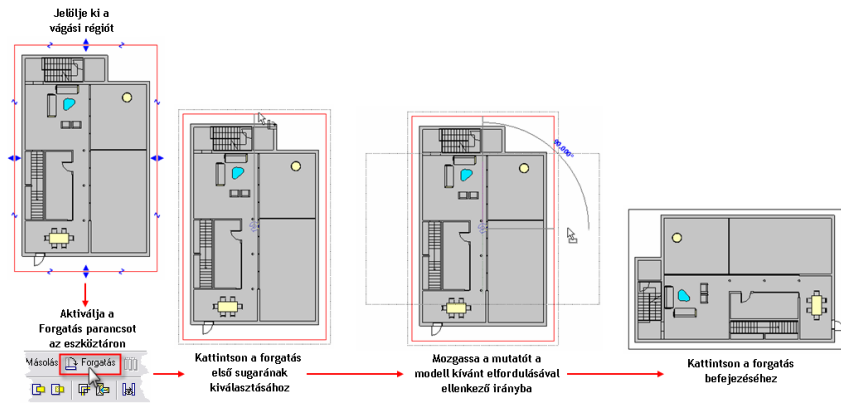
3 A Lehetőségek sorban válasszon egy értéket az Elforgatás a tervlapon mezőben.

A nézet elfordul, és az érték bekerül a nézetablak Nézet elforgatása a tervlapon példányparaméterébe.




Amikor elforgat egy nézetablakot, a nézet címe is elfordul.

## Nézet elforgatása a vágási régió alapján

Amikor egy nézetet a vágási régió elforgatásával forgat, a modell a vágási régióval ellentétes irányba fordul el.



### Nézet forgatása a vágási régió alapján:

- 1 Nyissa meg az elforgatni kívánt projekt nézetet.
- 2 A Nézetvezérlő sorban kattintson a  (Vágási régió megjelenítése) gombra.  
A vágási régió megjelenik a nézetben. Előfordulhat, hogy ehhez le kell kicsinyítenie a nézetet.
- 3 Jelölje ki a vágási régiót.
- 4 Kattintson a <Nézet típus> módosítása lap  Módosítás panel  (Elforgatás) gombra.
- 5 Forgassa el a nézetet.

További információ az Elforgatás eszközzel: [Elemek forgatása](#) (1462. oldal).

## Vágási régiók

A vágási régió határozza meg egy projekt nézet határvonalait. A modellvágási régiókat és a jelölésvágási régiókat minden grafikus projekt nézetben megjelenítheti. A perspektívikus 3D nézetek nem támogatják a jelölésvágási régiót.

A modellvágási és jelölésvágási régiók megjeleníthetők és elrejtethetők. További információ: [Vágási régiók megjelenítése és elrejtése](#) (852. oldal). Egy vágási régiót úgy is átméretezhet, hogy vonatja a kék vezérlőket, és úgy is, hogy pontosan megadja a régió méretét. További információ: [Vágási régiók grafikus átméretezése](#) (852. oldal) és [Vágási régiók pontos átméretezése](#) (855. oldal).

### Modellvágási régió

A modellvágási régió a modellelemeket, a részlet elemeket (például szigetelés- és részletvonalakat), a metszetdobozokat és a határoló dobozokat vágja a modell vágási határánál. A program a kapcsolódó nézetek vágási határait is vágja a modell vágási határánál.



### Jelölésvágási régió

A jelölésvágási régió teljesen vágja a jelölés elemeket, ha érinti az adott jelölés elem bármely részét, ezért a program részleges jelöléseket nem rajzol. A rejtett vagy vágott modellelemekre hivatkozó jelölések (például szimbólumok, címkék, tételszámok és méretek) nem jelennek meg a nézetben, még akkor sem, ha a jelölésvágási régió belülré esnek. Ha például egy ajtót a modellvágás segítségével kivágtott a nézetből, akkor az ajtó címkéje nem lesz látható még akkor sem, ha a jelölésvágáson belül található.


Megjelenik a modellvágási területet metsző referenciaelemek (hálók és szintek) eleje és vége, így azok láthatók a jelölésvágási határon belül. A referenciaelemeket nem méretezi át a program. Ha kikapcsolja a vágási régiót (a Nézet vágásának megszüntetése paranccsal), akkor a referenciaelemek abban az eredeti méretben jelennek meg, amiben megrajzolta őket.

A jelölésvágás alapértelmezés szerint nem jelenik meg, amikor vágási régiókat jelenít meg az elsődleges nézetben. A jelölésvágás alapértelmezés szerint megjelenik, amikor függő nézetekben jelenít meg vágási régiókat. További információ az elsődleges és a függő nézetekről: [Függő nézetek megkettőzése](#) (845. oldal).

## Nézet vágása

- 1 Ha a vágási régió nem látható, kattintson a  (Vágási régió megjelenítése) gombra a Nézetvezérlő sorban.
- 2 Szükség szerint méretezze át a vágási régiót a vontatás vezérlők használatával, vagy a méret pontos megadásával. További információ: [Vágási régiók grafikus átméretezése](#) (852. oldal) és [Vágási régiók pontos átméretezése](#) (855. oldal).
- 3 A Nézetvezérlő sorban kattintson a  (Nézet vágása) gombra.

## Vágási régiók megjelenítése és elrejtése

A Nézetvezérlő sorban kattintson a  (Vágási régió megjelenítése vagy Vágási régió elrejtése) gombra.

### A jelölésvágás megjelenítése vagy elrejtése:

- 1 Miután megjelenítette a vágási régiókat, ha a jelölésvágás régió el van rejtve, kattintson a jobb gombbal a rajzterületre, majd kattintson a Nézet tulajdonságai parancsra.
- 2 A [Tulajdonságok palettán](#) jelölje be vagy törölje a Jelölésvágás jelölőnégyzet jelölését.

A rajzterületen válassza ki a vágási régiót, és a jelölés- és modellvágások egyaránt megjelennek. A belső vágás a modellvágás, a külső vágás pedig a jelölésvágás.

## Vágási régiók grafikus átméretezése

A vontatás vezérlőkkel és a megtörés vonal vezérlőkkel átméretezheti a vágási régiókat. A megtörés vonal vezérlők eltávolítják a nézet egyes részeit. További információ a vágási régió megjelenítéséről: [Vágási régiók megjelenítése és elrejtése](#) (852. oldal).

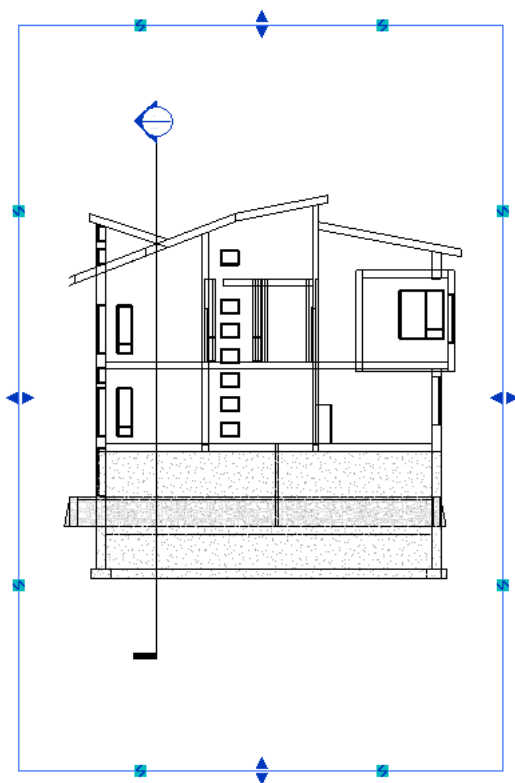
### Vágási régió átméretezése vontatás vezérlőkkel:


- 1 Jelölje ki a vágási régiót.
- 2 Vontassa a kék nyíl alakú vezérlőket, amíg a vágási régió eléri a kívánt méretet.

### Vágási régió átméretezése megtörés vonal vezérlőkkel:

- 1 Jelölje ki a vágási régiót.

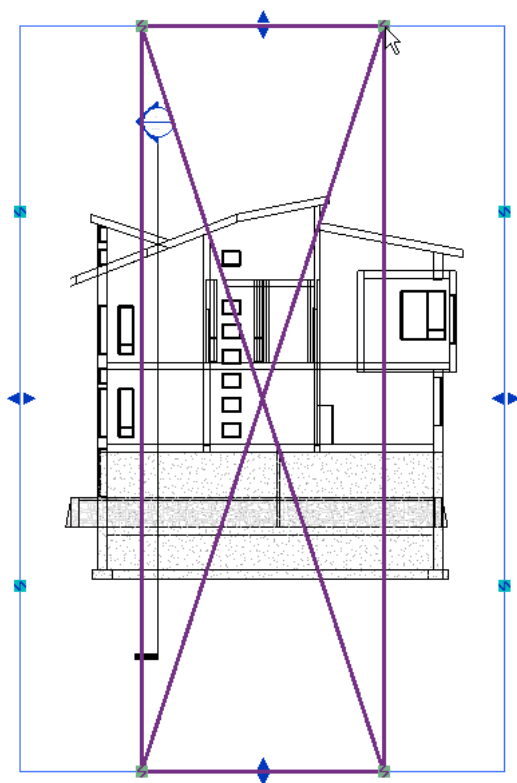
A kiválasztott homlokzati nézet vágási régiója a megtörés vonal vezérlővel



2 Mozgassa a mutatót egy megtörés vonal vezérlő (  ) közelébe.

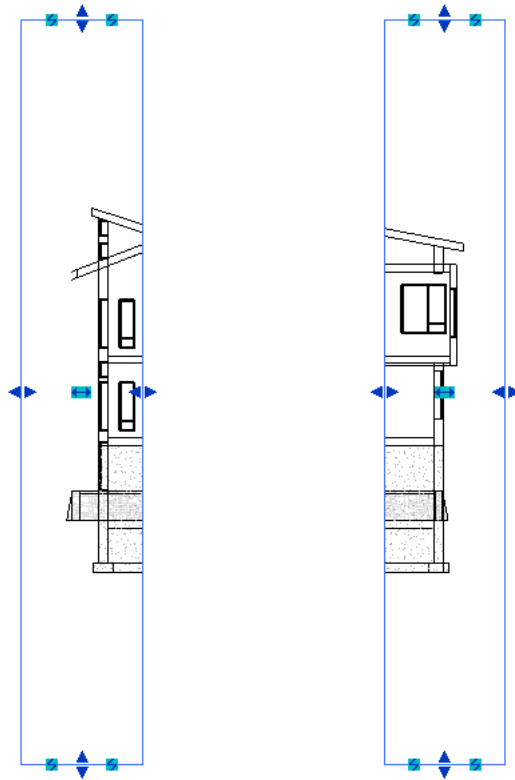
Amint a mutatót egy megtörés vonal vezérlő közelébe helyezi, a nézet azon részletén, amelyet el tud távolítani, megjelenik egy X.

Az eltávolításra kerülő nézet rész kiemelve



3 Kattintson a vezérlőre a nézet külön régiókra történő bontásához.

Két új vágási régió jött létre.



A felosztott vágási régiókat a vontatás vezérlők és a megtörés vonal vezérlők használatával tudja átméretezni. A felosztott vágási régiókat úgy tudja egyesíteni, hogy az egyik vágási régió határát a másik vágási régió határa fölé vontatja. Egy üzenet figyelmezteti, hogy egyesíti a régiókat.


---

**MEGJEGYZÉS** Ha kikapcsolja a nézetben a vágási régiót, minden felosztott vágási régió információ elveszik. Ha később bekapcsolja a vágási régiókat, újból létre kell hoznia a felosztott vágási régiókat. A vágási régió kikapcsolása nem ugyanaz, mint a vágási régió elrejtése. Amikor kikapcsolja a vágási régiót, egy üzenet figyelmezteti, hogy a felosztott vágási régiókkal kapcsolatos információk el fognak veszni. Ha azonban elrejt, majd újra megjelenít egy vágási régiót, a felosztott vágási régiókkal kapcsolatos információk megmaradnak.

---

## Vágási régiók pontos átméretezése

A vágási régiók szélessége és magassága a papírtérben pontosan megadható. Ez azt jelenti, hogy a régió mérete a nézetben és a tervlapon is ugyanakkora lesz. A modellvágási és a jelölésvágási régió közötti eltolást is megadhatja.

- 1 A rajzterületen válassza ki a vágási régiót.
- 2 Kattintson a <Nézet típus> módosítása lap ► Kivágás panel ►  (Vágás mérete) elemre.  
Megnyílik a Vágási régió mérete párbeszédpanel.
- 3 Ha egy vágási régiót perspektivikus 3D nézetben módosít, a Nézetmező vagy a Lépték (rögzített arányok) beállítást válassza. Ezen üzemmódokra ezen eljárás bemutatásának végén talál példát.
- 4 Módosítsa a szélesség és magasság értékeket.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha perspektivikus 3D nézetben a Lépték beállítást választotta, akkor vagy csak a magasságot vagy csak a szélességet módosíthatja, mert ezek rögzített értékek.

---

5 Módosítsa a jelölésvágás eltolási értékeit.

A jelölésvágásokhoz perspektivikus 3D nézetben nem áll rendelkezésre semmilyen beállítási lehetőség.

6 A változtatások végrehajtásához kattintson az Alkalmaz gombra, a változtatások végrehajtásához és a párbeszédpanel bezárásához pedig az OK gombra.

A vágási régió kétféle módon méretezhető át, mégpedig Nézetmező vagy Lépték módban.

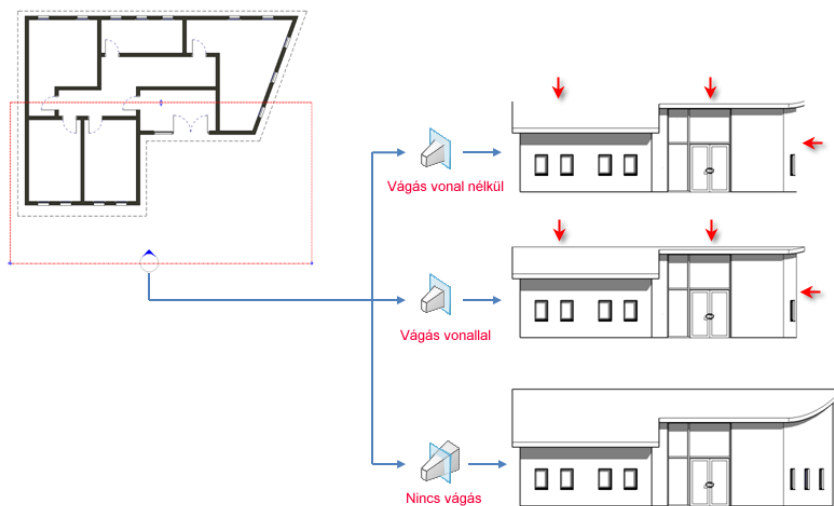
■ A Nézetmező módban a vágási régió megadott méretre nyújtása történik. Ha például vágási régiót 100 mm szélesről és 75 mm magasról 50 mm szélesre és 25 mm magasra változtatja, a vágási régió ennek megfelelően frissül. A Nézetmező mód perspektivikus és nem perspektivikus nézetekben is használható.

■ Lépték módban a magasság vagy a szélesség változtatható meg, a Revit Architecture megtartja a kettő arányát. Az érték módosításával a nézet léptéke is megváltozik, de a nézetmező ugyanaz marad. A Lépték mód csak perspektivikus nézetekben használható.

## Nézet kivágása távoli vágósík alapján

A távoli vágósíknál homlokzati, metszet vagy kiemelés nézeteket is metszhet. Ezt a szolgáltatást a nézet Távoli vágósík paraméterével aktiválhatja. A távoli vágósíkot a Távoli vágósík eltolása paraméter határozza meg.

A következő kép a modell vágósíkját ábrázolja a Távoli vágósík paraméterbeállítások (Vágás vonal nélkül, Vágás vonallal és Nincs vágás) eredményeként kapott homlokzati nézet ábrázolásokkal együtt.



A bizonyos nézetekben szimbolikus ábrázolással megjelenő elemekre (például a teherhordó gerendák) és a nem vágható családokra nincs hatással, amikor távoli metszősík alapján metsz egy homlokzati, metszet vagy kiemelés nézetet. Az ilyen elemek vágás nélkül jelennek meg.

Ez a tulajdonság hatással van a nyomtatásra.

### Metszés távoli vágósík alapján:

1 A Projektáttekintőben kattintson a jobb gombbal a távoli vágósík alapján metszeni kívánt alaprajzi nézetre, majd kattintson a Tulajdonságok parancsra.

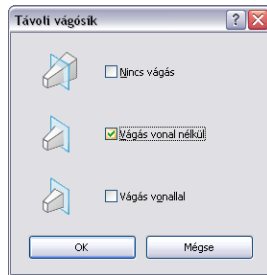
Vagy, ha a nézet aktív a rajzterületen, kattintson a jobb gombbal, majd kattintson a Nézet tulajdonságai parancsra.

2 A [Tulajdonságok palettán](#) keresse meg a Távoli vágósík paramétert.

A Távoli vágósík paraméter a homlokzati, metszet és kiemelés nézetekhez érhető el. Ahhoz, hogy ezt a paramétert kiemelés nézetben használhassa, a Távoli vágósík beállításai paramétert állítsa Független értékre.

3 Kattintson az értékek oszlopában található gombra.

Megjelenik a Távoli vágósík párbeszédpanel.



4 A Távoli vágósík párbeszédpanelen válasszon egy lehetőséget, és kattintson az OK gombra.

5 Adja meg a Távoli vágósík eltolása értékét, ahol a program elvágja a nézetet, ha a Vágás tulajdonság aktív.

## Hivatkozó nézetek keresése

A Hivatkozó nézetek keresése eszköz megkeresi az összes olyan nézetet, ahol a jelölés látható. Ha például egy homlokzati nézetben aktiválja ezt az eszközt, megnyílik az Ugrás nézetre párbeszédpanel, amelyen fel van sorolva minden olyan nézet, amelyben aktuálisan látható a homlokzatjel.

Ez az eszköz a Projektáttekintőből és a rajzterületről indítható.

## Nézet jel keresése

1 A Projektáttekintőben kattintson a jobb gombbal arra nézetre, amelynek jelöléseit meg kívánja tekinteni. Ezt úgy is megteheti, hogy megnyitja a nézetet, és a jobb gombbal kattint a rajzterületen.

2 Kattintson a Hivatkozó nézetek keresése parancsra.

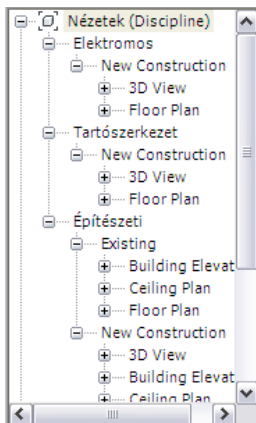
3 Az Ugrás nézetre párbeszédpanelen válasszon ki egy nézetet.

4 Kattintson a Nézet megnyitása gombra.

Megnyílik a nézet, amelyben már ki van jelölve a nézet jel.

## Projektnézetek rendezése a Projektáttekintőben

A Projektáttekintőben a nézetek és a tervlapok bármely tulajdonságuk alapján rendezhetők. A következő ábrán például először szakág, utána fázis, végül pedig nézet típus alapján vannak rendezve a nézetek a Projektáttekintőben. A Nézetek ág felső szintjén megjelenik az is, hogy éppen milyen elv alapján csoportosította a nézeteket (ebben az esetben itt a Szakág kifejezés szerepel).



A nézetek rendezésén felül egy szűrő segítségével azt is meghatározhatja, hogy mely nézetek jelenjenek meg a Projektáttekintőben. Ez akkor hasznos, amikor egy projektben számos nézet vagy tervlap szerepel, azonban ezeknek csak egy meghatározott részét kívánja megjeleníteni a Projektáttekintőben.

Rendezési csoportot létrehozni, vagy szűrőt alkalmazni a Projektáttekintőben többek között a projekt paramétereit és a megosztott paraméterek tulajdonságok alapján is lehet. További információ a projekt paramétereiről és a megosztott paramétekről: [Projekt paramétereit](#) (1529. oldal).

Alapértelmezés szerint a Projektáttekintőben az összes nézet (nézet típusa alapján rendezve), és az összes tervlap (tervlap száma és neve alapján rendezve) megjelenik.

## Nézetek és tervlapok rendezése a Projektáttekintőben

- 1 Kattintson a Nézet lap ► Ablakok panel ► Felhasználói felület legördülő menü ► Áttekintő szervezése elemre.
- 2 Az Áttekintő szervezése párbeszédpanelen kattintson a Nézetek lapra egy rendezés projekt nézetekre, illetve egy Tervlapok lapra a rendezés tervlapokra való alkalmazásához.
- 3 Válasszon egy rendezési csoportot.  
Egy meglévő rendezési csoport tulajdonságainak megtekintéséhez jelölje ki azt, majd kattintson a Szerkesztés gombra.  
További információ rendezési csoportok létrehozásáról és meglévők szerkesztéséről: [Projektáttekintő rendezési csoport létrehozása](#) (858. oldal) és [Projektáttekintő rendezési csoport szerkesztése](#) (858. oldal).
- 4 Kattintson az Alkalmaz gombra, majd utána kattintson az OK gombra.

## Projektáttekintő rendezési csoport létrehozása

- 1 Kattintson a Nézet lap ► Ablakok panel ► Felhasználói felület legördülő menü ► Áttekintő szervezése elemre.
- 2 Az Áttekintő szervezése párbeszédpanelen kattintson a Nézetek lapra egy rendezési csoport létrehozásához a projekt nézetekhez, illetve a Tervlapok lapra egy rendezési csoport létrehozásához a tervlapokhoz.
- 3 Kattintson az Új gombra.
- 4 Adjon meg egy nevet a rendezési csoportnak, majd kattintson az OK gombra.
- 5 Az Áttekintőszervezés tulajdonságai párbeszédpanelen kattintson a Mappák lapra.
- 6 Az első Csoportosítás listából válassza ki, hogy a nézet, illetve tervlap mely tulajdonsága alapján kívánja végrehajtani a csoportosítást.

---

**MEGJEGYZÉS** A kiválasztott tulajdonságnak minden nézetben, illetve tervlapon kell egy adott értékkel rendelkeznie, hogy a rendezés megfelelően működjön. A nézet vagy tervlap tulajdonságok szerkesztéséhez a Projektáttekintőben kattintson a jobb gombbal egy nézet vagy tervlap nevére, majd kattintson a Tulajdonságok parancsra.

---

- 7 Amennyiben csak a tulajdonság első pár karakterét kívánja figyelembe venni, válassza az Első karakter rádiógombot, majd adjon meg egy értéket.
- 8 Amennyiben kívánja, további két csoportosítást is kiválaszthat.
- 9 A Rendezés listából válassza ki, hogy a legalacsonyabb szintű csoportosításban milyen sorrendben jelenjenek meg a nézetek, illetve tervlapok, és rendezze őket növekvő vagy csökkenő sorrendbe.
- 10 Kattintson az OK gombra.

## Projektáttekintő rendezési csoport szerkesztése

- 1 Kattintson a Nézet lap ► Ablakok panel ► Felhasználói felület legördülő menü ► Áttekintő szervezése elemre.

- 2 Az Áttekintő szervezése párbeszédpanelen kattintson a Nézetek lapra egy, a projektnézetekhez, illetve a Tervlapok lapra egy, a tervlapokhoz tartozó rendezési csoport szerkesztéséhez.
- 3 Válasszon egy rendezési csoportot.
- 4 A rendezési csoport átnevezéséhez kattintson az Átnevezés gombra.
- 5 A rendezési csoport tulajdonságainak szerkesztéséhez kattintson a Szerkesztés gombra. Az Áttekintőszervezés tulajdonságai párbeszédpanelen hajtsa végre a szükséges módosításokat.
- 6 Kattintson az OK gombra.

## Szűrő hozzáadása egy Projektáttekintő rendezési csoporthoz

- 1 Kattintson a Nézet lap ► Ablakok panel ► Felhasználói felület legördülő menü ► Áttekintő szervezése elemre.
- 2 Az Áttekintő szervezése párbeszédpanelen kattintson a Nézetek lapra egy szűrő projektnézetekre, illetve a Tervlapok lapra egy szűrő tervlapokra való alkalmazásához.
- 3 Jelöljön ki egy rendezési csoportot, majd kattintson a Szerkesztés gombra.
- 4 Az Áttekintőszervezés tulajdonságai párbeszédpanelen kattintson a Szűrők lapra.
- 5 Válassza ki az alábbiakat:
  - a A nézet vagy tervlap tulajdonságot szűrőként.
  - b A szűrő operátort.
  - c A szűrő operátor értékét.


Ha például csak az 1. szinttel társított projektnézeteket kívánja megjeleníteni, létrehozhat egy Társított szint, Egyenlő, Szint 1 beállítású szűrőt.

- 6 Amennyiben kívánja, két további szűrőt is hozzáadhat.
- 7 Kattintson az OK gombra.

## Projektáttekintő szűrő szerkesztése

- 1 Kattintson a Nézet lap ► Ablakok panel ► Felhasználói felület legördülő menü ► Áttekintő szervezése elemre.
- 2 Az Áttekintő szervezése párbeszédpanelen kattintson a Nézetek lapra egy, a projektnézetek rendezési csoportjában, illetve a Tervlapok lapra egy, a tervlapok rendezési csoportjában található szűrő szerkesztéséhez.
- 3 Jelöljön ki egy rendezési csoportot, majd kattintson a Szerkesztés gombra.
- 4 Az Áttekintőszervezés tulajdonságai párbeszédpanelen kattintson a Szűrők lapra.
- 5 Hajtsa végre a szükséges módosításokat, majd kattintson az OK gombra.

## Nézetlista létrehozása

- 1 Egy projektben kattintson a Nézet lap ► Létrehozás panel ► Jegyzékek legördülő lista ►  (Nézetlista) elemre.
- 2 A Nézetlista tulajdonságai párbeszédpanel Mezők lapján válassza ki azokat a mezőket, amelyeket szerepeltetni kíván a nézetlistában.

További információ: [Mezők beállítása a jegyzékek számára](#) (784. oldal).
- 3 (Választható) Felhasználói mezők létrehozásához kattintson a Paraméter hozzáadása gombra.

További útmutatás: [Megosztott paraméterek](#) (1521. oldal).
- 4 Határozza meg a többi jegyzéktulajdonságot a Szűrő, Rendezés/csoportosítás, Formázás és Megjelenés lapok használatával. További információ: [Jegyzék tulajdonságainak megadása](#) (783. oldal).

Alapértelmezés szerint minden projektnézet szerepel a nézetlistában. A Szűrő lappal hagyhat ki nézeteket a listából a tulajdonságaik alapján.

#### 5 Kattintson az OK gombra.

Az eredményül kapott nézetlista megjelenik a rajzterületen. A Projektáttekintőben a Jegyzékek/mennyiségek csomópont alatt jelenik meg.

## Nézetlisták használata

A nézetlisták a projektekben található nézetek jegyzékei. A nézetlistákban rendezheti és csoportosíthatja a nézeteket típus, szint, tervlap, vagy egyéb paraméterek alapján. Ha szeretné, a tervlapokon is használhat nézetlistákat. (További információ: [Tervlapokon lévő jegyzékek](#) (1018. oldal).)

A nézetlisták a következőkben segíthetnek:

- Nézetek kezelése a projektekben
- Nézetek állapotának nyomon követése
- Annak biztosítása, hogy a fontos nézetek megjelenjenek a kivitelezési dokumentumkészlet tervlapjain
- Annak biztosítása, hogy konzisztens, megfelelő beállításokat használjon

A nézetlistákkal több nézetet tekinthet meg és módosíthat egyszerre. Tegyük fel például, hogy egy nézetlistában a Részletességi szint és a Lépték paramétereket használja. A nézetlistából módosíthatja a kijelölt nézetek részletességi szintjét durvára, közepesre, illetve finomra, valamint megadhatja, hogy a nézetléptékek egyforma beállításokat használjanak. A tervlapon megjelenő nézetnevet és nézetcímet is módosíthatja. Ha erre használja a nézetlistákat, egy helyről azonosíthatja és javíthatja a nézetek inkonzisztens beállításait.

Nézetlista				
Nézet neve	Tervlap szá	Tervlap neve	Részletesség	Lépték érték
Building Secti	A4	Sections	Medium	96
Cap Flashing	A5	Details	Fine	4
Changing Sta	A6	Interiors	Coarse	96
Clearstory Pl			Coarse	96
Computer Co	A6	Interiors	Coarse	96
Cubbies	A6	Interiors	Medium	96
East Elevatio	A3	Elevations	Fine	96
Elevation of F			Fine	8
Entry Elevatio	A3	Elevations	Coarse	96
Floor Plan	A2	Plans/Schedu	Medium	96
From Parking	T	Title Sheet	Medium	
Half Height W	A6	Interiors	Medium	16

### Kapcsolódó témakör

- [Tervlaplisták](#) (1021. oldal)

## Nézetlista hozzáadása tervlaphoz

Egy nézetlista tervlaphoz adásához használja azt a módszert, amivel jegyzékeket adott tervlapokhoz. További információ: [Jegyzék hozzáadása a tervlaphoz](#) (1018. oldal).

Amikor nézetlistát ad egy tervlaphoz, ugyanazok a funkciók állnak rendelkezésére, mint a tervlapokon lévő jegyzékek esetében, a következőket is beleértve:

- A nézetlista formázása
- A nézetlista felosztása
- Az oszlopszélességek igazítása
- Az oszlopfejlécek megjelenítése függőlegesen a vízszintes helyett


További útmutatás: [Tervlapokon lévő jegyzékek](#) (1018. oldal).

## Nézetek és tervlapok újbóli felhasználása más projektekben

Ha egy másik projekt olyan nézetet vagy tervlapot tartalmaz, amelyet az aktuális projektben újból fel szeretne használni, használja a Nézetek beszúrása fájlból eszközt. Ez az eszköz a következő típusú nézeteket tudja az aktuális projektbe másolni:

- Konzignációk
- Rajzolt nézetek
- Látványképek
- Csak rajzolt nézeteket tartalmazó tervlapok

### Nézetek és tervlapok újbóli felhasználása

- 1 Nyissa meg azt a projektet, ahol újból fel szeretné használni a meglévő nézeteket vagy tervlapokat.
- 2 Kattintson a **Beszúrás** ► **Importálás panel** ► **Beszúrás fájlból legördülő lista** ►  (Nézetek beszúrása fájlból) elemre.
- 3 A **Megnyitás** párbeszédpanelen keresse meg a kívánt nézeteket vagy tervlapokat tartalmazó projektet, válassza ki azt, és kattintson a **Megnyitás** gombra.
- 4 A **Nézetek beszúrása** párbeszédpanelen válassza ki az aktuális projektben használni kívánt nézeteket vagy tervlapokat, majd kattintson az **OK** gombra.

A Revit Architecture a kiválasztott nézeteket vagy tervlapokat az aktuális projektbe másolja, és a **Projektáttekintőbe** helyezi azokat.

### Kapcsolódó témakörök

- [Nézetek elhelyezése tervlapon](#) (986. oldal)
- [Rajzolt nézetek újra felhasználása](#) (968. oldal)
- [Referencia kiemelések](#) (759. oldal)

## Nézetbeállítások

### Kapcsolódó témakör

- [Részletességi szint](#) (1599. oldal)

## Projektnézetek nézetarányának beállítása

A **Nézetarány** eszköz megváltoztatja az ablakban megtekinthető terület nagyságát.

A navigációs sávon az alábbi **Nézetarány** beállítások találhatók:

- **Nagyítás régióra**
- **Kicsinyítés (2x)**
- **Illesztett nézetarány**
- **Illesztett nézetarány mindenhol**

- Nézetarány igazítása a tervlap méretéhez
- Előző eltolás/nézetarány
- Következő eltolás/nézetarány

Ha a navigációs sáv rejtett a nézetben, kattintson a Nézet lap ► Ablakok panel ► Felhasználói felület legördülő lista ► Navigációs sáv elemre.

A SteeringWheels eszközzel nagyíthatja a projektnézeteket. További információ: [Navigálás a nézetekben](#) (820. oldal).

## Vonalvastagság megtartása a nézetarány beállítása közben

A Vékony vonalak eszköz a nézet nézetarányát figyelembe véve megtartja a vonalak valódi vastagságát. Amikor egy kis léptékű nézetben räközélt egy modellre, az elemvonalak sokkal vastagabban jelennek meg, mint amilyenek valójában.

Ha aktiválja a Vékony vonalak eszközt, az hatással van minden nézetre, azonban nem befolyásolja a nyomtatást és a nyomtatási előnézetet.

Az eszköz aktiválásához kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ► Vékony vonalak elemre.

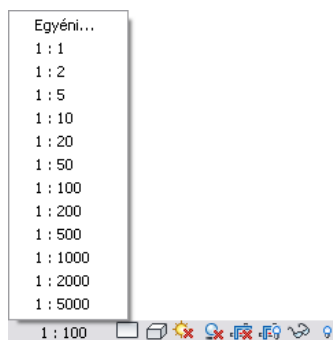
## Nézet léptéke

A nézet léptéke a rajzokban objektumok ábrázolásához használt arányrendszer. A projektek egyes nézeteihez más-más léptéket rendelhet. Egyéni nézetléptékeket is létrehozhat.

### Nézetlépték hozzárendelése

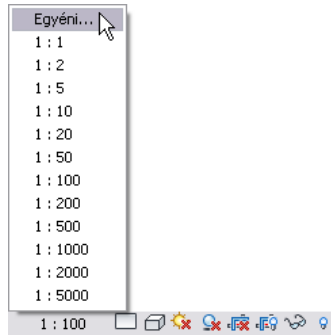
Használja a következő módszerek valamelyikét:

- A Projektátttekintőben kattintson a jobb gombbal a nézetre, majd kattintson a Tulajdonságok parancsra. A [Tulajdonságok palettán](#) Nézet léptéke területén válasszon egy értéket.
- Válasszon egy léptéket a nézetvezérlő sávon.



### Egyéni nézetlépték létrehozása

- 1 A Nézetvezérlő sorban kattintson a nézet léptékére és válassza az Egyéni elemet.



- 2 Az Egyéni lépték párbeszédpanelen írjon be egy értéket az Arány mezőbe.
- 3 Ha kívánja, válassza a Megjelenített név elemet és írjon be egy egyedi nevet a léptékhez.
- 4 Kattintson az OK gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** Az egyéni nézetléptékek nem alkalmazhatók a projekt más nézeteire.

---

#### Kapcsolódó témakörök

- [Részletességi szint léptékeinek meghatározása](#) (1600. oldal)
- [Nézet tulajdonságai](#) (875. oldal)

## Tartószerkezeti alkotóelemek részletességi szintjei és megjelenítése

A tartószerkezeti alkotóelemek megjelenítése a nézet részletességi szintje alapján változó. Durva részletességi szinten egy teherhordó vázrendszer például pálcikákként jelenik meg, de sokkal részletesebb közepes vagy finom részletességi szinten. A részletességi szint egy nézet példányparaméter, ezért ez a beállítás minden nézetnél eltérő lehet.

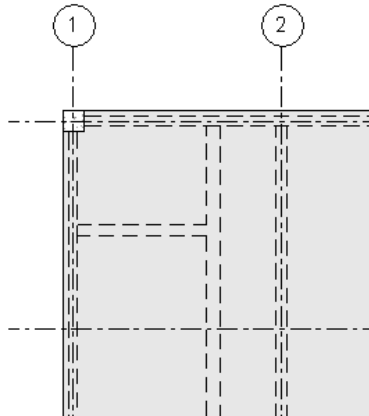
A Részletességi szint a nézet léptékétől függ. További információ a Részletességi szint eszközzel és a lépték beállításáról a részlet szint használatával: [Részletességi szint](#) (1599. oldal).

## Tartószerkezet beton alkotóelemek takartvonalainak megjelenítése

A Revit Architecture biztosítja a nézetben rejtett állapotban lévő teherhordó beton alkotóelemek megjelenítésének vezérlését. A falak, födémelek, oszlopok, vázszerkezetek és alapozás elemek láthatatlan vonalainak megjelenését a következő Nézet paraméterek szabályozzák:



- **Szakág**  
A láthatatlan vonalak rejtettként történő ábrázolásához a Szakág opció Tartószerkezet beállítása szükséges.
- **Látványstílus**  
Ha a Modellgrafika beállítást Rejtett vagy Árnyalás az élek megjelenítésével értékűre állítja, akkor a láthatatlan vonalak takartvonalakként jelennek meg.

### Beton falakba ágyazott szerkezeti földém és gerendák alaprajza



## Rejtett elem vonalak megjelenítése

A más elemek által takart modell- és részletelemeket a Takartvonalak megjelenítése eszközzel lehet megjeleníteni. A Takartvonalak megjelenítése eszközt minden olyan eszközön használhatja, amely rendelkezik a Takartvonalak alkategóriával. A Takartvonalak elrejtése eszköz a Takartvonalak megjelenítése eszköz ellentéte.

- 1 Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ► Rejtett megjelenítése legördülő menü ►  (Takartvonalak megjelenítése) elemre.
- 2 Helyezze a mutató egy olyan elem fölé, amely eltakar egy másik elemet, majd kattintson rá a kiválasztásához. Válasszon ki például egy kitöltött régiót, amely részben elfed egy falat.
- 3 Helyezze a mutatót azon elem fölé, amelynek meg kívánja jeleníteni a vonalait, majd kattintson rá a kiválasztásához. Ezen elem vonalai takartvonalstílusban jelennek meg az őket eltakaró elemen. Az elem takartvonalstílusának módosításához használja az Objektumstílusok eszközt.
- 4 Ezen eszköz hatásainak megfordításához kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ► Rejtett megjelenítése legördülő lista ►  (Takartvonalak elrejtése) elemre.
- 5 Válassza ki az elemet, amelyik el fogja takarni a másikat.
- 6 Válassza ki az eltakarni kívánt elemet.

## Metszet, Homlokzat és Kiemelés nézetcímke beállítása

A metszetekhez, homlokzatokhoz és kiemelésekhez használt címkek megjelenése meghatározható a tulajdonságaik szerkesztésével.

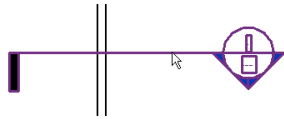
## Nézetcímkek típus tulajdonságainak szerkesztése

- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Projektbeállítások panel ► Beállítások legördülő lista ► Kiemelés címkek, Homlokzat címkek vagy Metszetcímkek elemre.
- 2 A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen szükség szerint szerkessze a típus tulajdonságokat.

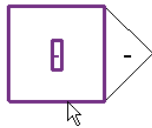
## Nézetcímkék kiválasztása

Mindegyik nézetcímké több alkotóelemből áll. Ha módosítani szeretné egy nézetcímké elemtulajdonságait, vagy más változtatásokat kíván végezni, a teljes nézetcímkét ki kell jelölnie. Ha csak a címké egy részét jelöli ki, lehet, hogy nem a megfelelő objektum tulajdonságait adja meg, illetve módosítja.

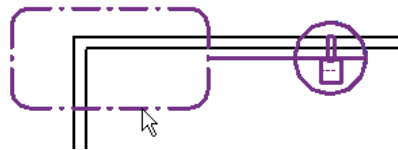
- Metszetcímké kijelöléséhez kattintson a metszetvonalra.



- Homlokzaticímke kijelöléséhez kattintson a címké négyzet alakú területére.



- Kiemelécímke kijelöléséhez kattintson a kiemelés területet meghatározó pontozott vonalra (buborékra).



A nézet tulajdonságainak megtekintéséhez kattintson a jobb gombbal a kijelölt nézetcímkére, majd kattintson a Tulajdonságok parancsra.

## Homlokzaticímkek elrejtése

Beállíthatja azt a nézetléptéket, amelynél a homlokzaticímkek rejtettek a projektekben. Az egyes homlokzaticímke-példányok különböző nézetléptékek esetében is lehetnek rejtettek.

### Homlokzaticímkek elrejtése

- 1 A rajzterületen jelölje ki a homlokzaticímken lévő háromszöget.
- 2 A [Tulajdonságok palettán](#) válasszon egy értéket A következőnél nagyobb léptékek elrejtése paraméternek.
- 3 Kattintson az OK gombra.

## Kiemelécímke tulajdonságai

Az alábbi paramétereket állíthatja be kiemelécímkekhez. További információ: [Kiemelécímkek](#) (757. oldal).

Név	Leírás
Kiemelésjel	A kiemelésnél használt jel.
Lekerekítési sugár	A kiemelés lekerekítésének szögét határozza meg.

## Homlokzaticímke tulajdonságai

Az alábbi paramétereket állíthatja be homlokzaticímkékhez.

Név	Leírás
Alak	A homlokzatjel alakját határozza meg.
Szöveg - hely	A homlokzati nézet szöveghelyét határozza meg.
Nyíl szöge	Megadja a nyílfej vastagságát.
Kitöltött	Megadja, hogy a nyílfej ki van-e töltve.
Nézet nevének megjelenítése	A nyílfejnél mutatja a homlokzat nevét.
Nézet nevének helye	A nézet nevét a homlokzati nézet nyílfejehez igazítja.
Referenciafelirat helye	A referenciafeliratot a homlokzati nézet nyílfejehez igazítja.
Vonalvastagság	A homlokzatjel vonalvastagságát adja meg. A <a href="#">Vonalvastagságok</a> (1586. oldal) eszközzel változtatható meg a vonalvastagság értéke.
Szín	Beállítja a jel színét.
Vonaltípus	A homlokzatjel vonaltípusát határozza meg. Használhat előre beállított vonaltípust vagy létrehozhat egyéni vonaltípust. További információ: <a href="#">Vonaltípusok</a> (1587. oldal).
Szöveg betűtípusa	A homlokzatjel betűtípusát állítja be.
Szövegméret	A rajz léptékét figyelembe véve adja meg a szöveg méretét.
Szélesség	A belső homlokzatjel szélességét határozza meg.

## Metszeticímke tulajdonságai

Az alábbi paramétereket állíthatja be metszeticímkékhez.

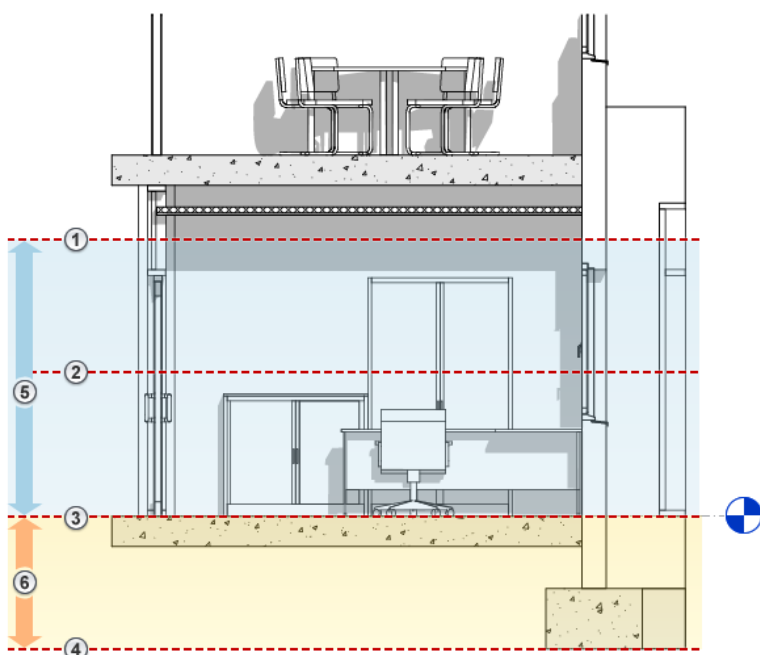
Név	Leírás
Metszetfej	A metszetfej alakját határozza meg.
Metszetvég	A metszetvég alakját határozza meg.
Megtört metszet megjelenítési stílusa	A megtört metszet vonaltípusát határozza meg. További információ: <a href="#">Szakaszokra bontott metszeti nézet</a> (746. oldal).

## Nézettartomány

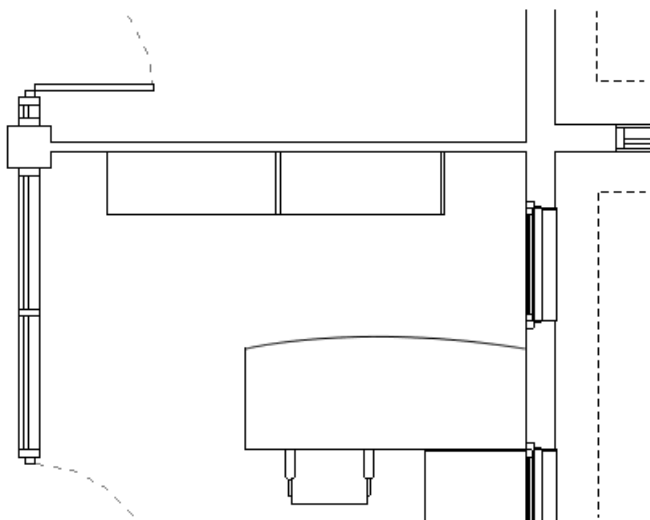
Minden alaprajzi és mennyezetterv nézet rendelkezik a Nézet tartomány tulajdonsággal, vagy más néven látható tartománnyal. A nézet tartomány vízszintes síkok olyan halmaza, amely meghatározza az objektumok láthatóságát és megjelenését a nézetben. A vízszintes síkok a következők: Felső, Alsó és Vágósík. A felső és alsó metszősík képviseli a nézet tartomány legalsó és legfelső részét. A metszősík olyan sík, amely meghatározza a magasságot, amelynél a nézet néhány eleme elvágva jelenik meg. Ez a három sík határozza meg a nézet tartomány elsődleges tartományát.

A Nézet mélysége az elsődleges tartományon kívül lévő sík. A nézet mélységének szintje beállítható úgy, hogy az Alsó metszősík alatt is mutasson elemeket. Alapértelmezés szerint egybeesik az alsó síkkal.

A következő kép mutatja be egy alaprajzi nézet nézettartományát egy homlokzati nézetből: Felső **1**, Metszősík **2**, Alsó **3**, Eltolás **4**, Elsődleges tartomány **5** és Nézet mélysége **6**.



A következő kép a tényleges alaprajzi nézetet mutatja ezzel a nézettartománnyal.



A nézettartományon kívül eső elemek nem jelennek meg a nézetben. Ez alól kivétel, ha a nézet háttér paramétere a nézettartományon kívül eső szintre van beállítva. További információ az Alávetítés nézettulajdonságáról: [Nézet tulajdonságai](#) (875. oldal).

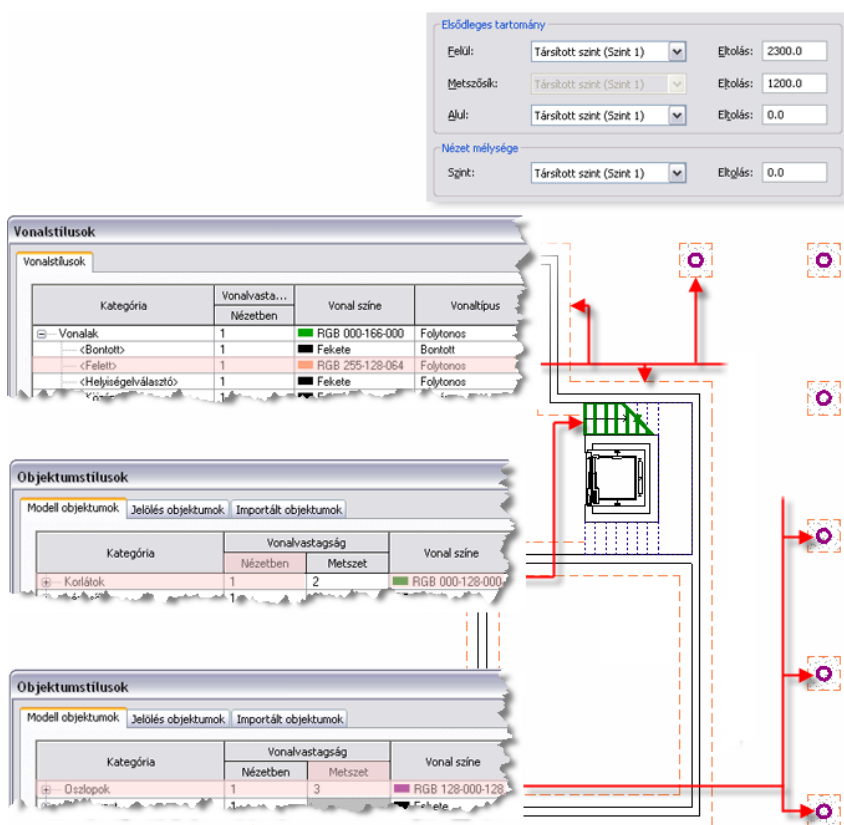
### Hogyan jelennek meg az elemek a nézettartományhoz képest?

- Az elsődleges tartományon belül eső, el nem vágott elemek nézet vonalstílussal jelennek meg.

- A metszett elemek metszet vonalstílusban jelennek meg.

**MEGJEGYZÉS** Nem minden elem jeleníthető meg metszett objektumként. További információ a metszetben megjeleníthető elemekről: [A család láthatóságának és részletességi szintjének kezelése](#) (1601. oldal).

- A nézetmélységen belül lévő elemek a metszés felett érvényes vonalstílusban jelennek meg.



Az **Objektumstílusok** eszközzel módosítható a metszet és a vetítés vonalstílusának megjelenítése. A metszés felett érvényes vonalstílus megjelenése a **Vonalstílusok** eszközzel módosítható.

### További szabályok a nézet tartományára vonatkozóan

- A nézettartományon kívül eső modell elemek általában nem jelennek meg a nézetben. Kivételt csak a födécek, lépcsők és rámpák, illetve olyan alkotóelemek képeznek, amelyek a födémen állnak (például a bútorok). Ezek még akkor is látszanak, ha kicsivel a nézettartomány alatt vannak. Továbbá a homlokdeszkák, ereszek és lemezek élei akkor jelennek meg, ha az alsó síkjuk az elsődleges nézettartomány alsó tűrésén belül van.  
A nézettartományon kívül eső födécek egy módosított tartományt használnak, amely 4 lábbal (nagyjából 1,22 méterrel) az elsődleges tartomány alatt van. A födécek a Felett vonalstílussal vannak megrajzolva, ha a födém ezen a módosított tartományon belül található.
- A teljesen a metszősík alatti, de részben a nézettartományban található elemek felülnézetben jelennek meg. Az alkotóelemek az Alaprajzi/Mennyezetterv nézethez megadott Családelem láthatósági beállítások alapján jelennek meg. További információ: [A család láthatóságának és részletességi szintjének kezelése](#) (1601. oldal)
- A 6 lábnál alacsonyabb (körülbelül 1.83 méter) falak nem lesznek metszve még akkor sem, ha metszik a metszősíkot. A 6 láb a befogadó téglatest tetejétől az elsődleges nézettartomány aljáig van mérve. Ha például létrehoz egy falat lejtős felső felülettel, akkor ha a fal teteje 6 lábra van az elsődleges nézettartomány aljától, a program a metszősíknál metszi a falat. Amikor a fal teteje kevesebb 6 lábánál, a teljes fal akkor is vetületként jelenik meg, ha metszi a metszősíkot. Mindig ez történik, ha a fal Felső kényszer tulajdonsága Nem csatlakoztatott beállítású.

- Néhány kategória esetében a vágósík feletti, de részben a felső metszősík alatti elemek alaprajzi nézetben jelennek meg. Ezekhez a kategóriákhoz tartoznak az ablakok, a beépített bútorok és az általános modellek. Ezek az objektumok felülnézetben jelennek meg.
- A mennyezettervekben való láthatóság hasonlít az alaprajzokhoz, azonban az objektumok alulnézetben, tükrözve jelennek meg.

## Nézettartomány módosítása

- 1 Nyisson meg egy alaprajzi vagy mennyezetterv nézetet.
- 2 A **Tulajdonságok palettán** keresse meg a Nézet tartomány paramétert, és kattintson a Szerkesztés gombra.
- 3 A Nézet tartomány párbeszédpanelen szükség szerint módosítsa a nézet tartomány tulajdonságait. További információ: [Nézettartomány tulajdonságai](#) (869. oldal).  
A Nézet tartomány párbeszédpanelen a definiálható látható tartományok abszolútum a nézet aktuális szintjéhez képest. Ha például a többszintes épület 2. szintjének nézetében van és a 4. szintet választja felső határnak, a Revit Architecture megtartja a 4. szintet felső határként még akkor is, ha a 2. és 4. szint közé további szinteket szűr be. Ha törli a 4. szintet, a metszősík visszaáll a nézethez rendelt, alapértelmezett szintre. Ebben a példában ez a Társított szint (2. szint). A Következő szint és az Előző szint értékekhez mindig társítva van egy bizonyos szintnév. Ha például beállítja a Szint 1 nézet tartományát, a Következő szint érték neve Következő szint (Szint 2) lesz.
- 4 A változások megtekintéséhez kattintson az Alkalmaz gombra.

## Nézettartomány tulajdonságai

A Nézet tartomány paraméter nevei, értékei és leírásai. Az értékek módosíthatók.

Név	Leírás
Felső	Az elsődleges tartomány felső határát határozza meg. A felső határvonalat egy szint és az ettől a szinttől történő eltolás határozza meg. Az elemek az <b>objektumstílusuk</b> által meghatározott módon jelennek meg. Az Eltolás érték feletti elemek nem jelennek meg.
Metszősík	Megadja a magasságot, amelynél az alaprajzi nézetben az elemek el vannak metszve olyan módon, hogy a metszősík alatti épület alkotóelemek nézetben, míg a metszősíkot metsző elemek metszetben jelennek meg. A metszetként megjelenő épület alkotóelemek a falak, a tetők, a mennyezetek, a födécek és a lépcsők. A metszősík nem metszi az elemeket, például íróasztalokat, asztalokat és ágyakat.
Alsó	Az Elsődleges tartomány alsó határát határozza meg. Ha a projekt legalsó szintjéről nyitja meg a Nézet tartomány párbeszédpanelét és a szintet előző szintre állítja be, akkor meg kell határozni az Eltolás értékét és az előző szinthez meg kell határozni a Nézet mélységét.
Nézet mélysége	Az elemek láthatóságának függőleges értékét határozza meg az adott szintek között. Alaprajzokban a metszősík alatt kell lennie. Vetített mennyezethálóban (RCP) a vágósík felett kell lennie. Többszintes épület tervezésekor például a 10. szint mélysége leírható az első szintig. A nézet mélységének meghatározása lehetővé teszi az aktuális szint alatt lévő objektumok megjelenítését. Ilyen objektumok a lépcsők, erkélyek és a földemen lévő nyílásokon keresztül látható objektumok.

## Látványstílusok

Egy projektnézethez számos különböző grafkastílust megadhat. A látványstílusok modellgrafikákra és grafikus megjelenítési beállításokra vannak osztva.

Az alábbi modellgrafika-beállítások állnak rendelkezésre

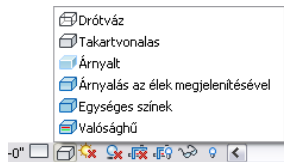
- Drótváz
- Takartvonalas
- Árnyalt
- Árnyalás az élek megjelenítésével
- Egységes színek
- Valóságű

A grafikus megjelenítési beállítások a következők:


- Nap beállítása
- Nap intenzitása
- Közvetett fény
- Vetett árnyékok
- Környezeti fényelnyelés
- Körvonal stílusa
- Átmenetes háttér

## Látványstílus meghatározása

A rajzterület alján lévő nézetvezérlő sorban kattintson a Látványstílus ikonra és válasszon egy beállítási lehetőséget.



### Nézet mentése az alkalmazott látványstílussal együtt

Egy 3D nézetben kattintson a navigációs sáv  gombjára. SteeringWheel eszközök jelennek meg a rajzterületen. Kattintson a jobb gombbal a SteeringWheels eszközre, és válassza a Nézet mentése menüpontot. Adjon nevet az új 3D nézetnek, majd kattintson az OK gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha a navigációs sáv rejtett a nézetben, kattintson a Nézet lap ► Ablakok panel ► Felhasználói felület legördülő lista ► Navigációs sáv elemre.

---

Az új nézet megjelenik a Projektáttekintőben a 3D nézetek csomópont alatt.

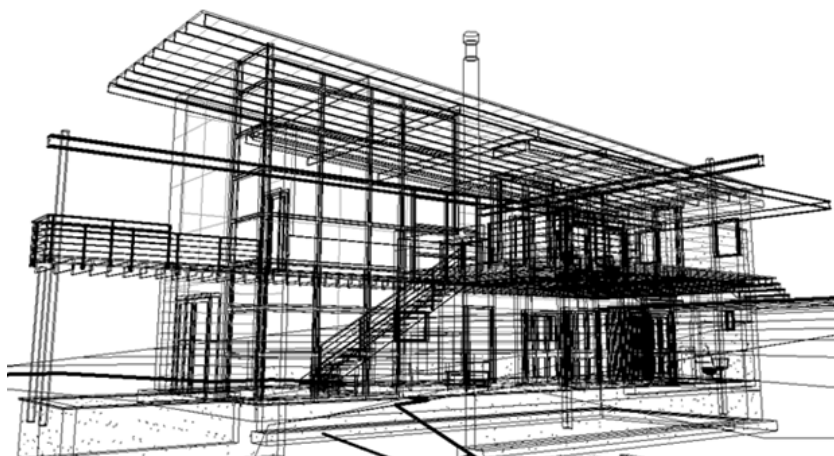
## Drótváz látványstílus

A Drótváz stílus a modellt az összes megrajzolt vonallal és éllel együtt, de felületek nélkül jeleníti meg. Ez az eszköz csak az aktuális nézetet befolyásolja.

---

**MEGJEGYZÉS** Amikor egy nézet a drótváz látványstílust jeleníti meg, alkalmazhat anyagokat a kiválasztott elemtípusokra, de ezek az anyagok nem jelennek meg a drótváz nézetben. Ezen kívül nem helyezhet el anyagtételszámokat a drótváz nézetekben.

---



## Takartvonalas látványstílus

A Takartvonalas stílus a képen az összes megrajzolt vonalat és élet megjeleníti, kivéve azokat, amelyeket eltakar valamilyen felület. Ez a stílus kizárólag az aktuális nézetet érinti.

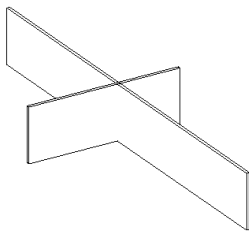


## Egymást metsző geometriák megjelenítése takartvonalakkal

Ha a modell tartalmaz metsző geometriát (például egy fal felületen áthaladó kihúzást), a Revit Architecture nem hoz létre új éleket a metszés vonalai mentén. Emiatt az exportálás során előfordulhat, hogy a program hibásan távolítja el a takartvonalakat. Ha bekapcsolt takartvonalakkal próbálja meg exportálni a terv egy nézetét, nem várt eredményt tapasztalhat, amikor a nézetet egy másik CAD alkalmazásban nyitja meg. További információ: [Takartvonalas látványstílus](#) (871. oldal).

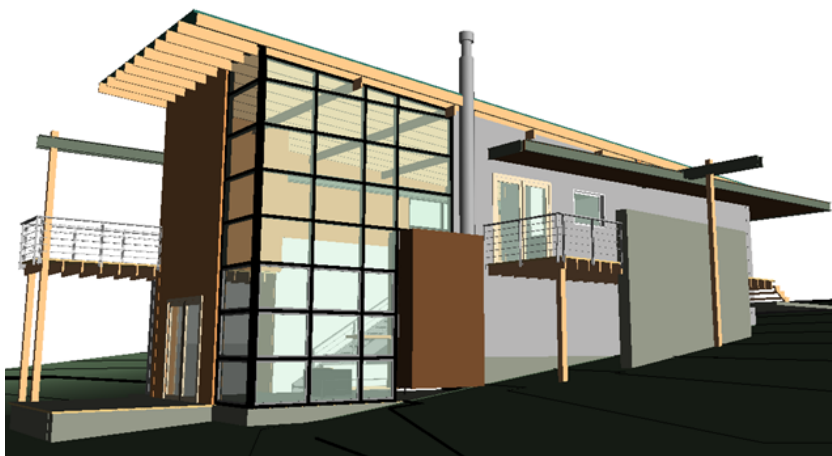
Ahhoz, hogy megtekinthető legyen az összes látható vonal, a Revit Architecture azt javasolja, hogy először hozzon létre egy nyílást az adott felületen, mielőtt rajta keresztül másokra átmenne. További információ: [Fal profiljának szerkesztése](#) (227. oldal).

Metsző geometria takartvonalas üzemmódban (a metsző felületeknél nem jönnek létre élek)



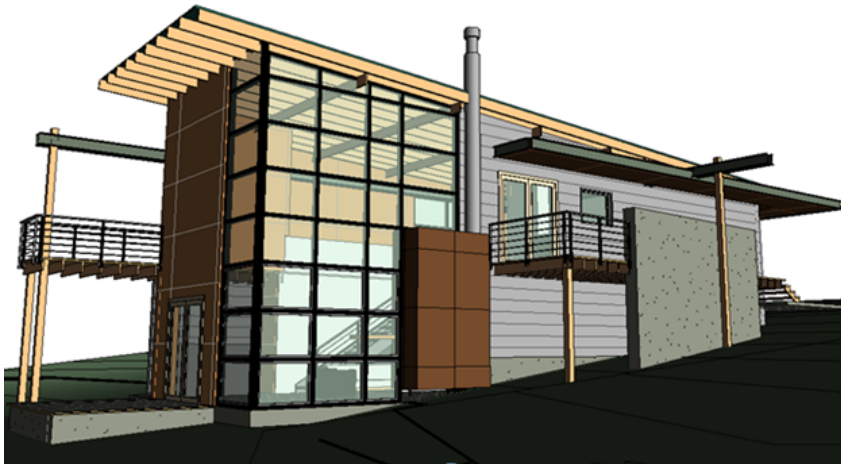
## Árnyalt látványstílus

Az Árnyalt stílus a képet árnyalt módban jeleníti meg, és ábrázolható a környezeti fényelnyelés is. A Grafikai megjelenítési beállítás párbeszédpanel Környezeti fényelnyelés elemét választva szimulálhatja a környezeti (szórt) fény blokkolását. Egy alapértelmezett fényforrás biztosítja az árnyalt elemek megvilágítását. Az árnyalásnál megjelenő színek száma a Windows programban megjeleníthető színek számának beállításától függ. Ez a beállítás kizárólag az aktuális nézetre van hatással.



## Árnyalás az élek megjelenítésével látványstílus

Az Árnyalás az élek megjelenítésével stílus a képet árnyalt módban jeleníti meg, és ábrázolható a környezeti fényelnyelés is. A Grafikai megjelenítési beállítás párbeszédpanel Környezeti fényelnyelés elemét választva szimulálhatja a környezeti (szórt) fény blokkolását. Egy alapértelmezett fényforrás biztosítja az árnyalt elemek megvilágítását. Ez a beállítás kizárólag az aktuális nézetre van hatással.



## Egységes színek látványstílus

Az Egységes színek stílus úgy jeleníti meg a képet, hogy az összes felületet árnyalja az anyagának színbeállításai szerint. Ez a stílus egy állandó árnyalási szintet tart fenn, így az anyag mindig ugyanolyan színben jelenik meg, függetlenül attól, merre helyezkedik el a fényforrástól.



## Valóság-hű látványstílus

A Beállítások párbeszédpanelen a Hardveres gyorsítás engedélyezésével a Valóság-hű stílus az anyag megjelenését szerkeszthető nézetekben jeleníti meg. Ahogy elforgatja a modellt, a felületek úgy jelennek meg, mintha különböző fényviszonyok mellett tünnének fel. A Grafikai megjelenítési beállítás párbeszédpanel Környezeti fényelnyelés elemét választva szimulálhatja a környezeti (szórt) fény blokkolását. További információ: [Anyag látványtervi megjelenésének módosítása](#) (1565. oldal).

---

**MEGJEGYZÉS** A mesterséges világítás nem jelenik meg a valóság-hű nézetekben.

---



## Grafikus megjelenítési beállítások

A Grafikus megjelenítési beállítások párbeszédpanel beállításaival javítható a modellnézet vizuális megjelenése. Ha például létrehoz egy valós idejű modellt Realisztikus látványstílussal, engedélyezheti a környezeti fényelnyelést, ezáltal a modell árnyalása és mélysége valóságosabb lesz. A Grafikus megjelenítési beállítások párbeszédpanel elérhető a Nézetvezérlő sorban az Árnyékok számítása/kikapcsolása eszközből.

Grafikus megjelenítés beállítás	Leírás
<b>Megvilágítás</b>	
Nap beállítása	Válasszon az előre megadott napbeállítások közül, például a Nyári napforduló vagy Őszi napéjegylenlőség lehetőségek közül.
Nap intenzitása	Mozgassa a Nap intenzitása csúszkát, vagy írjon be egy 0 és 100 közötti értéket a közvetlen fény erejének módosításához.
Közvetett fény	Mozgassa a Nap intenzitása csúszkát, vagy írjon be egy 0 és 100 közötti értéket a környezet fényerejének módosításához.
Vetett árnyékok	Mozgassa az Árnyék csúszkát vagy írjon be egy 0 és 100 közötti értéket az árnyékok sötétségének módosításához.
Környezeti fényelnyelés	Ezzel a beállítással szimulálhatja a szórt (környezeti) fény elnyelését. A beállítás elérhető árnyalt vizuális stílusban, homlokzatoknál, tervlapoknál és metszeteknél. Nem érhető el a Családszerkesztőben vagy a részlet nézetekben.  <b>MEGJEGYZÉS</b> A Környezeti fényelnyelés elérhető, ha a Beállítások párbeszédpanel Grafika lapján engedélyezi a Hardveres gyorsítás beállítását.

Grafikus megjelenítés beállítás	Leírás
<b>Élek</b>	
Körvonal stílusa	Válasszon a körvonalat alkotó számos vonalstílus közül.
<b>Háttér</b>	(3D nézetekben elérhető)
Átmenetes háttér	Ezzel a beállítással engedélyezheti az ég, a horizont és az alapszín beállításokat.

#### Kapcsolódó témakörök



- [Valós idejű képkötés áttekintése](#) (1040. oldal)
- [Fény-árnyék elemzés létrehozása](#) (1352. oldal)

## Vonalstílus alkalmazása vagy eltávolítása körvonaléltre


A Revit Architecture automatikusan tud alkalmazni egy vonalstílust a körvonalélekre. A körvonalélek nézetspecifikusak.

Miután alkalmazta a körvonaléleket a modellre, kiderülhet, hogy vannak élek, amelyeknek nem kellene megjelenniük körvonalként. Ezeket a vonalakt szükség szerint eltávolíthatja.

#### Vonalstílus alkalmazása körvonaléltre:

- 1 A Nézetvezérlő sorban kattintson a  (Látványstílus) ► Takartvonalas, Árnyalás az élek megjelenítésével vagy Valóság-hű elemre.  
A körvonalélek nem állnak rendelkezésre a drótváz és árnyalt modellgrafika stílusok használata esetén.
- 2 A Nézetvezérlő sorban kattintson a  (Árnyékok kikapcsolása/bekapcsolása) ► Grafikus megjelenítési beállítások elemre.
- 3 A Grafikus megjelenítési beállítások párbeszédpanel Élek paneljén válasszon egy körvonalstílust (például Vastag vonalak).
- 4 Kattintson az OK gombra.

#### Vonalstílus eltávolítása egy körvonalélről:

- 1 Kattintson a Módosítás lap ► Nézet panel ►  (Vonalas rajz) gombra.
- 2 A Típusválasztóban válassza ki a <Nem körvonal> elemet.
- 3 Jelölje ki a körvonal éleit, és a program eltávolítja a körvonalat.  
További információ a Vonalas rajz eszközzel: [Elemek vonalstílusának megváltoztatása](#) (1479. oldal).

## Nézet tulajdonságai

#### A nézet tulajdonságainak megtekintése vagy módosítása

- A [Tulajdonságok paletta](#) (32. oldal) területen végezze el a következők egyikét:
  - A tulajdonságok szűrővel (a Típusválasztó alatt) válassza ki az aktuális nézetet.
  - A rajzterületen megnyitott nézeten kattintson a nézet egy üres részére.

- A Projektáttekintőben kattintson a nézet nevére.

A következő tulajdonságok a legtöbb nézettípusban megtalálhatók.

Név	Leírás
Nézet léptéke	A nézet léptékét módosítja, úgy ahogy az a rajzlapon megjelenik. Válasszon egy lépték értéket a listából.
Lépték értéke	Meghatároz egy egyéni lépték értéket. Ez a tulajdonság akkor engedélyezett, ha a nézet léptékének az Egyéni értéket állította be.
Modell megjelenítése	A modellt elrejtí részlet nézetben. A Normál beállítás minden elemet normálisan megjelenít. Nem részlet nézeteknél alkalmazható. A Ne jelenítse meg beállítás csak az adott részletszintre jellemző elemeket jelenti meg. Ezek az elemek lehetnek vonalak, régiók, méretek, szövegek és jelek. A modell elemei nem jelennek meg. A Félárnyék beállítás minden részletspecifikus elemet megjelenít, a modell elemei pedig <b>félárnyékosan</b> jelennek meg. A félárnyékos modellelemek szolgálhatnak referenciaként vonalak követésénél, méretezésnél és igazításnál.
Részletességi szint	A nézet léptékére egy részletességi szint beállítást alkalmaz, amely lehet durva, közepes vagy finom értékű. Ez a beállítás felülbírálja a nézet automatikus részletességi szint beállítását. Részletességi szint alkalmazásakor a geometriák bizonyos típusainak láthatósága lesz engedélyezve az adott nézetben: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ A falak, földémek és tetők összetett szerkezete közepes és finom részletességi szintnél jelenik meg.</li> <li>■ A család geometria a részletességi szinttől függően változik.</li> <li>■ A teherhordó vázrendszer a részletességi szinttől függően változik. Durva szinteknél vonaloknak látszanak. Közepes és finom szinteknél több geometriát mutatnak.</li> </ul>
Láthatóság/grafika felülbírálsai	A Láthatóság/grafika párbeszédpanel megnyitásához kattintson a Szerkesztés gombra.
Látványstílus	A megjelenítést Takartvonalas, Drótváz, Árnyalt vagy Árnyalás az élek megjelenítésével típusúra állítja. További információ: <a href="#">Látványstílusok</a> (869. oldal).
Grafikus megjelenítési beállítások	Kattintson a Szerkesztés gombra a Grafikus megjelenítési beállítások párbeszédpanel megnyitásához, amely az árnyékokat és a körvonalakat állítja be. További információ: <a href="#">Látványstílusok</a> (869. oldal).
Alávetítés	A modell egy újabb darabját jeleníti meg az aktuális alaprajzi nézet alatt. A modell ezen darabja lehet az aktuális szint alatt vagy felett. Az alávetítés halványan jelenik meg és takartvonalas nézetben is látható. Az alávetítés fontos a különböző szinteken található alkotóelemek kapcsolatának megértéséhez. Általában az alávetítést kikapcsolják a nézet exportálása vagy nyomtatása előtt. Az alávetítés a szint megadásával állítható be. A megadott szint és a következő szint között lévő modellrész megjelenik. Három alávetítési beállítás (Aktuális szint, Következő szint, Előző szint) az aktuális szinthez képest értendő. Minden más lehetőség abszolút. További információ: <a href="#">Halványítás/alávetítés</a> (1588. oldal). <p><b>TIPP</b> Az aktuális szintnél ténylegesen feljebb lévő szint lehet alávetítési nézet. Az alagsornak lehet például a Szint 2 az alávetítése.</p>

Név	Leírás
Alávetítés tájolása	Az alávetítés Takartvonalas módban történő megjelenítését állítja be. Ha az érték Alaprajzi, a háttér úgy jelenik meg, mintha felülről látszana, mint egy alaprajzi nézet. Ha az érték Vetített mennyezetháló, a háttér úgy jelenik meg, mintha alulról látszana, mint egy vetített mennyezetháló.
Tájolás	A projekt tájolását a nézetben Projekt északra vagy Valós északra állítja. További információ: <a href="#">Projekt helye és tájolása</a> (107. oldal).
Falcsatlakozások megjelenítése	A falcsatlakozások tisztításánál használandó alapértelmezett viselkedést állítja be. Ha ezt a tulajdonságot Összes falcsatlakozás tisztítása értékre állítja, a Revit Architecture automatikusan tisztít minden falat. Ha ezt a tulajdonságot Azonos típusú falcsatlakozások tisztítása értékre állítja, a Revit Architecture csak az azonos típusú falak csatlakozásait tisztítja. A különböző faltípusokat a Revit Architecture nem tisztítja. A Falcsatlakozások szerkesztése eszközzel ez a beállítás felülbíráható.
Szakág	Határozza meg a projektnézet szakágát: Építészeti, Tartószerkezet, vagy Koordináció. A megadott szakág határozza meg a nézetek elrendezését a Projektáttekintőben. A Koordináció az Építészeti és a Tartószerkezet szakágak kombinációja. A Tartószerkezet beállítás kiválasztásával a nem teherhordó falak elrejtethők a nézetben.
Színséma helye	Szerkezeti vagy metszeti nézetben jelölje be a Háttér elemet, hogy a színsémát a nézet háttérére (alaprajz vagy metszet háttérfalaira) alkalmazza. Jelölje be az Előtér jelölőnégyzetet, hogy a színsémát a nézet összes modellelemére alkalmazza. További információ: <a href="#">Színséma alkalmazása</a> (490. oldal).
Színséma	Szerkezeti nézetben vagy metszeti nézetben a helyiségekhez és területekhez használni kívánt színséma. További információ: <a href="#">Színsémák</a> (486. oldal).
Nézet neve	Az aktív nézet neve. A nézet neve megjelenik a Projektáttekintőben és a nézet címsorában. A tervlapon ez jelenik meg a nézetablak nevéként is, kivéve, ha a Tervlapon megjelenő cím paraméter rendelkezik valamilyen más értékkel.
Tervlapon megjelenő cím	A nézet neve, ahogy a tervlapon megjelenik, a Nézet neve tulajdonság bármilyen értékét felülbírálja. Ez a paraméter nem érhető el tervlapnézetek esetében.
Hivatkozó tervlap	További információt a Hivatkozó részlet alább olvasható leírásában talál. A hivatkozó tervlap például az A101.
Hivatkozó részlet	Ez az érték a tervlapon elhelyezett hivatkozó nézetből jön. Egy alaprajzi nézetben például metszetet hoz létre. Az alaprajzi nézetet első részletként helyezi el az A101 számú tervlapon. A hivatkozó részlet száma a metszeti nézethez 1.
Alapértelmezett nézetsablon	A nézethez tartozó alapértelmezett nézetsablont azonosítja. További információ: <a href="#">Nézetsablonok</a> (1619. oldal).
Nézet vágása	A modell körüli vágási határ engedélyezéséhez jelölje be a Nézet vágása jelölőnégyzetet. Ha a határvonal ki van jelölve, a vezérlők vontatásával átméretezhető. A határvonal átméretezésekor a modell láthatósága változik. A határvonal kikapcsolásához, de a vágási lehetőség megtartásához törölje a Vágási régió látható jelölőnégyzetet. További információ: <a href="#">Vágási régiók</a> (851. oldal).

Név	Leírás
Vágási régió látható	Megjeleníti vagy elrejtí a vágási régiót. A nézet vágása nem lehetséges tervlap és jegyzéknézetben.
Jelölésvágás	Megjeleníti vagy elrejtí a jelölésvágást, ha a vágási régiók láthatók a projektnézetben.
Nézettartomány	Mindegyik alaprajzi nézet nézet tulajdonságai között megadhatja a nézettartományt. A Nézettartomány segítségével vezérelhetők azok a geometriai síkok, amelyek meghatározzák az egyes nézetek határvonalait. Ezek a határvonalak a vágósík, valamint az alsó és felső metszősíkok pontos meghatározásával állíthatók be.
Társított szint	Az alaprajzi nézettel társított szint. Ez a tulajdonság írásvédett.
Határoló doboz	Ha határoló dobozt rajzol egy nézetben, akkor a nézet vágási régióját ahhoz társíthatja, így a vágási régió látható lesz, és megegyezik a Határoló doboz méreteivel. Ez a tulajdonság csak alaprajzi, homlokzati, és metszeti nézetekben érhető el. Ha egy határoló doboz értéket választ ehhez a tulajdonsághoz, akkor a Vágási régió és a Vágási régió látható tulajdonságok írásvédetté válnak.
Fázisszűrő	A nézetre alkalmazott fázisszűrő.
Fázis	A nézet fázisa. A Fázisszűrővel együtt azt határozza meg, hogy a modell mely alkotóelemei láthatók a nézetben, és meghatározzák ezen alkotóelemek megjelenését. Amikor egy nézetben új modell alkotóelemeket hoz létre, ezek az alkotóelemek a nézet fázisát állítják be a létrehozási fázisukként.

Számos projektek, például a tatarozások fázisokra vannak osztva, mindegyik egy elkülönülő időtartam az adott projekt életében.

A Revit Architecture nyomon követi a nézetek vagy elemek létrehozásának vagy lebontásának fázisát. Lehetővé teszi, hogy a nézetekre alkalmazható fázisokat és fázisszűrőket hozzon létre, amelyek meghatározzák, hogyan jelenjen meg a projekt a munka különböző szakaszaiban. Az épületmodell-adatok nézetekbe és jegyzékekbe történő áramlásának vezérléséhez használhat fázisszűrőket. Ez lehetővé teszi jegyzetekkel kiegészített, fázisspecifikus projektdokumentáció létrehozását.

Fázisok minden jegyzékre alkalmazhatók. Egy nagy felújítási projektben például egy jegyzék általában az összes, a projekt során létrehozott ajtót felsorolja. Egy több száz ajtóval rendelkező épület esetében csak nehezen lehetne a jegyzékkel dolgozni, mert a lebontott ajtók a felújítás után beépített ajtókkal együtt szereplnének a listán. Ahelyett, hogy egy olyan jegyzékkel dolgozna, amelyben a listázott ajtók fele le van bontva, létrehozhat egy bontás előtt és egy tatarozás után jegyzéket, a megfelelő fázisok alkalmazásával. További információ: [Fázis alkalmazása jegyzékre](#) (797. oldal).

## Kapcsolódó témakör

- [Fázisspecifikus helyiségek és határvonalak](#) (464. oldal)

## Fázis tulajdonságai

Annyi fázist hozhat létre, amennyi szükséges, és az adott fázisokhoz hozzárendelheti az épületmodell-elemeket. Igény szerint elkészítheti a nézetek több másolatát és különböző fázisokat és fázisszűrőket alkalmazhat az egyes nézetekre.

### Nézetek fázis tulajdonságai

A Revit Architecture minden nézete rendelkezik egy Fázis és egy Fázisszűrő tulajdonsággal.


- A Fázis tulajdonság a nézet fázis neve. Amikor megnyit vagy létrehoz egy nézetet, az automatikusan rendelkezik egy fázis értékkel. Másolhat egy nézetet, majd adhat ennek a másolt nézetnek egy eltérő fázisértéket. Az eredeti nézet fázis értéke például 1. Fázis, a másolaté pedig 2. Fázis. Létrehozhat egy elemet az 1. Fázisban, majd lebonthatja azt a 2. Fázisban. Az elem az eredeti nézetben újként jelenik meg, a másolt nézetben pedig bontottként. További információ: [Fázisok létrehozása](#) (880. oldal).
- A Fázisszűrő tulajdonság lehetővé teszi az elemek megjelenésének vezérlését az egyes nézetekben. A bontott falak például megjeleníthetők szaggatott kék vonalakként, míg a meglévő elemek megjeleníthetők folytonos fekete vonalakként. Fázisszűrőt alkalmazhat a nézetekre, hogy láthassa egy vagy több fázis elemeit is. További információ: [Fázisszűrők](#) (881. oldal).

## Elemek fázis tulajdonságai

Minden elemnek, amelyet a projekthez hozzáad, van egy Létrehozás fázisa és egy Bontás fázisa tulajdonsága.

- A Létrehozás fázisa tulajdonság azonosítja azt a fázist, amelyben az elemet az épületmodellhez adta. Ennek a tulajdonságnak az alapértelmezés szerinti értéke megegyezik az aktuális nézet fázis értékével. Szükség esetén meghatározhat egy másik értéket.
- A Bontás fázisa tulajdonság azt a fázist jelöli, amelyben az elem le lett bontva. Az alapértelmezett érték a Nincs. Amikor lebont egy elemet, akkor ez a tulajdonság automatikusan frissül az aktuális nézet azon fázisára, amelyben lebontotta az alkotóelemet. Az elemeket úgy is lehet bontani, hogy beállítja a Bontás fázisa tulajdonságot egy adott értékre. További információ: [Elemek bontása](#) (886. oldal).

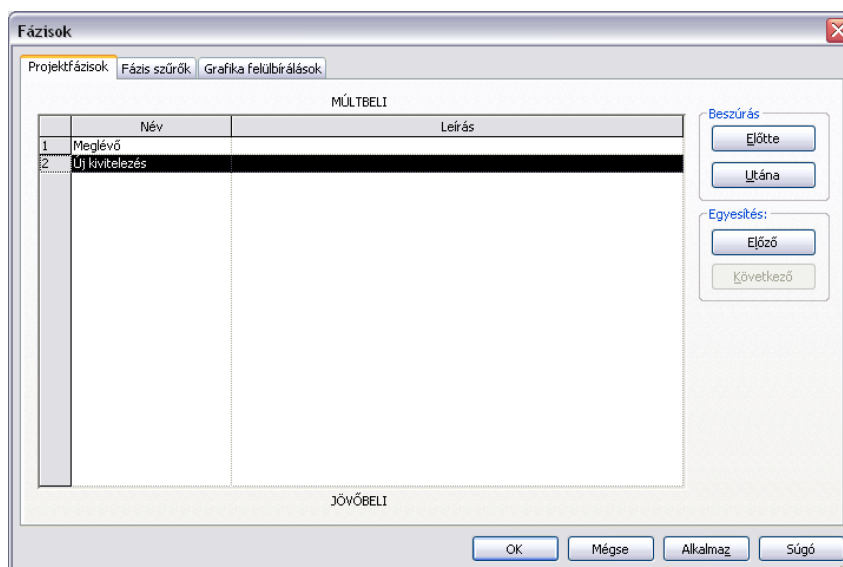
## Fázisok létrehozása

1 Kattintson a Kezelés lap ► Fázisok panel ►  (Fázisok) elemre.

Megnyílik a Fázisok párbeszédpanel Projektfázisok lapja. Alapértelmezés szerint minden projektnek van Meglévő és Új kivitelezés nevű fázisa.

2 Kattintson egy fázis melletti számmezőre.

A Revit Architecture kiválasztja az egész fázis sort. Az alábbi ábra mutatja a kiválasztott Új kivitelezés fázist.



3 Fázis beszúrása.

---

**FONTOS** A fázisok sorrendje nem rendezhető át a hozzáadásuk után, ezt vegye figyelembe az elhelyezés során.

---

Amennyiben egy fázist a kiválasztott fázis elé vagy után kíván elhelyezni, a Beszúrás területen kattintson az Előtte, vagy az Utána gombra.

A Revit Architecture a hozzáadás sorrendje szerint nevezi el a fázisokat. Például: 1. fázis, 2. fázis, 3. fázis stb.

4 Igény szerint kattintson a fázis Név szövegmezőjére, és nevezze át a fázist. Hasonlóképpen kattintson a Leírás szövegmezőre, és szerkessze a leírást.

5 Kattintson az OK gombra.


### Kapcsolódó témakörök

- [Fázisok egyesítése](#) (881. oldal)
- [Fázisszűrők](#) (881. oldal)
- [Fázis tulajdonságai](#) (879. oldal)

## Fázisok egyesítése

Fázisok egyesítésekor a program törli a kijelölt fázist. A Létrehozás fázisa és Bontás fázisa tulajdonság ezen értékeivel rendelkező összes elem úgy frissül, hogy az új egyesített fázishoz tartozó értékeket jelenítse meg.

### Fázisok egyesítése

- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Fázisok panel ►  (Fázisok) elemre.
- 2 Kattintson az ahhoz a fázishoz tartozó számmezőre, amelyet egy másik fázissal kíván egyesíteni.
- 3 Az Egyesítés területen kattintson a Következő vagy az Előző gombra.
- 4 Kattintson az OK gombra.

## Fázisszűrők

A fázisszűrők olyan szabályok, amelyek egy nézetre alkalmazva vezérlik az elemek megjelenését a fázis állapotuk alapján, ami lehet új, meglévő, bontott, illetve ideiglenes.

### Alapértelmezett fázisszűrők

Minden Revit projekt tartalmazza a következő alapértelmezett fázisszűrőket:

- **Mindent megjelenít.** Megjeleníti az új elemeket (az ezen elemkategóriához meghatározott grafikus beállításokkal) és a meglévő, bontott és ideiglenes elemeket (a Kezelés lap ► Fázisok panel ► Fázisok ► Grafika felülbírálosok lapparancsral meghatározott fázisok Grafika felülbírálosok beállításával) is.
- **Bontott + új megjelenítése.** Megjeleníti a bontott elemeket és az épületmodellhez adott összes új elemet is.
- **Új megjelenítése.** Megjeleníti az épületmodellhez adott összes új elemet.
- **Előző + bontott megjelenítése.** Megjeleníti a meglévő elemeket és a bontott elemeket.
- **Előző + új megjelenítése.** Megjeleníti az összes eddig nem bontott eredeti elemet (Előző) és az épületmodellhez adott összes új elemet (+ Új).
- **Előző fázis megjelenítése.** Megjeleníti az előző fázis összes elemét. A projektek első fázisában a meglévő elemek újak ebben a fázisban, ezért az Előző fázis megjelenítése szűrő alkalmazása esetén nem jelenik meg egyetlen elem sem.

---

**MEGJEGYZÉS** Amennyiben minden fázis minden alkotóelemét meg kívánja jeleníteni, ne alkalmazzon szűrőt a nézetre.

---

### Fázis állapota

Míndegyik nézet a kivitelezés egy vagy több fázisát jelenítheti meg. Minden fázisállapothoz más-más grafikus felülbírálosokat határozhat meg.

- **Új.** Az elem az aktuális nézet fázisában lett létrehozva.
- **Meglévő.** Az elem egy korábbi fázisban lett létrehozva, és még létezik az aktuális fázisban.

- **Bontott.** Az elem egy korábbi fázisban lett létrehozva, és az aktuális fázisban lett lebontva.
- **Ideiglenes.** Az elem az aktuális fázisban lett létrehozva és lebontva is.

## Fázisszűrők létrehozása



- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Fázisok panel ► (Fázisok) elemre.
- 2 Kattintson a Fázisok párbeszédpanel Fázis szűrők lapjára.
- 3 Kattintson az Új gombra az új fázisszűrő beillesztéséhez. A szűrőhöz alapértelmezett nevet rendel a program.
- 4 (Választható) Kattintson a Szűrő neve mezőre a név szerkesztéséhez.
- 5 Mindegyik fázisállapot oszlophoz (Új, Létező, Bontott és Ideiglenes) határozza meg, hogyan szeretné megjeleníteni az elemeket:
  - **Kategória alapján.** Az Objektumstílusok párbeszédpanelen megadott módon jeleníti meg az elemeket. További információ: [Objektumstílusok](#) (1584. oldal).
  - **Felülírt.** A Fázisok párbeszédpanel Grafika felülbírálosok lapjának meghatározásai szerint jeleníti meg az elemeket. További információ: [Fázisállapotok grafikus megjelenésének meghatározása](#) (883. oldal).
  - **Nincs megjelenítve.** Nem jeleníti meg az elemeket.
- 6 Kattintson az OK gombra.

## Fázisszűrők alkalmazása

- 1 Nyissa meg a nézet [nézettulajdonságait](#).
- 2 A Tulajdonságok paletta Fázisszűrő területén válassza a következő lehetőségek egyikét:
  - Alapértelmezett fázisszűrő. További információ: [Alapértelmezett fázisszűrők](#) (881. oldal).
  - Létrehozott fázisszűrő. További információ: [Fázisszűrők létrehozása](#) (882. oldal).
  - Nincs, hogy ne alkalmazzon fázisszűrőt a nézetre. (A nézet minden eleme grafikus felülbírálosok nélkül jelenik meg.)

## A Fázis szűrők grafikus megjelenésének meghatározása

A grafikus felülbírálosokkal meg lehet változtatni a fázisszűrőket használó nézetekben az egyes elemek megjelenítését.

### Fázisok grafikus megjelenésének meghatározása



- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Fázisok panel ► (Fázisok) elemre.
- 2 Kattintson a Fázisok párbeszédpanelen a Grafika felülbírálosok fülre.
- 3 Kattintson a megfelelő mezőkre az új, ideiglenes, bontott és meglévő elemek megjelenítésének megadásához. További információ: [Fázisállapotok grafikus megjelenésének meghatározása](#) (883. oldal).
- 4 Kattintson a Fázis szűrők fülre.
- 5 Mindegyik szűrőhöz határozza meg, hogyan szeretné megjeleníteni az elemeket az egyes fázisállapotokhoz (Új, Létező, Bontott és Ideiglenes). A grafikus felülbírálos beállításokat igénylő fázisokhoz válassza a Felülírt beállítást. További információ: [Fázisszűrők létrehozása](#) (882. oldal).

6 Kattintson az OK gombra.

## Fázisállapotok grafikus megjelenésének meghatározása

Alkalmazhat más grafikus megjelenést vagy felülbírálat egy adott fázisállapotban lévő elemekre.

### Egy adott fázisállapotban lévő elemek grafikus felülbírálásának meghatározása



- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Fázisok panel ► (Fázisok) elemre.
- 2 Kattintson a Fázisok párbeszédpanelen a Grafika felülbírálatok fülre.
- 3 Kattintson a Vonalak fülre a vetítési vonalak és vágási vonalak vonalvastagságának, -színének és -típusának meghatározásához.
- 4 Kattintson a Minták fülre a felületi és vágási minták színének és kitöltési mintájának meghatározásához, valamint a minta láthatóságának be-, illetve kikapcsolásához.
  - Ha nem kíván kitöltési mintát megjeleníteni a fázis állapotához, törölje a Láthatóság jelölőnégyzet jelölését.
  - Ha a kitöltési mintát a Beállítások lapon meghatározott Objektumstílusok alapján kívánja megjeleníteni, jelölje be a Nincs felülbírálat jelölőnégyzetet.
- 5 Kattintson a Félárnyék gombra, ha a vonal színét össze kívánja mosni a nézet háttérszínével. További információ: [Halványítás/alávetítés](#) (1588. oldal).
  - Ha bejelöli ezt a beállítást, minden vonalgrafika (a kitöltési mintákkal együtt) és tömör kitöltések félárnyékosan jelenik meg.
  - A Félárnyék beállítás nincsen hatással az anyagok színére árnyalt nézetekben.
- 6 Kattintson az Anyag fülre az árnyalt nézetek és a Grafika lapon lévő látványtervi megjelenés árnyalásának meghatározásához.

---

**MEGJEGYZÉS** Az Árnyalás és a Látványtervi megjelenés az egyedüli érvényes beállítások, amelyeket az Anyag párbeszédpanel Grafika lapjáról választhat. A felületi minta és a vágási minta a Fázisok párbeszédpanel Grafika felülbírálati lapján meghatározott beállítások.

---

7 Kattintson az OK gombra.

## Kitöltőelemek a fázisokhoz

Amennyiben egy beillesztés (például egy ablak) és a befogadó (egy fal) Létrehozás fázisa és Bontás fázisa értékei nem azonosak, akkor a Revit Architecture automatikusan elhelyez egy kitöltőelemet a befogadóban, hogy kitöltse a bontott beillesztés által létrehozott nyílást.

A kitöltőelem lehetővé teszi, hogy beillesztéseket helyezzen el egy fázisban, majd lebontsa azokat, és új beillesztéseket helyezzen el ugyanazon a helyen. A kitöltőelemnek ugyanaz a szerkezete, mint a befogadónak. Bizonyos esetekben a kitöltőelem szerkezete módosítható a típusa megváltoztatásával.

A tetők és födémelek kitöltőelemei a felső felülettől lefelé vetítődnek, míg a mennyezetek kitöltő elemei az alsó felülettől felfelé vetítődnek.

Kitöltő elemet nem vontathat, mozgathat, tükrözhet, másolhat és nem illeszthet be.

### Kitöltőelemek korábbi fázisokhoz

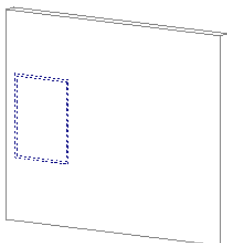
Amennyiben későbbi fázisban helyez el egy kitöltőelemet a befogadóba, mint amelyikben a befogadó létrehozásra került, akkor a Revit Architecture létrehoz egy kitöltőelemet a korábbi fázisok számára is.

Létrehoz például egy tetőt az 1. fázisban. A 2. fázisban hozzáad egy tetőablakot a tetőhöz. Megjeleníti a tetőt és a tetőablakot egy 3D nézetben. Amennyiben a 3D nézet fázisát az 1. fázisra állítja, egy kitöltőelem helyettesíti a tetőablakot. Ez a kitöltőelem egy metszeti nézetben jeleníthető meg.

### Kitöltőelemek bontott befogadó elemekhez

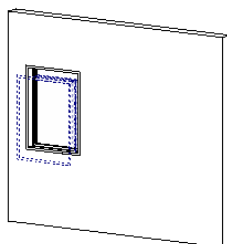
Amennyiben lebont egy beillesztést egy befogadó alkotóelemben, akkor a beillesztésből kitöltőelem lesz.

#### Bontott ablak kitöltőelemmé válik



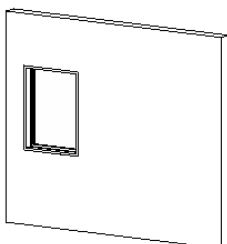
Ezután új beillesztést helyez a bontott beillesztés mellé.

#### Új ablak a bontott ablak közelében



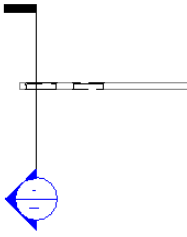
Amennyiben ezután egy olyan fázisszűrőt alkalmaz a nézetre, amely nem jeleníti meg a bontott alkotóelemeket (például az Előző + új megjelenítése szűrőt), akkor csak az új beillesztést látja.

#### Csak az új ablak



## Kitöltőelemek megjelenítése

Kitöltőelemek megjelenítéséhez létre kell hoznia egy olyan metszeti nézetet, amelynek a metszősíkja keresztülhalad a bontott beillesztésen és a befogadón.



## Kitöltőelemek szerkezetének megváltoztatása

Amennyiben egy beillesztést lebont egy, a befogadó létrehozásánál későbbi fázisban, akkor megváltoztathatja a kitöltőelem szerkezetét. Ezzel a technikával különböző anyagokat és vastagságokat ábrázolhat a befogadóban.

---

**MEGJEGYZÉS** Olyan kitöltőelemek szerkezete, amelyek korábbi fázisokhoz lettek létrehozva, mint a beillesztés fázisa, nem módosítható.

---

### Kitöltőelem szerkezetének módosítása

- 1 Nyissa meg a bontott beillesztésén áthaladó egyik metszeti nézetet.
- 2 Nyissa meg a [nézettulajdonságokat](#).
- 3 A Tulajdonságok paletta Fázisszűrő területén válassza az Előző + új megjelenítése elemet.  
Ez a szűrő a még nem bontott összes eredeti elemet és az épületmodellhez adott összes új elemet megjeleníti.
- 4 Jelölje ki a kitöltőelemet a nézetben.  
Mozgassa a mutatót a kitöltő elem egy felülete mentén mindaddig, amíg kiemelésre nem kerül. (Figyelje az állapot sorban megjelenő, a kiemelt elemekhez tartozó információkat.) A következő kép egy kijelölt kitöltőelemet ábrázol.



- 5 A [Típusválasztó](#) (34. oldal) területen válassza ki a kívánt befogadó elem típusát.  
A kitöltőelem megfelelően frissül, ahogyan az az alábbi metszeti nézetben látható.



## Elemek bontása

A Bontás eszközzel jelölheti bontottként az elemeket az aktuális fázisban. Amennyiben egy elemet egy adott nézetben bontottként jelöl meg, azt a program az összes azonos fázisú nézetben bontottként jelöli meg.

Egy elem bontásakor annak megjelenítése a nézet **fázisszűrő** beállítása alapján módosul. Ha például a Bontott + új megjelenítése fázisszűrőt alkalmazza a nézetre, az összes bontott elem feketén, szaggatott vonalakkal ábrázolva jelenik meg. Ha kikapcsolta a bontott elemek megjelenítését a fázisszűrőben, akkor a bontott elemek rejtetté válnak a nézetben, miután rájuk kattint.

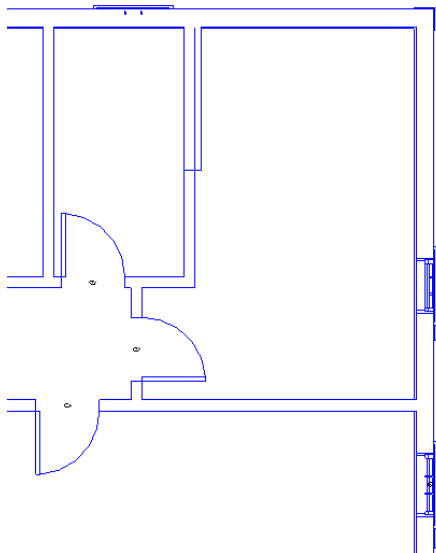
---

**MEGJEGYZÉS** Ha ugyanabban a fázisban épít és bont egy elemet, azt a program ideiglenes elemként kezeli. Az ilyen elemek a fázisszűrő ideiglenes elemekre vonatkozó beállításainak megfelelően jelennek meg.

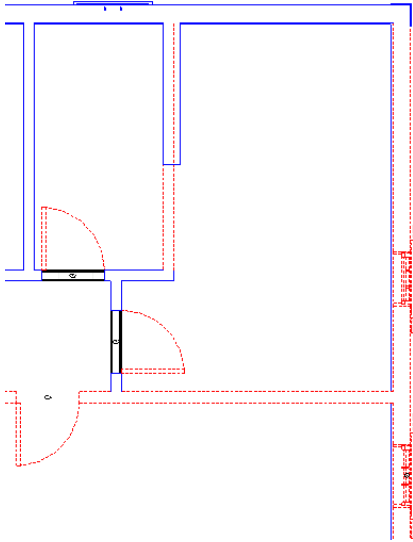
---

Az alábbi ábrákon olyan nézet látható, ahol a fázisszűrő meghatározza, hogy a meglévő elemek folytonos kék, míg a bontott elemek szaggatott vörös vonalakkal jelenjenek meg.

**Nézet bontás előtt, a létező elemek tömör kék vonalakkal jelennek meg**




Nézet a bontás után; a bontott elemek szaggatott vörös vonallal jelennek meg



## A Bontás eszköz használata


1 Nyissa meg a nézetet, amelyben elemeket szeretne bontani.

2 Kattintson a Kezelés lap ► Fázisok panel; ►  (Bontás) elemre.  
A mutató kalapács alakúra változik.

3 Kattintson a bontani kívánt elemekre.

A bontható elemeket a program kiemeli, amikor a mutatót föléjük mozdítja.

A bontott elemek grafikus megjelenése a fázisszűrő beállításainak megfelelően frissül. További információ: [Fázisszűrők](#) (881. oldal).

4 A Bontás eszköz bezárásához kattintson a Kezelés lap ► Kiválasztás panel ►  (Módosítás) elemre.

### Kapcsolódó témakörök

- [Elemek bontása](#) (886. oldal)
- [Fázisszűrők](#) (881. oldal)
- [Projekt fázisok](#) (879. oldal)



## Méretek

A méretek nézetspecifikus elemek, amelyek méreteket és távolságokat mutatnak meg egy projektben. A méreteknek két típusa létezik: ideiglenes és állandó.

A Revit Architecture program ideiglenes méreteket helyez el alkotóelemek elhelyezésekor. Létrehozhat állandó méreteket egy adott méret vagy távolság meghatározásához. Minden mérettípus módosítható, a méretezett alkotóelem pedig a módosításoknak megfelelően frissül.

Az ideiglenes és állandó méretek alapértelmezés szerint a projektben meghatározott mértékegység-beállításokat használják. Az állandó méretek esetében létrehozhat olyan **egyéni mérettípusokat**, amelyek felülírják a mértékegységek alapértelmezett beállításait.

## Ideiglenes méretek

Ha létrehoz vagy kiválaszt geometriát, a Revit Architecture program ideiglenes méreteket jelenít meg az alkotóelem körül. Ez hasznos az alkotóelem megfelelő helyre történő elhelyezéséhez.

Az ideiglenes méretek a legközelebbi merőleges alkotóelemtől számítva jönnek létre, és a beállított érték alapján növekszenek. Ha például a rasztert 6 cm-re állította be, akkor a program a méretet 6 cm többszörösére kerekíti az alkotóelem elhelyezésekor. További információ a méret raszterérték megváltoztatásáról: [Raszternövekmények beállítása](#) (1595. oldal).

Miután elhelyezte az alkotóelemet, a Revit Architecture megjeleníti az ideiglenes méreteket. Ha egy másik alkotóelemet helyez el, az előző alkotóelem ideiglenes méretei eltűnnek. Az alkotóelem ideiglenes méreteinek a megjelenítéséhez kattintson a **Módosítás** gombra, és válassza ki az alkotóelemet. Ne feledje, hogy a legközelebbi alkotóelemtől számított ideiglenes méretek jelennek meg, ezért a látható méretek különbözhetnek az eredetileg megjelenített ideiglenes méretektől. Hozzon létre állandó méreteket, ha bizonyos méreteket állandóan látni szeretne.

Az ideiglenes méretek módosíthatók úgy, hogy a kívánt alkotóelemre hivatkozzanak. Ehhez a vetítővonalakat kell mozgatni. Az ideiglenes méretek megjelenítését és elhelyezését is [meghatározhatja](#).

## Ideiglenes méretek megjelenítése több elem kijelölése esetén

Ha több elemet választ ki a Revit Architecture programban, akkor az ideiglenes méretek és kényszerek nem jelennek meg.


- 1 Válasszon ki több elemet a rajzterületen.
- 2 A Lehetőségek sorban kattintson a Méretek aktiválása eszközre.

---


**MEGJEGYZÉS** A rendszer teljesítménye jelentősen megnőhet, ha az ideiglenes méretek és kényszerek nem jelennek meg.

---

## Ideiglenes méretek módosítása állandó méretekre

- 1 Válasszon ki egy alkotóelemet a rajzterületen.
- 2 Kattintson a  méretszimbólumra, amely az ideiglenes méret mellett jelenik meg. Ezután módosíthatja az új méret tulajdonságait és típusát.

## Ideiglenes méretek megjelenésének megadása

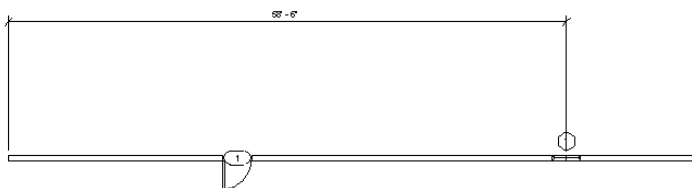
- 1 Kattintson a  Beállítások gombra.
- 2 Kattintson a [Revit beállítások](#) (1605. oldal) Grafika fülére.
- 3 Az Ideiglenes méretek szövegének megjelenése területen határozza meg a betűtípus méretét és hátterét.

## Állandó méretek

Az állandó méretek felhasználó által elhelyezett méretek. Az állandó méretek két különböző állapotban jelenhetnek meg: módosítható és nem módosítható. Módosíthat egy állandó méretet, amikor ki van jelölve az általa hivatkozott geometria.

Ha egy állandó méret által hivatkozott geometria nincs kiválasztva módosításra, a méretezés a valós méretet mutatja, és nem választható ki módosításhoz. Eza méretek torlódásának megakadályozása érdekében történik, ha nincs szükség a módosításukra.

**Állandó méret nem módosítható állapotban**



Egyes alkotóelemek, például ajtók és ablakok méretezésekor kiválaszthatja a méretezéshez a nyílás élét, vagy az alkotóelem középvonalát is.

---

**MEGJEGYZÉS** A méretek, ahogy minden jelölés elem, nézet specifikusak. A többi nézetben nem jelennek meg automatikusan.

---

## Állandó méretek elhelyezése

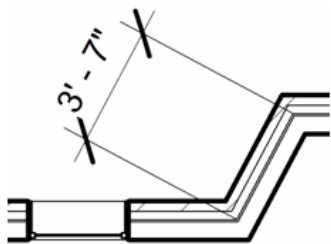
A Méretezés eszközzel állandó méretekkel helyezhet el egy projektben vagy családban található alkotóelemeken. Az állandó méretek körül választhat illesztett, hossz- (alkotóelem függőleges vagy vízszintes vetülete), szög-, sugár- vagy ívhosszméretet.

Az elhelyezés után a méretértékek az egyik hivatkozott alkotóelem kiválasztásával tekinthetők meg.

A méreteknek a Revit Architecture programban történő elhelyezése előtt a méretek [tulajdonságai módosíthatók](#), továbbá előre meghatározhatók az illesztett, hossz-, szög-, ívhossz és sugár méretek.

## Illesztett méretek

Illesztett méreteket két vagy több párhuzamos hivatkozás, illetve két vagy több pont, például két falvégződés közé helyezhet.



1 Kattintson a Feliratozás lap ► Méretezés panel ►  (Illesztett) elemre.

A Fal középvonalai, a Fal határolófelületei, a Mag középvonala és a Mag határolófelületek lehetőségek közül választhat. Ha például a fal középvonalai elemet választja, a mutató először a fal középvonalához illeszkedik, ha azt a fal fölé mozgatja.

2 A Lehetőségek sor kijelölés területén válassza az Egyedi referenciák elemet.

3 Helyezze a mutatót egy elem, például egy fal referenciapontjához.

Ha méretezés helyezhető el, a program a referenciapont kiemelésével jelzi.

---

**TIPP** A falak különböző referenciapontjai között a *Tab* billentyű lenyomásával válthat. A belső falfólia határok referenciákként szolgálnak az illesztett méretezéshez. Egy szürke, négyzet alakú referencia jelenik meg minden belső falfólia metszéspontjaiban.

---

4 Kattintson ide a referencia megadásához.

5 Helyezze a mutatót a következő kívánt referencia pont helyére, majd kattintson.

A mutató mozgatásával megjelenik egy méretvonal. Szükség esetén kiválaszthat további referenciákat is.

6 Az utolsó referencia kiválasztása után mozgassa el a mutatót az utolsó alkotóelemtől, és kattintson.

Megjelenik az illesztett hossz méret.

## Automatikus illesztett méretek falaknál

Az automatikus illesztett méretekkel egyetlen kattintással helyezhet el a falakon méreteket, melynek során nincs szükség az összes referencia kiválasztására. Méretezhet egy teljes falat, valamint egy metsző falakkal vagy nyílásokkal rendelkező falat.

1 Kattintson a Feliratozás lap ► Méretezés panel ►  (Illesztett) elemre.

2 A Lehetőségek sor kijelölés területén válassza a Teljes falak elemet.

3 Kattintson a Beállítások gombra.

4 Az Automatikus méretezés beállításai párbeszédpanelen jelölje be a következőket:

- Nyílásokat egy fal és nyílásainak méretezéséhez. Válassza ki a Középvonalak vagy Szélességek elemet a nyílások hivatkozásainak beállításához.  
Ha a Középvonalak elemet választja, akkor a méretlánc a nyílások középpontját használja referenciaként.  
Ha a Szélességek lehetőséget választja, a méretlánc a nyílás szélességét méri.
- Metsző falakat egy fal és az azt metsző falak méretezéséhez. Ha kiválaszt egy falat méret elhelyezéséhez, automatikusan egy többszakaszos méretlánc jelenik meg.

- Metsző hálókat egy fal és az azt metsző hálók méretezéséhez. Ha kiválaszt egy falat méret elhelyezéséhez, automatikusan megjelenik egy, a fal középvonalát metsző merőleges hálókra hivatkozó, többszakaszos méretlánc.

---


**MEGJEGYZÉS** Ha egy hálónál egybeesik a fal egy másik referenciapontjával, például a fal végpontjával, akkor a hálóhoz nem jön létre vetítővonal. Ez megakadályozza nulla hosszúságú méret szakaszok létrehozását.

---

- 5 Kattintson az OK gombra.
- 6 Mozgassa a mutatót egy falhoz a fal kiemeléséhez, majd kattintson. Szükség esetén folytassa további falak kiemelésével, ezzel hozzáadja azokat a méretláncához.
- 7 Mozgassa el a kurzort a falaktól úgy, hogy a méretvonal megjelenjen, majd kattintson a méret elhelyezéséhez.

## Illesztett méretek íves falak középpontjaival

Illesztett méreteket helyezhet el íves falak középpontjától más falakhoz vagy vonalakhoz.

- 1 Kattintson a Feliratozás lap ► Méretezés panel ►  (Illesztett) elemre.
- 2 Mozgassa a mutatót az ívelt fal fölé, amíg meg nem jelenik a középpontjel (+ jel). Előfordulhat, hogy rá kell közelítenie a + jel megjelenítéséhez.

---

**MEGJEGYZÉS** Alapértelmezés szerint az ívközéppont jele nem látható. A középpontjel megjelenítése nélkül végzett méretezéshez helyezze a mutatót az ív fölé a középpontjel kiemeléséig. Az ívközéppontok jele kizárólag alaprajzi nézetben látható.

---

- 3 Kattintson a méret elkezdéséhez.
- 4 Helyezze el a méretet az íves fal középpontja és bármely más alkotóelem közé, melyet méretezni kíván.

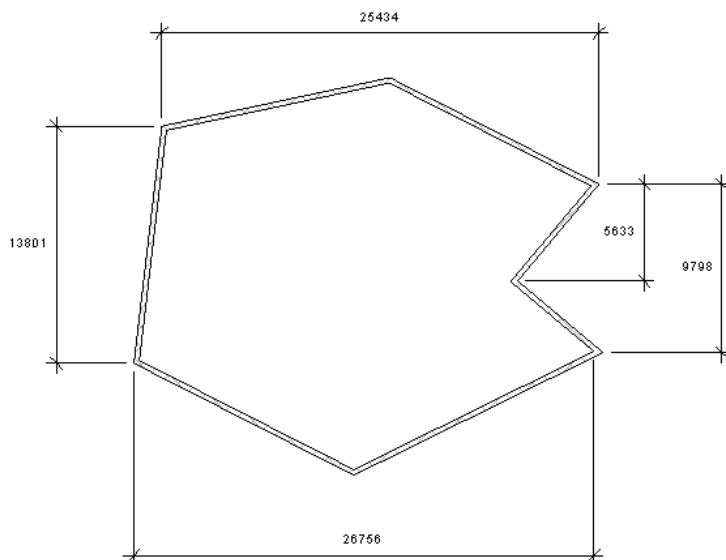
## Hosszméretek

A vonalas méretezések a kiválasztott pontok közé kerülnek. A méretezések a nézet vízszintes vagy függőleges tengelyéhez illeszkednek. A kijelölt pontok elemek végpontjai, vagy referenciák metszéspontjai, például két fal találkozása.

Ívek végpontjait használhatja referenciaként, amikor hosszmérteket helyez el.

A vízszintes és a függőleges méretezések csak a projekt környezetben érhetők el. Nem hozhatók létre a Családszerkesztőben.

A következő ábra egy szokatlan alakú épülethez tartozó vízszintes és függőleges hosszmérteket ábrázol.



## Hosszméretek elhelyezése

1 Kattintson a Feliratozás lap ► Méretezés panel ►  (Hossz) elemre.

2 Helyezze a mutatót egy elem referencia pontjára, például egy fal vagy egy vonal, vagy referenciák metszéspontjára, mint két fal találkozása.

Ha méretezés helyezhető el, a program a referenciapont kiemelésével jelzi. A falak különböző metszéspontjai között a *Tab* billentyű lenyomásával válthat.

3 Kattintson ide a referencia megadásához.

4 Helyezze a mutatót a következő kívánt referencia pont helyére, majd kattintson.

A mutató mozgatásával megjelenik egy méretvonal. Szükség esetén kiválaszthat további referenciákat is.

5 A második referenciapont kiválasztása után nyomja le a *Szököz* billentyűt a méretvonal függőleges vagy vízszintes tengelyhez illesztéséhez.

6 Az utolsó referencia kiválasztása után mozgassa el a mutatót az utolsó elemtől, majd kattintson.


Megjelenik a méret.

### Kapcsolódó témakörök

- [Szögméretek](#) (893. oldal)
- [Sugárméretek](#) (894. oldal)
- [Ívhossz méretek](#) (895. oldal)
- [Bázisvonalas és koordinátaméretek](#) (895. oldal)

## Szögméretek

Szögméretek olyan referenciapontok közé helyezhetők el, melyekhez közös metszéspont tartozik. A méretív nem húzható úgy, hogy egy teljes kör megjelenjen.

1 Kattintson a Feliratozás lap ► Méretezés panel ►  (Szög) gombra.

2 Helyezze a kurzort egy alkotóelem fölé, és kattintson a méret kezdőpontjának elhelyezéséhez.

---

**TIPP** A méret referenciapontját átkapcsolhatja a fal határolólapjai és a fal középvonala között, ha lenyomja a *Tab* billentyűt.

---

3 Helyezze a mutatót egy, az előzővel nem párhuzamos alkotóelem fölé és kattintson.

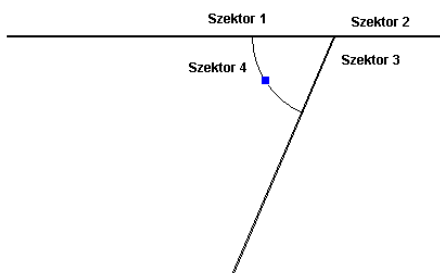
---

**TIPP** Több referenciapontot is kijelölhet a méretezéshez. Minden egyes méretezett alkotóelemnek keresztül kell mennie egy közös ponton. Egy négy fal között létrehozott többreferenciás szögméretezés létrehozásához például mind a négy falnak egy közös metszésponton kell keresztülhaladnia.

---


4 Húzza a mutatót a szögméret megadásához. Válassza ki a méret megjelenítésére alkalmas szektort:

**Négy különálló szektorral rendelkező falcsatlakozás**



5 A méret megfelelő méretezése után kattintson az elhelyezéséhez.

## Sugárméreték

1 Kattintson a Feliratozás lap ► Méretezés panel ►  (Sugári) elemre.

2 Helyezze a mutatót az ívre és kattintson.

Megjelenik egy ideiglenes méret.

---

**TIPP** A méret referenciapontját átkapcsolhatja a fal határolófelületei és a fal középvonala között, ha lenyomja a *Tab* billentyűt.

---

3 Kattintson még egyszer az állandó méret elhelyezéséhez.

## Sugárméret referenciák módosítása íveken

Létező sugárméret referenciája másik ívre váltható, ehhez azonban a két ívnek koncentrikusnak kell lennie.

1 Válasszon ki egy sugárméretet.


Egy kék húzás vezérlő négyzet jelenik meg a méretezés végpontjában.

2 Húzza a vezérlőt egy másik ívre.

Az érvényes koncentrikus íveket kiemeli a program, ha a mutatót föléjük helyezi.

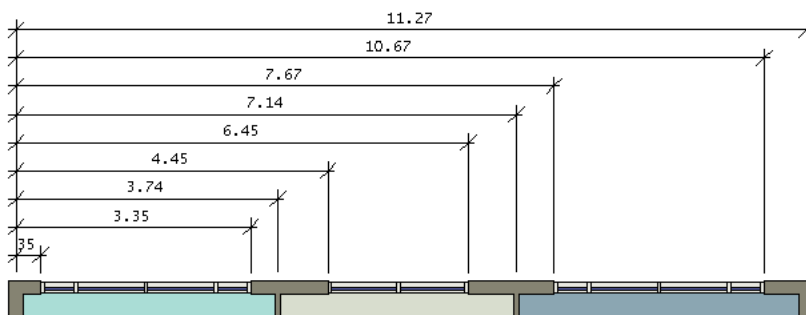
## Ívhossz méretek

Az íves falak úgy is méretezhetők, hogy a fal teljes hossza is kiderüljön a méretből.

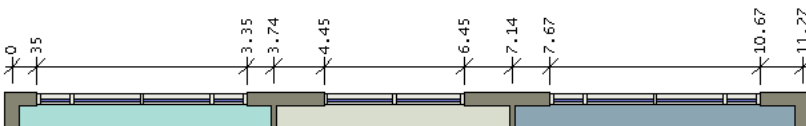
- 1 Kattintson a Feliratozás lap ► Méretezés panel ►  (Ívhossz) elemre.
- 2 A Lehetőségek sorban válasszon egy raszterbeállítást.  
Válassza például a Fal határolófelületei beállítását, ha a mutatót a fal belső vagy külső oldalához kívánja illeszteni. Ez segít a sugárpont kiválasztásában.
- 3 Helyezze a mutatót az ív fölé, és kattintson a sugárpont kiválasztásához.
- 4 Jelölje ki az ív végpontjait, és mozgassa el a mutatót az íves faltól.
- 5 Kattintson az ívhossz méretezés elhelyezéséhez.

## Bázisvonalas és koordinátaméretek

A bázisvonalas méretek ugyanattól a bázisvonalattól mért méretek.



A koordinátaméretek mérik az alapszint nevű kezdőponttól egy elemig a merőleges távolságot. Ezek a méretek a jellemzők alapszinttől mért pontos eltolásának fenntartásával gátolják meg a továbbgyűrűző hibákat.






Hosszméretstílusokhoz létrehozhat bázisvonalas és koordinátaméreteket. A hossz méretstílusokba tartoznak az illesztett, vízszintes és függőleges méretek. Ahhoz, hogy ezen hossz méretstílusokhoz bázisvonalas vagy koordinátaméreteket hozzon létre, szerkesztenie kell a Méretszöveg típusparamétert. Mivel ez egy típusparaméter, hasznos lehet új bázisvonalas- vagy koordinátaméret-stílust létrehozni, hogy ne legyen hatással a projektben lévő folyamatos méretekre a paraméter szerkesztésekor.

A bázisvonalas és koordinátaméretek exportálhatók CAD formátumokba.

**FONTOS** Az ívhosszméretek hossz méretek, és rendelkeznek a bázisvonalas és koordinátaméretek létrehozására szolgáló paraméterekkel (Méretszöveg típusa és Koordinátaméret beállításai), de ezek a paraméterek nincsenek hatással az ívhosszméretekre.



## Bázisvonalas hossz méretstílus létrehozása


- 1 Kattintson a Feliratozás lap ► Méretezés panel ►  (Illesztett) vagy  (Egyenes) elemre.  
Mindkettő hossz méretstílus.

- 2 Kattintson a **Módosítás | Elhelyezés: Méretek lap** ► **Tulajdonságok panel** ►  (Típus tulajdonságai) elemre.
- 3 A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen kattintson a **Megkettőzés** gombra.
- 4 A **Név** párbeszédpanelen írja be a méret nevét, például: **Baseline Linear-3/32" Arial**, majd kattintson az **OK** gombra.
- 5 A Típus tulajdonságai párbeszédpanel **Méretszöveg** típusa részén válassza az **Alapvonal** lehetőséget, majd kattintson az **OK** gombra.

Megjelenik az új méretstílus a Típusválasztóban.

## Koordinátahosszméret-stílus létrehozása

- 1 Kattintson a **Feliratozás lap** ► **Méretezés panel** ►  (Illesztett) vagy  (Hossz) elemre. Mindkettő hossz méretstílus.

- 2 Kattintson a **Módosítás | Elhelyezés: Méretek lap** ► **Tulajdonságok panel** ►  (Típus tulajdonságai) elemre.
- 3 A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen kattintson a **Megkettőzés** gombra.
- 4 A **Név** párbeszédpanelen írja be a méret nevét, például: **Ordinate Linear-3/32" Arial**, majd kattintson az **OK** gombra.
- 5 A Típus tulajdonságai párbeszédpanel **Méretszöveg** típusa részén válassza a **Koordináta** lehetőséget.
- 6 A **Koordinátaméret** beállításai lapon kattintson a **Szerkesztés** gombra.
- 7 A **Koordinátaméret** beállításai párbeszédpanelen határozza meg a koordinátaméret beállításait.

Beállítás	Leírás
Szövegrány	Határozza meg a méretszöveg igazításának helyét a vetítívonalal vagy a méretvonalal. Ez a beállítás le van tiltva, ha az Olvasási irány paraméter vízszintes.
Szöveg - hely	Határozza meg a szöveg pozícióját a vetítívonal végén vagy a vetítívonal mellett.
Kezdőpont láthatósága	Határozza meg a kezdőpont vetítívonalának láthatóságát a koordinátamérethez (ez a karakterláncban lévő első vetítívonal). A következők a lehetőségek: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Nincs.</b> Ez a beállítás nem mutatja a kezdőpont vetítívonalát, méretjelét és szövegét (0'-0").</li> <li>■ <b>Vetítívonal szöveggel.</b> Ez a beállítás megjeleníti a kezdőpont vetítívonalát, méretjelét és szövegét (0'-0").</li> <li>■ <b>Csak vetítívonal.</b> Ez a beállítás a kezdőpont vetítívonalát és méretjelét jeleníti meg.</li> </ul>
Kezdőpont méretjele	Határozza meg a méret kezdőpontjának méretjelét. Ez a beállítás le van tiltva, amikor a Kezdőpont láthatósága Nincs beállítású.

Beállítás	Leírás
Méretvonal stílusa	Határozza meg a méretvonal stílusát. A következők a lehetőségek: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Folytonos.</b> Ez a beállítás folyamatosként jeleníti meg a méretvonalat.</li> <li>■ <b>Szakaszokra bontott.</b> Ez a beállítás szakaszokra bontja a méretvonalat. Határozza meg a szakaszok hosszát a Szakaszok hossza beállítással.</li> <li>■ <b>Nincs.</b> Ez a beállítás nem jelenít meg méretvonalat. Amikor kijelöli a méretvonalat a rajzterületen, megjelenik egy rejtett vonal.</li> </ul>
Szakaszok hossza	Határozza meg a méretvonal szakaszának hosszát. Ez a beállítás engedélyezve van, amikor a Méretvonal stílusa Szakaszokra bontott beállítású.

8 Kattintson kétszer az OK gombra.

Megjelenik az új méretstílus a Típusválasztóban.

## Bázisvonalas méretek elhelyezése

1 Kattintson a Feliratozás lap ► Méretezés panel ►  (Illesztett) vagy  (Egyenes) elemre.

2 A [Típusválasztóban](#) válassza ki a bázisvonalas méret stílusát.

További információ: [Bázisvonalas hossz méretstílus létrehozása](#) (895. oldal).


3 A rajzterületen jelölje ki a méret első pontját (kezdőpontját).

4 Folytassa a szükséges referenciapontok kijelölését.

5 Az utolsó referencia kiválasztása után mozgassa el a mutatót az utolsó elemtől, majd kattintson. Megjelenik a bázisvonalas méret.

6 A bázisvonalas méret megjelenítésének testreszabása:

a Jelölje ki a méretet a rajzterületen.

b Kattintson az átfordítás vezérlőkre (  ) a méret irányának átfordításához.

c Nyomja le a Szóköz billentyűt a bázisvonalas méret halmozásának módosításához. A szóköz billentyűvel módosíthatja a bázisvonalas méret halmozását elhelyezés előtt vagy után.

## Koordinátaméretek elhelyezése

1 Kattintson a Feliratozás lap ► Méretezés panel ►  (Illesztett) vagy  (Hossz) elemre.

2 A [Típusválasztóban](#) válassza ki a koordinátaméret stílusát.

További információ: [Koordinátahosszméret-stílus létrehozása](#) (896. oldal).

3 A rajzterületen jelölje ki a méret első pontját (kezdőpontját).

4 Folytassa a szükséges referenciapontok kijelölését.

5 Az utolsó referencia kiválasztása után mozgassa el a mutatót az utolsó elemtől, majd kattintson.  
Megjelenik a koordinátaméret.

## Állandó méretek zárolása

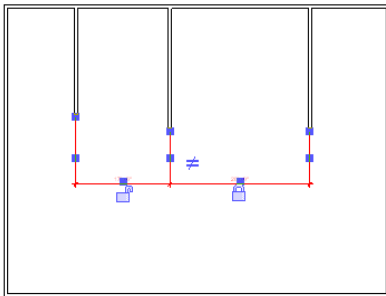
Állandó hossz- vagy szögméretek elhelyezésekor a mérettel együtt egy zárolás vezérlő is megjelenik. Zárolás akkor jelenik meg, amikor a következőket választja ki:

- Állandó méret.
- Egy, méret által kényszerített elem. Egy elem akkor kényszerített, ha egy zárolt szakasz hivatkozik rá, vagy ha az elem referencia egy egyenlőségi méretben.

Ha a lakat nyitva van, akkor a méretérték módosítható, és a hivatkozott elem szabadon mozgatható bármely irányban. A módosításhoz rákattinthat a méretértékre.

Ha a lakat zárva van, akkor az érték rögzített, ami megakadályozza a hivatkozott alkotóelemek közötti távolság módosítását. Nem lehet az értékre kattintani a módosításhoz.

**Kijelölt méretek zárolt és nem zárolt vezérlőkkel**



A lakatra kattintva válthat a zárolt és a nem zárolt állapotok között. Ha egy méret zárolt, az érték módosításához meg kell szüntetni a zárolást.

---


**TIPP** Egy zárolásvezérlő zárolt/nem zárolt állapotát úgy is megváltoztathatja, ha rákattint a jobb gombbal, és a megjelenő helyi menüben az Átkapcsolás parancsra kattint.

---

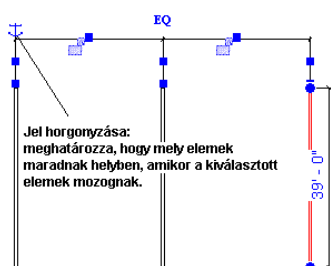
További információ: [Kényszerek alkalmazása méretezésekkel](#) (1517. oldal).

## Elemek horgonyozása többszakaszos méretláncokban

Egy többszakaszos, egyenlőségi kényszerített méretláncban a horgony jelet használhatja a horgonyozandó elem kijelöléséhez. A lehorgonyozott elem helyben marad, míg a többi elemet mozgatja egy méretezésben.

- 1 Többszakaszos méretláncot [hoz létre](#).
- 2 A rajzterületen válassza ki a méretezést, majd kattintson a Méretezési egyenlőség jelre (  ) ahhoz, hogy a méretezés egyenlően kényszerített legyen.
- 3 Válassza ki bármely elemet, amelyre a méretezés hivatkozik, a lehorgonyozandó elem kivételével.  
Egy horgony jel jelenik meg a méret közelében.

### Egyenlő méretezés és vörös színnel jelölt elem



- 4 Kattintson a horgony jelre és tartsa az egér gombját lenyomva. Megjelenik egy vetítővonal a horgonynál.
- 5 Húzza a horgony jelet a lehoronyozandó elemre.
- 6 Mozgassa a méretezésben hivatkozott, de nem horgonyozott elemek bármelyikét.  
A horgonyhoz társított elem nem mozog.

**MEGJEGYZÉS** Ha kiválasztja azt az elemet, amelyikhez a horgony társítva van, a horgony pozícióját is megváltoztathatja.

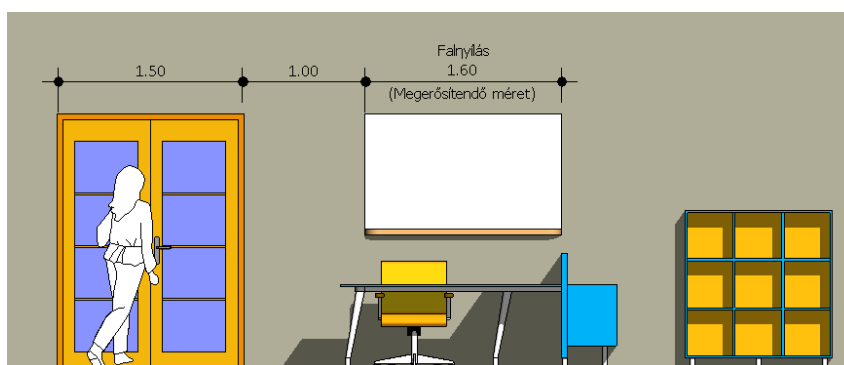
## A méretezés zárolásához kapcsolódó elem megkülönböztetése

Nagy projektek esetén, amikor sok méretezés és illesztés található a rajzon, nehéz megkülönböztetni, melyik méretzár melyik elemhez tartozik.

- 1 A rajzterületen kattintson a jobb gombbal egy méretzárra.
- 2 A helyi menüben kattintson a Kapcsolódó megmutatása parancsra.  
A megfelelő elemet kiemeli a program, és egy párbeszédpanel azonosítja azt.
- 3 Kattintson a nyilakat ábrázoló gombokra a zárolással kényszerített elemek közötti váltáshoz.

## Méretszöveg felülírása

Megadhat egy kiegészítő szöveget egy állandó méretérték fölé, alá, bal vagy jobb oldalára.



- 1 A rajzterületen válassza ki a szerkeszteni kívánt méretet.
- 2 Kattintson a méretértékre.
- 3 A Méretszöveg párbeszédpanel Méretérték mezőjében válassza a Valós érték használata elemet.  
Írja be a Felülre, Alá, Előtag és/vagy Utótag szövegmezőkbe írni kívánt szöveget.

**MEGJEGYZÉS** Nem kell szöveget írnia mindegyik mezőbe, csak azokba, amelyekre szüksége van.

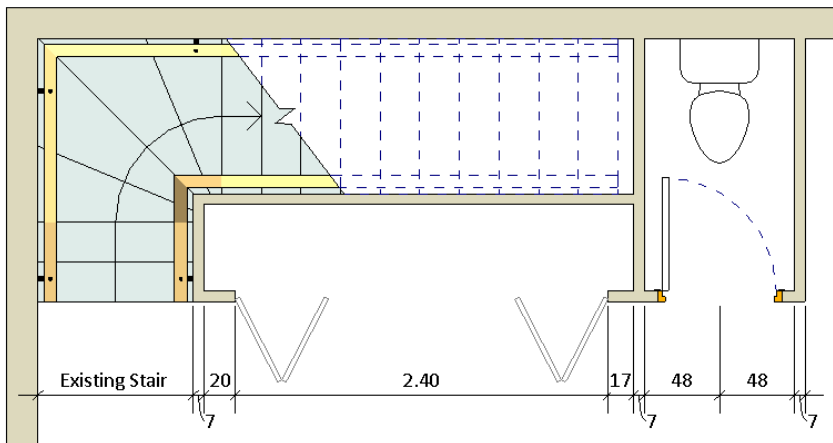
4 Kattintson az OK gombra.

#### Kapcsolódó témakörök

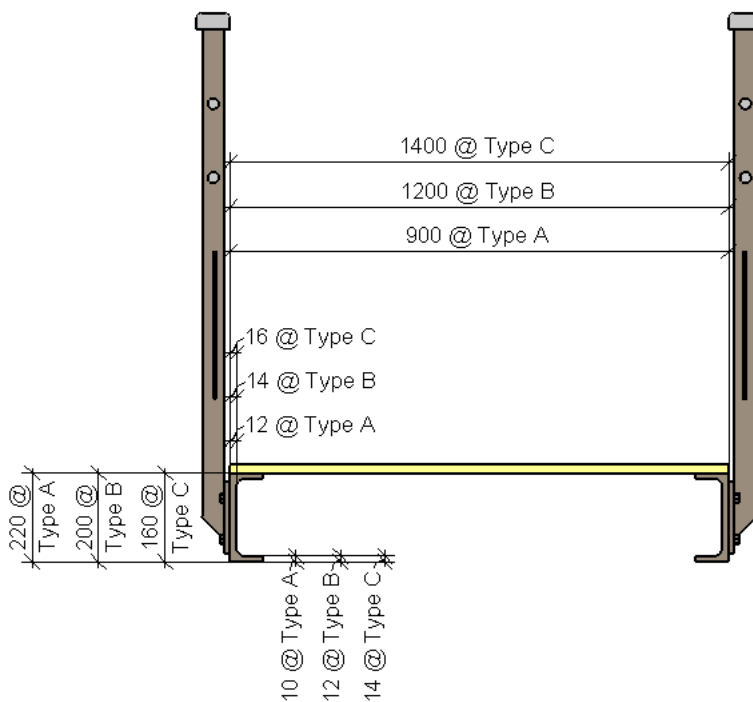
- [Állandó méretértékek lecserélése szöveggel](#) (900. oldal)
- [Méretek módosítása](#) (913. oldal)
- [Méretezés tulajdonságok](#) (917. oldal)

## Állandó méretértékek lecserélése szöveggel

Lecserélheti szöveggel az állandó méretértékeket, ahogyan azt a következő ábrán láthatja.



Egy elemosztály változataival is lecserélhet méretértéket, az alábbiakban láthatók szerint.



Nem cserélhet le állandó méretértéket numerikus értékkel.

- 1 A rajzterületen válassza ki a szerkeszteni kívánt méretet.
- 2 Kattintson a méretértékre.
- 3 A Méretszöveg párbeszédpanel Méretérték mezőjében válassza a Lecserélés szövegre elemet.
- 4 Írja be a szövegmezőbe azt a szöveget, amelyet a méretérték helyett meg szeretne jeleníteni.
- 5 Vagy írjon be szöveget a Felülre és/vagy Alá szövegmezőkbe.
- 6 Kattintson az OK gombra.

#### Kapcsolódó témakörök

- [Méretszöveg felülírása](#) (899. oldal)
- [Méretek módosítása](#) (913. oldal)
- [Méretezés tulajdonságok](#) (917. oldal)

## Egyéni mértékegységek létrehozása

Projekt létrehozásakor a Revit Architecture alapértelmezés szerint adott mértékegységeket és pontosságot ad a méretstílusokhoz a [projekt mértékegység-beállításai](#) alapján.

Létrehozhat olyan egyéni mérettípusokat, amelyek felülírják ezeket az alapértelmezett beállításokat. Minden létrehozott egyéni mérettípushoz meghatározhatja a mértékegységek és a pontosság beállításait. Angolszász mértékegységeket használó projektben például létrehozhat olyan mérettípust, amely metrikus mértékegységet jelenít meg. Létrehozhat más kerekítés beállításokkal rendelkező mérettípusokat, így például létrehozhat olyan méreteket, amelyek 1/8" értékre kerekednek alaprajzi nézetben és 1/32" értékre részlet nézetben.

#### Egyéni mérettípus létrehozása:

- 1 Kattintson a Feliratozás lap ► Méretezés panelre.
- 2 A Méretek panelen található legördülő listában kattintson a megfelelő méretezési eszközre. Ha egy hossz mérethez kíván például egyéni pontosságot rendelni, kattintson a Hosszirányú méretezés típusai elemre.
- 3 A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen kattintson a Megkettőzés gombra. Adjon nevet az új méretezési stílusnak, majd kattintson az OK gombra.
- 4 A Szöveg részen a Mértékegység formátuma beállításához kattintson az érték gombra.
- 5 A Formátum párbeszédpanelen törölje a Projektbeállítások használata jelölőnégyzetet.
- 6 A Mértékegységek területen válassza ki a megfelelő mértékegységet.
- 7 A Kerekítés területen válasszon egy megfelelő értéket. Ha az Egyéni értéket választja, akkor adjon meg egy értéket a Kerekítés növekménye elemhez.
- 8 Igény szerint válasszon mértékegység szimbólumot.
- 9 Kattintson kétszer az OK gombra.

## Méretezés összetett szerkezetek magjához

Beillesztett szerkezetekkel épülő összetett falak építéskor a kivitelezőknek gyakran a beillesztett szerkezetek befejezetlen szerkezeti nyílásának méretére van szükségük. Egy szerkezeti nyílás méretezéséhez ki kell jelölni a fal magréteg külső határolóvonalának referenciáit. A teherhordó réteg tipikusan a fal maghatárvonalán belül található.




A beillesztések merőlegesek és nem merőlegesek is lehetnek a mag határvonalára.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha egy fal teherhordó rétegéhez kíván méretezést készíteni egy beillesztésben, ellenőrizze, hogy a nézet metszősík távolsága a beillesztett család metszősíkja, vagy az alá legyen beállítva.

---

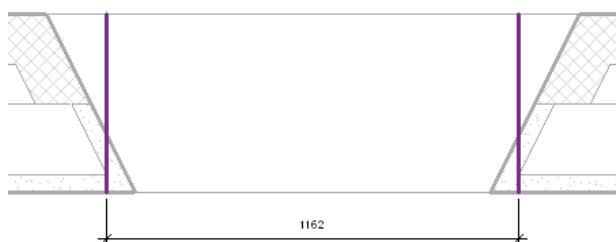
## Méretezés a maghoz

- 1 Rajzoljon egy összetett falat és helyezzen el benne egy beillesztett szerkezetet.
- 2 A Nézetvezérlő sorban kattintson a  (Részletességi szint) ► Finom elemre, hogy megtekinthesse a fal összes fóliáját.
- 3 Jelölje ki a falat, és a [Tulajdonságok palettán](#) kattintson a  (Típus szerkesztése) elemre.
- 4 A Ráfordulás a nyílásoknál paraméterhez válassza ki a Mindkettő értéket.
- 5 Kattintson az OK gombra.
- 6 Kattintson a Feliratozás lap ► Méretezés panel ►  (Illesztett) elemre.
- 7 A Lehetőségek sorban válassza a Mag határolófelületei opciót.
- 8 Válassza ki a mag külső határvonalát a méret referenciájaként.

A méretezés merőleges beillesztett szerkezetre hivatkozik



A méretezés nem merőleges beillesztett szerkezetre hivatkozik

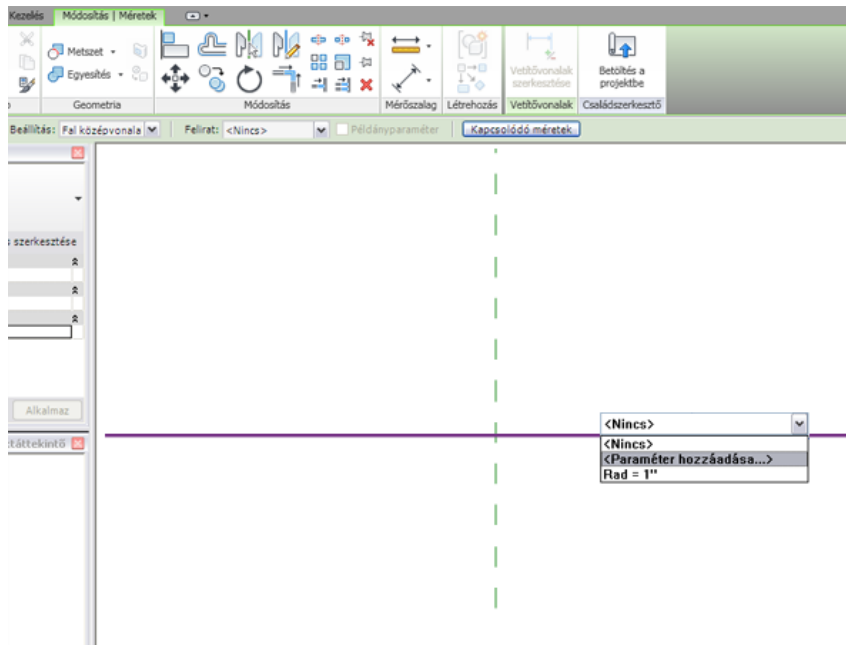


## Felirat alkalmazása méretekre

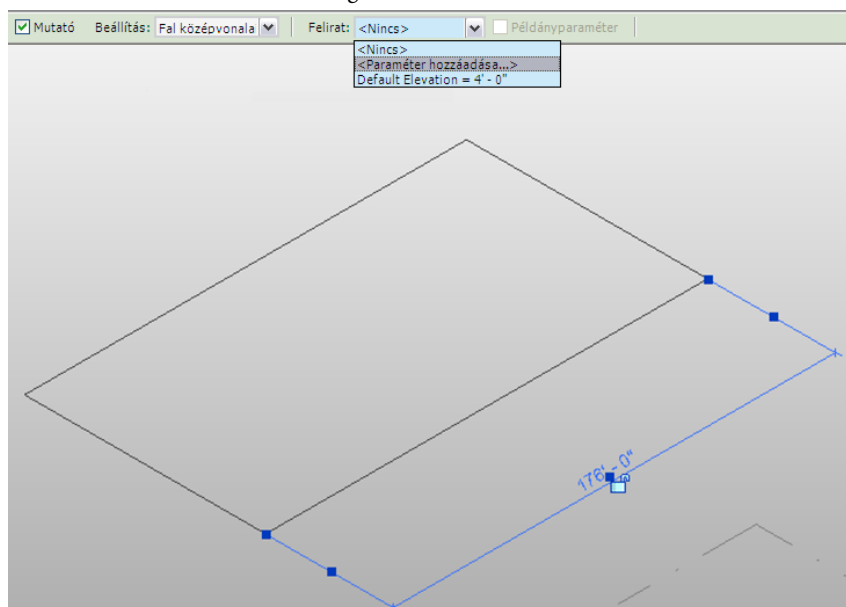
A Családszerkesztőben vagy a [Konceptcionális tervezési környezetben](#) szerkesztheti az állandó méreteket a rajzban vagy a Lehetőségek sorban.

A rajzban jelölje ki az állandó méretet, és végezze el a következők egyikét:

- Kattintson a jobb gombbal, és kattintson a Felirat parancsra, majd válasszon egy meglévő paramétert vagy kattintson a Paraméter hozzáadása gombra. További információ: [Paraméterek létrehozása](#) (513. oldal).



- Kattintson a jobb gombbal, és kattintson a Hossz szerkesztése gombra, majd írjon be egy új értéket.
- A **Lehetőségek sor** (32. oldal) területen kattintson a Felirat legördülő listára, és válasszon egy meglévő paramétert vagy kattintson a Paraméter hozzáadása gombra.

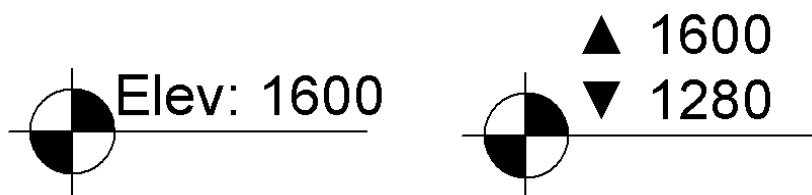


## Pontméretezés

A pontméretek elhelyezhetők szintmagasságokként, koordinátacímkeként vagy a lejtés adott pontjában érvényes méretekként. A szintmagasságok megjeleníthetik a kiválasztott pont magasságát vagy egy elem felső és alsó magasságát. A koordinátacímkek megjelenítik a kijelölt pont Észak/Dél és Kelet/Nyugat koordinátáit, valamint megjeleníthetik a kijelölt pont magasságát. A Lejtés adott pontban eszközzel jelölhető meg az elem felületén vagy élén található lejtés egy adott pontban.


## Szintmagasságok

A szintmagasságok egy kiválasztott pont tényleges magasságát jelölik. A szintmagasságok az elemek felső és/vagy alsó magasságát is megjeleníthetik egy vastagsággal. A felső és alsó magasságok az alaprajzi nézetben szereplő elemekhez használhatók.



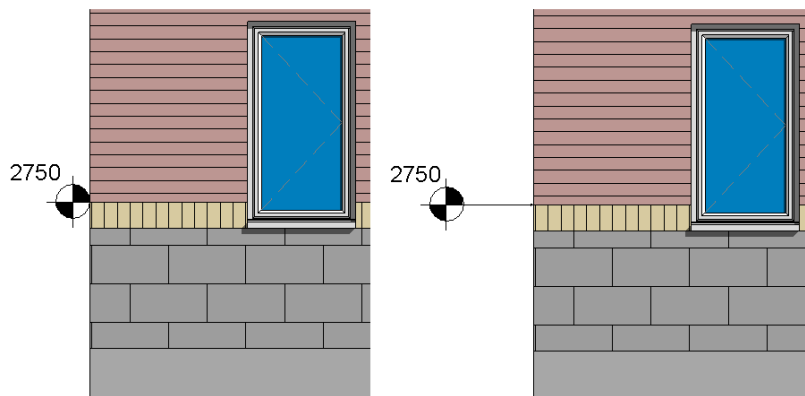
Szintmagasságokat helyezhet el nem vízszintes felületeken és nem sík éleken is. Elhelyezhetők alaprajz, homlokzat és 3D nézetekben egyaránt. A szintmagasságok általában bizonyos elemek, például rámpák, utak, terepek és lépcsőfordulók szintmagasságának megadására használhatók.

## Szintmagassági méret elhelyezése

- 1 Kattintson a Feliratozás lap ► Méretezés panel ►  (Szintmagasság) elemre.
- 2 A [Típusválasztóban](#) válassza ki az elhelyezendő szintmagasság típusát.
- 3 A Lehetőségek sorban:

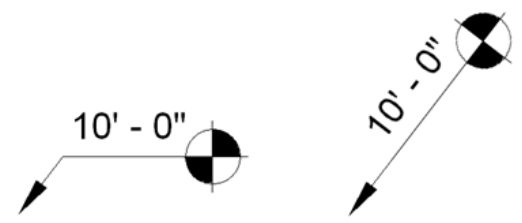
- a Jelölje be vagy törölje a Mutató jelölőnégyzetet.

Szintmagasság mutató nélkül és mutatóval



- b Ha a Mutató elem van kiválasztva, kiválaszthatja az Alátámasztás lehetőséget, hogy hajlítást adjon a szintmagasság mutatójához.

Szintmagasság mutató végződése nélkül és mutató végződésével



- c Ha relatív szintmagasságot helyez el, válassza ki a Relatív alsó egy szintjét.
- d Válasszon egy opciót a Megjelenítési magasság területen (akkor engedélyezett, ha szintmagasságot helyez el alaprajzi nézetben):
  - A Valós (kiválasztott) magasság megjeleníti az elemen lévő, kijelölt pont magasságát.
  - A Felső magasság az elem felső magasságát jeleníti meg.
  - Az Alsó magasság az elem alsó magasságát jeleníti meg.
  - A Felső és alsó magasságok az elem felső és alsó magasságait jelenítik meg.

#### 4 Válassza ki egy elem élet, vagy válasszon egy pontot a terepen.

Amikor a mutatót egy olyan elem fölé mozgatja, amelyikre szintmagasságot helyezhet el, a szintmagasság értéke megjelenik a rajzterületen.

#### 5 Szintmagasság elhelyezések:

- ha mutató nélkül, kattintson az elhelyezéséhez.
- ha mutatóval, mozgassa el az elemtől a mutatót, és kattintson a szintmagasság elhelyezéséhez.
- ha mutatóval és végződéssel, mozgassa el a mutatót az elemtől. Kattintson egyszer a mutató végződésének elhelyezéséhez. Mozgassa újra a mutatót, majd helyezze el a szintmagasságot.

#### 6 A befejezéshez nyomja le kétszer az Esc billentyűt.

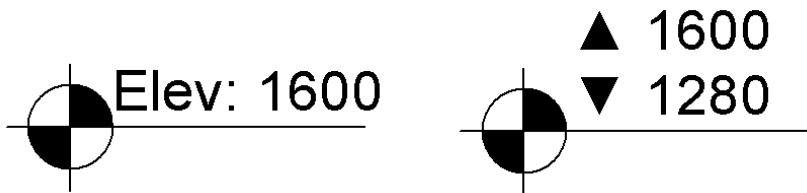
Ha elhelyezés után kijelöl egy szintmagasságot, a vontató vezérlőkkel mozgathatja azt. Ha töröl egy hivatkozott elemet vagy kikapcsolja a láthatóságát, a szintmagasságot eltávolítja a program.

#### Kapcsolódó témakörök

- [Kiegészítő szöveg hozzáadása szintmagassági méretekhez](#) (905. oldal)
- [Szintmagasság jelentés módosítása](#) (906. oldal)
- [Szintmagasság nyílfejlípus módosítása](#) (906. oldal)
- [Méretezés tulajdonságok](#) (917. oldal)

## Kiegészítő szöveg hozzáadása szintmagassági méretekhez

Kiegészítő szöveget adhat a szintmagasságokhoz. A szintmagasság típusparamétereinek szerkesztésével szöveget adhat a magasságjelölőhöz, a felső jelölőhöz és az alsó jelölőhöz. Ez a szöveg megjelenhet előtagként vagy utótagként a szintmagasság értékén.



Ezen kívül szerkesztheti a szintmagasság példányparamétereit, hogy kiegészítő előtag és/vagy utótag szöveget adjon az egyetlen (vagy felső) értékhez és az alsó értékhez.

A szöveg megjelenítési sorrendje a szintmagasság értékéhez képest:

- Egyetlen/felső érték előtag vagy alsó érték előtag (példányparaméterek)

- Felső jelölő vagy alsó jelölő Előtag beállításnál (típusparaméterek)
- Magasságjelölő előtagként beállítva (típusparaméter)
- **Szintmagasság értéke**
- Magasságjelölő utótagként beállítva (típusparaméter)
- Felső jelölő vagy alsó jelölő utótagként beállítva (típusparaméterek)
- Egyetlen/felső érték utótag vagy alsó érték utótag (példányparaméterek)


További információ: [Szintmagasság típustulajdonságai](#) (920. oldal) és [Szintmagasság példány tulajdonságok](#) (922. oldal).

## Szintmagasság jelentés módosítása

A szintmagasság jelentés a magasságokat megadhatja a projekt alappontjához, egy megosztott alapponthoz vagy egy adott szinthez viszonyítva.

- 1 Helyezzen el egy szintmagasságot, majd jelölje ki azt.




- 2 A [Tulajdonságok palettán](#) kattintson a  (Típus szerkesztése) elemre.

- 3 A Szöveg területén adjon meg egy értéket a Szintmagasság kezdőpontja paraméterhez. További információ az értékekről: [Szintmagasság típustulajdonságai](#) (920. oldal).

- 4 Ha a Relatív lehetőséget választotta, kattintson az OK gombra, és a Tulajdonságok palettán válassza ki a Relatív alsó értékét.



## Szintmagasság nyílfejtípus módosítása

- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► További beállítások legördülő menü ►  (Nyílfejek) elemre.

- 2 A Típus tulajdonságai párbeszédpanel Típus területén válassza a Kitöltött szintjel 3/16" elemet.

- 3 A Grafika ablak Nyílstílus területén válassza a Szintjel beállítást.


- 4 Szükség esetén jelölje be a Kitöltött jel jelölőnégyzetet. Az opció bejelölésével a nyílfej kitöltött homlokzati jelként

jelenik meg:  . Ha nem jelöli be az opciót, a nyílfej szálkereszt rajzjelként jelenik meg:  .

- 5 Kattintson az OK gombra.

- 6 Szintmagasság elhelyezése.



- 7 Válassza ki a szintmagasságot, és a Tulajdonságok palettán kattintson a  (Típus szerkesztése) elemre.

- 8 A Típus mezőben válassza a Cél mutató (Projekt) elemet.

- 9 A Grafika ablak Mutató nyílfej területén válassza a Kitöltött szintjel 3/16" beállítást.

---

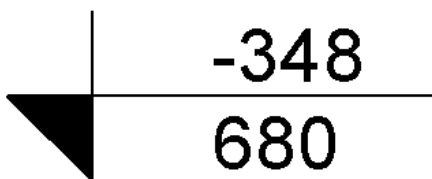
**MEGJEGYZÉS** A Kitöltött szintjel típus más jelölések, például szöveges megjegyzések számára is elérhető.

---

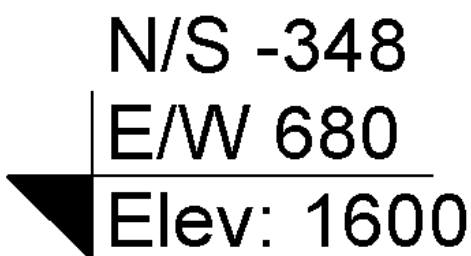
- 10 Kattintson az OK gombra.

## Koordinátacímkek

A koordinátacímkek a projekt pontjainak Észak/Dél és Kelet/Nyugat koordinátáit mutatják ki.




A koordináták mellett a kiválasztott pont és jelölőszöveg magasságát is megjelenítheti.



A koordinátákat a program a [megosztott koordináta-rendszerhez](#) képest méri.

A koordinátacímkek elhelyezhetők födémeken, falakon, terepeken és határvonalakon. Koordinátacímkeket elhelyezhet nem vízszintes felületeken és nem sík éleken is. Ha a koordinátacímkek mellett a kijelölt pont magasságát is megjeleníti, ugyanarra a helyre teszi a koordinátacímket, mint a szintmagasságot.

### Koordinátacímkek elhelyezése:

- 1 Kattintson a Feliratozás lap ► Méretezés panel ►  (Koordinátacímke) elemre.
- 2 A [Típusválasztóban](#) válassza ki az elhelyezni kívánt koordinátacímke típusát.
- 3 A Lehetőségek sorban jelölje be a Mutató jelölőnégyzetet vagy törölje a jelölést. Ha a Mutató elem van kiválasztva, kiválaszthatja az Alátámasztás lehetőséget, hogy hajlítást adjon a szintmagasság mutatójához.
- 4 Ha azt szeretné, hogy a magasság is megjelenjen a koordinátacímkek mellett:

- a A [Tulajdonságok palettán](#) kattintson a  (Típus szerkesztése) elemre.
- b A Szöveg területen jelölje be a Magassággal együtt jelölőnégyzetet.

- 5 Válassza ki egy elem élet vagy válasszon a terepen egy pontot.

Amikor a kurzort egy olyan elem felett mozgatja, amelyekre koordinátacímket helyezhet el, a koordinátacímke értéke megjelenik a rajzterületen.

- 6 Koordinátacímke elhelyezésekor:

- ha mutató nélkül, kattintson az elhelyezéséhez.
- ha mutatóval, mozgassa el az elemtől a mutatót és kattintson a koordinátacímke elhelyezéséhez.
- ha mutatóval és végződéssel, mozgassa el a mutatót az elemtől. Kattintson egyszer a mutató végződésének elhelyezéséhez. Mozgassa tovább a mutatót, majd helyezze el a koordinátacímket.

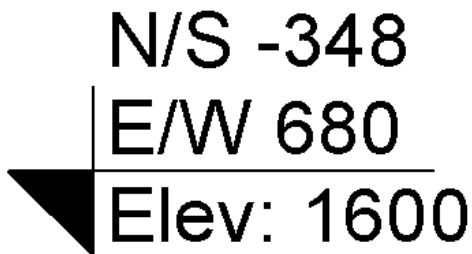
7 A befejezéshez nyomja le kétszer az *Esc* billentyűt.

Ha az elhelyezés után kijelöl egy koordinátacímket, a vontatásvezérlőkkel mozgathatja azt. Ha töröl egy hivatkozott elemet vagy kikapcsolja a láthatóságát, a koordinátacímket eltávolítja a program.

A szintmagasság megjelenésének módosításához jelölje azt ki, és [módosítsa a tulajdonságait](#).

## Kiegészítő szöveg hozzáadása koordinátacímke méretekhez

Kiegészítő szöveget adhat a szintmagasságokhoz. A koordinátacímke típusparamétereinek szerkesztésével szöveget adhat az Észak/Dél jelölőhöz, a Kelet/Nyugat jelölőhöz és a magasságjelölőhöz. Ez a szöveg megjelenhet előtagként vagy utótagként a koordinátacímke értékén.



Ezenkívül szerkesztheti úgy a koordinátacímke példányparamétereit, hogy kiegészítő előtag és/vagy utótag szöveget adjon a felső, alsó és magassági értékekhez.

A szöveg megjelenítési sorrendje a felső koordinátacímke értékéhez képest:

- Felső érték előtagja (példányparaméter)
- Jelölő előtagként beállítva (típusparaméter)
- **Felső koordinátacímke értéke**
- Jelölő utótagként beállítva (típusparaméter)
- Felső érték utótagja (példányparaméter)

A szöveg megjelenítési sorrendje az alsó koordinátacímke értékéhez képest:

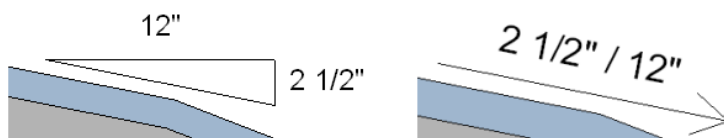
- Alsó érték előtagja (példányparaméter)
- Jelölő előtagként beállítva (típusparaméter)
- **Alsó koordinátacímke értéke**
- Jelölő utótagként beállítva (típusparaméter)
- Alsó érték utótagja (példányparaméter)

A szöveg megjelenítési sorrendje a magassági koordinátaméret értékéhez képest:

- Magassági érték előtagja (példányparaméter)
- Magasságjelölő előtagként beállítva (típusparaméter)
- **Magassági koordinátacímke értéke**
- Magasságjelölő utótagként beállítva (típusparaméter)
- Magassági érték utótagja (példányparaméter)



## Lejtés adott pontban

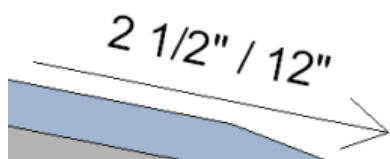
A Lejtés adott pontban eszköz használatával lehetséges a lejtés megjelenítése egy modellelem felületének vagy élének egy adott pontján. A lejtés adott pontban alaprajzi nézetben, homlokzat nézetben és metszet nézetben használható. A következő ábrán látható a két Lejtés adott pontban mérettípus.



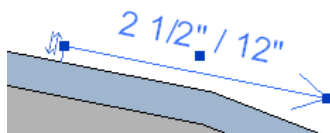
A Lejtés adott pontban méret általában tetők, gerendák és csővezetékek esetében használható.


## Lejtés adott pontban méret elhelyezése

- 1 Kattintson a Feliratozás lap  Méretezés panel  (Lejtés adott pontban) elemre.
- 2 A [Típusválasztóban](#) válassza ki az elhelyezendő Lejtés adott pontban méret típusát.
- 3 (Választható) Módosítsa a Lehetőség sorban a következőket:
  - a A Lejtés ábrázolása területen (homlokzati vagy metszet nézetben engedélyezett) válassza a Nyíl vagy a Háromszög elemet.
  - b Adja meg az Eltolás a referenciától értékét.  
Ez az érték a lejtés adott pontban méretet a referenciához képest közelebb vagy távolabb mozgatja.
- 4 Kattintson egy élre vagy lejtésre, amelyhez az adott pontban mért lejtést el kívánja helyezni.
- 5 Kattintson az adott pontban érvényes lejtés elhelyezéséhez, amely a lejtés alatt vagy felett is elhelyezhető.  
Amikor a mutatót egy olyan elem fölé mozgatja, amelyikre adott pontban mért lejtést helyezhet el, az adott pontban mért lejtés értéke megjelenik a rajzterületen.



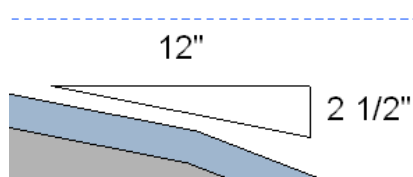
A rajzterületen kiválasztott lejtés adott pontban



- 6 Egy adott pontban lévő lejtés méretének elhelyezésekor a következőket is megteheti:
  - a Kattintson az átfordításvezérlőkre (  ) a lejtőméret irányának átfordításához.

- A lejtés ábrázolása két megjelenítési típussal rendelkezik: nyíl vagy háromszög. Mindkét ábrázolásban azonos információt tartalmaz, bár eltérően jelennek meg. A háromszög nem érhető el alaprajzi nézetekben.

Lejtés adott pontban háromszög ábrázolásával



7 A befejezéshez nyomja le kétszer az *Esc* billentyűt.

#### Kapcsolódó témakörök

- [Pontméretezés](#) (903. oldal)
- [Méretezés tulajdonságok](#) (917. oldal)

## Figyelő méretek

Vázlat rajzolása közben a vázlatvonal értékét pontosan is megadhatja. Ehhez írjon be egy számot (úgynevezett figyelő méretet) a vázlatvonal megkezdése után.

A figyelő méretek általában olyan hosszúságokat határoznak meg, mint a vonal hossza, övrúd hossza (három ponton átmenő ív második pontjának rajzolásakor), sugár hossza (ív, kör vagy sokszög rajzolásakor). Ha nincs hosszúság, megadhat szögméretet, ha lehet.

A figyelő méretek néhány elemnél nem érhetőek el, például a spline görbénél és a téglalapoknál.

#### Vonalhossz meghatározása figyelő méretekkel

1 Kezden el egy vonalat [vázlatolni](#).




---

**MEGJEGYZÉS** A figyelő méretek eredetileg kék és fekete félkövér szöveggel jelennek meg.

---

2 Gépélje be a vonal hosszértékét (8 láb 6 hüvelyk értékhez a 8 6 értéket írja be). Amikor begépeli a számot, egy szövegdoboz jelenik meg az itt látható módon.



3 Nyomja le az *ENTER* billentyűt.

A megadott hosszúságú vázlatvonalat ezzel megrajzolta.



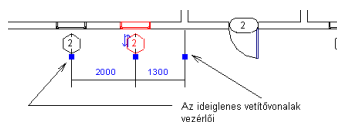
## Méretetek vetítővonalai

A vetítővonalakat új hivatkozásokra mozgathatja ideiglenes és állandó méretek meghatározásához. Állandó méretek esetében a vetítővonal és az állandó mérethez tartozó elem közötti távolságot is szabályozhatja.

A vetítővonalak tulajdonságai az állandó méretek [típustulajdonságaiban](#) szerepelnek.

## Ideiglenes méretekhez tartozó vetítővonal mozgatása

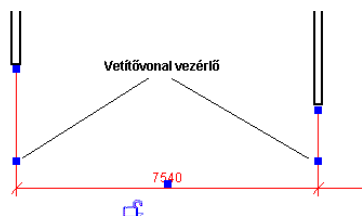
- 1 Válasszon ki egy elemet.
- 2 Végezze el a következők egyikét:
  - Vontassa a vezérlőt (kék négyzet) egy másik referenciához.
  - Kattintson a jobb gombbal a vetítővonal-vezérlőre, majd kattintson a Vetítővonal mozgatása parancsra. Ezután a vetítő vonalat az új referenciához mozgathatja.



**MEGJEGYZÉS** Az ideiglenes méretek vetítővonalainak módosításait munkamenetenként menti a program. Ha például egy alapértelmezett ideiglenes méret két fal középpontjai között méri a távolságot, és a vetítővonalat elmozdítja a falak felületeinek méréséhez, a fal ezek utáni kijelölése megőrzi a munkamenetben a szerkesztett vetítővonalak helyét.

## Állandó méretekhez tartozó vetítővonal mozgatása

- 1 Válasszon ki egy állandó méretet.
- 2 Kattintson a jobb gombbal a vetítővonal közepén lévő kék színű vezérlőnégyzetre, majd kattintson a Vetítővonal mozgatása parancsra.



- 3 Húzza a vetítővonalat a hivatkozandó elemre.

### Kapcsolódó témakörök

- [Ideiglenes méretekhez tartozó vetítővonal mozgatása](#) (911. oldal)
- [Vetítővonal hézagok szabályozása állandó méretekhez](#) (912. oldal)

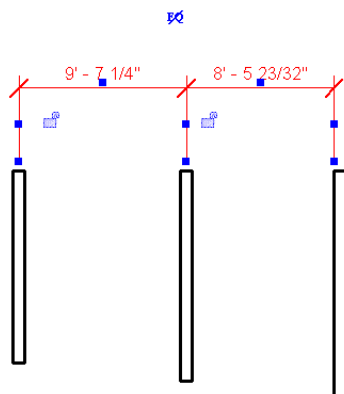
- [Vetítővonalak hozzáadása állandó méretekhez](#) (912. oldal)
- [Vetítővonalak törlése](#) (912. oldal)

## Vetítővonal hézagok szabályozása állandó méretekhez

Egy hossz méret kijelölése után meghatározható annak távolsága a hivatkozott elemtől, és a méret referenciapontja is.

- 1 Hozzon létre egy [hosszméretet](#) két vagy több elem, például két fal között.
- 2 Jelöljön ki egy méretvonalat.

Kék vezérlők jelennek meg a vetítővonalakon.



- 3 Helyezze a mutatót a vetítővonal végénél látható kék négyzet alakú vezérlők egyikére, és vontatással méretezze át a vetítővonal és az elem közötti hézagot. Igény szerint válasszon más vezérlőket a méret hézag átméretezéséhez. A párhuzamos méretvonalak ugyanazon hézagok raszterpontjaira illeszkednek.

---

**TIPP** A méretvonal által hivatkozott elem mozgásával a hézag távolsága állandó marad.


---

### Kapcsolódó témakörök

- [Állandó méretekhez tartozó vetítővonal mozgása](#) (911. oldal)
- [Vetítővonalak hozzáadása állandó méretekhez](#) (912. oldal)
- [Vetítővonalak törlése](#) (912. oldal)

## Vetítővonalak hozzáadása állandó méretekhez

- 1 Válassza ki a méretet.

- 2 Kattintson a **Módosítás | Méretek lap** ► **Vetítővonalak panel** ►  (Vetítővonalak szerkesztése) elemre.

- 3 Kattintson arra az elemre, amelyhez új vetítővonalat szeretne hozzáadni, majd kattintson a rajzterületre.

- 4 A műveletek befejezése után nyomja le az *Esc* billentyűt.

## Vetítővonalak törlése

- 1 Válasszon ki egy állandó méretet.

- 2 Kattintson a jobb gombbal a vetítívonal közepén lévő kék színű vezérlőnégyzetre, majd kattintson a Vetítívonal törlése parancsra.

## Méreték módosítása

A Revit Architecture lehetővé teszi a méretek megjelenésének testreszabását.

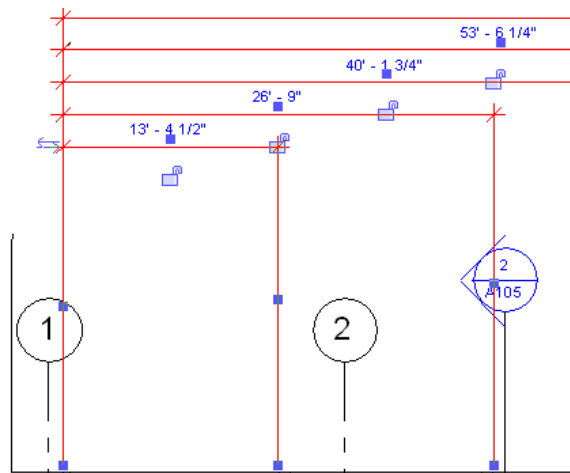
### Méret érték megváltoztatása

- 1 Jelöljön ki egy, a méretezés által hivatkozott elemet.
- 2 Kattintson a méretértékre.  
Zárolt méretezés esetén a méret mellett megjelenik a zárolásvezérlő. Kattintson a zárolásvezérlőre a méretezés zárolásának megszüntetéséhez, így módosíthatja azt.
- 3 A szerkesztőmezőben adja meg az új méretet, és nyomja le az *Enter* billentyűt.  
Az elem elmozdul, hogy kielégítse az új méret követelményeit.

### Méretvonal szövegének áthelyezése

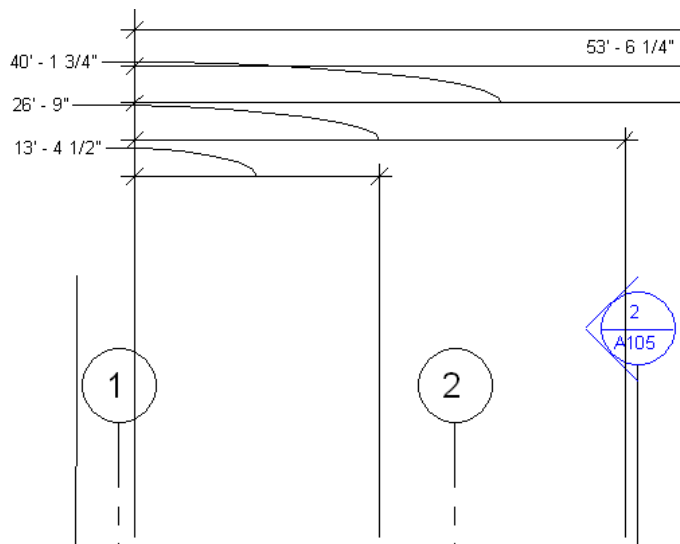
Amikor a méretek egymáshoz közel jelennek meg, és nehezen olvashatók, az átláthatóság javítása érdekében a szöveget elhúzhatja a méretvonaltól. Méretszöveg-vezérlők csak az állandó méretekhez állnak rendelkezésre.

- 1 Válasszon ki egy méretet.



- 2 Helyezze a mutatót a méretszöveg alatti kék fogóra, és húzza a szöveget egy új helyre.

Ha a méretszöveg keresztezi a méret egy vetítívonalának útját, de az ahhoz tartozó méretszakasz közepét nem, egy íves mutatóvonal jelenik meg. A mutató a Lehetőség sor Mutató jelölőnégyzetének törlésével kapcsolható ki.



- 3 A méretség eredeti helyére történő visszahelyezéséhez húzza vissza a fogót a méretvonal felé, és így a szöveg az eredeti helyére ugrik.

## A méretezési vonal méretjelének megváltoztatása

Megváltoztathatja a méretezési vonal végén megjelenő méretjelet.

- 1 A rajzterületen jelöljön ki egy méretet.



- 2 A [Tulajdonságok palettán](#) kattintson a (Típus szerkesztése) elemre.

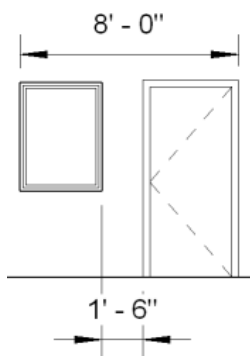
- 3 A Típus tulajdonságai párbeszédpanel Grafika területén válasszon egy értéket a Méretjel területen, majd kattintson az OK gombra.

Nyíl alakú méretjel kiválasztása esetén tekintse át a nyíl típusú méretjelek viselkedéséről szóló témakört: [A méretezési nyílak megjelenési viselkedésének beállítása](#) (914. oldal).

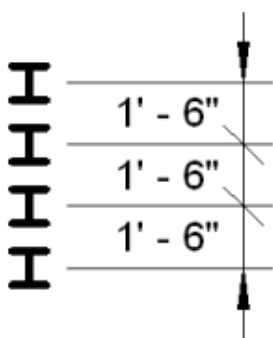
## A méretezési nyílak megjelenési viselkedésének beállítása

Amikor egy méretségmens túl kicsi a méretvonalak nyíl méretjeleinek elhelyezéséhez a méretvonal belső részén, a nyílak automatikusan a méretvonal külső részére fordulnak át. Ez a hossz-, szög- és sugárméreteknél fordulhat elő. Sugárméreteknél a nyílak akkor fordulnak kívülre, amikor a méretvonal (a sugár) rövidebb, mint a nyíl hossza.

A következő ábra két méretezést mutat be nyíl alakú méretjelekkel. A nagyobb méretnél látszik, hogyan helyezkednek el a nyílak a méretvonal belső részén, amikor a vonal elég hosszú azok befogadásához. A kisebb méretnél látszik, hogyan jelennek meg a nyílak a méretvonal külső részére, amikor a vonal túl rövid azok befogadásához.



További segítségként a többszegmensű méretvonalak felismerik, ha a mellettük lévő szegmens túl kicsi a nyilak befogadásához. Amikor ez előfordul, a rövid szegmensű méretlánc végei átfordulnak és a belső vetítővonalak megjelenítik a belső méretjel típust, amelyet a méretezési tulajdonságok között adott meg. A következő ábrán a méretezési nyilak a méretvonalon kívülre fordulnak és a vetítővonalak megjelenítik a kijelölt méretjelet (átlósan).




További információ a méretvonal méretjelének megváltoztatásáról: [A méretezési vonal méretjelének megváltoztatása](#) (914. oldal).

#### A nyíl alakú méretjelek megjelenési viselkedésének beállítása:

1 A rajzterületen jelöljön ki egy méretet.



2 A [Tulajdonságok palettán](#) kattintson a  (Típus szerkesztése) elemre.

3 A Típus tulajdonságai párbeszédpanel Grafika területén szerkessze a következőket:

- Átfordított méretvonal túlnyúlás: a méretezési nyilak átfordulása esetén ez adja meg a méretezési nyilakon túlnyúló méretvonal hosszát. A hossz mérése a nyílfej végétől történik.
- Belső méretjel: kijelöli a méretjel megjelenítését a belső vetítővonalak számára, amikor a méretvonal melletti szegmensek túl kicsik a nyilak befogadásához. Amikor ez előfordul, a rövid szegmensű méretlánc végei átfordulnak és a belső vetítővonalak megjelenítik a kijelölt belső méretjelet.

---

**MEGJEGYZÉS** Ezek a paraméterek csak akkor engedélyezettek, amikor a méretjel típus nyíl értékű.

---

4 Kattintson az OK gombra.

## Koordinátacímkek és szintmagasságok elforgatása az alkotóelemekkel

Ha szintmagasságokat és koordinátaméreket alkalmaz a vonalapú befogadó alkotóelemekre, azok az alkotóelemmel együtt is tájolhatók az alapértelmezett vízszintes tájolás helyett. A vonalapú befogadó alkotóelemek olyan elemek, amelyeket egy

kezdőpont és egy végpont között helyez el, például teherhordó falak, falak, gerendák, merevítések és rácsostartók. Az eszköz engedélyezéséhez az Elforgatás az alkotóelemmel lehetőséget be kell jelölni.

#### A koordinátacímkek és szintmagasságok eszközeinek beállítása az Elforgatás az alkotóelemmel lehetőséggel:

1 Jelölje ki a pontméretet a rajzterületen (koordináta vagy szintmagasság).



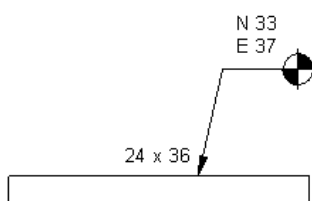
2 A Tulajdonságok palettán kattintson a (Típus szerkesztése) elemre.

3 A Típus tulajdonságai párbeszédpanel Kényszerek területén jelölje be az Elforgatás az alkotóelemmel jelölőnégyzetet.

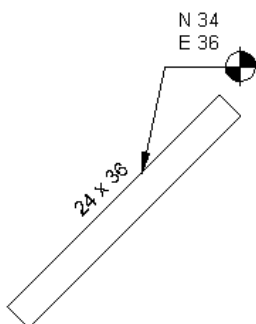
4 Kattintson az OK gombra.

A koordinátacímke nem forog az alkotóelemmel, ahogy az az alábbi képeken látható.

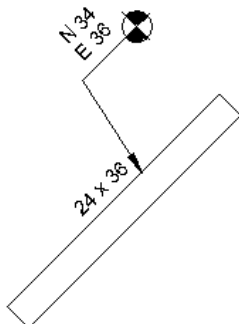
#### Koordinátaméret egy gerendán



#### Elforgatás alapértelmezett méretbeállításokkal



#### Elforgatás úgy, hogy a koordinátaméretnél be van jelölve az Elforgatás az alkotóelemmel



## Méretezés tulajdonságok

Az állandó és a pontméretezések több tulajdonságát is megváltoztathatja.

---

**MEGJEGYZÉS** Az állandó mérettípus tulajdonságaiba tartoznak a vetítővonalak tulajdonságai.

---

## Állandó vagy pontméretezések tulajdonságainak módosítása

- 1 A projektnézetben válasszon egy állandó méretezést vagy egy pontméretezést.
- 2 A példány tulajdonságait a [Tulajdonságok palettán](#) szerkesztheti.

- 3 A típustulajdonságok szerkesztéséhez kattintson a  (Típus szerkesztése) gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** A típustulajdonságok módosításai a projekt összes állandó méretezését vagy pontméretezését érintik. Új állandó méretezési vagy pontméretezési típus létrehozásához kattintson a Megkettőzés gombra.

---

- 4 Ha befejezte, kattintson az OK gombra.

### Kapcsolódó témakörök

- [Méretek módosítása](#) (913. oldal)
- [Méretezés tulajdonságok](#) (917. oldal)

## Állandó méretezés típus tulajdonságai

Név	Leírás
<b>Grafika</b>	
Méretszöveg típusa	<p>Meghatározza a méret karakterláncainak formázási módszerét. Ez a paraméter hosszméretstílusokban érhető el.</p> <hr/> <p><b>MEGJEGYZÉS</b> Az ívhosszméretek hosszméretek, és rendelkeznek a bázisvonalas és koordinátaméretek létrehozására szolgáló paraméterekkel (Méretszöveg típusa és Koordinátaméret beállításai), de ezek a paraméterek nincsenek hatással az ívhosszméretekre.</p> <hr/> <p>A következők a lehetőségek:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Folytonos.</b> Ez a beállítás több méretet helyez el végtől végig.</li><li>■ <b>Alapvonal.</b> Ez a beállítás ugyanattól a bázisvonalától mért halmozott méreteket helyez el.</li><li>■ <b>Koordináta.</b> Ez a beállítás méret-karakterláncot helyez el a méret kezdőpontjától mért értékekkel.</li></ul>
Méretjel	A méretjel stílus neve.
Vonalvastagság	Meghatározza a vonalvastagság számot, amely egy méretvonal vastagságát adja meg. Választhat a Revit Architecture alkalmazásban előre definiált értéklistából, vagy definiálhat egyéni értéket. A vonalvastagságok meghatározása módosítható a Kezelés

Név	Leírás
	 <p>lap ► Beállítások panel ► További beállítások legördülő lista ►  (Vonalvastagságok) elemre kattintva. További információ: <a href="#">Vonalvastagságok</a> (1586. oldal).</p>
Méretjel vonalvastagsága	Megadja a méretjel vastagságát meghatározó vonalvastagságot. Választhat a Revit Architecture alkalmazásban előre definiált értéklistánból, vagy definiálhat egyéni értéket.
Méretvonal túlnyúlása	Meghosszabbítja a méretvonalat a megadott értékkel a vetítővonalak metszéspontján túl. Amikor beállítja ezt az értéket, ez lesz a méretvonal nyomtatásban megjelenő mérete 100 százalékos méretű nyomtatás esetén.
Átfordított méretvonal túlnyúlása	A méretvonal túlnyúlásának az átfordított nyíl túl mértékét vezérli, amikor a nyíl a méretlánc végein fordul át. Ez a paraméter csak akkor engedélyezett, amikor a méretjel típusparaméter nyíl típusú. További információ: <a href="#">A méretezési vonal méretjének megváltoztatása</a> (914. oldal).
Vetítővonal-vezérlő	Vált a hégzaghoz és a méretvonalhoz rögzített opciók között.
Vetítővonal hossza	Ha a Vetítővonal vezérlő beállítása Méretvonalhoz rögzített, ez a paraméter elérhetővé válik. Megadja az összes vetítővonal hosszát a méreteknél. Amikor beállítja ezt az értéket, ez lesz a vetítővonal nyomtatásban megjelenő mérete 100 százalékos méretű nyomtatás esetén.
Vetítővonal és elem közötti távolság	Ha a Vetítővonal vezérlő beállítása Elemet követő, ez a paraméter beállítja a vetítővonal és a méretezett elem közötti távolságot.
Vetítővonal meghosszabbítása	Megadja a vetítővonal méretjelet követő túlnyúlásának mértékét. Amikor beállítja ezt az értéket, ez lesz a vetítővonal nyomtatásban megjelenő mérete 100 százalékos méretű nyomtatás esetén.
Középvonaljel	A projektbe töltött jelölések bármelyikét kiválaszthatja. A középvonal jel a család példányok és falak középvonalára hivatkozó vetítővonalak felett jelenik meg. Ha a vetítővonal nem hivatkozik egy középsíkra, nem helyezheti el felette a középjel szimbólumot.
Középvonal típusa	A méret vetítővonalainak vonalmintáját módosítja, ha a méret családpéldányok és falak középvonalaira hivatkozik. Ha a méret nem középvonalra hivatkozik, ennek a paraméternek nincs hatása a vetítővonal mintájára.
Középvonal méretjel	Módosítja egy méret középvonalának végein található méretjelet.
Belső méretjel	Kijelöli a méretjel megjelenítését a belső vetítővonalak számára, amikor a méretvonal melletti szegmensek túl kicsik a nyílak befogadásához. Amikor ez előfordul, a rövid szegmensű méretlánc végei átfordulnak és a belső vetítővonalak megjelenítik a kijelölt belső méretjelet. Ez a paraméter csak akkor engedélyezett, amikor a méretjel típusparaméter nyíl típusú. További információ: <a href="#">A méretezési vonal méretjének megváltoztatása</a> (914. oldal).
Koordinátraméret beállításai	Határozza meg a koordinátraméret beállításait. Ez a paraméter akkor érhető el, ha a Méretszöveg típusa paraméter beállítása Koordináta. További információ: <a href="#">Koordináthosszméret-stílus létrehozása</a> (896. oldal).
Szín	Meghatározza a méretvonalak színét. Választhat a Revit Architecture alkalmazásban előre definiált színekből, vagy definiálhat egyéni színt. Az alapértelmezett érték a fekete.

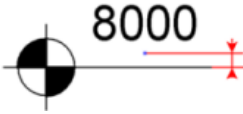
Név	Leírás
Méretvonal raszterávolsága	A paraméter használatához állítsa a Vetítővonal vezérlő paramétert Méretvonalhoz rögzített értékűre. Ezekkel a paraméterbeállításokkal további raszter lehetőségek érhetőek el, melyek segítenek a hossz méretek egyenlő térközökkel történő elhelyezésében. Ajánlott, hogy az érték nagyobb legyen, mint a szöveg és a méretvonal távolságának és a szöveg magasságának összege.
<b>Szöveg</b>	
Szélességi tényező	Határozzon meg egy arányt a szöveges karakterlánc megnyúlásának meghatározásához. Az 1.0 értéknek nincs megnyúlása.
Aláhúzás	Aláhúzza az állandó méretértéket és a szöveget.
Dőlt	Dőlt betűs formázást alkalmaz az állandó méretértékekre és a szövegre.
Félkövér	Félkövér formázást alkalmaz az állandó méretértékekre és a szövegre.
Szövegméret	Adja meg a méretezés betűtípusának méretét.
Szöveg eltolása	Adja meg a szöveg eltolásának mértékét a méretvonaltól.
Olvasási irány	Adja meg a méretezés szövegének olvasási irányát.
Szöveg betűtípusa	Megadja a méreteknél alkalmazott Microsoft® True Type betűtípusokat.
Szöveg háttere	Ha az értéket átlátszatlanná állítja, a méretszöveget egy téglalap veszi körül, ami felülfedi a nézetben a szöveg mögött található geometriai vagy szöveges elemeket. Ha átlátszóra állítja az értéket, a téglalap eltűnik, és minden látható, amit a méretszöveg nem takar el.
Mértékegység formátuma	Kattintson a gombra a Formátum párbeszédpanel megnyitásához. Ezután megadhatja a méret mértékegységeinek formátumát. További információ: <a href="#">Projekt mértékegységeinek beállítása</a> (1594. oldal).
Nyílásmagasság megjelenítése	Egy méretet helyez el, aminek vetítővonala ugyanarra a beillesztett elemre (ablak, ajtó vagy nyílás) hivatkozik egy sík nézetben. Ha kiválasztja ezt a paramétert, a méret egy feliratot jelenít meg, ami megmutatja a példány nyílásának magasságát. Az érték az eredetileg elhelyezett méret érték alatt jelenik meg.
<b>Egyéb</b>	
Középjelek	Megjeleníti vagy elrejtí a sugárméretek középjelét.
Középpontjel mérete	A sugárméret középjelenek méretét adja meg. Ez a tulajdonság csak akkor érhető el, ha a Középjelek beállítás be van jelölve.
Sugár előtag	Megjeleníti vagy elrejtí a sugárméretek előtagját (R).

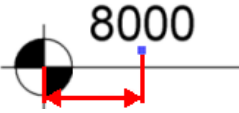

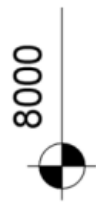
## Állandó méretek típus tulajdonságai

Név	Leírás
Eltolás az alapvonalától	Határozzon meg egy eltolási értéket az egymást követő bázisvonal méretekhez. Ez a paraméter akkor érhető el, ha a Méretszöveg típusa paraméter beállítása Bázisvonal.

Név	Leírás
Egyenlőség megjelenítése (ha egy méret egy egyenlőség kényszerrel rendelkezik) vagy Érték	Minden állandó hossz- és sugárméret rendelkezik egy Egyenlőség megjelenítése tulajdonsággal. Annak alapértelmezett beállítása =, ha található egy egyenlőség kényszer, más esetben az alapértelmezett beállítás Érték. További információk erről a tulajdonságról: <a href="#">Az = címke megváltoztatása a méret értékére</a> (1518. oldal).
	<b>MEGJEGYZÉS</b> Ez a tulajdonság nem érhető el, ha a Méretszöveg típusa típusparaméter Bázisvonal vagy Koordináta beállítása.

## Szintmagasság típustulajdonságai

Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Elforgatás az alkotóelemmel	Ha be van jelölve, a szintmagasság az alkotóelemmel együtt elfordul.
<b>Grafika</b>	
Mutató nyílfeje	A mutató nyílfejének megjelenését állítja be. A Nincs érték esetén nincs nyílfej. További információ: <a href="#">Nyílfejstílusok meghatározása</a> (1592. oldal).
Mutató vonalvastagsága	A mutatóvonal vastagságát határozza meg. Minél magasabb az érték, annál vastagabb a vonal.
Mutató nyílfej vonalvastagsága	A nyílfej vonalvastagságát határozza meg. Minél magasabb az érték, annál vastagabb a nyílfej vonala.
Szín	Kattintson a gombra a színválasztó panel megnyitásához. A szintmagasság színét határozza meg.
Jel	A szintmagasság jelének megjelenését módosítja.
<b>Szöveg</b>	
Szélességi tényező	Határozza meg egy arányt a szöveges karakterlánc megnyúlásának meghatározásához. Az 1.0 értéknek nincs megnyúlása.
Aláhúzás	Aláhúzza a szintmagasság értékét és a szöveget.
Dőlt	Dőlt betűs formázást alkalmaz a szintmagasság értékére és a szövegre.
Félkövér	Félkövér formázást alkalmaz a szintmagasság értékére és a szövegre.
Szövegméret	Beállítja a szintmagasság szövegének méretét.
Szöveg eltolása a mutatótól	A szöveget eltolja a mutatóvonaltól.
	
Szöveg betűtípusa	Megadja a szintmagasság szövegének betűtípusát.

Név	Leírás
Szöveg háttere	Ha az értéket átlátszatlanra állítja, a méretségveget egy téglalap veszi körül, ami felülfedi a nézetben a szöveg mögött található geometriai vagy szöveges elemeket. Ha átlátszóra állítja az értéket, a téglalap eltűnik, és minden látható, amit a méretségvev nem takar el.
Mértékegység formátuma	Kattintson a gombra a Formátum párbeszédpanel megnyitásához. Törölje a Projektbeállítások használata jelölőnégyzetet és adja meg a megfelelő értékeket. További információ: <a href="#">Projekt mértékegységeinek beállítása</a> (1594. oldal).
Szöveg eltolása a jeltől	Eltolja a szöveget a jeltől. A pozitív értékek a szöveget a mutató felé mozgatják, a negatív értékek pedig a mutatóval ellentétes irányba.
	
Szövegirány	Módosítja a szöveg pozícióját. Adja meg a vízszintes
	
	vagy függőleges pozíciót.
	
	Amikor engedélyezett az Elforgatás az alkotóelemmel jelölőnégyzet, a szöveg tájolása a befogadó elemhez képest értelmezett.
Szöveg helye	Határozza meg a szintmagasság pozícióját a mutatóhoz képest. A beállítás lehet a Mutató felett, Mutató alatt vagy Mutatóval egy sorban. Amikor a Mutatóval egy sorban beállítást határozza meg, a szintmagasság jel nem jelenik meg a szintmagassághoz. Ezen kívül a Szöveg eltolása a mutatótól, a Szöveg eltolása a jeltől és a Jel tulajdonságai le van tiltva.
Homlokzat jelölő	A szintmagasság beállításában megadott szöveg. Megjeleníthető előtagként és utótagként egyaránt.
Szintmagasság kezdőpontja	Ha az alappont értéke Projekt beállítású, egy szint magassága a projekt kezdőpontjához viszonyítva kerül meghatározásra. Ha az alappont érték Megosztott, a magasság a megosztott kezdőponthoz viszonyítva kerül meghatározásra. Ha az alapérték Relatív, a magasság a Relatív alap példányparaméter értékéhez viszonyítva kerül meghatározásra. A megosztott alappont a projekt áthelyezésével módosítható. További információ: <a href="#">Projekt áthelyezése és tükrözése</a> (1297. oldal).
Szintmagasság-jelölő előtagként/utótagként	Határozza meg a szintmagasság-jelölő elhelyezését előtagként vagy utótagként.
Felső jelölő	Amikor a Megjelenítési magasság példányparamétert állítja be a Felső és alsó magasságokhoz vagy a Felső magassághoz, beírhat egy szöveget annak jelöléséhez, hogy

Név	Leírás
	ez az érték az elem felső magasságát jelzi. Ez a szöveg megjeleníthető a szintmagasság értékének előtagjaként vagy utótagjaként.
Alsó jelölő	Amikor a Megjelenítési magasság példányparamétert adja meg a Felső és alsó magasságokhoz vagy az Alsó magassághoz, beírhat egy szöveget annak jelöléséhez, hogy ez az érték az elem alsó magasságát jelzi. Ez a szöveg megjeleníthető a szintmagasság értékének előtagjaként vagy utótagjaként.
Felső jelölő előtagként/utótagként	Határozza meg a felső jelölő elhelyezését előtagként vagy utótagként.
Alsó jelölő előtagként/utótagként	Határozza meg az alsó jelölő elhelyezését előtagként vagy utótagként.

## Szintmagasság példány tulajdonságok

Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Relatív alap	A szintmagasság meghatározásának alapjául szolgáló szint. Ez a tulajdonság szerkeszthető relatív szintmagasságoknál és a projekt szintmagasságainak csak olvasható értékeinél.
<b>Grafika</b>	
Mutató	Ha be van jelölve, a szintmagasság mutatóvonalal rendelkezik. Ha nincs bejelölve, nem jelenik meg mutatóvonal.
Mutató végződése	Ha be van jelölve a Mutató jelölőnégyzet, végződést (hajlítást) adhat a mutatóvonalhoz.
<b>Szöveg</b>	
Szintmagasság megjelenítése	<p>Határozza meg a megjeleníteni kívánt magasságot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Valós (kiválasztott) magasság.</b> Ez a beállítás megjeleníti az elemen lévő kijelölt pont magasságát.</li> <li>■ <b>Felső magasság.</b> Ez a beállítás az elem felső magasságát jeleníti meg.</li> <li>■ <b>Alsó magasság.</b> Ez a beállítás az elem alsó magasságát jeleníti meg.</li> <li>■ <b>Felső és alsó magasságok.</b> Ez a beállítás az elem felső és alsó magasságait jeleníti meg.</li> </ul> <p>Ez a paraméter engedélyezett, ha szintmagasságot helyez el alaprাজи nézetben.</p>
Egyetlen/felső érték	A kiválasztott pont vagy a felső magasságérték tényleges magassága. Ez az érték írásvédett.
Egyetlen/felső érték előtagja	Adjon előtagot az egyetlen vagy felső méretértékhez.
Egyetlen/felső érték utótagja	Adjon utótagot az egyetlen vagy felső méretértékhez.
Alsó érték	A jelentésben megjelenő aktuális alsó magassági érték. Ez az érték írásvédett.
Alsó érték előtagja	Adjon előtag szöveget az alsó méretértékhez.
Alsó érték utótagja	Adjon utótag szöveget az alsó méretértékhez.

## Koordinátacímke-típus tulajdonságai

Több olyan paraméter is létezik, amellyel beállítható a koordinátacímke megjelenése.

Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Elforgatás az alkotóelemmel	Ha be van jelölve, a koordinátacímke az alkotóelemmel együtt elfordul.
<b>Grafika</b>	
Mutató nyílfeje	A mutató nyílfejének megjelenését állítja be. A Nincs érték esetén nincs nyílfej. További információ egy nyílfej meghatározásáról: <a href="#">Nyílfejsztylusok meghatározása</a> (1592. oldal).
Mutató vonalvastagsága	A mutatóvonal vastagságát határozza meg. Minél magasabb az érték, annál vastagabb a vonal.
Mutató nyílfej vonalvastagsága	A nyílfej vonalvastagságát határozza meg. Minél magasabb az érték, annál vastagabb a nyílfej vonala.
Szín	A koordinátacímke színét határozza meg. Kattintson a gombra a színválasztó panel megnyitásához.
Jel	A koordinátacímke jelének megjelenését módosítja.
<b>Szöveg</b>	
Szélességi tényező	Határozza meg egy arányt a szöveges karakterlánc megnyúlásának meghatározásához. Az 1.0 értéknek nincs megnyúlása.
Aláhúzás	Aláhúzza a koordinátacímke értékét és a szöveget.
Dólt	Dólt betűs formázást alkalmaz a koordinátacímke értékére és a szövegre.
Félkövér	Félkövér formázást alkalmaz a koordinátacímke értékére és a szövegre.
Szövegméret	Beállítja a szintmagasság szövegének méretét.
Szöveg eltolása a mutatótól	A szöveget eltolja a mutatóvonalától. 
Szöveg betűtípusa	Megadja a szintmagasság szövegének betűtípusát.
Szöveg háttere	Megadja a szöveg hátterét. Átlátszatlan esetben a szöveg háttere takarja a mögötte lévő objektumokat. Az átlátszó beállítás esetében a szöveg mögötti objektumok láthatók.
Mértékegység formátuma	Kattintson a gombra a Formátum párbeszédpanel megnyitásához. Törölje a Projektbeállítások használata jelölőnégyzetet és adja meg a megfelelő értékeket. További információ: <a href="#">Projekt mértékegységeinek beállítása</a> (1594. oldal).

Név	Leírás
Szöveg eltolása a jeltől	<p>Eltolja a szöveget a jeltől.</p>  <p>A pozitív értékek a szöveget a mutató felé mozgatják, a negatív értékek pedig a mutatóval ellentétes irányba.</p>
Szövegrány	<p>Úgy módosítja a szöveg pozícióját, hogy vízszintesen</p>  <p>vagy függőlegesen legyen olvasható.</p>  <p>Amikor engedélyezett az Elforgatás az alkotóelemmel jelölőnégyzet, a szöveg tájolása a befogadó elemhez képest értelmezett.</p>
Szöveg helye	<p>Határozza meg a koordinátacímke pozícióját a mutatóhoz képest. A beállítás lehet a Mutató felett, Mutató alatt vagy Mutatóval egy sorban.</p> <p>Amikor a Mutatóval egy sorban beállítást használja, a szintmagasságjel nem jelenik meg a koordinátacímkehez. Ezen kívül a Szöveg eltolása a mutatótól, a Szöveg eltolása a jeltől és a Jel tulajdonságai le van tiltva.</p>
Homlokzat jelölő	<p>A szintmagasság beállításában megadott szöveg. Megjeleníthető előtagként vagy utótagként a Jelölő előtagként/utótagként paraméterrel.</p>
Koordinátaorigó	<p>Azt jelöli, hogy a koordináták megosztottak. Ez az érték írásvédett.</p>
Felső érték	<p>Meghatározza, hogy melyik koordinátaérték kerüljön felülre.</p>
Alsó érték	<p>Meghatározza, hogy melyik koordinátaérték kerüljön alulra.</p>
Észak/Dél jelölő	<p>Megadhatja, hogyan legyen feliratozva az észak/dél irány. Például lehet X.</p>
Kelet/Nyugat jelölő	<p>Megadhatja, hogyan legyen feliratozva a kelet/nyugat irány. Például lehet Y.</p>
Magassággal együtt	<p>A szintmagasságot jeleníti meg a koordinátacímkek mellett.</p>
Jelölő előtagként/utótagként	<p>Meghatározza az Észak/Dél, Kelet/Nyugat és Homlokzat jelölők elhelyezését.</p>

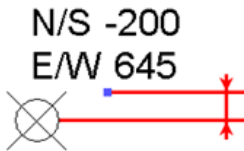
## Koordinátacímke-példány tulajdonságai

Név	Leírás
<b>Grafika</b>	
Mutató	Ha be van jelölve, a koordinátacímke mutatóvonalal rendelkezik. Ha nincs bejelölve, nem jelenik meg mutatóvonal.
Mutató végződése	Ha be van jelölve a Mutató jelölőnégyzet, végződést (hajlítást) adhat a mutatóvonalhoz.
<b>Szöveg</b>	
Felső érték előtagja	Határozzon meg előtagszöveget a felső koordinátacímkéhez.
Felső érték utótagja	Határozzon meg utótagszöveget a felső koordinátacímkéhez.
Alsó érték előtagja	Határozzon meg előtagszöveget az alsó koordinátacímkéhez.
Alsó érték utótagja	Határozzon meg utótagszöveget az alsó koordinátacímkéhez.
Magasságérték előtagja	Határozzon meg előtagszöveget a szintmagassághoz. Ez a paraméter engedélyezve van, amikor be van jelölve a Magassággal együtt típusparaméter.
Magasságérték utótagja	Határozzon meg utótagszöveget a szintmagassághoz. Ez a paraméter engedélyezve van, amikor be van jelölve a Magassággal együtt típusparaméter.

## Adott pontban mért lejtés típus tulajdonságai

Több olyan paraméter is létezik, amellyel beállítható az adott pontban érvényes lejtés mértékének megjelenése.

Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Elforgatás az alkotóelemmel	Ha be van jelölve, a lejtés adott pontban az alkotóelemmel együtt elfordul.
<b>Grafika</b>	
Mutató nyílfeje	A mutató nyílfejének megjelenését állítja be. A Nincs érték esetén nincs nyílfej. További információ egy nyílfej meghatározásáról: <a href="#">Nyílfejstílusok meghatározása</a> (1592. oldal).
Mutató vonalvastagsága	A mutatóvonal vastagságát határozza meg. Minél magasabb az érték, annál vastagabb a vonal.
Mutató nyílfej vonalvastagsága	A nyílfej vonalvastagságát határozza meg. Minél magasabb az érték, annál vastagabb a nyílfej vonala.
Szín	A lejtés adott pontban színét határozza meg. Kattintson a gombra a színválasztó panel megnyitásához.
Lejtés iránya	Az adott pontban mért lejtés irányának beállítása. Az alapértelmezett beállítás Lefelé.
Mutatóvonal hossza	A mutatóvonal hosszának beállítása.

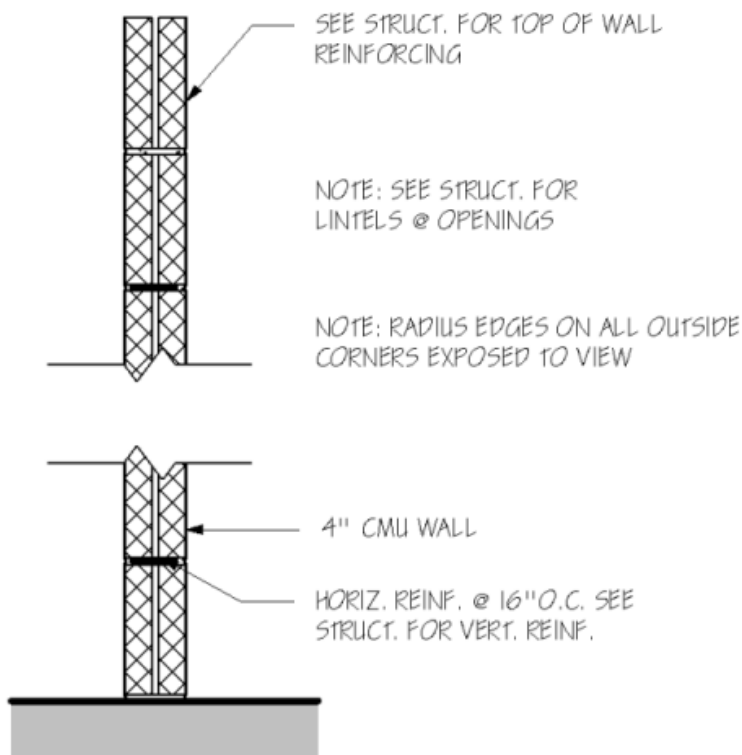
Név	Leírás
<b>Szöveg</b>	
Szélességi tényező	Határozza meg egy arányt a szöveges karakterlánc megnyúlásának meghatározásához. Az 1.0 értéknek nincs megnyúlása.
Aláhúzás	Aláhúzza a lejtés adott pontban értékét és a szöveget.
Dőlt	Dőlt betűs formázást alkalmaz a lejtés adott pontban értékére és a szövegre.
Félkövér	Félkövér formázást alkalmaz a lejtés adott pontban értékére és a szövegre.
Szövegméret	Beállítja a szintmagasság szövegének méretét.
Szöveg eltolása a mutatótól	A szöveget eltolja a mutatóvonalától.  
Szöveg betűtípusa	Megadja a szintmagasság szövegének betűtípusát.
Szöveg háttere	Megadja a szöveg hátterét. Átlátszatlan esetben a szöveg háttere takarja a mögötte lévő objektumokat. Az átlátszó beállítás esetében a szöveg mögötti objektumok láthatók.
Mértékegység formátuma	Kattintson a gombra a Formátum párbeszédpanel megnyitásához. Törölje a Projektbeállítások használata jelölőnégyzetet és adja meg a megfelelő értékeket. További információ: <a href="#">Projekt mértékegységeinek beállítása</a> (1594. oldal).

## Adott pontban mért lejtés példánytulajdonságai


Név	Leírás
<b>Grafika</b>	
Lejtés ábrázolása	Az adott pontban mért lejtés megjelenítésének szabályozása homlokzati és metszet nézetben.
Eltolás a referenciától	A lejtésábrázolás eltolásának meghatározása a kapcsolódó referenciától.
<b>Szöveg</b>	
Előtag	Határozza meg előtagszöveget az adott pontban érvényes lejtéshez.
Utótag	Határozza meg utótagszöveget az adott pontban érvényes lejtéshez.



## Szöveg megjegyzések

Beilleszthet sortörés vagy nem sortörés szöveges megjegyzéseket, amelyeket a program a papírtérben mér és automatikusan a nézethez léptékeztet. Egy 1/4" szöveges megjegyzés például azt jelzi, hogy a szöveges megjegyzés 1/4" magasságban jelenik meg a terlvlon. Ha csökkenti a nézet léptékének méretét, a szöveg automatikusan átméretezésre kerül.



## Szöveg megjegyzések hozzáadása

1 Kattintson a Feliratozás lap ► Szöveg panel ►  (Szöveg) gombra.

A mutató átvált a szöveg eszközre:  .

2 A Formátum panelen válasszon egy Mutatóvonal lehetőséget:

- Mutató nélkül (alapértelmezett)
- Egy szakasz
- Két szakasz
- Ívelt - az ív alakjának módosításához húzza a könyök vezérlőt.

---

**TIPP** Mikor mutatóval helyez el egy szöveges megjegyzést, az utolsó mutató pont illeszkedik minden lehetséges mutató csatolási ponthoz a szomszédos szöveges megjegyzésekből. Ha mutató nélkül helyez el szöveges megjegyzéseket, az a szomszédos szöveges megjegyzésekből vagy feliratokból származó szöveg kezdőpontokhoz illeszkedik. A kezdőpont egy a szöveg igazításától (balra, jobbra vagy középre) függő pont.

---

3 Válasszon egy bal csatolási pontot és egy jobb csatolási pontot.


**MEGJEGYZÉS** Az alapértelmezett csatolási pontok a bal felső és a jobb alsó, de [módosíthatja az alapértékeket](#).

4 Válasszon egy vízszintes igazítást (Balra, Középre vagy Jobbra).

5 Végezze el a következők egyikét:

- **Nem sortöréses szöveghez.** Kattintson egyszer a megjegyzés elhelyezéséhez. A Revit Architecture beilleszt egy szövegdobozt, amelybe írhat.
- **Sortöréses szöveghez.** Kattintson, és vontatással hozzon létre egy szövegdobozt.
- **Egy szakaszból álló vagy ívelt mutatóval rendelkező szöveges megjegyzéshez.** Kattintson egyszer a mutató végének elhelyezéséhez, rajzolja meg a mutatót, majd kattintson a mutatóval (nem sortöréses szöveghez) vagy vontassa azt (sortöréses szöveghez).
- **Két szakaszból álló mutatóval rendelkező szöveges megjegyzéshez.** Kattintson egyszer a mutató végének elhelyezéséhez, kattintson oda, ahová a mutató könyököt helyezni szeretné, majd kattintson a mutatóval (nem sortöréses szöveghez) vagy vontassa azt (sortöréses szöveghez) a mutató befejezéséhez.

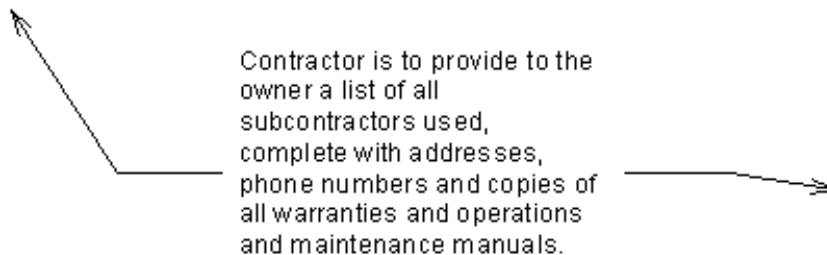
6 (Választható) A Formátum panelen különböző attribútumokat választhat a szöveghez: Félkövér, Dőlt és Aláhúzás (vagy nyomja le a Ctrl+B, Ctrl+I vagy Ctrl+U billentyűkombinációt).

7 (Választható) Lista létrehozásához a megjegyzésben kattintson a  (Bekezdésformátum) elemre, majd válasszon egy [listastílust](#).

8 Írjon be szöveget, majd kattintson bárhol a nézetben a befejezéshez.

A szöveges megjegyzés vezérlői aktívak maradnak a megjegyzés helyének és szélességének megváltoztatásához.

9 Nyomja le kétszer az Esc billentyűt a parancsból való kilépéshez.



#### Kapcsolódó témakörök

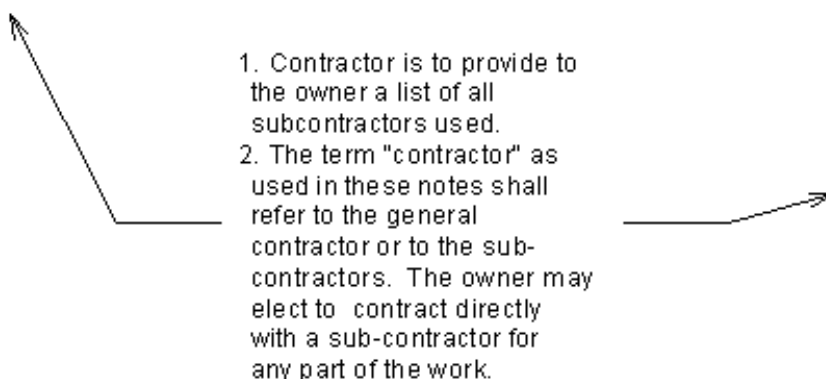
- [Szöveg megjegyzések](#) (927. oldal)
- [Szöveg megjegyzések módosítása](#) (930. oldal)
- [Szöveges megjegyzések stílusainak megadása](#) (1592. oldal)
- [Szöveg megjegyzés tulajdonságok](#) (937. oldal)

## Lista létrehozása szöveges megjegyzésben

Felsorolás vagy számozott lista létrehozásakor szöveges megjegyzésben a Revit Architecture bekezdésekre osztja a lista szövegét a Tab mérete [típustulajdonság](#) alapján. A Tab billentyű lenyomásával bekezdésekre osztja a szöveget, de a felsorolást vagy számozott listát nem. Csak egy szintű listák hozhatók létre.


---

**MEGJEGYZÉS** Ha a felsorolást jelző vagy alfanumerikus karakter nyomtatott hossza nagyobb, mint a Tab mérete, a program a többsoros listaelem első sorát 1 szóközzel tolja beljebb, nem 1 tab távolsággal. A program a lista összes többi vonalát 1 tab távolsággal tolja beljebb.



---

### Lista létrehozása új szöveges megjegyzésben

1 Kezden egy **szöveges megjegyzést**, de a szöveg beírása előtt kattintson a  (Bekezdésformátum) elemre, és válasszon egy listastílust.

Létrehozhat listát jelzők nélkül vagy felsorolással, számokkal, kisbetűkkel vagy nagybetűkkel rendelkező listát.

1. Contractor shall supervise and direct the work and shall be solely responsible for all construction means, methods, techniques and safety procedures and for coordinating all portions of the work.
2. Owner shall pay all taxes, secure all permits and pay all fees incurred in the completion of the project.
3. Insurance: workmen's compensation, as required by law, and public liability shall be carried by the contractor.

2 Írjon be szöveget, majd kattintson bárhol a nézetben a befejezéshez.


---

**TIPP** Amikor szöveget másol megjegyzésbe a program a megjegyzésbekezdés formátumát alkalmazza a szövegre. Ha például szöveget másol egy felsorolást tartalmazó listába, a másolt szöveget is bulleted.

---

### Lista létrehozása meglévő szövegből

1 Jelölje ki a formázni kívánt szöveget.

2 A szalagon kattintson a  (Bekezdésformátum) elemre, és válasszon egy listastílust.

3 Nyomja le kétszer az *Esc* billentyűt a parancsból való kilépéshez.

## Alapértelmezett mutatócsatolási pontok módosítása

Amikor új szöveges megjegyzést kezd, válasszon új mutatócsatolási pontokat, **mielőtt** a rajzterületre kattintana. A szöveges megjegyzés befejezése után a megadott csatolási pontok válnak a mutatók alapértelmezett helyeivé az aktuális Revit munkamenet következő megjegyzéseiben.

## Szöveg megjegyzések módosítása

Módosíthatja a szöveges megjegyzéseket, ha megváltoztatja a betűtípust vagy a stílust, mozgatja a megjegyzést, és módosítja a szöveges megjegyzés típusát.

## A szöveges megjegyzés típusának megváltoztatása

### A szöveges megjegyzés típusának megváltoztatása az elhelyezésekor

Amikor a Szöveg eszköz aktív, válassza ki a kívánt típust a Tulajdonságok palettán a [Típusválasztóból](#).

### Meglévő szöveges megjegyzés típus módosítása

- 1 Jelölje ki a szöveges megjegyzést a rajzterületen.
- 2 A Tulajdonságok palettán válassza ki a kívánt típust a Típusválasztóból.

## Szöveg megjegyzés szerkesztése


Szöveges megjegyzés szerkesztéséhez jelölje ki a szöveges megjegyzést a rajzterületen, majd végezze el a következőket:

- **Mutató hozzáadása.** Kattintson a **Módosítás | Szöveges megjegyzések lap** ► Formátum panelre, és válasszon mutatóstílust. Adjon meg egy csatolási pontot, húzza a mutatópontokat szükség szerint, majd kattintson bárhová a nézetben a szerkesztés befejezéséhez.

---

**MEGJEGYZÉS** A Revit Architecture programban a 2011-es verzió előtt létrehozott szöveges megjegyzésekhez az alapértelmezett mutatócsatolási pontok a bal felső és a jobb felső.

---

- **Mutató mozgatása.** Kattintson a **Módosítás | Szöveges megjegyzések lap** ► Formátum panelre, és válasszon új mutatócsatolási pontot.
- **A bekezdésformátum módosítása.** Jelölje ki a megjegyzés szövegét, és a **Módosítás | Szöveges megjegyzések lap** ► Formátum panelen válasszon egy stílust a  (Bekezdésformátum) legördülő listából.
- **A megjegyzés mozgatása.** A szövegdoboz mozgatásához a mutatóvonal nyílfejeének elmozdítása nélkül, vontassa a kereszt alakú vezérlőt. A mutatóvonal mozgatásához húzza az egyik kék kör alakú vezérlőt a kívánt irányba. Amennyiben könyököt kíván létrehozni a mutatóvonalon, vontassa a középső vezérlőt a vonalon.
- **A megjegyzés átméretezése.** Húzza az egyik kör alakú vezérlőt a szövegmezőn a szélesség módosításához. Amennyiben egy nem sortöréses szöveges megjegyzésen méretezi át a szöveg mezőt, a szöveges megjegyzés sortöréssé válik.
- **Elforgathatja.** A forgatás vezérlővel [forgassa el](#) a megjegyzést.
- **Módosíthatja a szöveg igazítását.** Kattintson a **Módosítás | Szöveges megjegyzések lap** ► Formátum panelre, és válasszon igazítási beállítást (Igazítás balra, Igazítás középre vagy Igazítás jobbra). Vagy szerkesztheti a **Vízszintes igazítás** tulajdonságot is a Tulajdonságok palettán.


- **Módosíthatja a betűtípust.** Jelölje ki a megjegyzés szövegét, és a Formátum panelen válassza a Félkövér, Dólt és/vagy Aláhúzás elemet (vagy nyomja le a Ctrl+B, Ctrl+I vagy Ctrl+U billentyűkombinációt).
- **Módosíthatja a szöveget.** Jelölje ki a megjegyzés szövegét, majd igény szerint szerkessze azt.
- **Módosíthatja a megjegyzés hátterét.** A [Tulajdonságok palettán](#) kattintson a Típus szerkesztése elemre. A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen állítsa a Hátter tulajdonságot Átlátszatlan vagy Átlászó értékre.

## A szövegdoz szegélyének megjelenítése

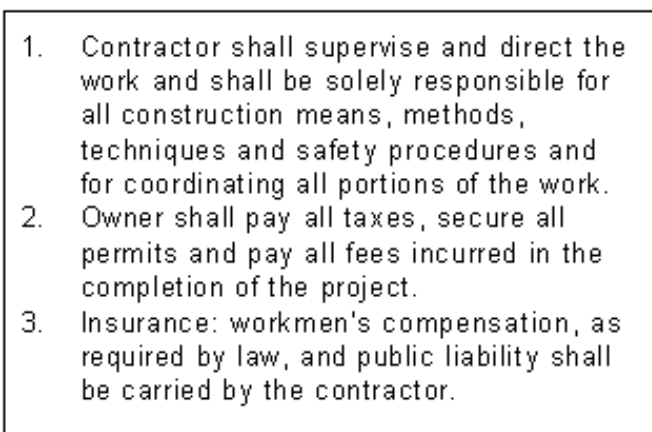
A szöveges megjegyzések típustulajdonságaival meghatározhatja, hogy a program megjelenítse-e a szövegdoz szegélyének grafikus ábráját.

- 1 A rajzterületen jelöljön ki egy szöveges megjegyzést, amelyhez szegélyt szeretne megjeleníteni.



- 2 A [Tulajdonságok palettán](#) kattintson a  (Típus szerkesztése) elemre.
- 3 A Típus tulajdonságai párbeszédpanel Grafika területén jelölje be a Szegély megjelenítése jelölőnégyzetet, majd kattintson az OK gombra.

Mivel típustulajdonságot módosított, a szegélyek megjelennek az összes ilyen típusú megjegyzéshez.




---

**MEGJEGYZÉS** A szövegdoz szegélyének színét a Típus tulajdonságai párbeszédpanel Grafika területének Szín paramétere határozza meg. A megadott szín az összes szöveges jelölés alkotóelemre érvényes (szöveg, mutatók és szegélyek).


---

## Mutató/szegély eltolásának módosítása

A szöveges megjegyzések típustulajdonságaival meghatározhatja a szövegdoz szegélye és a jelölés szövegének széle közötti távolságot.

- 1 A rajzterületen jelölje ki a szöveges megjegyzést, amelynek módosítani szeretné a margóját.



- 2 A [Tulajdonságok palettán](#) kattintson a  (Típus szerkesztése) elemre.
- 3 A Típus tulajdonságai párbeszédpanel Grafika területén írjon be egy értéket a Mutató/szegély eltolása területen, majd kattintson az OK gombra.

Mivel típustulajdonságot módosított, a megadott eltolás érvényes az összes ilyen típusú megjegyzésre.

**Alapértelmezett mutató/szegély eltolás (5/64")**

1. Contractor shall supervise and direct the work and shall be solely responsible for all construction means, methods, techniques and safety procedures and for coordinating all portions of the work.
2. Owner shall pay all taxes, secure all permits and pay all fees incurred in the completion of the project.
3. Insurance: workmen's compensation, as required by law, and public liability shall be carried by the contractor.

**Módosított mutató/szegély eltolás (1/4")**

1. Contractor shall supervise and direct the work and shall be solely responsible for all construction means, methods, techniques and safety procedures and for coordinating all portions of the work.
2. Owner shall pay all taxes, secure all permits and pay all fees incurred in the completion of the project.
3. Insurance: workmen's compensation, as required by law, and public liability shall be carried by the contractor.

---

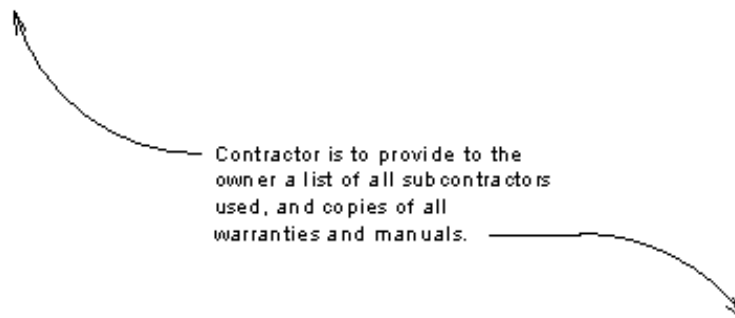
**MEGJEGYZÉS** Az eltolás értéke a margó mérete, amikor kinyomtatja a tervlapot.

---

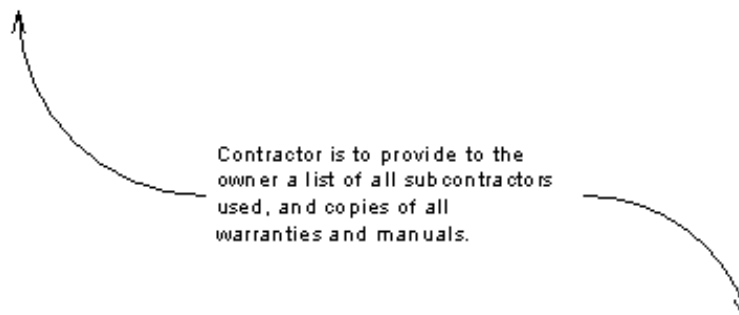
**Mutató viselkedése**

A mutatócsatolási pontoktól, az eltolási értéktől és a szövegmező szegélyének megjelenítésétől függően a mutatók a következőképpen viselkednek:

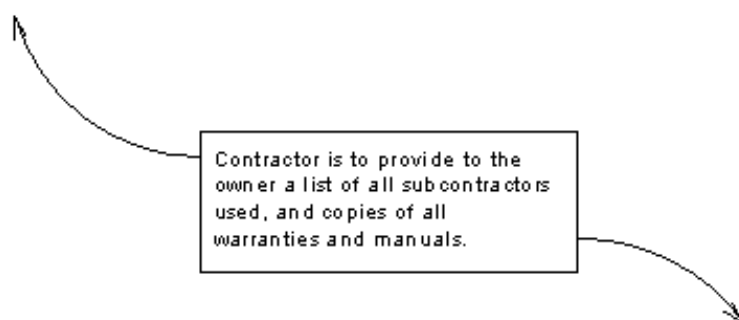
- Ha a csatolási pontok valamely oldalon felül vagy alul vannak, a mutatók kiterjednek a megjegyzés szövegére.



- Ha a csatolási pontok valamely oldalon közepén vannak, a mutatók akkor sem terjednek túl a szövegdozoz szegélyén, ha a szegély megjelenítése ki van kapcsolva.



- Ha a szövegdozoz szegélye be van kapcsolva, a mutatók nem terjednek túl a szegélyén.



## Szöveges megjegyzések keresése és cseréje

Egy megnyitott projekt megjegyzéseinek és részletcsoportjainak szövegeiben kereshet, illetve lecserélhet szövegrészeket a Keresés/Csere eszközzel. A munkarészek felhasználói között át is adhatja az irányítást. További információ: [Szöveg keresése és cseréje szövegcsoportban](#) (934. oldal).


---

**MEGJEGYZÉS** A Keresés/Csere szolgáltatás nem használható tételszámok esetén.

---

A Keresés/Csere szolgáltatás a következő elemek keresésére használható:

- kiválasztási halmaz - a kiválasztási halmazban lévő szöveges megjegyzésekben keres szöveget
- aktuális nézet - a megnyitott nézetben keres szöveget
- teljes projekt - a teljes projektben keres szöveget


A részletcsoportok szövegei csak a **Módosítás | Részletcsoportok lap** ► **Csoport panel** ►  (Csoport szerkesztése) paranccsal cserélhetők le. További információ: [Szöveg keresése és cseréje szövegcsoportban](#) (934. oldal). Ha a Csoport szerkesztése paranccsal cserél le szövegeket, azzal a csoport összes példányában lecseréli a szöveget.

Kereséskor a Keresés/Csere párbeszédpanel egy táblázatban jeleníti meg a keresés eredményét. Minden sor egy keresési eredményt jelenít meg a következő címkéjű oszlopok alatt:

- Találat - a keresés eredményét jeleníti meg
- Találat helye - a nézetnek vagy csoportnak a nevét jeleníti meg, például Szint 1, Észak, Részletcsoport 1
- Nézet típusa - annak a nézetnek a típusát jeleníti meg, amelyben a keresési találat van, például alaprajzi vagy homlokzat

Ha ki van jelölve egy sor, a Szöveggörnyezet mező azt a szövegrészt jeleníti meg, amely egyértelműen megadja a szöveg helyét. Előfordulhat például, hogy a projekt tervezési fázisában létrehozott egy szöveget, amelyet a projekt előrehaladta során le kíván cserélni valami tartalmasabb szövegre. Ha a „TÖMÍTÉS - TBD” szöveget 20 helyen használta a projektben és le kívánja cserélni a „GAF 1051 TÖMÍTÉS” szövegre, akkor 20 sor jelenik meg a keresés eredménye táblázatban. Ha egy sor ki van jelölve, a Szöveggörnyezet mező megjeleníti a keresési eredmény melletti szöveget. Ezáltal el tudja dönteni, hogy a szöveg például „Fal: TÖMÍTÉS - TBD” vagy „Kád: TÖMÍTÉS - TBD”.

### Szöveges megjegyzés szövegének keresése és cseréje

- 1 Kattintson a Feliratozás lap ➤ Szöveg panel ➤  (Keresés/Csere) parancsra.
- 2 A Keresés/Csere párbeszédpanelen írja be a Keresés mezőbe a lecserélni kívánt szöveget.
- 3 A Lecserélés szövegre mezőbe írja be az új szöveget.
- 4 A Határ mezőben jelölje ki a megfelelő mezőket.
- 5 Kattintson a Következő vagy Az összes megkeresése gombra.



---

**MEGJEGYZÉS** Ha a keresés megtalálja a keresett szöveget a projekt valamely részletcsoportjában, egy figyelmeztetés tájékoztatja majd, hogy a részletcsoportokban nem módosíthatja a szöveget, csak ha megnyitja szerkesztésre. További információ: [Szöveg keresése és cseréje szövegcsoportban](#) (934. oldal)

---

- 6 Ha megjelenik A kifejezés részletcsoport(ok)ban található figyelmeztetés, jegyezze fel, hogy mely részletcsoportok tartalmazzák a keresett kifejezést, majd kattintson a Bezárás gombra.
- 7 A találatok egyesével történő kiemeléséhez kattintson a Következő gombra. Ha kiemel egy találatot, a környezete megjelenik a Szöveggörnyezet mezőben.
- 8 A kiemelt találat lecseréléséhez kattintson a Csere gombra, vagy az összes példány cseréjéhez kattintson Az összes cseréje gombra.

## Szöveg keresése és cseréje szövegcsoportban




- 1 Jelöljön ki egy részletcsoportot a rajzterületen.
- 2 Kattintson a Módosítás | Részletcsoportok lap ➤ Csoport panel ➤  (Csoport szerkesztése) elemre.
- 3 Kattintson a Feliratozás lap ➤ Szöveg panel ➤  (Keresés/csere) elemre.
- 4 A Keresés/Csere párbeszédpanelen írja be a Keresés mezőbe a lecserélni kívánt szöveget.
- 5 A Lecserélés szövegre mezőbe írja be az új szöveget.
- 6 A Határ mezőben jelölje ki a megfelelő mezőket.
- 7 Kattintson Az összes megkeresése gombra.  
Ekkor megjelenik az összes talált kifejezés listája.

- 8 A találati lista elemeinek egyesével történő kiemeléséhez kattintson a Következő gombra.
- 9 A kiemelt találat lecseréléséhez kattintson a Csere gombra, vagy az összes példány cseréjéhez kattintson Az összes cseréje gombra.

- 10 Kattintson a Bezárás gombra, majd kattintson a  (Befejezés) gombra.

## Szöveg keresése és cseréje munkarészekben

- 1 Jelöljön ki egy szöveges megjegyzést egy munkarészben. További információ: [Munkarészek beállítása](#) (1240. oldal).

- 2 Kattintson a Módosítás | Szöveges megjegyzések lap  Eszközök panel   (Keresés/cseré) elemre.
- 3 A Keresés/Csere párbeszédpanelen írja be a Keresés mezőbe a lecserélni kívánt szöveget.
- 4 A Lecserélés szövegre mezőbe írja be az új szöveget.
- 5 A Határ mezőben jelölje ki a megfelelő mezőket.
- 6 Kattintson Az összes megkeresése gombra.  
Ekkor megjelenik az összes talált kifejezés listája.
- 7 Kattintson a Csere vagy Az összes cseréje elemre.
- 8 Ha a munkarész más felhasználó használatára le van foglalva, a szöveg nem cserélhető le és egy hibüzenet jelenik meg. Kattintson a Megjelenítés gombra a lefoglalt munkarészek kiemeléséhez.
- 9 Kattintson az Igény benyújtása gombra, hogy értesítse a felhasználót arról, hogy szüksége van a munkarészre, majd az Ellenőrizze a szerkeszthetőségi jogokat párbeszédpanelen kattintson az Ellenőrzés most gombra a munkarész foglaltsági állapotának ellenőrzéséhez.
- 10 Kattintson a Folytatás gombra.
- 11 Kattintson a Bezárás gombra.

## Szöveg megjegyzés helyesírásának ellenőrzése

A Helyesírás eszköz helyesírási szempontok alapján ellenőrzi az aktuális nézetben vagy lapon kijelölt szöveges megjegyzéseket. Az eszköz nem ellenőríz más szövegeket, például az elemtulajdonságok szövegeit.

Munkarészek szöveges megjegyzéseinek helyesírás-ellenőrzéséhez győződjön meg arról, hogy minden munkarész szerkeszthető. Ha egy nézetet szerkeszthetővé tesz azáltal, hogy rákattint a Projektáttekintőben a jobb gombbal, majd a Munkarész szerkeszthetővé tétele parancsra kattint, akkor győződjön meg róla, hogy a nézetet, és nem pedig a Projektáttekintőt aktiválta.

---

**TIPP** Ha szöveges megjegyzések találhatók egy tervlap nézeteiben, és ellenőrizni szeretné azok helyesírását, de a munkarész nem szerkeszthető, akkor használja a helyi menü Munkarész és összes nézet szerkeszthetővé tétele parancsát.


---

A csoportokban található szöveges megjegyzéseket a Helyesírás eszköz nem veszi figyelembe, kivéve, ha a csoportot szerkeszti. A Helyesírás eszköz jelzi a művelet végén, ha bármely csoport kimaradt. Ha szöveges megjegyzések egy csoportját szerkeszti, a Helyesírás eszköz csak az adott csoport megjegyzéseit ellenőrzi.

**A szöveges megjegyzések helyesírásának ellenőrzéséhez tegye az alábbiak egyikét**

- Kattintson a Feliratozás lap  Szöveg panel   (Helyesírás) elemre.
- Nyomja le az F7 billentyűt.

## A helyesírási beállítások megtekintése vagy módosítása

- 1 Kattintson a  ► Beállítások gombra.
- 2 A Beállítások párbeszédpanelen kattintson a Helyesírás fülre.
- 3 Adja meg a beállításokat, a fő szótár nyelvét és a helyesírás-ellenőrzés alatt esetleg használni kívánt összes többi szótárat.
- 4 Kattintson az OK gombra.

## Különleges karakterek hozzáadása a Windows® Karaktertáblából®


- 1 A Windows Start menüjében kattintson a Start ► Futtatás menüpontra.
- 2 A Futtatás párbeszédpanelen írja be a **charmap** parancsot, majd kattintson az OK gombra.
- 3 A Karaktertábla párbeszédpanelen jelöljön ki egy karaktert, majd kattintson a Kijelölés gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha a karakterek betűtípusa nem felel meg a szöveges megjegyzés betűtípusának, lehet, hogy a kiválasztott karakterek nem a várt módon jelennek meg a megjegyzésben.

---


- 4 Kattintson a Másolás gombra.
- 5 A Revit Architecture programban jelöljön ki egy szöveges megjegyzést, és kattintson a szövegdobozra.


- 6 Kattintson a Módosítás | Szöveges megjegyzések lap ► Vágólap panel ►  (Beillesztés) elemre, vagy nyomja le a **CTRL+V** billentyűkombinációt.


A különleges karakter megjelenik a szövegmezőben.


## Mutatóvonalak hozzáadása vagy törlése szöveges megjegyzésből

- 1 Jelölje ki a szöveges megjegyzést.
- 2 Mutatók hozzáadásához kattintson a Módosítás | Szöveges megjegyzések lap ► Formátum panelre, és kattintson a kívánt eszközre:

■  (Bal oldali egyenes mutató hozzáadása)

■  (Jobb oldali egyenes mutató hozzáadása)

■  (Bal oldali ívmutató hozzáadása)

■  (Jobb oldali ívmutató hozzáadása)


- 3 A kívánt számú kattintással helyezze el a mutatókat.

---

**TIPP** A szöveges megjegyzések mutatójának ívmutatókká konvertálásához jelölje ki a szöveges megjegyzést, és a Tulajdonságok palettán jelölje be az ívmutatók jelölőnégyzetet.

---

4 A legutóbb hozzáadott mutatóvonal eltávolításához kattintson a **Módosítás | Szöveges megjegyzések**

lap ► **Formátum panel** ►  (Utolsó mutató eltávolítása) elemre. Kattintson igény szerint többször. Ahogy kattint, a program olyan sorrendben távolítja el a mutatóvonalakat, ahogy hozzáadta azokat.

#### Kapcsolódó témakörök

- [Nyílfejlípusok meghatározása](#) (1592. oldal)
- [Szöveg megjegyzés tulajdonságok](#) (937. oldal)


## Szöveg megjegyzés tulajdonságok

A szöveges megjegyzések számos paraméterértékét módosíthatja.

### Szöveg megjegyzés tulajdonságainak módosítása

1 Projektnézetben jelöljön ki egy szöveges megjegyzést.

2 A szöveges megjegyzés [példány tulajdonságait](#) a [Tulajdonságok palettán](#) szerkesztheti.

3 A szöveges megjegyzés [típustulajdonságainak](#) módosításához kattintson a  (Típus szerkesztése) elemre.

---

**MEGJEGYZÉS** A típustulajdonságok módosításai a projekt összes ilyen típusú szöveges megjegyzését érintik. Új szöveges megjegyzés típus létrehozásához kattintson a **Megkettőzés** gombra.

---

4 Kattintson az OK gombra.

#### Kapcsolódó témakörök

- [Szöveges megjegyzések stílusainak megadása](#) (1592. oldal)
- [Mutató nyílfej tulajdonságok](#) (938. oldal)

## Szöveg megjegyzés típus tulajdonságai

Név	Leírás
<b>Grafika</b>	
Szín	Megadja a szöveg és a mutatóvonal színét.
Vonalvastagság	Megadja a szegély és a mutatóvonal vastagságát. A Vonlástagságok eszközzel módosíthatja a vonalvastagság számok definícióját. További információ: <a href="#">Vonalvastagságok</a> (1586. oldal).
Háttér	Megadja a szöveges megjegyzés háttérét. Ha a megjegyzés háttere Átlátszatlan, a szöveg a mögötte lévő anyagot eltakarva jelenik meg. Az átlátszó beállítás láthatóvá teszi a megjegyzés mögött található anyagot. Ez akkor hasznos, ha színnel definiált helyiségekben helyez el szöveges megjegyzéseket.
Szegély megjelenítése	Szegélyt jelenít meg a szöveg körül.

Név	Leírás
Mutató/szegély eltolása	Megadja a mutató/szegély és a szöveg közötti távolságot.
Mutató nyílfeje	Beállítja egy mutató nyílfejstílusát, ahogy azt a Nyílfejek eszközzel definiálni lehet. További információ: <a href="#">Nyílfejstílusok meghatározása</a> (1592. oldal).
<b>Szöveg</b>	
Szöveg betűtípusa	Megadja a szöveges megjegyzésnél alkalmazott Microsoft® True Type betűtípusokat. Az alapértelmezett betűtípus az Arial.
Szövegméret	Megadja a betűtípus méretét.
Tab mérete	Megadja a szöveges megjegyzés tabulátortávolságát. Szöveg megjegyzések létrehozásakor a szöveges megjegyzésen belül bárhol lenyomható a <i>Tab</i> billentyű, és a megadott méretű tabulátor megjelenik. Meghatározza a <a href="#">szöveges listák</a> bekezdésekre osztását is.
Félkövér	A szöveg betűtípusát félkövérré állítja.
Dőlt	A szöveg betűtípusát dőltre állítja.
Aláhúzás	Aláhúzza a szöveget.
Szélességi tényező	Az átlagos szövegszélesség alapértelmezett értéke 1.0. A betűtípus szélessége méretarányosan kerül átméretezésre a Szélességi tényezővel. A magasságra ez nincs hatással.


## Szöveg megjegyzés példánytulajdonságai

Név	Leírás
<b>Grafika</b>	
Ívmutatók	Egy szöveges megjegyzés mutatóját ívmutatóvá konvertálja.
Bal csatolás	Megadja a szöveges megjegyzés bal oldalához csatolt mutató elhelyezését (Felső, Középső, Alsó).
Jobb csatolás	Megadja a szöveges megjegyzés jobb oldalához csatolt mutató elhelyezését (Felső, Középső, Alsó).
Vízszintes igazítás	A szöveg igazítását adja meg (Bal, Közép vagy Jobb).
Maradjon olvasható	A megjegyzés szövege annak elforgatásától függetlenül mindig olvasható marad (soha nem jelenik meg fejjel lefelé).

## Mutató nyílfej tulajdonságok

Paraméter - Szöveg Megjegyzés Mutató Nyílfejek. Számos érték módosítható. A beállítások globálisak a projektben.

A mutató nyílfejtípusa tulajdonságainak eléréséhez kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► További beállítások legördülő

lista ►  (Nyílfejek) elemre.

### Nyílfej tulajdonságok

Név	Leírás
Nyílstílus	Megadja a nyílfej alakját a mutató vonalon.
Kitöltésjel	Kitölti a nyílfejet.
Nyíl szélességi szöge	Megadja a nyílfej szélességét. Minél nagyobb a szög érték, annál szélesebb a nyílfej.
Jel mérete	Megadja a nyílfej teljes méretét.
Vastag végjel tollvastagsága	Ha a Nyílstílus Vastag méretjel, ez a beállítás megadja a szöveges megjegyzés ellenkező oldalán található jel vagy pont méretét.

## Tételszámok

A tételszám paraméter elérhető az összes modell elemhez (beleértve a részlet-alkotóelemeket is) és anyaghoz. Ezen elemek mindegyikét címkézheti egy tételszám címke családjával. A tételszám érték egy külön szövegfájlból származik, amely a tételszámok listáját tartalmazza.


Ha egy elem már tartalmaz értéket egy tételszámhoz, az automatikusan megjelenik a címkében. Ha nem, akkor közvetlenül kiválaszthatja a tételszám értéket. A Revit Architecture két mintafajlt tartalmaz a tételszámhoz. További információ: [Tételszámok munkafolyamata](#) (940. oldal).

Egy projekthez hozzárendelt tételszámok a forrás tételszámtáblázatukhoz vannak csatolva. Ha a tételszámtáblázat módosul, a projektben található tételszámok tükrözni fogják a módosításokat, ha bezárja majd újból megnyitja a projektet.


## Különbségek egy anyag tételszámozása és címkézése között

A különbség egy anyag tételszámozása és címkézése között a címkében megjelenő információban van, és abban, hogy a Revit Architecture melyik címkecsaládot használja. A Revit Architecture külön kategóriákkal rendelkezik a tételszámokhoz és az anyagcímkekhez.

### Tételszámok használata


- Ha a Feliratozás lap ► Címke panel ► Tételszám legördülő lista ►  (Anyagtételszám) elemre kattint, a Revit Architecture keres egy, a tételszám-kategóriához rendelt címkecsaládot. Ha a címke nincs betöltve a projektbe, akkor a program kéri egy címke betöltését.
- A tételszám család megjeleníti az egyik vagy mindkét a tételszámtáblázatból elérhető értéket. További információ: [Tételszámok beállítások](#) (940. oldal).

### Címkék használata

- Ha a Feliratozás lap ► Címke panel ►  (Anyagcímke) elemre kattint, a Revit Architecture az anyagkategóriához rendelt egyik címkecsaládot használja.

- Az alapértelmezett címke a Leírás paraméterhez tárolt értéket jeleníti meg, ha hozzá van rendelve.

## Tételszámozási beállítások

A Tételszámozási beállítások párbeszédpanel eléréséhez kattintson a Feliratozás lap ► Címke legördülő menü ►  (Tételszámozási beállítások) elemre.

### Tételszámtáblázat

**Teljes elérési út** Megjeleníti a tételszám teljes elérési útját.

**Elmentett útvonal** Megjeleníti a betöltött tételszám fájl fájlnevét.

**Nézet** A Tételszámok párbeszédpanel megnyitása. Ez a párbeszédpanel nem engedélyezi a tételszámtáblázat szerkesztését.

### Útvonal típusa

**Abszolút** Azonosít egy adott mappát, amely a helyi számítógépen vagy egy hálózati szerveren található. Az elérési út tárolható az UNC (Uniform Naming Convention - egységes elnevezés) formátumban, például \\kiszolgálónév\megosztás\mappa\tételszám.txt.

**Relatív** Megkeresi a tételszámfájlt, ahol a projektfájl vagy központi modell található. A fájl új helyre történő áthelyezésekor a Revit Architecture ebben az új mappában is keresi a tételszám fájlt.

**Elemtárhelyeken** Ott keresi a tételszám fájlt, ahol az önálló telepítés vagy hálózati bevezetés lett meghatározva.

### Számozási módszer

**Tételszám alapján** Meghatározza a tételszám értékét a tételszám paraméterben tárolt értékkel, vagy a tételszámtáblázatból kiválasztva. Ez az érték megjelenik a tételszámban, valamint kitöltésként a tételszám paraméterben.

**Tervlap alapján** Számozza a tételszámokat a létrehozásuk sorrendjének megfelelően.

A tételszám paraméter értéke továbbra is tárolva lesz, miután valaki kiválasztotta.

A Tételszám-jelmagyarázat megjeleníti a Tételszámot, amely helyett az létre lett hozva. Nem jelenik meg addig szám a címkében, amíg a nézet Tételszámcímkéket tartalmazó nézet egy tervlapnézetre van helyezve.

## Tételszámozás munkafolyamata

A Revit Architecture által biztosított alapértelmezett tételszámozási adatok az 1995-ös, Construction Specification Institute (CSI) által kiadott Master format rendszeren alapulnak, amely 16 csoportot tartalmaz a kivitelezési eljárások és anyagok rendszerezéséhez. Ez egy széles körben alkalmazott rendszer az Amerikai Egyesült Államokban. További információ: [Tételszám fájl verziók](#) (944. oldal).

Létezik ennek a rendszernek egy újabb verziója, amely még nem ennyire széles körben alkalmazott. Ez az újabb verzió már 50 csoporton alapszik, és 2004-ben lett bevezetve. Az ehhez az új formátumhoz a támogatás elérhető további csoportoknak az alapértelmezett tételszám adatfájlokhoz való hozzáadásával. További információ: [További kategóriák hozzáadása](#) (943. oldal).

Ez a rendszer akkor a leghatékonyabb, ha a projektben használt objektumok már hozzá vannak rendelve a megfelelő tételszám értékekhez. Ha ezek az értékek nem biztosítottak, hozzárendelhet egy értéket a tételszámcímké elhelyezésekor. Anyagok, rendszer és alkotóelem családok, valamint részlet-alkotóelemek rendelkezhetnek előzetesen megadott tételszám paraméterekkel.

## Tételszám elhelyezése

1 Kattintson a Feliratozás lap ► Címke panel ► Tételszám legördülő listaára, és válasszon egy tételszám típust (Elem, Anyag vagy Felhasználó).

2 A [Tulajdonságok palettán](#):

- A [Típusválasztóban](#) válassza ki a tételszám típusát (Szám, Szám - Bekeretezett [Nagy vagy Kicsi] vagy Szöveg).

- Jelölje be a Mutató jelölőnégyzetet a tételszámcímke mutatójának megjelenítéséhez vagy elrejtéséhez.
- Adja meg a tételszámcímke tájolását (vízszintes vagy függőleges).

3 A rajzterületen kattintson a kapcsolódó elemre vagy anyagra a címkézni kívánt elem azonosításához. Megjelenik egy nyílfej ezen a helyen.

4 Kattintson az első szakasz második pontjára a mutatóhoz.

5 Kattintson az utolsó pontra a mutató második szakaszának végéhez, és a tételszám címke elhelyezéséhez.

Ha az elem vagy az anyag már rendelkezik a paraméter tételszámhoz megadott értékkel, az automatikusan megjelenik a címkében. Ha nem, akkor megnyílik a Tételszámok párbeszédpanel, ahol kiválaszthatja a tételszám értéket.

További információ saját tételszám adatok létrehozásáról vagy hozzáadásáról: [További kategóriák hozzáadása](#) (943. oldal).

## Tételszám-elhelyezési tippek

- Ahhoz, hogy a Revit Architecture tételszámozni tudja az anyagot, az elemnek láthatónak kell lennie a nézetben, és az anyagot a részletességi szint közepes vagy finom értékre állításával kell megjeleníteni. Ha például egy ajtópanel nem látható alaprajzi nézetben, nem tudja tételszámozni a panel anyagát. Ugyanez az ajtócsalád rendelkezhet az ajtópanel anyagához csatolt tételszámmal vagy címkével egy homlokzati nézetben, mert a tömör geometria látható a nézetben.
- Ha nem tud tételszámozni vagy címkézni egy elemet egy adott nézetben, akkor ellenőrizze a család beállításait. A beágyazott család alkotóelemeket szükséges megosztani ahhoz, hogy elhelyezzen vagy megjelenítsen egy tételszám értéket. A beágyazott családkról további információ: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

## Elvárt tételszám-viselkedés

Ha egy család egy olyan tételszámtáblázat használatával lett létrehozva, amely különbözik attól, amelyet a projekt használ, és

- Ha ugyanaz az érték megtalálható mindegyik tételszámtáblázatban, akkor a projekt tételszám fájljának értékeit használta fel a program.
- Ha különböző értékek szerepelnek a tételszámtáblázatokban, vagy nincs megfelelő érték a tételszámhoz a projektben, akkor a tételszám megjelenik, de a szöveg a tételszámhoz nem.

Ezeknek a problémáknak a feloldásához választhat egy új tételszám értéket, amely része a projekt tételszámtáblázatának, vagy hozzáadhatja a tételszám értéket a tételszámtáblázathoz. További információ: [További kategóriák hozzáadása](#) (943. oldal).

## Tételszámtípusok

- **Elem.** A tételszám egy teljes elemre alkalmazható, például egy falra, részlet-alkotóelemre vagy ajtóra.
- **Anyag.** A tételszám hozzárendelhető felületre festett anyagokhoz, és az elemek alkotóelem-rétegeihez hozzárendelt anyagokhoz. Az anyag-tételszámokat nem támogatja a szigetelésrajzoló eszköz, valamint a Részlet-alkotóelem vonal és a kitöltött régió, illetve a drótváz nézetek.
- **Felhasználói.** Ez a beállítás módot biztosít arra, hogy gyakran használt megjegyzéseket vagy mondatokat használjon dokumentációs anyagokhoz. Ezeket a további felhasználói megjegyzéseket hozzá kell adni a biztosított, vagy a felhasználó által létrehozott szöveges tételszám fájlokhoz. További információ: [További kategóriák hozzáadása](#) (943. oldal).

## Tételszám értékek hozzárendelése

### Tételszám értékek hozzárendelése anyagokhoz

A tételszám kiválasztás alkalmazható az anyagokhoz. A tételszámok az Anyagok párbeszédpanel Azonosító lapján vannak

hozzárendelve az anyagokhoz. Az Anyagok párbeszédpanel eléréséhez kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ►  (Anyagok) elemre.

Ha az anyagokhoz hozzá van rendelve egy tételszámérték, az objektumok, amelyek ezeket az anyagokat használják, öröklik ezt a tételszámértéket.

Jelentős idő takarítható meg azzal, ha a projekt anyagaihoz előbb alkalmazza a tételszámértékeket, mint az anyagokhoz a tételszám címkéket. További információ: [Anyag azonosító adatának módosítása](#) (1578. oldal).

### Tételszámértékek hozzárendelése elemekhez

Minden elem rendelkezik Tételszám típus paraméterrel. Ezek előzetesen biztosíthatók a Típus tulajdonságai párbeszédpanel használatával (lásd: [Elem tulajdonságai](#) (13. oldal)), vagy kiválaszthatók a címke elhelyezésekor.

### Tételszámértékek hozzárendelése címkék használatával

Miután egy tételszám címkét egy elemhez alkalmazott, kijelölheti a tételszám címkét, majd a tételszámérték vagy egy üres érték fölé kattintva megnyithatja a Tételszámok párbeszédpanelét. Válassza ki az elemhez a kívánt tételszámot.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha az OK gombra kattint, a Revit Architecture az aktuálisan kiválasztott tételszám értéket használja. Ha a Mégse gombra kattint, a tételszám értéke üres marad.

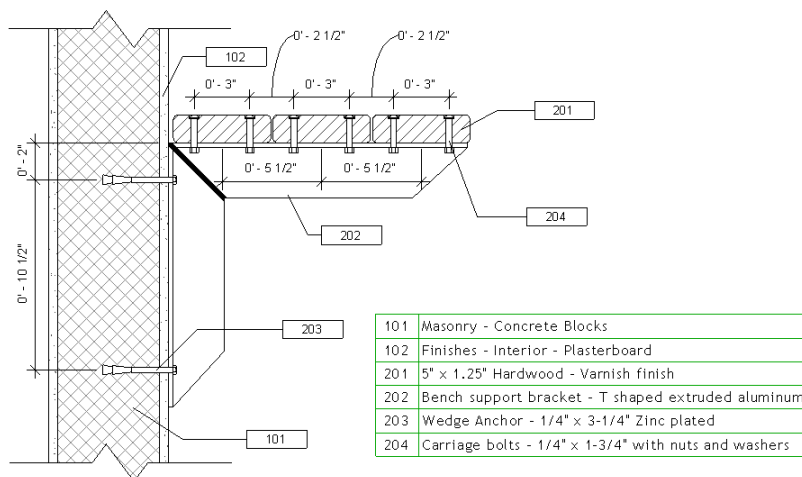
---

### Tételszám-jelmagyarázat

A Tételszám-jelmagyarázat eszköz eléréséhez kattintson a Nézet lap ► Létrehozás panel ► Jelmagyarázatok legördülő lista ►



(Tételszám-jelmagyarázat) elemre. Két paraméter előre meg van határozva a Jegyzékmezők listában, a Tételszám értéke és a Tételszám szövege. A többi lap (Szűrő, Rendezés/csoportosítás, Formázás és Megjelenés) elérhető más jegyzékekhez. További információ: [Jegyzék tulajdonságainak megadása](#) (783. oldal).



A tételszámok fejlécei és szűrése körültekintő használatával lehetséges olyan tételszám-jelmagyarázatok létrehozása, amelyek a gyakori típusú tételszámokat csoportosítják.

A tételszám-jelmagyarázatok elhelyezhetők több tervlapnézeten.

## Tételszámok szűrése tervlap alapján

A Szűrés tervlap alapján beállítással a jegyzékben csak azok a tételszámok jelennek meg, amelyek láthatók annak a lapnak a nézetein, amelyen a jegyzék található. Használja a következő eljárást, ennek a lehetőségnek a kiválasztásához.

- 1 Nyissa meg a tételszám-jelmagyarázatot a Jelmagyarázatok kategóriából a Projektáttekintőben.
- 2 A [Tulajdonságok paletta](#) Szűrő részén kattintson a Szerkesztés gombra.
- 3 A Tételszám-jelmagyarázat tulajdonságai párbeszédpanelen jelölje be a Szűrés tervlap alapján jelölőnégyzetet, és kattintson az OK gombra.

## Tételszámok szűrése CSI-fejléc alapján

### A tételszámok egyik fő kategóriájának jegyzékeiben található tételszámok szűrése

- 1 Nyissa meg a tételszám-jelmagyarázatot a Jelmagyarázatok kategóriából a Projektáttekintőben.
- 2 A [Tulajdonságok paletta](#) Szűrő részén kattintson a Szerkesztés gombra.
- 3 A Tételszám-jelmagyarázat tulajdonságai párbeszédpanelen válassza a Szűrés lehetőséget.  
A CSI 15. osztályának szűréséhez például kattintson a Tételszám értéke elemre.
- 4 A Szűrés melletti legördülő listán operátorok jelennek meg. Az adatoknak szükséges egyezniük vagy megfelelniük a megadott operátorokhoz vagy értékekhez, hogy megjelenjenek a jegyzékben.  
A CSI 15. osztálya fő fejlécének értéke például 15000. Az összes 15-tel kezdődő tételszámérték megjelenítéséhez válassza ki a Kezdete operátort, és adja meg a 15 értéket a szövegdobozban.

## További kategóriák hozzáadása

A tételszámok egy tabulátorokkal tagolt szövegfájlban vannak meghatározva. A szövegfájl első része a fő fejléceknek/kategóriák számára van fenntartva (ezek a szülő értékek). A fájl többi része az alfejlécek/kategóriák (a gyermek értékek) számára van fenntartva. A tabulátorokkal tagolt fájlok esetében szükség van a *Tab* billentyű használatára a szöközők létrehozásához az adatbejegyzések között.

A tételszámtáblázatban végzett módosítások nem elérhetők a Revit Architecture aktuális projektszakaszában. A módosítások akkor érhetőek el, ha bezárja majd újból megnyitja a projektet.

Használhatja a Microsoft® Excel programot vagy egy hasonló táblázatkezelő alkalmazást az adatok kezeléséhez, majd azok exportálásához egy tabulátorokkal elválasztott fájlformátumba.

### Minta tételszám szövegfájl

CSI főkategória/fejléc (szülő érték)

11000 [tab] 11-es osztály - berendezés

CSI Master Format sSb-kategória/fejléc [tab] alkategória/fejléc leírása [tab] CSI Masterformat főkategória/fejléc értéke (szülő érték)

11060 [tab] Színházi és színpadi berendezés [tab] 11000

11061 [tab] Hangszigetelés [tab] 11000

Alkategóriák alkategóriáihoz

11060.A1 [tab] Ellensúly kötéltete [tab] 11060

### Minta felhasználói tételszám szövegfájl

A felhasználói tételszámokhoz elhelyezheti azokat a CSI szerkezet elé a következő formátum alkalmazásával:

Fő/Fejléc/Szülő kategória

00000 [tab] 00. osztály - Felhasználói megjegyzések

Alkategória/Fejléc/Gyermek

00001 [tab] 1. felhasználói megjegyzés [tab] 00000

00002 [tab] 2. felhasználói megjegyzés [tab] 00000

Alkategóriák alkategóriáihoz

00001.A1 [tab] 1a felhasználói megjegyzés [tab] 00001

## Tételszám fájlok helye

Az egyfelhasználós telepítésben a tételszámfájlok a Revit elemtárban találhatóak, amelynek alapértelmezett telepítési helye:

- Windows® XP: C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Autodesk\- Windows Vista vagy Windows 7: C:\ProgramData\Autodesk\

A fájl elhelyezhető egy hálózati szerveren, hogy az az összes felhasználó számára elérhető legyen. További információ a fájlhelyek hozzárendeléséről: [Tételszámozási beállítások](#) (940. oldal).

## Tételszám fájl verziók

A telepítés során a következő fájlok kerülnek a rendszerre:

- RevitKeynotes\_Imperial.txt
- RevitKeynotes\_Metric.txt


## Tételszám fájl hibáinak feloldása

Ha nem találja a tételszám fájlt, a Revit Architecture program megjeleníti a következő üzenetet a tételszám kiválasztása párbeszédpanel megjelenítését megkísérlő minden művelet elindulásakor:

A tételszám adatok nem tölthetők be. Ellenőrizze a tételszám táblázat helyét a Tételszámozási beállításoknál.

A következő eljárás használatával oldható fel a probléma.

### A tételszám szövegfájl helyének megadása

- 1 Kattintson a Feliratozás lap ► Címke panel legördülő lista ►  (Tételszámozási beállítások) elemre.
- 2 A Tételszámozási beállítások párbeszédpanelen kattintson a Tallózás gombra, és keresse meg a megfelelő tételszám szöveg fájlt.

## Tételszám címkék végei

Az elemekhez társított tételszám címkéknél a mutató vége szabadon áthelyezhető egy másik helyre, és nem csak egy elem határvonalához csatlakoztatható. Ezért a tételszámok elhelyezésekor kiválaszthatja Szabad vég vagy Csatolt vég mutatóbeállítást.

Az anyag címkékhez a Szabad vég beállítás van hozzárendelve, azokhoz a Csatolt vég nem rendelhető hozzá. Egy anyag tételszám címke mutatójának végpontja azonosítja az anyagot, ahogy azt különböző anyagok fölé mozgatja. A tételszám értéke hozzárendelésekor automatikusan a megfelelő értéket jeleníti meg.

A címkék mutatóvége, amely társítva van

- Egy elemmel, az elem határvonalának éléhez van csatolva.
- Egy anyaggal, a kiválasztott anyag középpontjához van csatolva.

## Címkék

Használja a Címke eszközt egy kiválasztott elem címkézéséhez. A címke egy jelölés az elemek azonosításához egy rajzban. Egy címkehez társított tulajdonságok megjelennek a jegyzékekben. Az alábbi ábrán ajtó címkék, ablak címkék és helyiség címkék láthatók.



A családtelemtár minden kategóriájának van egy címkéje. Néhány címke automatikusan betöltődik az alapértelmezett Revit Architecture sablonnal, míg másokat a felhasználónak kell betöltenie. Szükség esetén létrehozhat saját címkéket is a Családszerkesztőben. További információ: [Jelölések családok létrehozása](#) (954. oldal).

#### Kapcsolódó témakörök


- [Helyiségcímkék](#) (451. oldal)
- [Területek és területcímkék](#) (478. oldal)
- [Elemek címkézése csatolt modellekben](#) (1229. oldal)

## Címke feliratok

Címkék létrehozásakor feliratok jelentik meg a kívánt elemparaméterek szöveges értékét. További információ: [Feliratok](#) (526. oldal). Ezek a feliratok jelentik meg az objektum megfelelő paramétereinek értékét, ha a címkét a projektbe tölti és helyezi. Ha a felirat beállítása például „elem típusnév”, a címke megjeleníti az egyes címkézett elemek típusnevét. Néhány paramétert (például a típusnevet) a Revit Architecture automatikusan frissíti, míg más paramétereket (például a megjegyzéseket) a felhasználó határozza meg.

### Elhelyezett címke feliratának módosítása

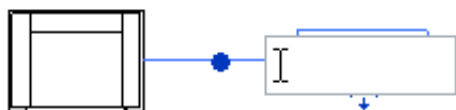
A címkék a Családszerkesztőben szerkeszthetők. Jelölje ki a címkét, és kattintson a **Módosítás | <Elem> címkék lap** ► **Mód**

panel ►  (Család szerkesztése) elemre a Családszerkesztő megnyitásához, ahol módosíthatja a címke családjának feliratait.

### Paraméterértékek szerkesztése a címkefelirattal

Szerkesztheti az elemparaméterek értékét a [Tulajdonságok palettán](#), vagy, ha a címke feliratának egy paramétere szerkeszthető, a címke a kijelölése esetén vezérlővé válik. Kattintson a kiválasztott címkére a paraméterérték módosításához.

**Példa, bútor címke helyben szerkesztésére**



Ha a címke több paraméteres feliratot tartalmaz, kattintson a kijelölt címkére a **Paraméterértékek megváltoztatása** párbeszédpanel megnyitásához, majd módosítsa a társított paramétereket. További információ: [Feliratparaméter beállítások](#) (527. oldal).

## Több címkés családok

A családoknak több címkéje lehet. További információ több címke egy családhoz történő betöltéséről: [Címkestílusok betöltése](#) (1593. oldal).

## Címke alkalmazása kategória alapján

Mielőtt elkezdené ezt a műveletet, töltsse be a szükséges címkéket a címkét igénylő elemekhez. Ha például egy bútorelemet kell címkéznie, töltsön be egy bútor címkét. További információ: [Címkestílusok betöltése](#) (1593. oldal).

1 Kattintson a Feliratozás lap ► Címke panel ►  (Címke kategória alapján) elemre.

2 A Lehetőségek sorban:

- A címke irányának megadásához válassza a Függőleges vagy Vízszintes lehetőséget. Miután elhelyezte a címkét, módosíthatja annak irányát a címke kijelölésével, majd a Szóköz billentyű lenyomásával.
- Ha azt szeretné, hogy a címke rendelkezzen mutatóvonallal, jelölje be a Mutató jelölőnégyzetet.
- Határozza meg, hogy a mutató Csatolt véggel vagy Szabad véggel rendelkezzen-e.
- Igény szerint adjon meg egy értéket a mutató hosszának a Mutató jelölőnégyzet melletti szövegmezőben.

3 Emelje ki a címkézni kívánt elemet, és kattintson a címke elhelyezéséhez.

A címke az elhelyezése után szerkesztés módban van és áthelyezhető. Mozgathatja a mutatót, a szöveget és a címke szemöldöknyílát.


#### Kapcsolódó témakörök

- [Címkézetlen címkézése](#) (949. oldal)
- [Címkék módosítása](#) (951. oldal)
- [Anyagcímkék](#) (950. oldal)
- [Címke példánytulajdonságai](#) (949. oldal)

## Címke alkalmazása elhelyezéskor

Amikor elemet címkéz annak elhelyezésekor, és nincs címke betöltve az elemhez, a program bekéri egy megfelelő címke betöltését. Ha például bútor elemet választ, és a Címkézés elhelyezéskor lehetőséget adja meg, a program bekéri egy bútor címke betöltését. További információ: [Címkestílusok betöltése](#) (1593. oldal).

1 A szalagon válasszon egy elhelyezni kívánt elemet.

2 A Módosítás | Elhelyezés: <Elem> lap ► Címke panelen ellenőrizze, hogy ki legyen emelve a  (Címkézés elhelyezéskor) elem, ami azt jelzi, hogy a beállítás aktív.

Ha nincs betöltve megfelelő címke, a program bekéri egy címke betöltését a kategóriához. Kattintson az Igen gombra a címke betöltéséhez.

3 A Lehetőségek sorban:

- A címke irányának megadásához válassza a Függőleges vagy Vízszintes lehetőséget. Miután elhelyezte a címkét, módosíthatja annak irányát a címke kijelölésével, majd a Szóköz billentyű lenyomásával.
- Ha azt szeretné, hogy a címke rendelkezzen mutatóvonallal, jelölje be a Mutató jelölőnégyzetet.
- Határozza meg, hogy a mutató Csatolt véggel vagy Szabad véggel rendelkezzen-e.
- Igény szerint adjon meg egy értéket a mutató hosszának a Mutató jelölőnégyzet melletti szövegmezőben.

4 Kattintson az elem elhelyezéséhez.

A címke a megadott módon jelenik meg.

### Kapcsolódó témakörök

- [Címkézetlen címkézése](#) (949. oldal)
- [Címkék módosítása](#) (951. oldal)
- [Anyagcímkék](#) (950. oldal)
- [Címke példánytulajdonságai](#) (949. oldal)

## Címke példány megváltoztatása

- 1 Jelölje ki a címkét a rajzterületen.
- 2 A [Típusválasztóban](#) válasszon egy másik címkestílust.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha további címkéket kíván hozzáadni, be kell töltenie azokat.


---

## Címkék illesztése

Címkéket illeszthet más hasonló címkékhez azok vontatásával. Egy helyiségcímke például összeilleszthető egy másik helyiségcímkével, egy általános jelölés pedig összeilleszthető egy másik általános jelöléssel. Ahogy vontatja a címkét, megjelenik egy kék szaggatott vonal, jelezve, hogy mikor kapcsolódik egyik címke a másikhoz:



## Címketípus tulajdonságai

Címke típustulajdonságainak eléréséhez jelölje ki a címkét és a [Tulajdonságok palettán](#) kattintson a  (Típus szerkesztése) elemre.

Név	Leírás
Mutató nyílfeje	Megadja a nyílfej alakját a mutató vonalon. Az érték a <a href="#">Nyílfejek eszköz</a> által megadott nyílfej stílus neve.

## Címke példánytulajdonságai

Egy címke példánytulajdonságainak módosításához jelölje ki a címkét, és a [Tulajdonságok palettával](#) módosítsa a megfelelő paramétereket.

Név	Leírás
Mutatóvonal	Megadja, hogy a címke rendelkezik-e mutatóvonallal. A mutató alapértelmezés szerint csatolt véggel rendelkezik, de megadhat szabad véget is a Lehetőségek sorban.
Tájolás	Megadja, hogy a címke vízszintesen vagy függőlegesen jelenik-e meg. Vagy jelölje ki a címkét, és nyomja le a <i>Szóköz</i> billentyűt a tájolás módosításához.

## Címkézetlen címkézése

Ha egy nézet egyes elemeiben nincs, esetleg akár egyikben sincs címke, egy műveletben címkéket adhat a nem címkézett elemekhez.


Ez a funkció például akkor lehet hasznos, amikor alaprajzi nézetben helyez el és címkéz helyiségeket, és ugyanezeket a helyiségeken vetített mennyezetháló (mennyezetterv) nézetben is szeretne címkéket látni.

---

**MEGJEGYZÉS** A kívánt címkecsaládokat be kell tölteni a projektbe, mielőtt a Címkézetlen címkézése eszközt használná. További információ: [Címkestílusok betöltése](#) (1593. oldal).

---

### Címkézetlen elemek címkézése

- 1 Nyissa meg azt a nézetet, amelyben elemeket szeretne címkézni.
- 2 (Választható) Válasszon ki egy vagy több címkézni kívánt elemet.  
Ha nem jelöl ki elemeket, a Címkézetlen címkézése eszköz a nézet összes olyan elemét címkézi, amely még nem tartalmaz címkét.
- 3 Kattintson a Feliratozás lap ► Címke panel ►  (Minden címkézése) elemre.  
Megjelenik a Címkézetlen címkézése párbeszédpanel.
- 4 Határozza meg a címkézni kívánt elemeket.
  - Az aktuális nézetben a címkével nem rendelkező összes látható elem címkézéséhez jelölje be az Aktuális nézet összes objektuma jelölőnégyzetet.
  - Ha csak a nézetben szereplő, kiválasztott elemeket kívánja címkézni, jelölje be az Aktuális nézet kiválasztott objektumai jelölőnégyzetet.
  - Elemek címkézéséhez a [csatolt fájlokban](#) jelölje be a Csatolt fájlok elemeivel együtt jelölőnégyzetet.
- 5 Válasszon ki egy vagy több címkekategóriát.  
Több címkekategória kiválasztásával különböző típusú elemeket (például részlet elemeket és általános modelleket) címkézhet egy műveletben. Több kategória kijelöléséhez a kijelölés során tartsa nyomva a *Shift* vagy a *Ctrl* billentyűket.
- 6 Ha az egyes címkékhez mutatót szeretne csatolni, tegye a következőt:
  - A Mutató területen válassza a Létrehozás parancsot.
  - Adjon meg egy alapértelmezett hosszúságot a Hossz mezőben.
- 7 Válassza a Vízszintes vagy Függőleges tájolást.
- 8 Kattintson az OK gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha a címke kategória vagy az objektum típusának láthatósága ki van kapcsolva, megjelenik egy üzenet. Kattintson az OK gombra, hogy a Revit Architecture program bekapcsolja a láthatóságot a kategória címkézése előtt.

---

A Revit Architecture címkézi a kiválasztott családkategóriák elemeit.


#### Kapcsolódó témakörök

- [Címkék módosítása](#) (951. oldal)
- [Anyagcímkék](#) (950. oldal)
- [Címke példánytulajdonságai](#) (949. oldal)

## Anyagcímkék

Anyagcímkével azonosíthatja az elemekhez vagy az elemek rétegeihez használt anyag típusokat. A Revit Architecture ezt az információt az Anyagok párbeszédpanel Azonosító lapjának Leírás mezőjében tárolja. (További információ: [Anyag azonosítóadatának módosítása](#) (1578. oldal).)

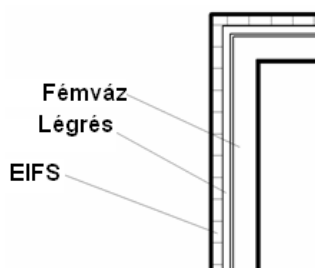
Mielőtt elkezdené ezt a műveletet, töltsse be a szükséges anyagcímkéket a címkéket igénylő elemekhez. Tételszámokkal is elláthat anyagokat, lásd: [Különbségek egy anyag tételszámozása és címkézése között](#) (939. oldal).

- 1 Kattintson a Feliratozás lap ► Címke panel ►  (Anyagcímké) elemre.
- 2 A Lehetőségek sorban:
  - A címke irányának megadásához válassza a Függőleges vagy Vízszintes lehetőséget. Miután elhelyezte a címkét, módosíthatja annak irányát a címke kijelölésével, majd a **Szökőz** billentyű lenyomásával.
  - Ha azt szeretné, hogy a címke rendelkezzen mutatóvonallal, jelölje be a Mutató jelölőnégyzetet.
- 3 Emelje ki az anyagot, amelyet címkével szeretne ellátni az elemen belül, majd kattintson a címke elhelyezéséhez. Mozgathatja a mutató végét egy új anyaghoz, és az új anyag megjelenik az anyagcímkében.

---

**MEGJEGYZÉS** Kiemelheti az anyagot a kiválasztása előtt, ha a mutatót az anyag fölé mozgatja. Az anyagot úgy kell megjeleníteni, hogy a részletességi szintet közepesre vagy finomra állítja. Ha az anyag nem látható, a címke nem jelenik meg megfelelően.

---



Ha az anyagcímkében kérdőjel (?) szerepel, az Azonosító lapon az elem anyagához tartozó Leírás mező üres. Ha a kérdőjelre duplán kattint, beírhatja az anyag leírását. A Revit Architecture automatikusan ezzel az értékkel tölti ki a Leírás mezőt.



#### Kapcsolódó témakörök

- [Címkék módosítása](#) (951. oldal)

## Címkék módosítása

A címkék megjelenése a [példánytulajdonságaikon](#) és a [típustulajdonságaikon](#) keresztül módosítható. A címkék elhelyezése előtt és után is módosíthatja a címkék tulajdonságait.

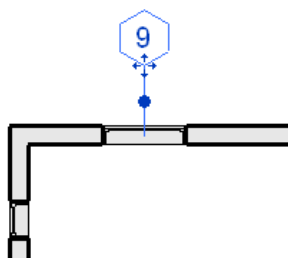
### A Címkemutató módosítása


Amennyiben a következőt kívánja tenni:	Akkor...
a mutató hosszának megváltoztatása	jelölje ki a címkét, majd a keresztidom alakú fogóval mozgassa a címkét.
nyílfej hozzáadása a mutatóvonalhoz	jelölje ki a címkét, és a Tulajdonságok palettán kattintson a  (Típus szerkesztése) elemre. A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen válasszon egy Mutató nyílfeje értéket.
a mutató színének, vastagságának és mintájának megváltoztatása	kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ►  (Objektumstílusok) elemre. Az Objektumstílusok párbeszédpanelen kattintson a Jelölés objektumok lapra, majd görgessen a megfelelő címkéhez, és adjon meg értékeket a Vonaltípust, Vonalvastagság, Vonal színe és Vonaltípus beállításoknál.

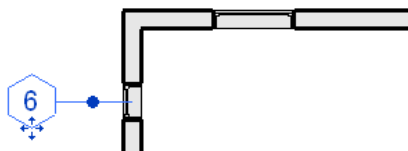
### Címke befogadójának módosítása

Szükség esetén módosítható az az elem, amelyre a címke vonatkozik. Az új elemnek ugyanahhoz a kategóriához kell tartoznia, mint a címke eredeti elemének.

- 1 A projekt nézetben jelölje ki azt a címkét, amelynek a befogadóját módosítani kívánja.



- 2 Kattintson a Módosítás | <Elem> címkék lap ► Befogadó panel ►  (Új befogadó kijelölése) parancsra.
- 3 Jelölje ki az elemet a címke befogadásához.
- 4 Vontatással mozgassa a címkét az új befogadó elem közelébe.  
Szükség esetén igazítsa a címke mutatóját és könyökét.




Előfordulhat, hogy a címkében megjelenő információk az újonnan hozzárendelt befogadó elemnek megfelelően megváltoznak.

## Egymást követő címkeszámozás

Ahogy a projekten belül szobákat, ajtókat és ablakokat helyez el, használhat olyan címkéket, amelyek egymást követő számokkal ruházzák fel az elemeket. A címkek automatikusan kapnak egy számot az egyes elemek számára meghatározott paraméterek alapján. Az értékek lehetnek alfabetikus, numerikus vagy alfanumerikus sorozatok.

## Egymást követő helyiség számokkal rendelkező címkek létrehozása

Helyiségek számozásához adjon meg egy egyedi értéket a Helyiség száma paraméternél.

- 1 Kattintson az Alap lap ► Helyiség és terület panel ►  (Helyiség) elemre, és helyezzen el egy helyiséget az épületmodellben.
- 2 Kattintson a Módosítás gombra, és jelölje ki a helyiséget (ne a helyiségcímket).  
Helyiség kiválasztásához helyezze a mutatót a helyiség közepe közelébe, amíg egy nagy X megjelenik. Az X jelöli a helyiség határait. Amikor az X-re kattint, a helyiséget átlátszó kézzel kiemeli, ezzel jelezve a kijelölést.
- 3 A [Tulajdonságok palettán](#) adja meg a Szám értékét.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha a szobákat emeletenként kívánja számozni, adja meg az adott emelet alaprajzi nézetének megfelelő kezdő értéket (például 101, 201, 301 stb.). Ahogy helyiségeket helyez el a szinten, a helyiségek számai sorban követik egymást (202, 203, 204 és így tovább).

---

- 4 További helyiségek és helyiségcímkek létrehozása.

Az egymást követő helyiségek számozása is egymást követő lesz.

## Egymást követő ajtó- és ablakcímkek létrehozása

Ablak- és ajtó címkek számozásához adjon meg egy egyedi értéket a Jel paraméternél.

- 1 Helyezzen el egy ajtót vagy ablakot.
- 2 Kattintson a Módosítás gombra, és jelölje ki az elemet.
- 3 A [Tulajdonságok palettán](#) adja meg a Jel értékét.
- 4 Helyezzen el további elempéldányokat igény szerint.

Az egymást követő példányok egymást követő számokkal lesznek ellátva.

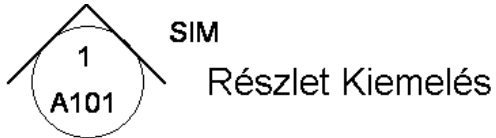
---

**MEGJEGYZÉS** Minden ajtó és ablak a típusától függetlenül sorban kerül számozásra. Tegyük fel, hogy elhelyez egy kétszárnyú, majd egy egyszárnyú ajtót egy alaprajzi nézetben. A kétszárnyú ajtó száma 1, az egyszárnyú ajtóé 2.

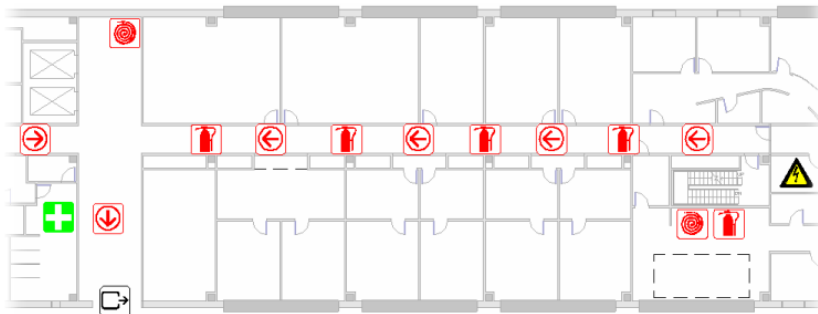
---

# Jelek

A jelek a jelöléselemek vagy más objektumok grafikus ábrázolásai. A jeleket néha címkéknek is nevezik. A következő jelmagyarázat például olyan jelöléselemeket azonosít, amelyeket számos kivitelezési dokumentumban használnak. A Revit Architecture nyomatékíró keretekhez, konzolkapcsolatokhoz és más elemekhez is használ jeleket.



A Jel eszközzel helyezhet el 2D jelölési rajzjeleket a projektben.



## Jelek módosítása

A jelek megjelenését a tulajdonságaikon keresztül módosíthatja. A tulajdonságok a jel elhelyezése előtt és után is módosíthatók. További információ: [Jelek](#) (953. oldal).

A jeltulajdonságok szerkesztéséhez tegye a következők valamelyikét:

- Jelölje ki a jelet, és a [Tulajdonságok palettán](#) módosítsa a példánytulajdonságokat.



- Jelölje ki a jelet, és a Tulajdonságok palettán kattintson a  (Típus szerkesztése) elemre, és módosítsa a típus tulajdonságait.

Tájékozódjon az elem tulajdonságairól, mielőtt jeleket módosítana. További információ: [Elem tulajdonságai](#) (13. oldal).

## Jelölések





A jelölések olyan címkék vagy jelek, amelyek az adott projektben egy családot egyedi módon azonosítanak. A címkék olyan tulajdonságokat is tartalmazhatnak, amelyek megjelennek a jegyzékekben. További információ: [Jegyzékek vagy mennyiségek létrehozása](#) (780. oldal).

Jelölések létrehozásához válassza ki, mely családkategóriához kívánja hozzárendelni a jelet, vázlatolja a jelet, majd adjon értékeket a jel tulajdonságainak. Néhány jelöléscsalád címkézési célokra szolgál. Egyéb családok különböző célokra használható általános jelöléseket tartalmaznak.

Ezen témakör átolvasása előtt ismerkedjen meg a családokkal. További információ: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

## Jelölések családok létrehozása




Ez egy általános eljárás a jelölések készítéséhez. A lépések eltérhetnek a tervezési céljától függően.

- 1 Kattintson az  Új  (Jelölés) parancsra.
- 2 Az Új jelölés párbeszédpanelen válassza ki a projekthez használni kívánt jelöléssablont, majd kattintson a Megnyitás gombra.  
A sablonok mind nagyon hasonlóak. Egyes sablonok előre meghatározott tulajdonságokkal és értékekkel is rendelkeznek.  
A Revit Architecture megnyitja a Családszerkesztőt.
- 3 Kattintson az Alap lap  Tulajdonságok panel  (Család kategóriája és paramétere) parancsra.  
További információ: [Család kategóriája és paramétere](#) (516. oldal).
- 4 A Család kategóriája és paramétere párbeszédpanelen válasszon egy kategóriát, például az Általános jelölések kategóriát.
- 5 Adja meg a család paramétereit, majd kattintson az OK gombra.



---

**MEGJEGYZÉS** A paraméter beállítási lehetőségek a család kategóriájától függenek.

---

- 6 Kattintson az Alap lap  Szöveg panel  (Felirat) elemre.
- 7 A [Típusválasztóban](#) válassza ki a felirat típusát.
- 8 Válassza ki a függőleges és vízszintes igazítást.
- 9 A rajzterületen kattintson a felirat elhelyezéséhez.  
Az általános modell címke sablonban például helyezze a mutatót a két referenciasík metszéspontjára.
- 10 A Felirat szerkesztése párbeszédpanel Kategóriaparaméterek listájából válassza ki a feliratozni kívánt paramétert,  
és kattintson a  (Paraméter(ek) hozzáadása a felirathoz) elemre. Igény szerint hozzáadhat új paramétereket is.  
Amennyiben numerikus vagy méret értéket választ, megadhatja az érték formázását is.
- 11 Kattintson az OK gombra.
- 12 A felirat elhelyezésének módosításához kattintson a Módosítás eszközre, válassza ki a feliratot, és vontassa az új helyére.

## Szöveg minta megadása

- 13 Jelölje ki a címkét, és kattintson a **Módosítás | Felirat lap** ➤ **Felirat panel** ➤  (Felirat szerkesztése) elemre.
- 14 A Felirat szerkesztése párbeszédpanelen módosítsa a **Leírás** paraméter **Mintaérték** beállítását, és kattintson az **OK** gombra.
- 15 Vázlatolja a címkejel alakját, például egy kört. Kattintson az **Alap lap** ➤ **Részlet panel** ➤  (Vonal) elemre, majd válasszon egy **vázlatoló** eszközt.
- 16 **Mentse el** a jelölést.

---

**MEGJEGYZÉS** Az általános jelölések több mutató beállítási lehetőséggel is rendelkeznek a projektekbe történő betöltésük után.

---



# Részletezés

# 43

## A részletezés áttekintése

### Részletek nézet típusai

Két fő típusa van a nézeteknek, amelyek a részletekhez létrehozhatók: részlet nézetek és rajzolt nézetek. A részlet nézet az épületinformációs modelltől tartalmaz elemeket. A rajzolt nézet egy papír lap, amely nincs közvetlenül társítva az épületinformációs modellel.

### Részletek létrehozása

Miután létrehozta a nézetet a részletezéshez, használhat további a Revit Architecture által biztosított forrásokat részletek létrehozásához és a nézet befejezéséhez, hogy azt bevehesse a kivitelezési dokumentációba. További információ a nézetek részletezéshez való létrehozásáról: [Részletek nézet típusai](#) (957. oldal).


### Részletezés elemtár

Hozzáadhat további részlet-alkotóelemeket a család elemtárból történő betöltéssel, vagy létrehozhat, illetve módosíthat részlet-alkotóelemeket a Családszerkesztőben. Kattintson a Részlet-alkotóelemek mappára, és válassza ki a megfelelő CSI (Construction Specifications Institute) szakaszt az adott szakaszhoz tartozó alkotóelemek megtekintéséhez.

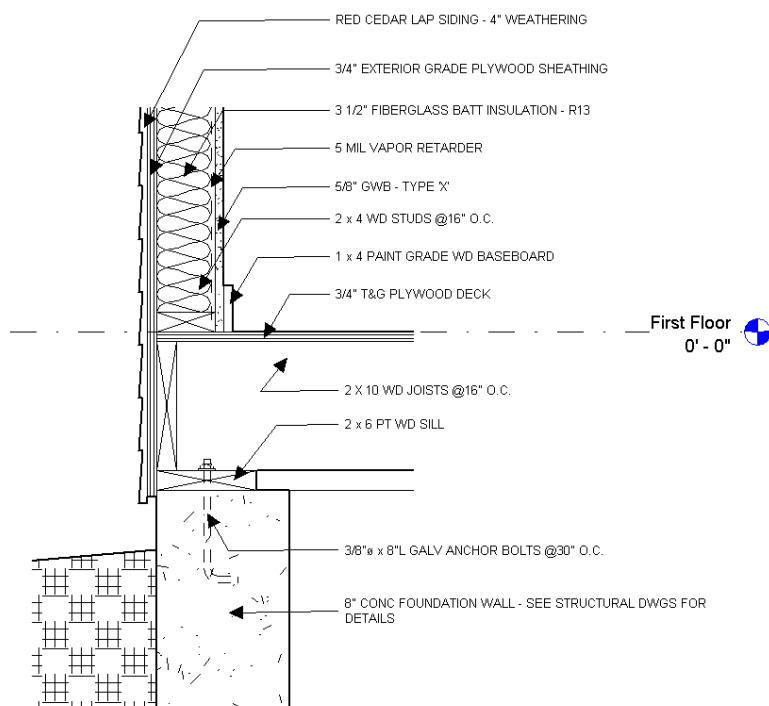
A Revit Architecture több mint 500 Részlet-alkotóelem családot tartalmaz, amelyek 16 CSI szakaszba rendezve jelennek meg.

### Kirészletező eszközök

- **Kiemelések** . Először egy kiemelést hozzon létre az alaprajzi vagy homlokzati nézet közelebbi nézetéhez. Minden részlet jelölés hozzáadódik a kiemelés nézetéhez. További információ: [Kiemelés nézetek](#) (751. oldal).
- **Részletvonalak**. A részletvonalak segítségével további információt adhat meglévő elemekhez, illetve vázlatot rajzolhat meglévő elemekre. További információ: [Részletvonalak](#) (971. oldal).
- **Méretetek**. A részleten használjon pontos méreteket. További információ: [Állandó méretek elhelyezése](#) (890. oldal).
- **Szöveges megjegyzések**. Szöveges megjegyzések használatával megadhatja a kivitelezés módját. További információ: [Szöveg megjegyzések](#) (927. oldal).

- **Részlet-alkotóelemek.** Hozzon létre és töltsön be egyéni részlet-alkotóelemeket, amelyeket majd a részletben fog elhelyezni. A részlet-alkotóelemek lehetnek tényleges kivitelezési egységek, mint tartószerkezeti acél, dúcok vagy fém szegecses. További információ: [Részlet-alkotóelem családok létrehozása](#) (969. oldal).
- **Jelek.** Helyezzen el egy jelet, például nyilat vagy megtörés jelet, hogy jelezzék a kihagyott információkat. További információ: [Jelek](#) (953. oldal).
- **Maszkolási régió.** Hozzon létre maszkolási régiót a nézet eltakart elemeihez. További információ: [Területek maszkolása](#) (975. oldal).
- **Kitöltött régió.** Hozzon létre kitöltött régiókat, és adjon hozzájuk egy kitöltési mintát, hogy szimbolizálják a különböző felületeket, beleértve a betont és a tömörített talajt. Régiókat rajzol az alapértelmezett munkasíkra. A régiókhoz nem kell munkasíkot választani. Kitöltési mintát is alkalmazhat a régióra. Ehhez jelöljön ki egy régiót, majd kattintson a **Módosítás** | **Kitöltött régió létrehozása lap** ► **Tulajdonságok panel** ►  (Típus tulajdonságai) elemre. Adjon meg egy értéket a Kitöltési minta tulajdonsághoz. A különböző kitöltési minták a Kitöltési minták eszköz használatával határozhatók meg. További információ: [Kitöltött régió](#) (973. oldal) és [Kitöltési minták](#) (1546. oldal).
- **Szigetelés.** Helyezze el a szigetelést egy olyan fal részletbe, amely a fal összes anyagát mutatja. Egy külső fal tartalmazhat például gipsz, szigetelő, fémszegecs, tok, légrés és téglá rétegeket. További információ: [Szigetelés](#) (972. oldal).

#### A Revit Architecture részletező eszközökkel vázlatolt alapozás részlet



## Kitöltési minta kategória

Egy részlet nézetre létrehozott kitöltött régió a Részlet elemek kategória része. A Revit Architecture program a Projektáttekintőben a Családok ► Részlet elemek ► Kitöltött régió alatt jeleníti meg a régiót. Ha egy jelölés család részeként hoz létre egy kitöltött régiót, a Revit Architecture program kitöltött régióként azonosítja, de nem tárolja el a Projektáttekintőben.

## Részletek szerkesztése

### Részlet-alkotóelem elhelyezése

Minden részlet-alkotóelemnek, részletvonalnak és kitöltött régióknak van megjelenítési sorrendje a részleten belül. Gondoljon rá úgy, mint egy kupac papírra az íróasztalán. A részlet-alkotóelemet hátra küldheti a részleten belül. Ez olyan, mintha a legfelső papírt a kupac aljára helyezné. A részlet-alkotóelemet egyenként is hátrább küldheti a részleten belül. Ez olyan, mintha a legfelső papírt a következő papír alá helyezné. Természetesen ez visszafelé is lehetséges. Előre hozhatja a részletet a kupac tetejére, vagy egyenként is előbbre hozhatja.

---


**MEGJEGYZÉS** A részlet-alkotóelemek mindig a modell geometria tetején jelennek meg. A részlet-alkotóelemek nem küldhetők a modell geometria mögé. Az aktuális elhelyezés csak részlet-alkotóelemekre, szigetelésekre, részletvonalakra, részletcsoportokra, ismétlődő részletekre és kitöltött régiókra érvényes.

---

További információ a grafikus megjelenítési sorrendről: [Részlet-alkotóelemek megjelenítési sorrendjének rendezése](#) (960. oldal).

### Takartvonalak megjelenítése

Miután a részlet-alkotóelemeket a helyes grafikus rajzolási sorrendben elhelyezte, használhatja a Takartvonalak megjelenítése eszközt a részlet-alkotóelem mögötti vonalak takarásához.

- 1 Válassza a Nézet lap ► Grafika panel ►  (Takartvonalak megjelenítése) elemet.
- 2 Jelölje ki azokat az elemeket, amelyek által takart vonalakat meg kívánja jeleníteni. A takart elemek vonalai megjelennek ezeken az elemeken keresztül.
- 3 Jelöljön ki akár több elemet, amelyek rejtett vonalaikat meg kívánja jeleníttetni. Ezeknek az elemeknek a takart élei és vonalai takart vonalakként jelennek meg.


---

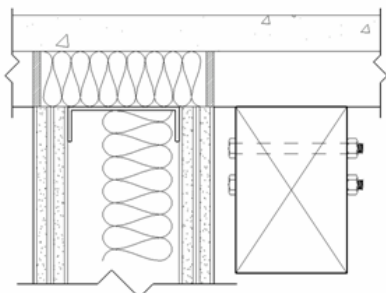
**MEGJEGYZÉS** Az objektumnak megfelelő sorrendben kell lennie. Nem rejtheti el egy 4x6 hüvelykes elemen lévő csavar vonalaikat. Ha el szeretné rejteni, akkor a csavart először a fémszerkezet mögé kell helyezni. A csavar rejtett vonalakként való megjelenítéséhez jelölje ki az elemet, majd pedig a csavart. További információ: [Takartvonalak elrejtése](#) (959. oldal).

---

### Takartvonalak elrejtése

A Takartvonalak elrejtése eszköz megfordítja a Takartvonalak megjelenítése eszköz hatását. Az alábbi példa azt a hatást

illusztrálja, amely a Nézet lap ► Grafika panel ►  (Takartvonalak elrejtése) parancs, majd a 4x6 hüvelykes elem és a csavar kijelölésével jön létre. Ez a folyamat eltávolítja a takartvonalakat, így a 4x6 hüvelykes elem teljesen eltakarja a csavart.



## Részlet-alkotóelemek megjelenítési sorrendjének rendezése





Rendezheti a nézetek részlet-alkotóelemeinek megjelenítési sorrendjét. A megjelenítési sorrenddel kapcsolatos beállítások akkor érhetők el, ha kijelöl egy részlet-alkotóelemet a nézetben.

Ez a funkció elérhető a Családszerkesztőben is (részlet-alkotóelemekhez, a Részlet és a Profil családokban), és raszterképek számára is.

### Az elem megjelenítési sorrendjének meghatározása

1 Jelöljön ki egy részlet-alkotóelemet a rajzterületen.

A következő eszközök válnak elérhetővé az <Elem> módosítása ► Elrendezés panelen.


-  (Legfelülre). Azonnal elhelyezi a részlet-alkotóelemet a nézetben az összes többi részlet-alkotóelem előtt.
-  (Legalulra). Azonnal elhelyezi a részlet-alkotóelemet a nézetben az összes többi részlet-alkotóelem mögött.
-  (Feljebb). A részlet-alkotóelemet egy lépéssel feljebb helyezi a sorrendben.
-  (Lejjebb). A részlet-alkotóelemet egy lépéssel lejjebb helyezi a sorrendben.

2 Az alkotóelem áthelyezéséhez kattintson a kívánt beállításra.

## Nézetek mentése

A 2D nézetek elmentésével egy részlet elemtárat hozhat létre, amelyet később más projektekben felhasználhat. Ezzel lehetővé teszi az újrafelhasználást, így nem kell ugyanazokat a részleteket újra kidolgoznia. Menthet csak nézetspecifikus elemeket tartalmazó nézeteket, például rajzolt nézeteket.

2D nézetek mentéséhez tegye a következők valamelyikét:

- Egyetlen nézet mentéséhez a Projektáttekintőben kattintson a jobb gombbal a nézetre, majd kattintson a Mentés új fájlba parancsra. Keresse meg a kívánt helyet, írjon be egy fájlnévet, majd kattintson a Mentés gombra.
- A projektből több nézet mentéséhez kattintson a  ► Mentés másként ► Könyvtár ► Nézet parancsra. A Nézetek mentése párbeszédpanelen válassza ki a menteni kívánt nézeteket, majd kattintson az OK gombra. Keresse meg a kívánt helyet, írjon be egy fájlnévet, majd kattintson a Mentés gombra.

További információ: [Részletek újra felhasználása a kiemelésekből](#) (963. oldal) és [Rajzolt nézetek újra felhasználása](#) (968. oldal).

## Részlet nézetek

A részlet nézet a modell olyan nézete, amely más nézetekben kiemelésként vagy metszetként jelenik meg. Ez a nézettípus a modell finomabb részleteit ábrázolja, mint a szülő nézet. A modell bizonyos részeiről több információ közlésére használják.

A részlet nézet címke láthatósága a szülő nézet léptékétől függ, és attól, hogy a részlet nézet vágási határa metszi a szülő nézetet, vagy teljesen a szülő nézet területére esik. A részlet nézet A következőnél nagyobb léptékek elrejtése paramétere egy olyan léptéket állít fel, amelynél a részletek egyéb nézetekben vagy láthatók, vagy rejtettek. Ha például egy részlet címke úgy van beállítva, hogy rejtett legyen durvább léptéknél, mint a  $1/4''=1'0''$ , akkor a  $1/8''=1'-0''$  léptékű nézet nem mutatja a részlet címkét.

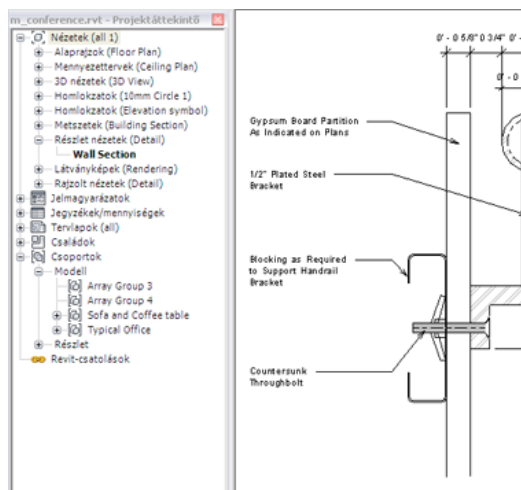
A részlet nézetek létrehozhatók metszetként vagy kiemelésként. Rendelkezhetnek társított metszet és kiemelés jelölésekkel egyaránt. Azaz a kiemelésként létrehozott részlet nézet is megjelenhet metszetként olyan nézetekben, amelyek metszik a

kiemelés nézet terjedelmét. Kiemelheti például egy falmetszés részlet nézetét. Ugyanez a kiemelés megjelenhet metszeti nézetként jelölésekkel a teljes épület metszeti nézetén belül. Hogy a jelölések megjelenjenek a teljes épület metszeti nézetében, jelölje be a Megjelenítés példányparaméternél a Metsző nézetek jelölőnégyzetet. Ezt a paramétert itt állíthatja be: [Tulajdonságok paletta](#) (32. oldal).

Az összes részlet nézet, függetlenül attól, hogy azokat kiemelésként vagy metszetként rajzolta meg, megjelenik a Projektáttekintőben egy metszetként.

## Minta részlet nézet

A következő kép egy mintát mutat egy Fal metszet részletről modell geometriával, háttér és további 2D részlet-alkotóelemek hozzáadásával.





## Részlet nézetek létrehozása

Létrehozhat kiemelés alaprajzi, metszeti vagy homlokzati nézetből, majd hozzáadhat részlet-alkotóelemeket a modellgeometriát alapként használva. Amikor kiemelés vagy metszet részleteket hoz létre, hivatkozhat a projekt másik részletére vagy rajzolt nézetére.

Következik egy általános eljárás egy kiemelés vagy metszet részlet létrehozására valamely Revit Architecture nézetből. A tervezési szándék ettől eltérhet. Használhatja ezt az eljárást importált rajzokhoz is. További információ: [Importálás/csatolás áttekintése](#) (57. oldal).

1 Végezze el a következők egyikét a nézetkészítő eszköz aktiválásához:

■ Kattintson a Nézet lap ► Létrehozás panel ►  (Kiemelés) parancsra.

■ Kattintson a Nézet lap ► Létrehozás panel ►  (Metszet) parancsra.

2 A Típusválasztóban válassza a Részlet nézet: Részlet típust.

3 A Lehetőségek sorban válasszon ki egy megfelelő részlet léptéket.

4 Másik részletre vagy rajzolt nézetre való hivatkozáshoz a Lehetőségek sorban jelölje be a Hivatkozás más nézetre jelölőnégyzetet, és válasszon ki egy nézetet a listából.

5 Válasszon ki két pontot az alaprajzi nézeten annak meghatározásához, hogy hol legyen elvágva a metszet.

---

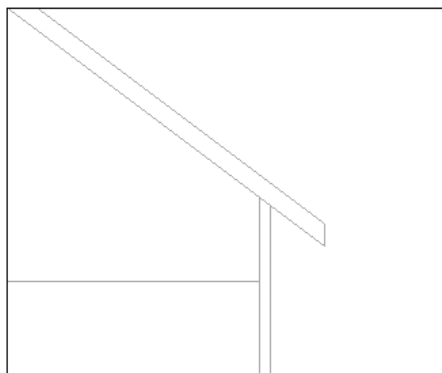
**MEGJEGYZÉS** Ha ez egy Kiemelés nézet, válassza ki a területet, amelyet szeretne, hogy a Kiemelés nézet tartalmazzon.


---

6 A **Tulajdonságok paletta** (32. oldal) Modell megjelenítése területén válassza a Félárnyék lehetőséget, majd kattintson az OK gombra.

A modellelemek a kiemelésben félárnyékosan jelennek meg, azért, hogy lássa a különbséget a modell geometriája és a hozzáadott részlet-alkotóelemek között. (További információ: [Halványítás/alávetítés](#) (1588. oldal).)

**Minta kiemelés félárnyékos tetővel, mennyezettel és fallal háttérként**



7 Kattintson a Feliratozás lap ► Részlet panel ►  (Részletvonal) elemre.

8 Vázlatoljon vonalakat a félárnyékos elemek mentén, vagy használja azokat a részletnézet részeként.

Ahogy vázlatolja a vonalakat a mutató a modell geometriához raszterez a nézetben.

9 Úgy vázlatolja fel a vonalakat, hogy használható kivitelezési részleteket biztosítsanak.

10 Szükség esetén létrehozhat kitöltött régiókat.

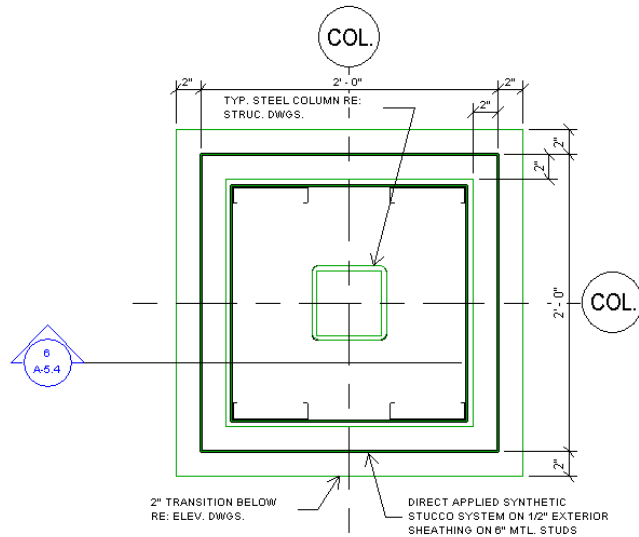
Régió létrehozható a beton, a fű és a szigetelés bemutatására. A régió vonalainak vázlatolásakor a vonalstílus megváltoztatható a **Tulajdonságok paletta** (32. oldal) Alkategória tulajdonság területén más érték választásával. A régió határvonalai például ilyen módon láthatatlanná tehetők.

11 Adjon a részlethez részlet-alkotóelemeket.

További információ: [Részlet-alkotóelem családok létrehozása](#) (969. oldal).

12 Igény szerint hozzáadhat szöveges megjegyzéseket, méreteket és jeleket.

## A Revit Architecture részletező eszközzel létrehozott minta részlet



## Részlet nézet tulajdonságai

### Részlet nézet típus tulajdonságai

Minden részlet nézet rendelkezik típustulajdonságokkal a metszetcímkeket, kiemelés címkeket és referenciafeliratokat illetően. Meghatározhatja, hogy a metszetcímke és a kiemelés címke hogyan jelenjen meg. A Referenciafelirat paraméter határozza meg a részlet címke mellett megjelenő szöveget, ha a részlet referencia részlet.

### Részlet nézet tulajdonságai

A [Nézet tulajdonságai](#) (875. oldal) témakörnél leírt számos tulajdonságon kívül a részletnézetek a következő, a részlet nézet címkéjének megjelenítését vezérlő tulajdonságokkal rendelkeznek.

Tulajdonság	Leírás
Megjelenítés	Azt mutatja meg, hogy a részlet nézet címkéje megjelenik-e a szülő nézetet metsző nézetekben is. A kiemelésként létrehozott részlet nézet metszetként jelenik meg a metsző nézetekben.
A következőnél nagyobb léptékek elrejtése	Azt a részletességi szintet meghatározó léptéket adja meg, amelyet túllépve a részlet nézet címkéjét a program elrejt a metsző nézetekben.

## Részletek újra felhasználása a kiemelésekből

### Részlet nézet megkettőzése

A modellgeometria meglévő nézetből új nézetbe való másolásához kattintson a jobb gombbal a Projektáttekintőben a meglévő nézetre, majd kattintson a Nézet megkettőzése ► Megkettőzés parancsára.

Ha a jobb gombbal kattint, majd a Nézet megkettőzése ► Megkettőzés részletekkel együtt parancsra kattint, a modell geometria és a részlet geometria is másolva lesz az új nézetbe. A részlet geometriához tartoznak a részlet-alkotóelemek, részletvonalak, ismétlődő részletek, részletcsoportok és kitöltött régiók.

---

**MEGJEGYZÉS** A rejtett nézetfüggő elemeket nem hozza létre az új nézetben. A rejtett modell elemeket és adatokat létrehozza az új nézetben, és ott is rejtve maradnak. További információ az elemek láthatóságáról: [Láthatóság és grafikus megjelenés projektnézetekben](#) (803. oldal).

---

**További információk:**

- [Függő nézetek megkettőzése](#) (845. oldal)

## Hivatkozás kiemelés nézetre

Ha létrehoz egy részlet kiemelést egy metszeti, alaprajzi vagy homlokzati nézetből, akkor ha a Hivatkozás más nézetre jelölőnégyzetet bejelölte a Lehetőségek sorban, hivatkozhat bármilyen részlet vagy rajzolt nézetre a Projektáttekintőből. Így kapcsolhatja a nézetet az épületinformációs modell egy adott területéhez.

---

**MEGJEGYZÉS** A Hivatkozás más nézetre lehetőség akkor jelenik meg, ha aktiválja a metszet vagy kiemelés nézetet létrehozó eszközt. A kiemelés vagy metszet definiálása előtt jelölje be ezt a lehetőséget, és válassza ki a hivatkozni kívánt nézetet. További információ: [Részlet nézetek létrehozása](#) (961. oldal).

---


A [Tulajdonságok paletta](#) (32. oldal) Nézet neve mezője megjeleníti a nézet nevét, vagy ha a részlet másik nézetre hivatkozik, a hivatkozott nézet nevét.

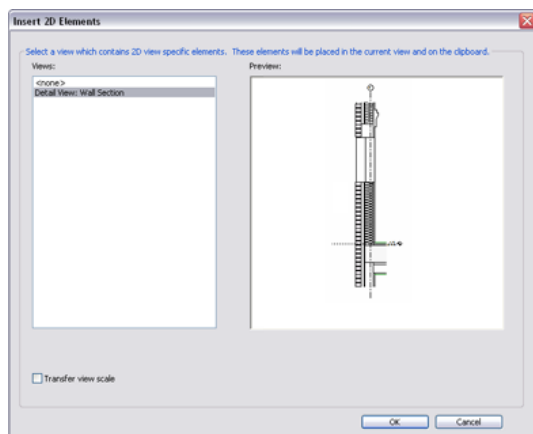
## Nézetek mentése egy külső projektbe

A következő eljárással menthet el egy nézetet külső Revit Architecture projektbe. Ez a művelet elmenti a nézetet és az összes elemet (modell elemeket és nézetspecifikus elemeket), amelyek láthatók abban a nézetben egy új projektfájlba.

- 1 Válassza ki a nézetet a Projektáttekintőben.
- 2 Kattintson a jobb gombbal a nézet nevére, majd kattintson a Mentés új fájlba parancsra.
- 3 Adjon meg egy új nevet a Revit Architecture fájlnek.

## Részlet-alkotóelemek beillesztése elmentett részlet nézetből

- 1 Kattintson a Beszúrás lap ► Importálás panel ► Beszúrás fájlból legördülő lista ►  (2D elemek beszúrása fájlból) elemre.
- 2 A Megnyitás párbeszédpanelen válasszon ki egy projektet, amely részlet nézetként volt elmentve, és kattintson a Megnyitás gombra.
- 3 A 2D elemek beszúrása párbeszédpanelen válasszon egy nézetet, amely tartalmazza a beszúrni kívánt 2D elemet.



Ezzel a 2D részlet-alkotóelemek (Ismétlődő részletek, részletvonalak, szigetelés és kitöltött régiók) másolva lesznek az új részlet nézetbe. Bár a modell geometria nem lesz másolva a Revit Architecture megkísérli megfeleltetni a részlet-alkotóelemeket az új befogadó geometriához az aktuális projektben. Előfordulhat, hogy módosítani és szerkeszteni kell majd néhány 2D geometriát, de ez így is nagy előnyt jelent az aktuális részletén.

A következő nézetspecifikus elemeket nem illeszti be a program:

- Metszőprofil szerkesztése elemek
- Nem csoportosítható elemek (például kiemelés elemek, amelyek kiemelés nézeteket hoznak létre)
- Lépcsőkörlát elemekre hivatkozó elemek
- Terep elemekre hivatkozó elemek
- Helyi családokra hivatkozó elemek
- Elemek, amelyek az ebben a listában szereplő bármely elemre hivatkoznak (például Méretek).

## Rajzolt nézetek

Egy projekt létrehozásakor szükség lehet olyan részletek létrehozására egy nézetben, amelyek közvetlenül nem kapcsolódnak a modellhez. Ahelyett, hogy létrehoz egy kiemelést, majd részleteket ad hozzá, lehet, hogy létre szeretne hozni részlet feltételeket, ahol a modellre nincs szükség, például egy szőnyegátmeneti részletet, amely megmutatja, hogy a szőnyegezés hol vált csempére, vagy egy ereszcatorna részletet, amely nem a tető egy kiemelésén alapul.

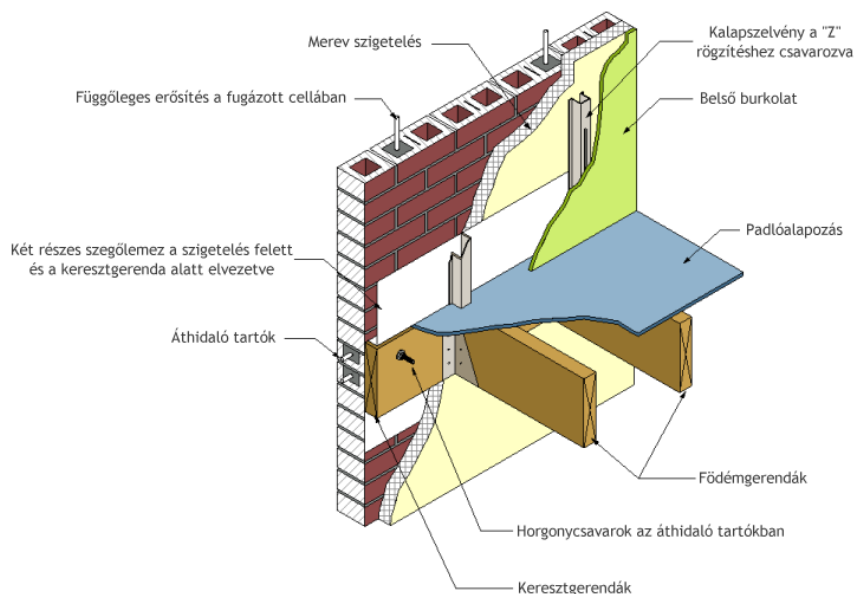
Ez a nem társított, nézetspecifikus részlet rajzolt nézetben hozható létre. A rajzolt nézet nincs társítva a modellhez. A rajzolt nézetben a részletek különböző nézetléptékekhez (durva, közepes vagy finom) hozhatók létre, és használhatók a 2D részletező eszközök: részletvonalak, részletregiók, részlet-alkotóelemek, szigetelés, referenciasíkok, méretek, jelek és szöveg. Ezek pontosan ugyanazok az eszközök, amelyeket részlet nézetek létrehozásához kell használni. Azonban a rajzolt nézetekben egy modell elem sem jelenik meg. Rajzolt nézet létrehozásakor a projekttel együtt kerül mentésre.

Rajzolt nézetek használata esetén vegye figyelembe a következőket:

- Más nézetekhez hasonlóan a rajzolt nézetek is fel vannak sorolva a Projektáttekintőben a Rajzolt nézetek alatt. További információ: [Projektáttekintő](#) (26. oldal).
- A részlet nézetekben használt összes részletező eszköz elérhető a rajzolt nézetekben. További információ: [Kiegészítő eszközök](#) (957. oldal).
- A rajzolt nézetben csak referencia kiemelések helyezhetők el. További információ: [Referencia kiemelések](#) (759. oldal).
- Attól függetlenül, hogy nem kapcsolódnak a modellhez, a rajzolt nézetek mégis a rajzlapra vontathatók az áttekintőből. További információ: [Nézetek elhelyezése tervlapon](#) (986. oldal).

## Minta rajzolt nézet

A következő egy minta rajzolt nézet, amely a Revit Architecture programban a 2D részletező eszközzel készült. Ez nem 3D nézet.



## Rajzolt nézet létrehozása

- 1 Kattintson a Nézet lap ► Létrehozás panel ► (Rajzolt nézet) parancsra.
- 2 Az Új rajzolt nézet párbeszédpanelen adjon meg egy nevet, és válasszon egy értéket a Lépték legördülő listából. Ha az Egyéni értéket választja, akkor adjon meg egy értéket a Lépték értéke 1 mezőben.
- 3 Kattintson az OK gombra.  
A rajzolt nézet megnyílik a rajzterületen.
- 4 A Projektáttekintőben terjessze ki a Rajzolt nézeteket, és láthatja, az imént létrehozott rajzolt nézet szerepel a listában.
- 5 Rajzolt nézet létrehozásához használhatja a Feliratozás lap részletező eszközeit.  
A részletező eszköz magába foglalja a Részletvonalak, Szigetelés, Maszkolási régió, Kitöltött régió, Szöveg, Jel és Méretezés eszközöket. További információ: [Kirészletező eszközök](#) (957. oldal).

## Részlet vázlatolása rajzolt nézetben


Vázlatolhat részletet rajzolt nézetben a Revit Architecture program által biztosított eszközökkel.

- 1 Kattintson a Nézet lap ► Létrehozás panel ► (Rajzolt nézet) parancsra.
- 2 Adjon meg egy nevet és megfelelő léptéket az új rajzolt nézethez.
- 3 Használjon részletvonalakat, ismétlődő részleteket, részlet-alkotóelemeket, maszkolási régiókat és kitöltött régiókat, hogy létrehozza a geometriát ebben a nézetben. További információ: [Kirészletező eszközök](#) (957. oldal).

További információ: [Rajzolt nézetek](#) (965. oldal) és [Vázlatkészítés](#) (1383. oldal).

## Nézet importálása egy másik CAD programból

Importálhat nézetet más CAD programból, és létrehozhat részletet ebből a nézetből.

- 1 Kattintson a Nézet lap ► Létrehozás panel ► (Rajzolt nézet) parancsra.
- 2 Adjon meg egy nevet és megfelelő léptéket az új rajzolt nézethez.
- 3 Kattintson a Beszúrás lap ► Importálás panel ►  (CAD-formátum importálása) elemre.
- 4 Válassza ki a részletet és a CAD formátumot.
- 5 Jelölje be a Csak aktuális nézet jelölőnégyzetet, ha egy részlet nézetben van.

---

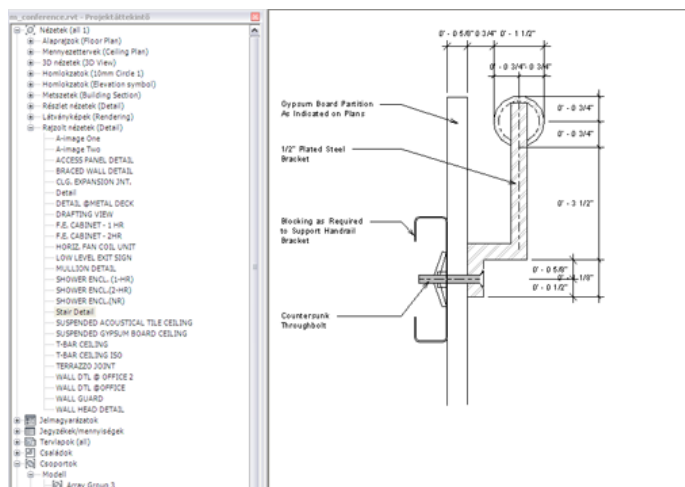
**MEGJEGYZÉS** Ez automatikusan bejelölésre kerül, ha egy rajzolt nézetben van.

---

- 6 Kattintson a Megnyitás gombra a CAD részlet elhelyezéséhez.
- 7 Ha szükséges, vontassa ezt a nézetet egy tervlapra.
- 8 Ha szükséges, hivatkozzon erre a nézetre egy kiemelés vagy metszet elhelyezésekor.

### Minta importált rajzolt nézetről

A következő képen egy mintát talál egy rajzolt nézetbe importált CAD részletről.



### Rajzolt nézet megjelenítése és kitöltött régiók

A kitöltött régiók viselkedése változik a rajzolt nézetekben a megjelenítés beállításaitól függően.

Alapértelmezés szerint a rajzolt nézetek takartvonalasként jelennek meg. További információ: [Takartvonalas látványstílus](#) (871. oldal). A megjelenítés igény szerint megváltoztatható drótvázasa. További információ: [Drótváz látványstílus](#) (870. oldal).

Ha a rajzolt nézet takartvonalas, akkor a kitöltési mintákkal rendelkező kitöltött régiók minden elemet elrejtenek maguk mögött. Ha például a kitöltött régió átlós keresztsraffozással van kitöltve és a nézet takartvonalas, akkor nem látszik egy elem sem a minta nyílásai között.

Ha a megjelenítést drótvázásra változtatja, akkor az elemek láthatók lesznek a minta mögött.

## Rajzolt nézet tulajdonságai

Minden rajzolás nézet rendelkezik típustulajdonságokkal a metszetcímkéket, kiemelés címkéket és referenciáfeliratokat illetően. Meghatározhatja, hogy a metszetcímkék és a kiemelés címkék hogyan jelenjenek meg. Ha a rajzolt nézet hivatkozott, a Referenciáfelirat paraméter beállítja a nézetcímke mellett megjelenített szöveget.

## Rajzolt nézetek újra felhasználása

### Hivatkozás rajzolt nézetre

Ha létrehoz egy részlet kiemlést egy metszeti, alaprajzi vagy homlokzati nézetből, akkor bejelölheti a Hivatkozás más nézetre jelölőnégyzetet a Lehetőségek sorban, bármely részlet vagy rajzolt nézetre való hivatkozáshoz a Projektáttekintőből. Így kapcsolhatja a nézetet az épületinformációs modell egy adott területéhez.

---

**MEGJEGYZÉS** A Hivatkozás más nézetre lehetőség akkor jelenik meg, ha aktiválja a metszet vagy kiemelés nézetet létrehozó eszközt. A kiemelés vagy metszet definiálása előtt jelölje be ezt a lehetőséget, és válassza ki a hivatkozni kívánt nézetet. További információ: [Részlet nézetek létrehozása](#) (961. oldal).

---


Csatolhat vagy importálhat szabvány részleteket a CAD könyvtárából egy rajzolt nézetbe. Azután létrehozhat egy metszeti, alaprajzi vagy homlokzati nézetet, amely erre a rajzolt nézetre hivatkozik vagy mutat. A nézetcímkék és jelölések helyesen jelennek meg.

## Rajzolt nézetek mentése egy külső projektbe

A következő eljárással menthet el rajzolt nézeteket egy külső Revit Architecture projektbe más Revit Architecture projektben való használathoz. Használhatja ezt az eljárást tervlapnézetek és jegyzéknézetek egy külső projektbe való elmentéséhez. További információ a tervlapnézetekről és jegyzéknézetekről: [Tervlapok](#) (983. oldal) és [Jegyzékek áttekintése](#) (779. oldal).

- 1 Válasszon ki egy rajzolt nézetet a Projektáttekintőben.
- 2 Kattintson a jobb gombbal a nézet nevére, majd kattintson a Mentés új fájlba parancsra.
- 3 Adjon meg egy új nevet a projektnek.  
Ezzel létrehoz egy új Revit Architecture projektfájlt, amely tartalmazza a kiválasztott nézetet, és annak a nézetnek a tartalmát.

## Rajzolt nézet beszúrása egy másik projektből

- 1 Kattintson a Beszúrás lap ► Importálás panel ► Beszúrás fájlból legördülő lista ►  Nézetek beszúrása fájlból elemre.
- 2 A Megnyitás párbeszédpanelen válasszon egy projektfájlt, majd kattintson a Megnyitás gombra.  
Megnyílik a Nézetek beszúrása párbeszédpanel, amely a projektben elmentett nézeteket jeleníti meg.
- 3 A listáról válasszon egy beállítást a megjeleníteni kívánt nézetekhez.
- 4 Jelölje ki a beszúrni kívánt nézeteket, majd kattintson az OK gombra.  
A Revit Architecture létrehoz egy új rajzolt nézetet az összes 2D alkotóelemmel és szöveggel. Ha rendelkezik megkettőzött típusnevekkel, akkor az aktuálisan használt projekt típus neve és tulajdonságai lesznek felhasználva, és egy figyelmeztető üzenet jelenik meg.


## Kapcsolódó témakörök

- [Jegyzéknézetek beillesztése más projektből](#) (799. oldal)
- [Részlet-alkotóelemek beillesztése elmentett részlet nézetből](#) (964. oldal)
- [Nézetek mentése egy külső projektbe](#) (964. oldal)


# Részlet-alkotóelem beillesztése

A Részlet-alkotóelem eszköz elhelyez egy részlet-alkotóelemet egy részlet vagy rajzolt nézetben. A részlet-alkotóelemek csak ebben a nézetben láthatóak. Tételszámozhatja a részlet-alkotóelemeket. További információ: [Tételszámok](#) (939. oldal).

## Részlet-alkotóelem beillesztése

- 1 Kattintson a Feliratozás lap ► Részlet panel ► Alkotóelem legördülő lista ►  (Részlet-alkotóelem) elemre.
- 2 A Típusválasztóban válassza ki az elhelyezéshez a megfelelő részlet-alkotóelemet.
- 3 Nyomja le a SZÓKÖZ billentyűt a részlet-alkotóelem elforgatásához különböző rászterpontjain keresztül más elemekhez.
- 4 Helyezze a részlet-alkotóelemet a részlet nézetbe.

Hozzáadhat további részlet-alkotóelemeket a család elemtárból történő betöltéssel, vagy létrehozhat, illetve módosíthat részlet-alkotóelemeket a Családszerkesztőben. A Revit Architecture több mint 500 Részlet-alkotóelem családot tartalmaz. Ezek vannak 16 CSI (Construction Specifications Institute) szakaszba rendezve.

A részlet-alkotóelemek a részletelem címkék használatával címkézhetők. Címkéknek a projektbe való betöltéséhez kattintson a Beszúrás lap ► Betöltés elemtárból panel ►  (Család betöltése) elemre.

# Részlet-alkotóelem családok létrehozása

Egy részlet-alkotóelem család a részlet vagy rajzolt nézetekhez hozzáadott alkotóelemekből áll. Ezek az alkotóelemek a modellel, és nem a tervlappal változtatják a méretüket. Részlet-alkotóelemek lehetnek például méretre vágott faelemek, fémszegecsek vagy hézagoló betétek.

Ezen témakör átolvasása előtt ismerkedjen meg a családokkal. További információ: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).



A következő eljárás egy általános eljárás részlet-alkotóelem családok készítéséhez. A lépések a tervezési céljának megfelelően változhatnak.

- 1 A Családszerkesztőben vázlatolja a részlet-alkotóelemek elhelyezéséhez szükséges referenciasíkokat.
- 2 Használja a Létrehozás lap eszközeit a részlet-alkotóelemek alakjának létrehozásához. A részlet-alkotóelemek szimbolikus alakban jelennek meg, 3D nézetben nem látszanak. A jel vázlatolásához kattintson a Vonal eszköze.

---

**TIPP** Módosíthatja a rendezési sorrendet a család objektumainál a részlet-alkotóelem megjelenítési sorrendjét meghatározó eszközei használatával. További információ: [Részlet-alkotóelemek megjelenítési sorrendjének rendezése](#) (960. oldal).

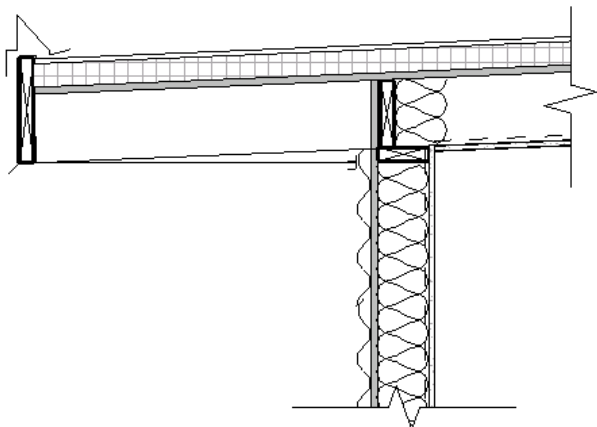
---

- 3 Vonalak esetében jelölje ki a vonalat, kattintson a Módosítás | Vonalak lap ► Mód panel ►  (Láthatósági beállítások) elemre, és válassza ki azokat a nézeteket, amelyekben az objektum látható lesz.  
Kitöltött régiók esetében jelölje ki a kitöltött régiót, kattintson a Módosítás | Részlet elemek lap ► Mód panel ►  (Láthatósági beállítások) elemre, és válassza ki azokat a nézeteket, amelyekben az objektum látható lesz.
- 4 Mentse el a részlet-alkotóelemet.

## 2D vonal alapú részlet-alkotóelem család létrehozása

A részlet-alkotóelemek előre megrajzolt vonal alapú 2D elemek, amelyeket hozzáadhat részlet vagy rajzolt nézetekhez. Csak azokban a nézetekben láthatók. Ezek az alkotóelemek a modellel, és nem a tervlappal változtatják a méretüket.

Az alábbi rajzolt nézetben például a bordák, a szigetelés és az élképzés is részlet-alkotóelemek.



A Revit Architecture lehetővé teszi vonalon alapuló 2D részlet-alkotóelem létrehozását. A vonal kezdetének és végének kiválasztásával elhelyezheti a részletet. Tegyük fel, hogy rétegelt lemez kitöltési mintát szeretne a metszetben. A részlet-alkotóelem kezdő- és végpontjainak kiválasztásával a 2D részlet-alkotóelem készítésekor használt vonalvastagságokkal és kitöltési mintával helyezheti el a részlet-alkotóelemet. Ha például a 2D részlet-alkotóelemben a rétegelt lemez 1/2" magasságban van megrajzolva, akkor ez az eljárás a rajzolt vonal mentén 1/2" magasságú rétegelt lemezt helyezne el. Ha módosítani szeretné a rétegelt lemez vastagságát, először a 2D részlet-alkotóelemet kell módosítania.

Ezen témakör átolvasása előtt ismerkedjen meg a családokkal. További információ: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).



A következőkben egy 2D vonalrajz részletalkotóelem-család létrehozásának általános lépéseit olvashatja. A lépések a tervezési céljának megfelelően változhatnak.

- 1 Hozzon létre egy új családot a Részlet-alkotóelem vonalalapú sablon segítségével.
- 2 Használja a Létrehozás lap eszközeit a részlet-alkotóelemek alakjának létrehozásához. A részlet-alkotóelemek szimbolikus alakban jelennek meg, 3D nézetben nem látszanak. A jel vázlatolásához kattintson a Vonal eszközre. Hozza létre az alkotóelemet a két vonatkoztatási sík között, hogy az elemek a hosszuktól függően megnyúljanak vagy összehúzódnak.

---

**TIPP** Módosíthatja a rendezési sorrendet a család objektumainál a részlet-alkotóelem megjelenítési sorrendjét meghatározó eszközei használatával. További információ: [Részlet-alkotóelemek megjelenítési sorrendjének rendezése](#) (960. oldal).

---

- 3 Vonalak esetében jelölje ki a vonalat, kattintson a **Módosítás | Vonalak lap** ► **Mód panel** ►  (Láthatósági beállítások) elemre, és válassza ki azokat a nézeteket, amelyekben az objektum látható lesz.  
Kitöltött régiók esetében jelölje ki a kitöltött régiót, kattintson a **Módosítás | Részlet elemek lap** ► **Mód panel** ►  (Láthatósági beállítások) elemre, és válassza ki azokat a nézeteket, amelyekben az objektum látható lesz.
- 4 Mentse el a részlet-alkotóelemet.

## Részletvonalak

A Részletvonal eszköz a részletezett rajzhoz részletvonalakat hoz létre. A részletvonalak csak abban a nézetben láthatók, melyben létrehozásra kerültek. Gyakran a modell nézeten felül kerülnek megrajzolásra. A részletvonalakat modellvonalakká konvertálhatja. További információ: [Vonal típusok konvertálása](#) (356. oldal).

---

**MEGJEGYZÉS** További információ olyan vonalak vázlatolásáról, melyek a 3D térben léteznek és minden nézetben megjelennek: [Modellvonalak](#) (355. oldal).


---

A Részletvonal eszköz olyan stílusokkal rendelkezik, mint a Vonal eszköz, a részletvonalak azonban nézetspecifikusak, mint a részlet-alkotóelemek és más jelölések.

A részletvonalak a nézetek vázlatosképében kerülnek megrajzolásra. Ezek a modell egy részét, például egy fal metszeti nézetet, vagy kiemelést tartalmazó nézet részletezéséhez használhatók. Vagy például részletvonalak használhatók rajzolt nézetekben olyan vonalak rajzolásához, amelyek nem hivatkoznak a modellre. A részletvonalak használhatók a rajzolt nézetekben az olyan jelzések vagy szokványos részletek megrajzolására, melyeket a modell nem ábrázol.

A részletvonalakat használhatja háttér elemek követésére. További információ az elemek háttérként történő beállításáról: [Nézet tulajdonságai](#) (875. oldal).

További információk az eszköz használata előtt: [Részletek létrehozása](#) (957. oldal).


- 1 Kattintson a Feliratozás lap ► Részlet panel ►  (Részletvonal) elemre.
- 2 Vázlatolja a megfelelő vonalakat.


## Ismétlődő részlet

Az Ismétlődő részlet eszköz segítségével vázlatolhat egy elérési utat két pont megadásával. Az útvonal aztán kitölthető részlet-alkotóelemek mintájával. A minta egy ismétlődő részletnek nevezett családtípus. Beállíthatja a család megjelenését a típus tulajdonságain keresztül. A típustulajdonságok tartalmazzák az ismétlődő elemre alkalmazott részlet-alkotóelem családot, és az ismétlődő részletet alkotó egyedi részlet-alkotóelemek távolságát. Az ismétlődő részlet lényegében egy részlet-alkotóelem kiosztása. Mint más részletező eszköz esetében is, az ismétlődő részlet csak abban a nézetben látható, amelyben megrajzolásra került.

Az ismétlődő részletek elsősorban alaprajzi nézetekben és metszetekben hasznosak.

### Ismétlődő részlet létrehozása

- 1 Kattintson a Feliratozás lap ► Részlet panel ► Alkotóelem legördülő lista ►  (Ismétlődő részlet) elemre.
- 2 Vázlatolja az ismétlődő részletet, majd kattintson a Módosítás gombra.

- 3 Kattintson a Módosítás | Részlet elemek lap ► Tulajdonságok panel ►  (Típus tulajdonságai) elemre.
- 4 A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen kattintson a Megkettőzés gombra, és adjon meg egy nevet az ismétlődő részlet típusnak.
- 5 Válasszon egy részlet-alkotóelemet a Részlet paraméterhez.

Igény szerint töltsön be több részlet-alkotóelemet a szabványos Revit Architecture elemtárból, vagy létrehozhat saját részlet-alkotóelemeket. További információ a részlet alkotóelemek családjának betöltésével kapcsolatban: [Családok betöltése](#) (509. oldal). További információ a részlet alkotóelemek családjának létrehozásával kapcsolatban: [Részlet-alkotóelem családok létrehozása](#) (969. oldal).

- 6 Elrendezés beállítása az ismétlődő részlethez:

- A Rendelkezésre álló hely kitöltése beállítás jelzi a részlet-alkotóelem ismétlődését az útvonal hosszában, oly módon, hogy a távolság egyenlő legyen az alkotóelem szélességével.

- A Rögzített távolság beállítás jelzi, hogy a részlet-alkotóelemek a Távolság paraméterre megadott pontos értékre vannak egymástól elhelyezve, az útvonal elejétől kezdve. A távolság leírását lásd később.
- A Rögzített szám beállítás jelzi, hogy a részlet-alkotóelemek egy adott száma kerül elhelyezésre az útvonal mentén, míg a távolság úgy van beállítva, hogy fenntartsa ezt a számot. Ezen típus paraméter beállítása után meg kell adnia a Szám paramétert a család példánytulajdonságaiban.
- A Maximális távolság beállítás jelzi, hogy a részlet-alkotóelemek egy egyenes intervallumban vannak elhelyezve az útvonal mentén, és a Távolság paraméterre megadott értéknél nagyobb távolságra. A valóságban használt távolság kevesebb lehet, annak biztosítására, hogy egész alkotóelem legyen az útvonal mindkét végén.

7 Jelölje be a Belül jelölőnégyzetet a részlet-alkotóelemek távolságának az útvonal hosszára történő korlátozására. Amennyiben nem választja ki ezt a paramétert, az első és az utolsó részlet-alkotóelem a részlet-alkotóelem család meghatározott kezdőpontja szerint kerül elhelyezésre. Ez azt jelenti, hogy az első és az utolsó részlet-alkotóelem kiterjedhet az útvonalon kívülre is.

8 Ha az elrendezést Rögzített távolság vagy Maximális távolság értékre állítja, a Távolság paraméter engedélyezetté válik. Adjon meg egy értéket ennek a paraméternek.

9 Ha kívánja, jelezze hogyan kerüljön elforgatásra a részlet-alkotóelem a mintában.

10 Kattintson az OK gombra a Típus tulajdonságai párbeszédpanel bezárásához.

11 Ha az Elrendezés paramétert Rögzített szám értékre állítja, adjon meg egy értéket a [Tulajdonságok paletta](#) (32. oldal) Szám paraméteréhez.

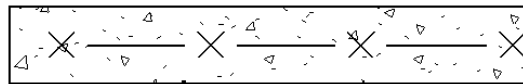
12 A Típusválasztóban jelölje ki a létrehozott ismétlődő részletet.

13 Vázlatolja meg az ismétlődő részlet-alkotóelemet a családban oly módon, hogy a kezdőpont elhelyezéséhez kattint egyszer, vontatja a mutatót, és még egyszer kattint a végpont elhelyezéséhez.

A következő kép egy hegesztett vezeték drótszövetcsalád beton lemezhez való hozzáadását mutatja metszeti nézetben.

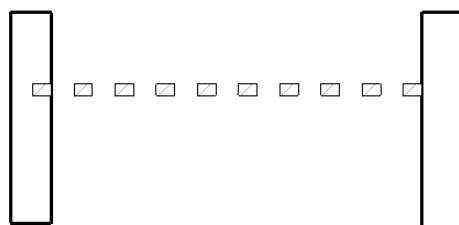


hegesztett vezeték drótszövetcsalád alkotóelemei



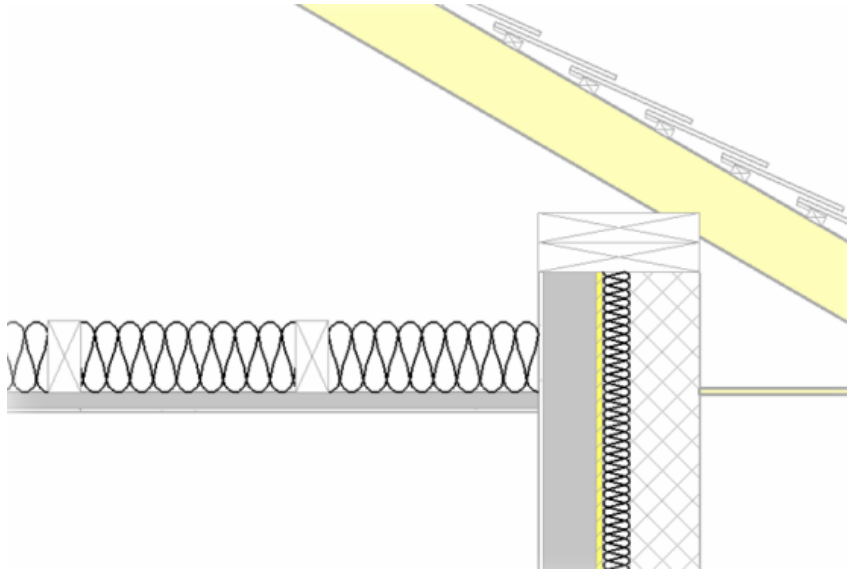
hegesztett vezeték drótszövet betonlemezben való elhelyezése metszeti nézetben

A következő ábra bemutat egy két fal közé helyezett ismétlődő mintázatot. A minta rögzített száma 10, és a hossz 6 láb.




## Szigetelés

A Szigetelés eszköz elhelyez egy szálal hőszigetelés grafikát a részlet nézetekben.



## Szigetelés hozzáadása

- 1 Kattintson a Feliratozás lap ► Részlet panel ►  (Szigetelés) elemre.
- 2 Vázolja fel a szigetelést egy részlet nézetben.

A szigetelés vázlata hasonló a vonalakéhoz. Megadhat egy mutatótól való eltolást, és választhat egy vonalat, amelyre a szigetelést vázlatolja. További információ: [Modellvonalak](#) (355. oldal).

## A szigetelés méretének növelése

- 1 Jelölje ki a szigetelést.
- 2 Adja meg a [Tulajdonságok paletta](#) (32. oldal) Szigetelés szélessége értékét.

## A szigetelés hosszúságának átméretezése

- 1 Jelölje ki a szigetelést.
- 2 Kattintson és húzza az egyik kék pont vezérlőt, amely a szigetelés végén jelenik meg. További információ: [Vezérlők és alakfogók](#) (1430. oldal).

## A szigetelővonalak közötti kidudorodás átméretezése


- 1 Jelölje ki a szigetelést.
- 2 Adja meg a [Tulajdonságok paletta](#) (32. oldal) Szigetelés kidudorodási aránya (1/x) értékét.  
A kisebb érték növeli, míg a nagyobb csökkenti a kidudorodást.

## Kitöltött régió


A Kitöltött régió eszköz egy kétdimenziós nézetspecifikus grafikát hoz létre egy határvonalstílussal és kitöltési mintával a zárt határvonalon belül. A Kitöltött régió párhuzamos a nézetek vázlatiskjával. Az eszköz egy kitöltött terület részlet nézetben történő megadására, vagy egy kitöltött régió jelöléscsaládhoz történő hozzáadására használható.

A kitöltött régiók kitöltési mintákat tartalmaznak. A Kitöltési minták két típusúak lehetnek: rajzi vagy modell. A rajzi kitöltési minták a nézet léptékétől függenek. A modell kitöltési minták az épületmodell valós méretein alapulnak.

A következő eljárás a kitöltött régió létrehozásának egy általános módja. A lépések a tervezési céljának megfelelően változhatnak.

- 1 Kattintson a Feliratozás lap ► Részlet panel ► Régió legördülő lista ►  (Kitöltött régió) elemre.
- 2 Kattintson a Módosítás | Kitöltött régió határvonalának létrehozása lap ► Vonalstílus panelre, és jelölje ki a határvonalstílust a Vonalstílusok legördülő listából.
- 3 Vázlatolja a régiót a Rajz panel vázlatoló eszközeivel.  
Vázlatolhat például egy négyzet alakú régiót. További információ a vázlatoló eszközökről: [Vázlatkészítés](#) (1383. oldal).
- 4 Kitöltési minta régióhoz történő hozzáadásához kattintson a [Tulajdonságok paletta](#) (32. oldal) Típus szerkesztése elemére, és válasszon egy kitöltést a Kitöltési minta tulajdonsághoz.
- 5 A régióvonalak különböző vonalstílusának megadásához jelölje ki a vonalakat, és változtassa meg a [Tulajdonságok paletta](#) (32. oldal) Alkategória tulajdonságának értékét.
- 6 Kattintson a Szerkesztési mód befejezése gombra a vázlat befejezéséhez.

## Kitöltött régió tulajdonságainak módosítása

- 1 Jelölje ki a kész részlet kitöltött régióját.
- 2 Kattintson a Módosítás | Részlet elemek lap ► Tulajdonságok panel ►  (Típus tulajdonságai) elemre.

---

**TIPP** Megnyithatja a tulajdonságokat a Projektátekintőn keresztül is. Az áttekintő Családok pontja alatt bontsa ki a Részlet elemek csomópontot. Bontsa ki a Kitöltött régió csomópontot. Kattintson a jobb gombbal a régiótípus nevére (például Kitöltött régió 1), és kattintson a Tulajdonságok parancsra.

---

- 3 Beállíthatja a régióra a Kitöltési minta, a Háttér, a Vonalvastagság és a Szín paramétereket. A hátteret beállíthatja átlátszatlanra vagy átlátszóra.

## A Kitöltött régió átméretezése

- 1 A rajzterületen válassza ki a kitöltött régiót.  
Ez alakfogókat jelenít meg a régión.
- 2 Kattintson az alakfogó kijelöléséhez.
- 3 Vontassa a fogókat a régió átméretezéséhez.

## Egy Kitöltött régió területének megjelenítése

- 1 Jelölje ki a kitöltött régiót a rajzterületen.
- 2 Tekintse meg a [Tulajdonságok paletta](#) (32. oldal) Terület példányparaméterét.

Ez a területérték a régió zárt kerületének területe, a kerületen belül található esetleges zárt hurkok területének levonásával. A terület tulajdonság a projekt mértékegységeiben van megadva (például négyzetméter vagy négyzetláb). A terület tulajdonság írásvédett, és nem szerepelhet jegyzékben, illetve nem címkézhető.

## Területek maszkolása

A területek maszkolása lehetővé teszi a nézet elemeinek takarását. Területek maszkolása a következő helyzetekben lehet hasznos:

- El kell takarnia elemeket egy projektben.
- Egy részlet családot, vagy egy modell családot hoz létre. Az elem hátterének el kell takarnia a modellt és a többi részlet-alkotóelemet, amikor az elemet betölti a projektbe.
- Létre kell hoznia egy modell családot (importált 2D DWG-fájlokból), amely elhelyezéskor takarja a nézet más elemeit.


Létrehozhat 2D és 3D maszkoló területeket. 2D maszkoló területeket létrehozhat egy projektben és a Családszerkesztőben, ha 2D családot hoz létre (jelölés, részlet vagy rajzpecsét). 3D maszkoló területeket létrehozhat a Családszerkesztőben, ha modell családot hoz létre.

A maszkolási régiók nem vesznek részt az árnyékolásban. Ezeket mindig a rajzterület hátterszínével rajzolja meg a program. Maszkolási régiók nem alkalmazhatók elem-alkategóriákra.

### Maszkolási régiók exportálása DWG-fájlba


Olyan projekt vagy család exportálásakor, amely maszkolási régiót tartalmaz, bármely vonal, amely metszi a maszkolási régiót megszűnik a régió határán, így a grafikus szándék megmarad a DWG-fájlban is.

## Maszkolási régió hozzáadása a projekthez

- 1 Kattintson a Feliratozás lap ► Részlet panel ► Régió legördülő lista ►  (Maszkolási régió) elemre.
- 2 Kattintson a Módosítás | Kitöltött régió határvonalának létrehozása lap ► Vonalstílus panelre, és jelölje ki a határvonalstílust a Vonalstílusok legördülő listából.
- 3 Vázlatolja a maszkolási régiót (vagy régiókat). A maszkolási régiók zárt hurkok kell, hogy legyenek. További információ a vázlatolásról: [Vázlatkészítés](#) (1383. oldal).
- 4 Amikor végzett, kattintson a Szerkesztési mód befejezése gombra.

A maszkolási régió hozzáadása után rendezheti a megjelenítési sorrendet. További információ: [Részlet-alkotóelemek megjelenítési sorrendjének rendezése](#) (960. oldal).

## Maszkolási régió hozzáadása részlet családhoz

- 1 A Családszerkesztőben kattintson a Létrehozás lap ► Részlet panel ►  (Maszkolási régió) elemre.
- 2 Kattintson a Módosítás | Kitöltött régió határvonalának létrehozása lap ► Vonalstílus panelre, és jelölje ki a határvonalstílust a Vonalstílusok legördülő listából.
- 3 Adja meg a [Tulajdonságok paletta](#) (32. oldal) maszkolási régió tulajdonságait:
  - **Látható.** Azt határozza meg, hogy a maszkolási régió látható legyen-e, amikor a családot betölti a projektbe, és elhelyezi a rajzterületen.
  - **Láthatóság/grafika felülbírálsai.** Meghatározza azt a részletességi szintet, amellyel a maszkolási régió látható (durva, közepes vagy finom).
- 4 Vázlatolja a maszkolási régiót (vagy régiókat). A maszkolási régiók zárt hurkok kell, hogy legyenek. További információ a vázlatolásról: [Vázlatkészítés](#) (1383. oldal).
- 5 Amikor végzett, kattintson a Szerkesztési mód befejezése gombra.

Következik egy példa részlet család maszkolási régióval alkalmazva. Megjelenítheti ezt a részletcsaládot, ha megnyitja a Gyalult faanyag-Metszet (Nominal Cut Lumber-Section) családot a következő könyvtárból:

A maszkolási régió hozzáadása után rendezheti a megjelenítési sorrendet. További információ: [Részlet-alkotóelemek megjelenítési sorrendjének rendezése](#) (960. oldal).

## Maszkolási régiók modellcsaládokban

Maszkolási régiók modellcsaládhoz való hozzáadásakor számos paraméter érhető el a maszkolási régió láthatóságának és megrajzolás helyének vezérlésére. Meghatározhatja a maszkolási régiók alábbi tulajdonságait a modellcsaládokban:

- A maszkolási régió látható legyen-e, amikor a családot betölti a projektbe és elhelyezi a rajzterületen.
- A részletességi szintet, amellyel a maszkolási terület látható (durva, közepes vagy finom).
- A maszkolási régió megrajzolásának helyét. Ezt a Megrajzolás az előtérben paraméter vezérli. Amikor ez a paraméter ki van jelölve, a maszkolási régió a nézet részlet síkjára (a nézet legközelebbi síkja) rajzolódik. Ha nincs a paraméter kijelölve, a maszkolási régió arra a munkasíkra rajzolódik, amelyikre vázlatolva van.

### Annak vezérlése, hogy a modellcsaládokban hová rajzolódnak a maszkolási területek

A maszkolási régiók megrajzolásának helye attól függ, hogy a családban hová vázlatolták, és függ a Megrajzolás az előtérben paraméter állapotától. Fontos figyelembe venni más családokat, amelyekkel a család interakcióba kerülhet a maszkolási régió megrajzolás helyének meghatározásakor. A következő forgatókönyvek mintacsaldok és maszkolási régiók elhelyezését illusztrálják.

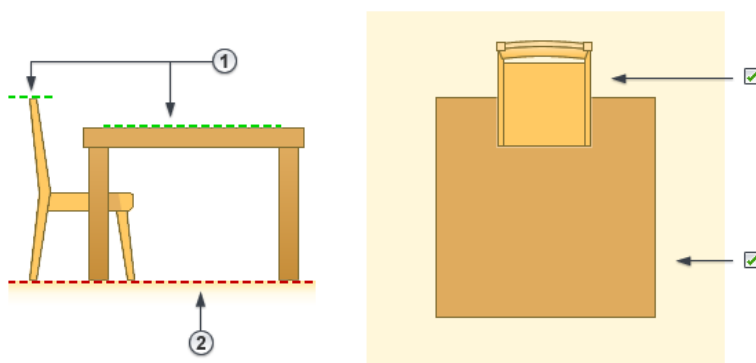
---

**MEGJEGYZÉS** A Megrajzolás az előtérben paraméter csak a Családszerkesztőben, a 3D családok létrehozásakor vagy módosításakor érhető el.

---

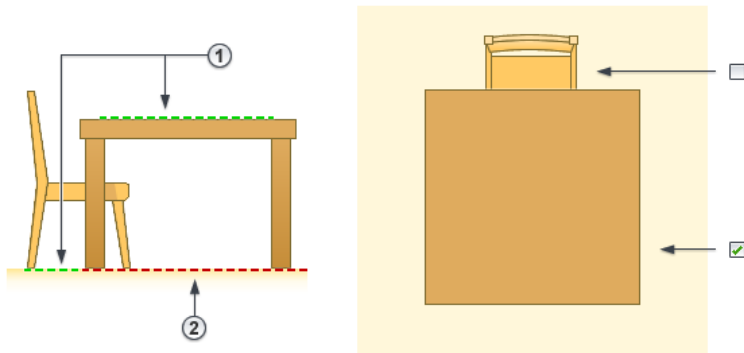
#### 1. forgatókönyv

A következő ábrákon egy szék- és egy asztalcsalád látható, mindkettő maszkolási régiói (piros szaggatott vonal) a **2** referenciaszinten vannak vázlatolva. Az első ábrán a Megrajzolás az előtérben paraméter be van jelölve mind az asztal, mind a szék esetében. A szék maszkolja az asztalt, mivel a szék háta magasabb az asztal lapjánál **1**.



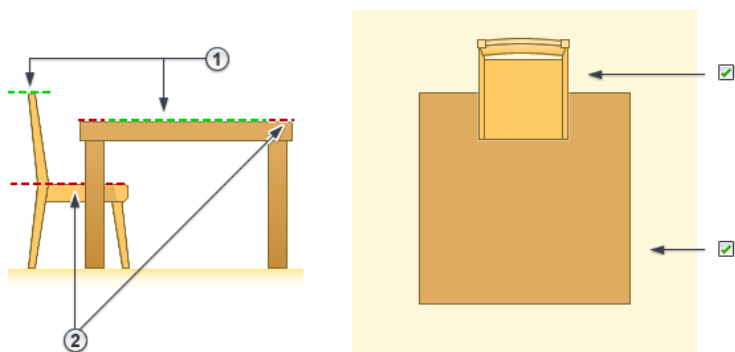
A második ábrán a Megrajzolás az előtérben paraméter nincs bejelölve a székre, így a maszkolási régió ott látható, ahol vázlatolták. A Megrajzolás az előtérben paraméter az asztal esetében továbbra is be van jelölve. Ezért az asztal takarja a széket.

Ezen a képen a **1** azt a munkasíkot jelöli, amelyen a maszkolási régiók meg vannak rajzolva, míg a **2** azt a munkasíkot jelöli, amelyen a maszkolási régiók vázlatolva vannak.

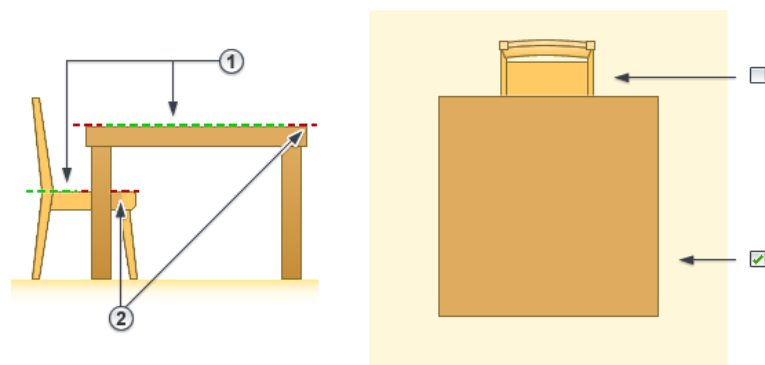


## 2. forgatókönyv

A következő ábrák ugyanazt a szék- és asztalcsaládot ábrázolják, de a maszkolási régiók különböző munkasíkokra **2** vannak vázlatolva. Az első ábrán a Megrajzolás az előtérben paraméter be van jelölve mind az asztal, mind a szék esetében. Most is a szék maszkolja az asztalt, mivel a szék háta magasabb az asztal **1** lapjánál.

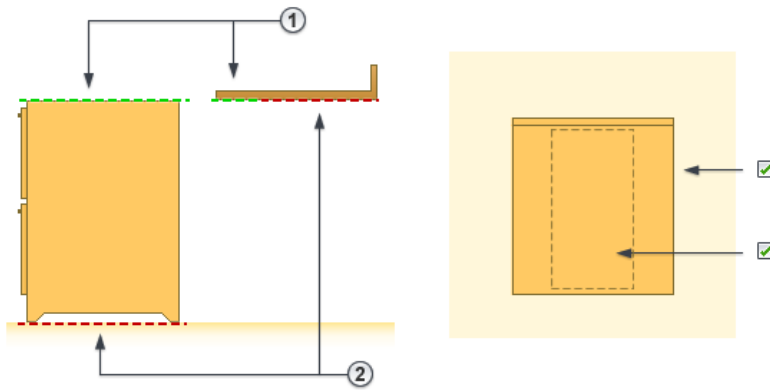


A második ábrán a Megrajzolás az előtérben paraméter nincs bejelölve a szék, de be van jelölve az asztal esetében. Ezért az asztal takarja a széket.



## 3. forgatókönyv

A következő ábrák egy konyhaszekrény és egy felső konyhaszekrény családot mutatnak. A cél mind a felső konyhaszekrény, mind a konyhaszekrény esetében, hogy megjelenjen az alaprajzi nézetben, úgy, hogy a felső konyhaszekrény a konyhaszekrény tetején van. Mindkét családnak vannak takart területei (piros szaggatott vonallal **2** jelezve). A cél eléréséhez törölje a Megrajzolás az előtérben paraméter bejelölését a felső konyhaszekrény családdhoz, de jelölje be azt a konyhaszekrény családdhoz.




**MEGJEGYZÉS** Módosíthatja a maszkolási régió munkasíkját a vázlatolás után. További információ: [Elem munkasíkjának megváltoztatása](#) (1501. oldal).

### Maszkolási régió hozzáadása egy Modell család 2D eleméhez

Ha olyan modell családot hoz létre, amely csak 2D elemeket (például 2D toalett elemeket) tartalmaz, majd maszkolási régiót szeretne alkalmazni a 2D elemre, akkor be kell foglalnia egy láthatatlan vonalat, amely a Z dimenziót ábrázolja. Ide lesz rajzolva a maszkolási régió. A láthatatlan vonalat a szint fölé kell rajzolni, és el kell érnie egy minimális hosszt (például 1/8"), hogy a maszkolási régió ne takarjon egyetlen elemet sem a nézetben.




## Maszkolási régió hozzáadása modellcsaládhoz

- 1 A Családszerkesztőben kattintson a Létrehozás lap ► Részlet panel ►  (Maszkolási régió) elemre.
- 2 Kattintson a Módosítás | Kitöltött régió határvonalának létrehozása lap ► Vonalstílus panelre, és jelölje ki a határvonalstílust a Vonalstílusok legördülő listából.
- 3 Adja meg a [Tulajdonságok paletta](#) (32. oldal) maszkolási régió tulajdonságait:
  - **Megrajzolás az előtérben.** Jelölje ki, hova kívánja megrajzolni a maszkolási régiót. Amikor ez a paraméter ki van jelölve, a maszkolási régió a nézet részlet síkjára (a nézet legközelebbi síkja) rajzolódik. Ha nincs a paraméter kijelölve, a maszkolási régió arra a munkasíkra rajzolódik, amelyekre vázlatolva van. További információ a Megrajzolás az előtérben paraméterről: [Maszkolási régiók modellcsaládokban](#) (976. oldal).
  - **Látható.** Azt határozza meg, hogy a maszkolási régió látható legyen-e, amikor a családot betölti a projektbe, és elhelyezi a rajzterületen.
  - **Láthatóság/grafika felülbírálsai.** Meghatározza azt a részletességi szintet, amellyel a maszkolási régió látható (durva, közepes vagy finom).
- 4 Vázlatolja a maszkolási régiót (vagy régiókat). A maszkolási régiók zárt hurkok kell, hogy legyenek. További információ a vázlatolásról: [Vázlatkészítés](#) (1383. oldal).

**FONTOS** Ha a modellcsalád csak 2D elemeket (például 2D toalett elemeket) tartalmaz, és maszkolási régiót szeretne alkalmazni a 2D elemre, akkor be kell foglalnia egy láthatatlan vonalat, amely a Z dimenziót ábrázolja. Ide lesz rajzolva a maszkolási régió. A láthatatlan vonalat a szint fölé kell rajzolni, és el kell érnie egy minimális hosszt (például 1/8"), hogy a maszkolási régió ne takarjon egyetlen elemet sem a nézetben.



- 5 Amikor végzett, kattintson a Szerkesztési mód befejezése gombra.

## Modell család készítése maszkolási régiókkal 2D DWG-fájlokból

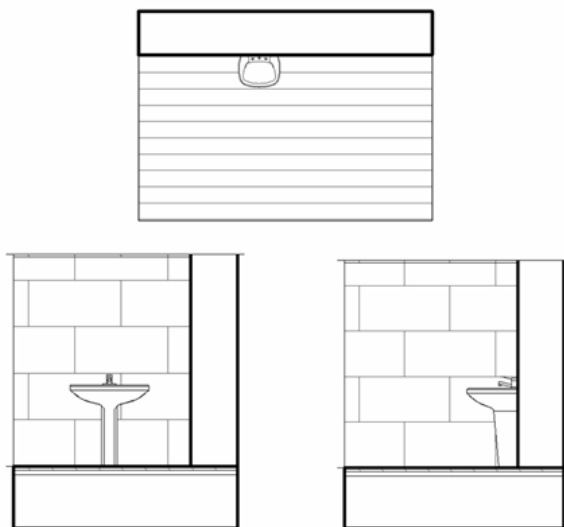
- 1 Kattintson a  ► Új ► Család parancsra.
- 2 Az Új család párbeszédpanelen jelölje ki az alapértelmezett család sablont (például Metrikus víz- és szennyvíz - falí.rft), majd kattintson a Megnyitás gombra.
- 3 Nyissa meg a nézetet, amelybe a DWG-fájlt importálni kívánja.  
Ha például van egy DWG-fájlja az alaprajz ábrázolásához, nyissa meg az alaprajzi nézetet.
- 4 Kattintson a Beszúrás lap ► Importálás panel ►  (CAD-formátum importálása) elemre.
- 5 A CAD-formátumok importálása párbeszédpanelen keresse meg a DWG-fájlt.  
Ha az ábrázolást csak alaprajzi nézetben szeretné láthatóvá tenni, jelölje be a Csak aktuális nézet lehetőséget.  
Ha pedig bizonytalan a DWG-fájl eredeti koordinátaiban, az Elhelyezés beállításához válasza a Kézi - Középpont értéket.
- 6 Kattintson a Megnyitás gombra.
- 7 Az importált jel elhelyezéséhez kattintson a rajzterületen belül.
- 8 Módosítsa az importált jel helyét igény szerint, és zárolja a jelet a szükséges referenciasíkokhoz.
- 9 Kattintson a Feliratozás lap ► Részlet panel ► Régió legördülő lista ►  (Maszkolási régió) elemre.
- 10 Vázlatolja a maszkolási régiót.  

---

**FONTOS** Ha a modell család csak 2D elemeket tartalmaz, és egy 2D elemhez maszkolási régiót rendel hozzá, be kell foglalnia egy Z dimenziót képviselő láthatatlan vonalat, amelyre a maszkolási területet rajzolja. A láthatatlan vonalat a szint fölé kell rajzolni, és el kell érnie egy minimális hosszt (például 1/8"), hogy a maszkolási régió ne takarjon egyetlen elemet sem a nézetben.

---
- 11 Adjon hozzá szükség szerint bármennyi 2D nézet ábrázolást (például homlokzati előlnézet, homlokzati oldalnézet) és maszkolási régiót.
- 12 Ha végzett, a család mentéséhez kattintson a  gombra a Gyorselérési eszköztáron.
- 13 Ha be kell töltenie a családot egy projektbe, kattintson a Létrehozás lap ► Családszerkesztő panel ►  (Betöltés a projektbe) elemre.  
Ha csak egy projekt van nyitva, a család abba a projektbe lesz betöltve. Ha több projekt van nyitva, megnyílik a Betöltés a projektekbe párbeszédpanel, ahol kiválaszthatja, hogy a családot melyik projektbe töltsse be a program.

Amikor betölti a családot egy projektbe, és elhelyezi azt a rajzterületen, az eltakarja a felszíni mintázatot az ortogonális nézetekben.



## A maszkolási régió tulajdonságai

### A maszkolási régió tulajdonságai a projektekben

Név	Leírás
<b>Méretek</b>	
Terület	A maszkolási régió területe. Ez az érték írásvédett.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Megjegyzések	Megjegyzések a maszkolási régióhoz.

### A maszkolási régiók tulajdonságai 2D és 3D családokban

Név	Leírás
<b>Kényszerek</b>	
Megrajzolás az előtérben	A maszkolási régiót a nézet legközelebbi munkasíkjára rajzolja. Ez a tulajdonság csak akkor érhető el a Családszerkesztőben, ha egy 3D családot hoz létre vagy módosít. További információ: <a href="#">Maszkolási régiók modellcsaládokban</a> (976. oldal).
Munkasík	A maszkolási régió munkasíkja. Ez egy írásvédett érték, amely csak a Családszerkesztőben érhető el.
<b>Grafika</b>	
Látható	Meghatározza, hogy a maszkolási régió látható legyen-e, amikor a családot betölti a projektbe, majd elhelyezi a rajzterületen. Ez a tulajdonság csak akkor érhető el, ha a Családszerkesztőben maszkolási régiót hoz létre vagy módosít.
Láthatóság/grafika felülbírálsai	Válassza ki, hogy milyen részletességi szinttel kívánja megjeleníteni a maszkolási régiót a projektekben. A következő három szint közül választhat: Durva, Közepes, vagy Finom. A részletességi szintek a nézet léptékétől függenek. Ez a tulajdonság csak a Családszerkesztőben érhető el.

<b>Név</b>	<b>Leírás</b>
<b>Méreték</b>	
Terület	A maszkolási régió területe. Ez az érték írásvédett.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Megjegyzések	Megjegyzések a maszkolási régióhoz.



# Kivitelezési dokumentumok elkészítése

# 44

Kivitelezési dokumentumkészlet létrehozásához a Revit Architecture programban hozzon létre tervlapokat, majd helyezzen el ezeken rajzokat és jegyzékeket. Ezután kinyomtathatja a lapokat vagy közzéteheti azokat más formátumban (például DWF formátumban) elektronikus megosztáshoz és áttekintéshez. A kivitelezési dokumentumokat a terepre küldheti, ahol az ügyfelek vagy az áttekintők jelöléseket adhatnak hozzá az átdolgozáshoz. A Revit Architecture számos eszközt biztosít az átdolgozások követésére.

## Kapcsolódó témakörök

- [A projekt dokumentálása](#) (727. oldal)
- [Méretek](#) (889. oldal)
- [Feliratozás](#) (889. oldal)

## A kivitelezési dokumentumok áttekintése

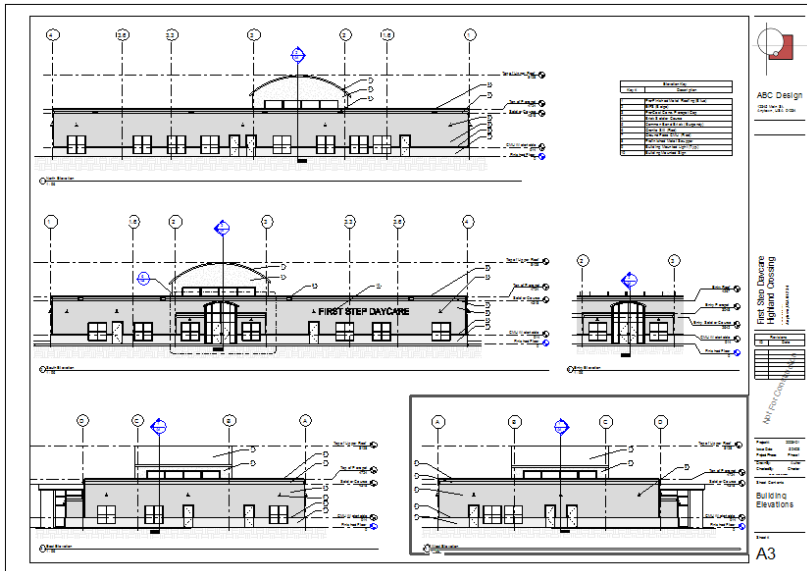
A kivitelezési dokumentumok olyan feljegyzések, amelyeket megoszthat az ügyfelekkel, mérnökökkel és építési szakemberekkel a tervezési szándék kommunikálásához. Az ügyfeleknek látniuk kell például a terv alaprajzait, homlokzati terveit és 3D rajzait, hogy jóváhagyhassák azokat. Az egyéb szakágak mérnökei is látni szeretnék ezeket a rajzokat és a részletesebb rajzokat is, hogy megismerhessék az épületmodellt és megértsék, hogy ez milyen hatással van a munkájukra. Az építési szakembereknek a terv kivitelezéséhez szükségük van minden ilyen rajzra, valamint a jegyzékekre és a mennyiségszámításokra.

A kivitelezési dokumentumkészletek (más néven rajzkészletek vagy tervlapkészletek) több lapból állnak. Mindegyik lap tartalmazza az épületterv egy vagy több rajzát és jegyzékét.



## Tervlapok

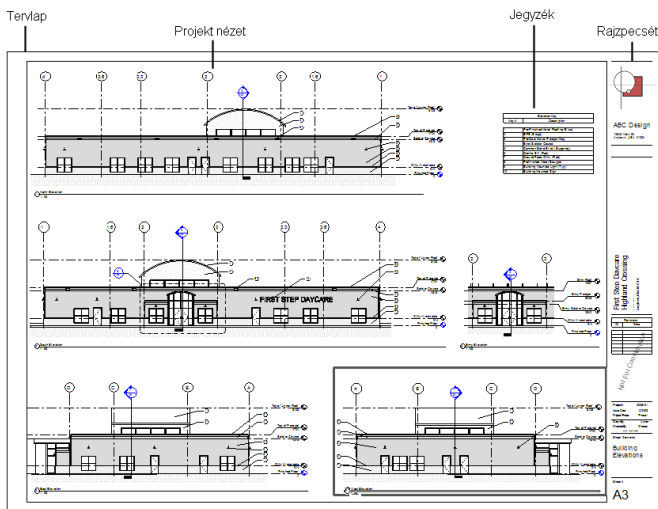
A Revit Architecture programban létrehoz egy tervlapnézetet a kivitelezési dokumentumkészlet mindegyik lapjához. Azután több rajzot vagy jegyzéket helyezhet mindegyik lapra.



## A lapok áttekintése

A lapok (más néven rajzlapok) a [kivitelezési dokumentumkészletek](#) különálló oldalai. A Revit Architecture programban létrehoz egy tervlapnézetet a kivitelezési dokumentumkészlet mindegyik lapjához. Azután több rajzot vagy jegyzéket helyezhet mindegyik tervlapnézetre.

### A tervlapok részei



Amikor tervlapokat ad egy Revit projekthez, azok a **Projektáttekinthető Tervlapok (all)** csomópontja alatt jelennek meg.

- [-] Tervlapok (all)
  - [+] A1.1 - Landscape Plan
  - [+] A2 - Plans/Schedules
  - [+] A3 - Elevations
  - [+] A4 - Sections
  - [+] A5 - Details
  - [+] A6 - Interiors
  - [+] A7 - RCP
  - [+] A8 - Roof Plan
  - [+] T - Title Sheet

Amikor rajzot vagy jegyzéket helyez el egy lapra, megjelenik egy nézetablak. A nézetablakok a rajz vagy jegyzék ábrázolásai, amikor lapra helyezi azokat.

## Rajzsablonok

Néhány építész rajzsablonokkal tervezi meg a projektek dokumentumainak követelményeit. A rajzsablonok a kivitelezési dokumentumkészletben használni kívánt tervlapok, valamint az egyes lapokon szereplő rajzok, jegyzékek és más adatok vázlatos tervei.

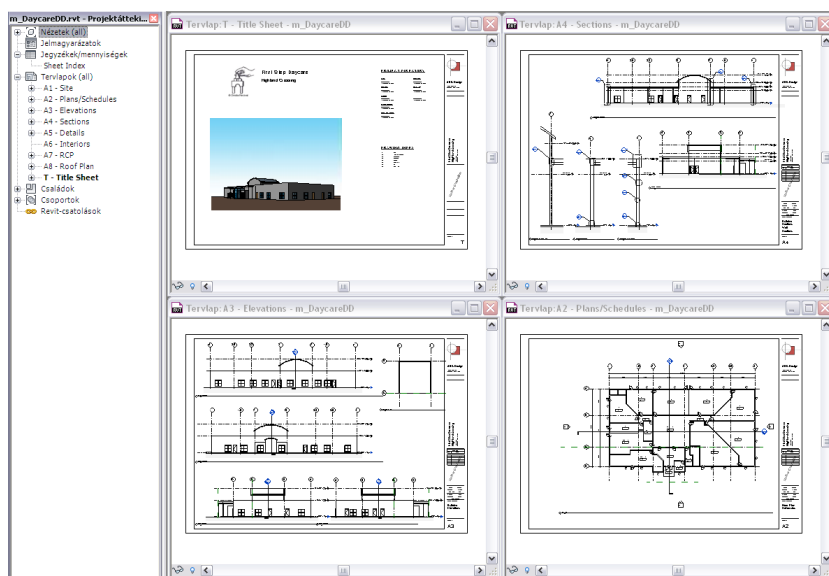
Rajzsablonok létrehozásával biztosíthatja, hogy a végső kivitelezési dokumentumkészletben szerepeljen minden szükséges információ. Ezzel a módszerrel azt is biztosíthatja, hogy a kivitelezési dokumentumkészlet megfeleljen a szervezeti szabványoknak.

A Revit Architecture programmal létrehozhat egy rajzsablont. Először adja a szükséges nézeteket (rajzokat és jegyzékeket) a projekthez, majd vázolja fel az épületmodell alapvető tervét. Adja a kívánt lapokat a projekthez és lássa el azokat a megfelelő nevekkkel és számokkal. Ezután helyezze el a nézeteket a megfelelő lapokra. Ha kívánja, ekkor is beállíthatja a nézetléptékeket, a címeket és más attribútumokat, hogy az eredményül kapott tervlapok a kívánt beállításokat használják.

Bár ezek a nézetek és lapok még nem mutatják a kész tervet, a projekt általános szerkezetét biztosítják. Ahogy fejleszti az épületmodellt a projektnézetekben, annak megfelelően frissülnek a jegyzékek, és a tervlapok a kívánt információt jelenítik meg. Ez a technika megkönnyíti a projekt dokumentációs folyamatát.

Amikor a vállalati szabványokat vagy szokványos projektbeállítást tükröző rajzsablont hoz létre, a projekt használatával létrehozhat egy projektsablont. További információ: [Tervlapok a projektsablonokban](#) (985. oldal).

### Tervlapok tervezése rajzsablonnal




## Tervlapok a projektsablonokban

Projektsablon létrehozásakor tervlapokat foglalhat a sablonba. Kezdjen üres projektfájlal és hozza létre azon szabványos nézeteket és szinteket, amelyeknek szerepelniük kell minden projektben. Hagyja üresen a nézeteket, de rendeljen hozzájuk neveket. A kivitelezési dokumentumok szabványos készletének létrehozásához hozzon létre tervlapokat a kívánt rajzpecsétekkel. Helyezzen el nézeteket a tervlapokon a kívánt nézetablaksablonokkal és nézetmegnevezés-típusokkal. Ezután mentse projektsablonként az üres projektet. (További információ: [Projektsablonok](#) (1615. oldal).)

Amikor ezzel a projektsablonnal hoz létre projektet, már mindegyik nézet és tervlap létrejött és szerepel a Projektáttekintőben. Amikor elkezdi megrajzolni az épületmodellt a projektnézetekben, a lapokon lévő nézetek automatikusan frissülnek. Ez a technika megkönnyíti a projekt dokumentálásának folyamatát és megőrzi a vállalati szabványokat.

## Tervlap hozzáadása

1 Nyissa meg a Revit projektet.

2 Kattintson a Nézet lap ► Tervlapok összeállítása panel ►  (Tervlap) gombra.

3 Jelöljön ki egy rajzpecsétet a következőképpen:

a Az Új tervlap párbeszédpanelen válasszon egy rajzpecsétet a listából.

Ha a listában nem szerepel a kívánt rajzpecsét, kattintson a Betöltés gombra. Az Elemtár mappában nyissa meg a Rajzpecséték mappát vagy keresse meg azt a mappát, ahol a rajzpecsét található. Jelölje ki a betölteni kívánt rajzpecsétet és kattintson a Megnyitás gombra.

Válassza a Nincs lehetőséget tervlap rajzpecsét nélküli létrehozásához.

b Kattintson az OK gombra.

A rajzpecségekről további információ: [Rajzpecséték](#) (1001. oldal).

4 Írjon be adatokat a tervlapon lévő rajzpecsétbe.

További információ: [Tervlapok rajzpecsétjében megjelenő információ meghatározása](#) (991. oldal).

5 Adjon nézeteket a laphoz.

További információ: [Nézetek elhelyezése tervlapon](#) (986. oldal).

6 Módosítsa az alapértelmezett számot és nevet, amelyet a Revit Architecture rendelt a tervlaphoz.

További információ: [Tervlap átnevezése](#) (991. oldal). A tervlap száma és neve a Projektáttekintő Tervlapok (mind) csomópontja alatt jelenik meg.

---

**MEGJEGYZÉS** A nyomtatás idejének nyomon követéséhez a Revit Architecture dátum- és időbélyegzőket jelenít meg a tervlapokon. A pecsét megjelenésének formázásához módosítsa a számítógép területi és nyelvi beállításait.

---

### Kapcsolódó témakörök

- [A lapok áttekintése](#) (984. oldal)
- [Címlap létrehozása](#) (995. oldal)
- [Tervlap tulajdonságai](#) (999. oldal)

## Nézetek elhelyezése tervlapon

Az épületek egy vagy több nézetét helyezheti el a tervlapokon, beleértve az alaprajzokat, helyszínrajzokat, mennyezetterveket, homlokzatokat, 3D nézeteket, metszeteket, részlet nézeteket, rajzolt nézeteket és látványnézeteket. Egy nézet csak egy tervlapon helyezhető el. Ha egy adott nézetet a projekt több tervlapján is el szeretne helyezni, hozzon létre másodpéldányt belőlük, és helyezze ezeket egy másik tervlapra.

---

**MEGJEGYZÉS** Jelmagyarázatokot és jegyzékeket is elhelyezhet a lapokon (beleértve a nézetlistákat és tervlaplistákat is). A jelmagyarázatok és jegyzékek több tervlapra is elhelyezhetők. További információ: [Jegyzék hozzáadása a tervlaphoz](#) (1018. oldal).


---

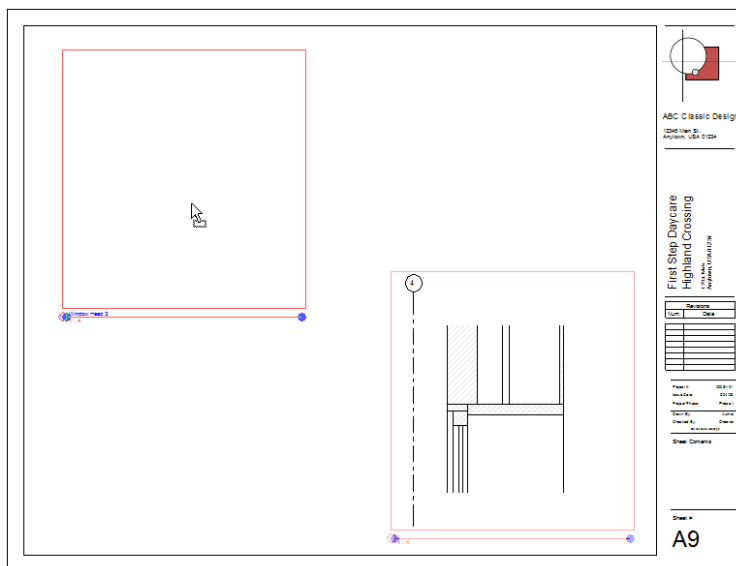
### Nézetek elhelyezése tervlapon

1 Nyissa meg a tervlapot.

2 A nézetet a következő módszerek bármelyikévé hozzáadhatja a tervlaphoz:

- A Projektáttekintőben bontsa ki a nézetek listáját, keresse meg a nézetet és vontassa azt a tervlapra.

- Kattintson a Nézet lap ► Tervlapok összeállítása panel ►  (Nézet elhelyezése) gombra. A Nézetek párbeszédpanelen válasszon egy nézetet, majd kattintson a Nézet hozzáadása a tervlaphoz gombra.
- 3 Amikor a mutatót a lap fölé mozgatja a rajzterületen, a kijelölt nézet nézetablaka ezzel együtt mozog. A nézetablak elhelyezéséhez kattintson a megfelelő területre. A [Segédháló](#) használatával pontosan elhelyezheti azokat a tervlapokon.
- 4 Ha kívánja, a 2. és 3. lépés megismétlésével további nézeteket adhat a tervlaphoz.
- 5 Ha szükséges, módosíthatja a tervlapon lévő egyes nézeteket a következőképpen:
- A tervlapon megjelenő nézetmegnevezés módosításához kattintson duplán a megnevezésre és szerkessze azt. További információ: [Nézetcímek tervlapokon](#) (1014. oldal).
  - A nézet áthelyezéséhez a tervlapon jelölje ki a nézetablakot és vontassa azt a megfelelő helyre. A pontos elhelyezéshez a nézeteket hálónonalakhoz illesztheti. További információ: [Tervlapon lévő nézetek igazítása](#) (988. oldal).



Most elvégezheti a következők valamelyikét a [Nézet módosítása tervlapon](#) (993. oldal) témakörben leírtak szerint:

- A nézet léptékezésének módosítása.
- Méretek hozzáadása a nézethez.
- Szöveges megjegyzések hozzáadása a nézethez.
- A nézet eltolása.

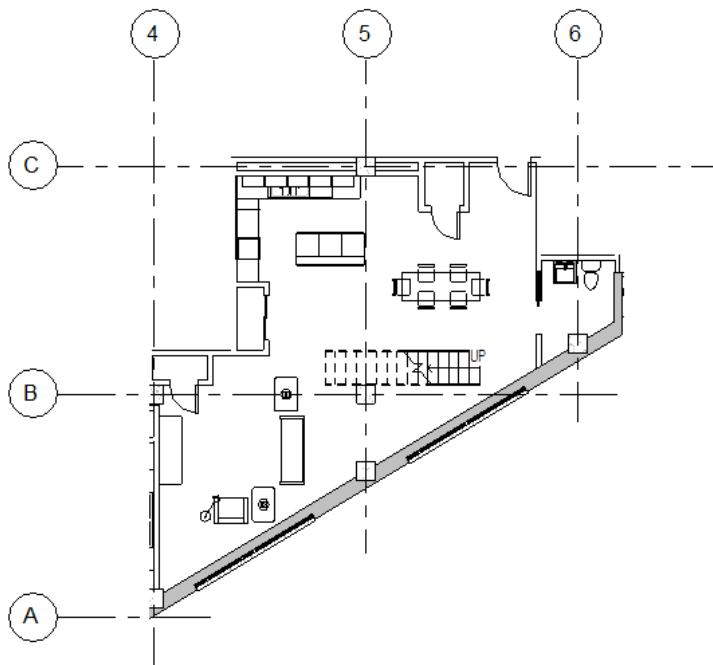
#### Kapcsolódó témakörök

- [Nézetcímek tervlaphoz igazítása](#) (990. oldal)
- [Nézet helyének rögzítése a tervlapon](#) (991. oldal)
- [Nézet felosztása több tervlapon keresztül](#) (993. oldal)
- [Nézet elforgatása tervlapon](#) (994. oldal)

## Nézet részének elrejtése a tervlapon

Amikor egy adott nézetet helyez egy tervlapra, a következő technikákkal rejtheti el a nézet részeit, hogy egy területre koncentrálhasson:

- **Vágási régió:** A vágási régióval fókuszálhatja a nézetet az épületmodell adott területére. További információ: [Vágási régiók](#) (851. oldal).
- **Maszkolási régiók:** A maszkolási régiókkal rejtheti el a nézet lényegtelen részeit (a négyszögletes vágási régión belül). A következő alaprajzon például a maszkolási régiók eltakarják a lakás jobb felső és bal felső sarkait, hogy elrejtse a lényegtelen modellgeometriát. További információ: [Területek maszkolása](#) (975. oldal).



---

**TIPP** Ha meg szeretné őrizni a nézet eredeti verzióját, először hozza létre nézet másodpéldányát. (A Projektáttekintőben kattintson a jobb gombbal a nézet nevére, és kattintson a Nézet megkettőzése ► Megkettőzés parancsra.) Nyissa meg a megkettőzött nézetet és alkalmazza a vágási régiókat és maszkolási régiókat szükség szerint. Ezután helyezze a megkettőzött nézetet a tervlapra.

---

## Szabványos beállítások alkalmazása egy tervlap nézetére

A nézetablaktípusokkal szabványos beállításokat alkalmazhat egy tervlap nézetére. Létrehozhat például olyan nézetablaktípusokat, amelyek nem jelenítik meg a nézetmegnevezéseket a tervlapokon vagy amelyek más színt és vonalvastagságot használnak a rajzot és a címet elválasztó vonalhoz. További információ: [Nézetablaktípusok](#) (1012. oldal).


## Tervlapon lévő nézetek igazítása

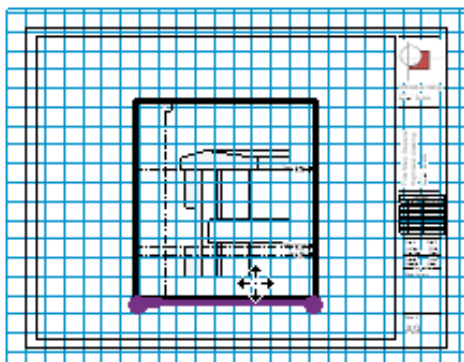
Segédhálók hozzáadásával a tervlapokhoz úgy igazíthatja a nézeteket, hogy minden tervlapon ugyanott jelenjenek meg.

Ugyanazt a segédhálót különböző tervlapnézetekben jelenítheti meg. A segédhálók megoszthatók tervlapok között.

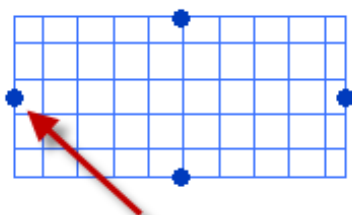
Új segédhálók létrehozásakor a segédhálók elérhetővé válnak a tervlapok példánytulajdonságaiban, és alkalmazhatók a tervlapokra. Ajánlatos csak kis számú segédhálót létrehozni, majd azokat a tervlapokra alkalmazni. Ha módosítja a segédháló tulajdonságait/terjedelmét az egyik tervlapon, az összes, ezt a segédhálót használó tervlap ennek megfelelően frissül.

## Nézetek igazítása hálónonalakhoz az aktuális tervlapon

- 1 Nyisson meg egy [tervlap nézetet](#).
- 2 Kattintson a Nézet lap ► Tervlapok összeállítása panel ►  (Segédháló) elemre.
- 3 A Segédháló neve párbeszédpanelen írjon be egy nevet, és kattintson az OK gombra.




- 4 Kattintson, és vontassa a terjedelemvezérlőket a segédháló terjedelmének meghatározásához.



A segédháló alapértelmezett terjedelme a tervlap terjedelmének plusz az eltolás mértékének felel meg. Ha a tervlap üres, a terjedelem 36" x 24" 900 mm x 600 mm lesz.


- 5 (Választható) Vontassa a többi nézetet a tervlapra.

- 6 Válasszon egy elhelyezett nézetablakot, és kattintson a szalagon a  (Mozgatás) gombra.
- 7 Ugorjon a vágási régiókra vagy referenciákra a nézetablakokban, és igazítsa azokat a segédhálónonalakhoz a tervlap pontos helyének meghatározásához.  
A program nem hoz létre kényszereket a tervlap segédhálója és más elemei között.


## Segédháló alkalmazása tervlapra

- 1 Nyisson meg egy [tervlap nézetet](#).
- 2 A [Tulajdonságok paletta](#) Segédháló területén válasszon egy segédhálót a tervlaphoz.

## Segédhálók vonalstílusainak módosítása

- 1 A projektben kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ►  (Objektumstílusok) elemre.
- 2 Kattintson a Jelölés objektumok fülre.
- 3 A Kategória területen válassza ki a Segédháló elemet.
- 4 A Vonaltvastagság, Vonalszíne és Vonaltípus oszlopok segítségével határozza meg a kívánt beállításokat.
- 5 Kattintson az OK gombra.

## Segédhálók módosítása

- 1 Jelöljön ki egy segédhálót.
- 2 Kattintson a Segédháló módosítása lap ► Tulajdonságok panel ►  (Tulajdonságok) elemre.
- 3 A Tulajdonságok paletta Méretek területén adja meg a Segédvonal távolság beállítását.
- 4 Az Azonosító adatok területén adja meg a segédháló nevét.
- 5 Kattintson az Alkalmaz gombra.

## Nézetcímek tervlaphoz igazítása

Amikor tervlapon helyez el nézeteket, igazíthatja a nézetcímket. A nézetcímket igazítva maradnak akkor is, ha módosul a nézetablak mérete.

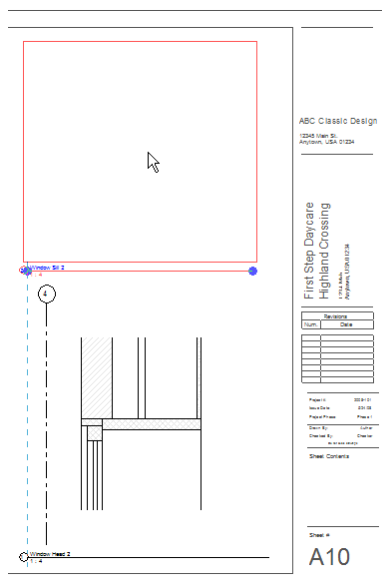
---

**MEGJEGYZÉS** A tervlapon lévő nézetek igazításának módszere nem érvényes a jegyzékekre.

---

### Nézetek igazítása a tervlapokon

- 1 A projektekben adjon hozzá két vagy több nézetet egy tervlaphoz.  
További információ: [Nézetek elhelyezése tervlapon](#) (986. oldal).
- 2 Vontasson egy nézetet a tervlapon a kívánt helyre.
- 3 Ha kívánja, módosítsa a nézet megnevezésében megjelenő vízszintes vonal hosszát.  
További információ: [Nézetcímket módosítása tervlapon](#) (1014. oldal).
- 4 Vontassa a második tervlapot a kívánt helyre.  
Amikor a második tervlap nézetcíme az első nézetcímhez igazodik (függőlegesen vagy vízszintesen), a Revit Architecture szaggatott vonalat jelenít meg.




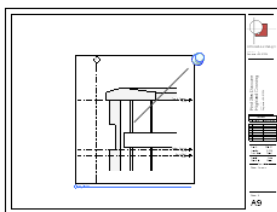
- 5 (Választható) Rögzítse a nézeteket a helyükre a tervlapon.  
További információ: [Nézet helyének rögzítése a tervlapon](#) (991. oldal).

## Nézet helyének rögzítése a tervlapon

Miután nézetet (vagy jegyzéket) helyezett egy tervlapra és azt a kívánt módon igazította, helyét rögzítheti, hogy ne legyen külön mozgatható.

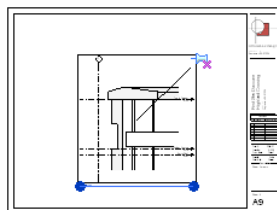
### Nézet rögzítése a tervlapon

- 1 Nyissa meg a tervlapot.
- 2 Válassza ki a tervlapon a rögzíteni kívánt nézetet.
- 3 Kattintson a | Nézetablakok lap ► Módosítás panel ►  (Rögzítés) gombra.
- 4 Megjelenik a nézetten a tű ikon, jelezve, hogy helye rögzítve van.



### Nézet felszabadítása tervlapon

- 1 A tervlapon jelölje ki a rögzített nézetet.  
Megjelenik a nézetten a tű ikon, jelezve, hogy helye rögzítve van.
- 2 Kattintson a tű ikonra.  
A tű ikon megváltozik, jelezve, hogy a nézet helye már nincs rögzítve. A nézet mozgatásához a tervlapon vontassa azt új helyre.



## Tervlap átnevezése

- 1 A Projektáttekintő Tervlapok (all) csomópontja alatt kattintson a jobb gombbal a tervlap nevére és kattintson az Átnevezés gombra.
- 2 A Tervlap neve párbeszédpanelen adjon egy új nevet és számot a tervlapnak, majd kattintson az OK gombra.

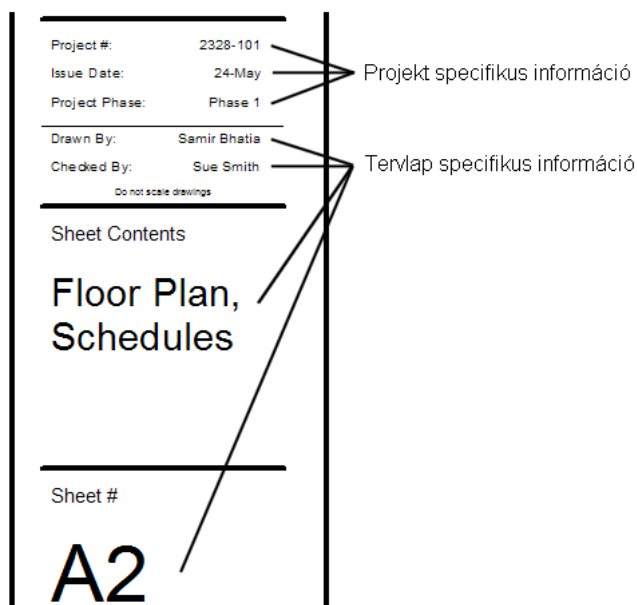
A tervlapszám és -név módosításai kiterjednek a teljes projektre, így a lapra mutató összes referencia pontos marad.

A tervlap számát és nevét a következőképpen is módosíthatja: a [Tulajdonságok paletta](#) tervlap területén módosítsa a Tervlap száma és a Tervlap neve tulajdonságok értékeit.

## Tervlapok rajzpecsétjében megjelenő információ meghatározása

A rajzpecsétek általában a projekt adatait jelenítik meg, valamint az egyes tervlapokról is adnak információit. A következő eljárásokkal meghatározhatja a projekt tervlapjainak rajzpecséteiben megjeleníteni kívánt információt.


**MEGJEGYZÉS** A rajzpecsétekben használható egyéni mezőkről szóló információ: [Egyéni mezők hozzáadása rajzpecséthez](#) (1009. oldal).



## Projektspecifikus információ beírása

A projektspecifikus információ olyan adat, amely a projekt mindegyik tervlapján ugyanaz marad. Példa lehet erre a projekt kiadási dátuma és állapota, az ügyfél neve és a projekt címe, neve és száma.

Hogy egy tervlap rajzpecsétjét frissítse a projektspecifikus adatokkal, nyissa meg a projektet és használja a következő módszerek valamelyikét:

- **Írja be az információt közvetlenül a tervlapra.** Nyisson meg egy tervlapot. Kattintson a projektspecifikus adatok helyőrzőjére a rajzpecséten. A kívánt módon frissítse a szöveget.
- **Módosítsa a projektinformációk beállításait.** Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ►  (Projektinformációk) elemre. Az Egyéb területen írja be a projektinformációs paraméterek értékeit. Kattintson az OK gombra.

A Revit Architecture frissíti a projekt összes tervlapját az új információval.

## A tervlapspecifikus információ beírása

A tervlapspecifikus információ a projekt egy tervlapjára vonatkozó adat, például a tervlap neve és száma, a tervező és az áttekintő.

Hogy egy tervlap rajzpecsétjét frissítse a tervlapspecifikus adatokkal, nyissa meg a projektet és használja a következő módszerek valamelyikét:

- **Írja be az információt közvetlenül a tervlapra.** Nyisson meg egy tervlapot. Kattintson a tervlapspecifikus adatok helyőrzőjére a rajzpecséten. A kívánt módon frissítse a szöveget.
- **Módosítsa a tervlap tulajdonságait.** Nyisson meg egy tervlapot. A tervlaphoz tartozó [Tulajdonságok palettán](#) módosítsa a tervlapspecifikus paraméterek rajzpecséten megjelenő értékeit.

## Nézet módosítása tervlapon

- 1 Nyissa meg a tervlapot.
- 2 A rajzterületen válasszon egy nézetet a tervlapon.

**TIPP** Ha a tervlapon egymást átfedő nézetek találhatóak, nyomja le a *Tab* billentyűt, amíg a kívánt nézetet ki nem jelöli. Figyelje az állapotsorban a nézetablak leírását.

- 3 Kattintson a **Módosítás | Nézetablakok lap** ► **Nézetablak panel** ►  (Nézet aktiválása) gombra.

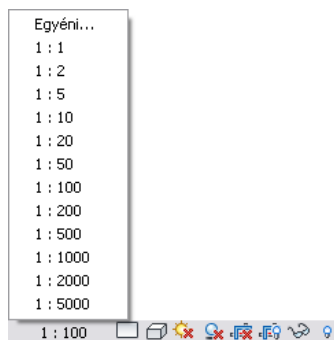
A Revit Architecture **félárnyékkal** jeleníti meg a tervlap rajzpecsétjét és annak tartalmát. Csak az aktív nézet tartalma jelenik meg normál állapotban. Most a kívánt módon szerkesztheti a nézetet. Kinagyíthatja a rajzterületet, hogy tisztábban láthassa az elemeket.

- 4 A kívánt módon módosítsa a nézetet.

A következőt teheti például:

- Méreteket adhat hozzá. További információ: [Állandó méretek elhelyezése](#) (890. oldal).
- Szöveg megjegyzéseket adhat hozzá. További információ: [Szöveg megjegyzések hozzáadása](#) (927. oldal).
- Eltolhatja a nézetet a nézetablakon belül, hogy csak a nézet egy része legyen látható a tervlapon. A nézet vágási régiója nem mozog. Kattintson a jobb gombbal az aktivált nézetre és kattintson az Aktív nézet eltolása parancsra. Vontassa a mutatót a nézet eltolásához.
- A nézet léptékezésének módosítása. A Nézetvezérlő sor Lépték területén válassza ki a kívánt léptéket.

### Metrikus nézetlépték



- 5 A tervlapon lévő nézet inaktívvá tételéhez kattintson a **Nézet lap** ► **Tervlapok összeállítása panel** ► **Nézetablakok**

legördülő lista ►  (Nézet inaktíválása) gombra.

## Nézet felosztása több tervlapon keresztül

Néha egy-egy nagy nézet nem fér el egyetlen tervlapon. Ebben az esetben először több tervlapot kell létrehoznia a nézethez, fel kell osztania a nézetet részekre és mindegyik lapon egy-egy részt lehet megjelenítenie. Vagy lehetséges, hogy egy nézet túl magas vagy széles egy tervlaphoz, és a nézet részeit ugyanazon a lapon, egymás mellett szeretné megjeleníteni.

Ezen problémák megoldásához használjon függő nézeteket a következők szerint.

### Nézet felosztása több tervlapon keresztül

- 1 Egy projektben hozza létre és készítse elő azt a nézetet, amelyet részekre kíván osztani.

Adja hozzá az összes jelölést, részletet, méretet és a többi szükséges információt. További információ: [A projekt dokumentálása](#) (727. oldal).

## 2 Fügő nézetek létrehozása.

További információ: [Fügő nézetek létrehozása](#) (850. oldal).

- Mindegyik fügő nézetben használjon vágási régiókat a nézetben megjeleníteni kívánt modellrész és a használni kívánt jelölések bemutatásához. Ha nem kívánt jelölések vagy modellelemek jelennek meg egy fügő nézetben, kattintson a jobb gombbal az elemre és kattintson az Elrejtés a nézetben ► Elemek parancsra.
- Az elsődleges nézetben adjon hozzá illesztési vonalakat a nézet felosztási helyének jelzéséhez. További információ: [Illesztési vonalak hozzáadása fügő nézetekhez](#) (847. oldal).

## 3 Hozza létre azon tervlapokat, amelyekre a fügő nézeteket el kívánja helyezni.

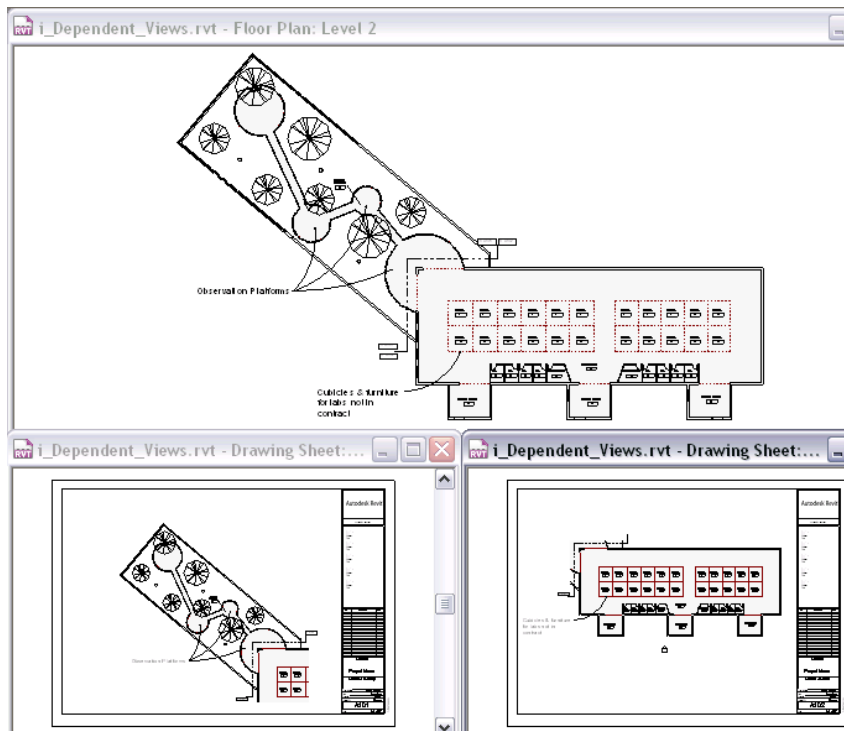
További információ: [Tervlap hozzáadása](#) (986. oldal).

## 4 Adja a fügő nézeteket a megfelelő tervlapjaikra.

További információ: [Nézetek elhelyezése tervlapon](#) (986. oldal).

## 5 (Választható) Adjon nézetreferenciákat az elsődleges nézethez.

A nézetreferenciák jelölik azon tervlapot, amelyiken az egyes fügő nézetek megjelennek. További útmutatás: [Navigálás az elsődleges és a fügő nézetek között](#) (819. oldal).



## Nézet elforgatása tervlapon

A nézeteket (vagy jegyzékeket) a tervlapokon 90 fokkal elforgathatja bármely (az óramutató járásával megegyező vagy ellentétes) irányba.

### Nézet elforgatása tervlapon

- 1 Egy Revit projektben nyissa meg a tervlapot.

2 A tervlapon válassza ki az elforgatni kívánt nézetet.

**MEGJEGYZÉS** Nem forgathat el aktív nézetet. Ha a rajzpecsét félárnyékosan jelenik meg és kijelölhet elemeket a nézetben, a nézet aktív. Kattintson a jobb gombbal a nézetre, és kattintson a Nézet inaktiválása parancsra.

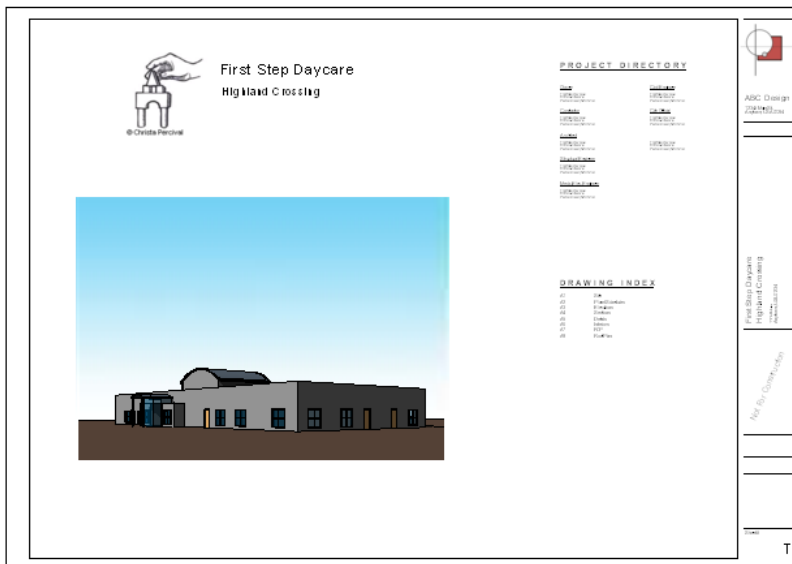
3 A Lehetőségek sor Elforgatás a tervlapon területén válassza ki a kívánt elforgatási beállítást.

A nézet elfordul a tervlapon.

## Címlap létrehozása

A kivitelezési dokumentumkészletek általában tartalmaznak címlapot (más néven fedőlapot). A cím tervlap általában tartalmaz egy látványtervet, 3D rajzot vagy az épületmodell más nézetét. A következő típusú információkat is tartalmazhatja:

- Tartalomjegyzék (más néven tervlaplista, rajzmutató vagy tervlapmutató)
- A projekt neve és címe
- Ügyféladatok
- Szomszédsági alaprajz
- Zónaadatok
- Kódmegfelelőségi információ
- A projektcsapat tagjainak listája
- A tulajdon és a határvonalak jogi leírása
- Általános megjegyzések



Mivel más információ típusokat tartalmaz, mint a készlet többi tervlapja, a címlap általában más formátumot használ. Lehet, hogy létre kell hoznia egy, kizárólag a címlaphoz készített rajzpecsétet. További információ: [Rajzpecsét](#) (1001. oldal).

### Címlap létrehozása

1 Adjon egy tervlapot a projekthez a megfelelő rajzpecséttel.

További információ: [Tervlap hozzáadása](#) (986. oldal).

2 Nevezze át a tervlapot annak jelzéséhez, hogy ez a címlap.

További információ: [Tervlap átnevezése](#) (991. oldal).

3 Adja a kívánt nézetet a tervlaphoz.

További információ: [Nézetek elhelyezése tervlapon](#) (986. oldal).

4 Hozzon létre egy tervlaplistát, hagyja ki a listából a címlapot és adja a tervlaplistát a tervlaphoz.

További információ: [Tervlaplisták](#) (1021. oldal).

5 Adja a címlapra a kívánt információt.

A címlap rajzpeccsétje általában olyan mezőket tartalmaz, ahová beírhatja a projekt adatait. Kattintson a szövegterületekre szöveg beírásához. További információ: [Tervlapok rajzpeccsétjében megjelenő információ meghatározása](#) (991. oldal).

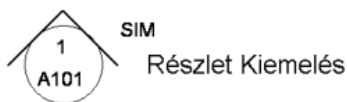
## Jelmagyarázat hozzáadása tervlaphoz

A térképek jelmagyarázatához hasonlóan a tervlapokon lévő jelmagyarázatok is segítséget nyújtanak az építési szakembereknek, hogy megfelelően értelmezzék a rajzokat.

### Jelmagyarázat-típusok

A kivitelezési dokumentumkészletekben a következő típusú jelmagyarázatok szerepelhetnek:

- **Alkotóelem-jelmagyarázat:** Az épületmodellben használt alkotóelemek listája a szerkezetük, a rajzi ábrázolásuk vagy a vizuális megjelenítésük részleteivel. Minta alkotóelem-jelmagyarázatot a következő helyen talál: [Jelmagyarázat nézetek](#) (775. oldal).
- **Tételszám-jelmagyarázat:** Az épületmodell dokumentálásához használt [tételszámok](#) listája. További információ: [Tételszám-jelmagyarázat](#) (942. oldal).
- **Szimbólum-jelmagyarázat:** A rajzokban használt rajzjelek listája, a következőkhöz hasonlóan.



### Jelmagyarázat hozzáadása tervlaphoz

1 Hozza létre a projektben a jelmagyarázat nézetét.

Az alkotóelem-jelmagyarázatokról és a szimbólum-jelmagyarázatokról további információ: [Jelmagyarázat nézetek](#) (775. oldal). A tételszám-jelmagyarázatokról további információ: [Tételszám-jelmagyarázat](#) (942. oldal).

2 Nyissa meg a tervlapot, ahová el kívánja helyezni a jelmagyarázat nézetét.

3 A Projektáttekintőben bontsa ki a Jelmagyarázatok csomópontot, kattintson a jelmagyarázat-nézet nevére, vontassa a rajzterületre és kattintson, hogy elhelyezze a tervlapon.

Több tervlapra is elhelyezhet jelmagyarázat-nézetet.

4 (Választható) Az alkotóelem- vagy a szimbólum-jelmagyarázatok esetében rejtse el a nézet címét.

További információ: [Nézetcímek eltávolítása tervlapról](#) (1015. oldal).

5 (Választható) A tételszám-jelmagyarázatok esetében tegye a következőket:

- Szűrje a jelmagyarázatot a tervlapon szereplő nézetek alapján. További információ: [Tételszámok szűrése tervlap alapján](#) (943. oldal).
- Módosítsa a tételszám-jelmagyarázat megjelenését a tervlapon. További információ: [Tervlapokon lévő jegyzékek](#) (1018. oldal).

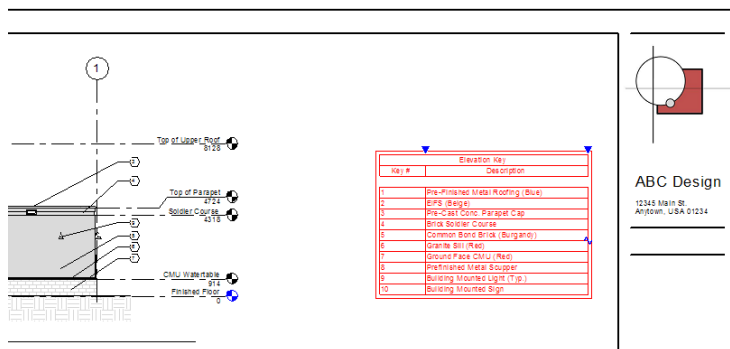
## Megjegyzés blokk hozzáadása tervlaphoz

A megjegyzés blokkok (más néven jelölésjegyzékek) a rajzok kivitelezési megjegyzéseinek listái. Létrehozhat egy megjegyzés blokkot és tervlapra helyezheti azt, hogy dokumentálja az épületmodellt.

Tételszám-jelmagyarázatokkal is dokumentálhatja az épületmodelleket. További információ: [Jelmagyarázat hozzáadása tervlaphoz](#) (996. oldal).

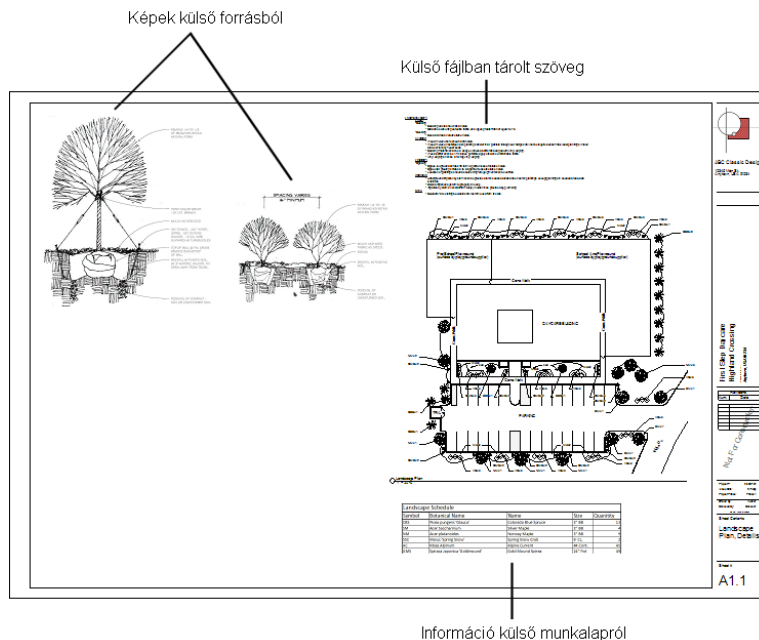
### Megjegyzés blokk hozzáadása tervlaphoz

- 1 A projektben hozza létre a feliratozni kívánt projekt nézetet.  
További információ: [A projekt dokumentálása](#) (727. oldal).
- 2 Adjon megjegyzéseket a nézethez és hozza létre a megjegyzés blokkot.  
További információ: [Jelölésjegyzékek \(megjegyzés blokkok\) létrehozása](#) (783. oldal).
- 3 Adjon hozzá egy tervlapot.  
További információ: [Tervlap hozzáadása](#) (986. oldal).
- 4 Helyezze a megjegyzés blokkot a tervlapra a következő módszerrel:
  - a A Projektáttekintőben bontsa ki a Jegyzékek/mennyiségek csomópontot.
  - b Jelölje ki a megjegyzés blokk nevét, vontassa a tervlapra és kattintson az elhelyezéséhez.




## Külső információ használata tervlapon


A Revit projektben kívül eső információt is használhat a Revit Architecture által generált tervlapokon. Használhat a Revit tervlapokon külső szöveget, táblázatokat és képeket.



## Szöveg hozzáadása fájlból tervlapra

1 A Revit projektben nyissa meg a tervlapot.


2 Kattintson a Feliratozás lap ► Szöveg panel ►  (Szöveg) gombra.

3 Kattintson a Módosítás | Elhelyezés: Szöveg lap ► Formátum panel ►  (Mutató nélkül) gombra.

4 Kattintson a rajzterületre a szövegbeillesztési pont elhelyezéséhez.

5 A Windows asztalon nyissa meg a szöveges dokumentumot, és másolja a tartalmát a vágólapra.

6 A Revit Architecture programban nyomja le a **Ctrl+V** billentyűkombinációt, vagy kattintson a Módosítás |

Elhelyezés: Szöveg lap ► Vágólap panel ► Beillesztés legördülő lista ►  (Beillesztés a vágólapról) gombra.

A szövegmező megnő, hogy elférjen benne a másolt szöveg. Mozgathatja a szövegmezőt a tervlapon és közvetlenül is szerkesztheti a tartalmát. (A tartalom szerkesztése nem módosítja az eredeti dokumentumot, amelyből másolta.) További információ: [Szöveg megjegyzések módosítása](#) (930. oldal).

## Táblázat hozzáadása tervlaphoz

1 A táblázatkezelő alkalmazásban nyissa meg a táblázatot. Jelenítse meg úgy az adatokat, ahogyan a Revit tervlapon szeretné megjeleníteni.

2 Egy képrögzítő eszközzel készítse el a táblázat pillanatfelvételét.

Használhatja például a TechSmith vállalat Snagit® alkalmazását vagy az Etrusoft, Inc. !Quick Screen Capture alkalmazását képrögzítő eszközként.

Mentse a képet a következő fájlformátumok egyikébe: BMP (bitkép), JPEG, JPG, PNG (hordozható hálózati grafika) és TIFF.

3 Adja a táblázat képét a Revit tervlaphoz.

További információ: [Kép hozzáadása tervlaphoz](#) (999. oldal).

## Kép hozzáadása tervlaphoz

1 Készítse elő a képfájlt.

A Revit Architecture a következő képfájltípusokat támogatja: BMP (bitkép), JPEG, JPG, PNG (hordozható hálózati grafika) és TIFF.

2 A Revit projektben nyissa meg a tervlapot.

3 Kattintson a Beszúrás lap ► Importálás panel ►  (Kép) elemre.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha a régebbi részleteket CAD formátumban tárolja (például DWG formátumban), kattintson

a Beszúrás lap ► Importálás panel ►  (CAD importálása) gombra.

---

4 A Kép importálása párbeszédpanelen keresse meg a képfájl helyét.

5 Válassza ki a képfájlt és kattintson a Megnyitás gombra.

6 Kattintson a rajzterületre a kép elhelyezéséhez a tervlapon.

A kép áthelyezéséhez vontassa azt a tervlap kívánt helyére. A kép átméretezéséhez jelölje ki azt, és vontassa az egyik kék sarokpontot, vagy írjon be egy kívánt magasságot és szélességet a [Tulajdonságok](#) palettán.

## Tervlap tulajdonságai

A tervlap tulajdonságaival határozhatja meg a tervlap megjelenését és működését. Meghatározhatja például a tervlap nevét és számát, és hogy a tervlap szerepeljen-e a tervlaplistában. A tervlap tulajdonságaiban meghatározhatja a tervlapon megjelenő információt is, például a kiadás dátumát, a tervezőt és az áttekintőt.

---

**MEGJEGYZÉS** A nyomtatás idejének nyomon követéséhez a Revit Architecture dátum- és időbélyegzőket jelenít meg a tervlapokon. A pecsét megjelenésének formázásához módosítsa a számítógép területi és nyelvi beállításait.

---

## Tervlap tulajdonságainak módosítása

A tervlap tulajdonságainak módosításához tegye a következők valamelyikét:

- A Projektáttekintőben kattintson a jobb gombbal a tervlap nevére, és kattintson a Tulajdonságok parancsra.
- Nyissa meg a tervlapot, és kattintson a rajzterületre. A [Tulajdonságok paletta](#) megjeleníti a tervlap-tulajdonságokat.

Több tervlap tulajdonságait is módosíthatja egy művelettel. Módosíthatja például több tervlap kiadási dátumát egy lépésben. A Projektáttekintőben a CTRL billentyűt lenyomva tartva kattintson a nem egymás melletti tervlapnevek kijelöléséhez, vagy a SHIFT billentyűt lenyomva tartva kattintson az egymás melletti tervlapnevek kijelöléséhez. Ezután kattintson a jobb gombbal, majd válassza a Tulajdonságok parancsot. Ha ezt a módszert használja, a tervlap-tulajdonságokon végzett módosítások hatással vannak mindegyik kijelölt tervlapra.

## Tervlap példánytulajdonságai

Név	Leírás
Láthatóság/grafika felülbírálsai	Kattintson a Szerkesztés gombra a tervlap Láthatóság/grafika felülbírálsai párbeszédpanelének megjelenítéséhez. További információ: <a href="#">Láthatóság és grafikus megjelenés projekt nézetekben</a> (803. oldal).
Lépték	A nézetek léptéke a tervlapon. Ha a tervlap különböző léptékekben megjelenített nézeteket tartalmaz, ez a paraméter a Jelölés szerinti értéket mutatja.
Függőség	Azt jelzi, hogy a tervlap nézetei más nézetektől függnek. További információ: <a href="#">Függő nézetek megkettőzése</a> (845. oldal).
Hivatkozó tervlap	További információ a Hivatkozó részlet alább olvasható leírásában. A hivatkozó tervlap például az A101.
Hivatkozó részlet	Ez az érték a tervlapon elhelyezett hivatkozó nézetből jön. Ha például alaprajzi nézetben létrehoz egy metszetet és az alaprajzi nézetet első részletként helyezi el az A101 számú tervlapon, a metszeti nézet hivatkozó részlet száma 1 lesz. További információ: <a href="#">Hivatkozás rajzolt nézetre</a> (968. oldal) és <a href="#">Hivatkozás kiemelés nézetre</a> (964. oldal).
Aktuális átdolgozás leírása	Ha a projekt rendelkezik átdolgozásokkal, a legutóbbi átdolgozás leírása megjelenik a tervlapon. További információ: <a href="#">Átdolgozások</a> (1025. oldal).
Aktuális átdolgozás	Ha a projekt rendelkezik átdolgozásokkal, a legutóbbi átdolgozás sorszáma megjelenik a tervlapon. További információ: <a href="#">Átdolgozások</a> (1025. oldal).
Jóváhagyta	A terveket jóváhagyó személy.
Tervezte	A terveket készítő személy.
Ellenőrizte	A személy, aki a tervet ellenőrizte.
Tervlap száma	A tervlap egyedi azonosítója a kivitelezési dokumentumkészletben.
Tervlap neve	A tervlap rövid leírása. Ez a név jelenik meg a Projektáttekintőben, a tervlaplistákon és a Revit Architecture más területein.
Tervlap kiadásának dátuma	A tervlap kiadásának dátuma. Ez az érték különbözhet a rajzpecsétben található Projekt kiadásának dátuma felirattól.
Megjelenik a rajzlistában	Az alapértelmezés a bejelölt állapot. A jelölőnégyzet törlésével a tervlap kikerül a tervlaplistákból.
Átdolgozások a tervlapon	Kattintson a Szerkesztés elemre a tervlap Átdolgozások jegyzékében megjelenítendő átdolgozások kiválasztásához. További információ: <a href="#">Az átdolgozásjegyzékben szerepeltetni kívánt átdolgozások meghatározása</a> (1035. oldal).
Fájl útvonala	A projekt fájl helye.
Rajzolta	A terveket rajzoló személy.
Segédháló	Kijelöli a tervlappéldány segédhálóját. A tervlapon a nézetek igazítása után a segédháló elrejtéséhez jelölje be a Nincs jelölőnégyzetet.

# Rajzpecsétek

A rajzpecsétek a tervlapok sablonjai. Ez általában tartalmazza az oldal határvonalát és a tervezőcég információját, például a nevét, címét és emblémáját. A rajzpecsét a projekt, ügyfél és egyes tervlapok adatait is megjelenítheti, beleértve a kiadás dátumát és az átdolgozás információját.

## Rajzpecsétek áttekintése



A rajzpecsétek határozzák meg a rajzlap méretét és megjelenését. Gondoljon úgy rájuk, mint a rajzlapok sablonjaira. A Családszerkesztővel hozhat létre rajzpecsétcsaládot. Mindegyik rajzpecséthez meghatározhatja a tervlap méretét, valamint határvonalakat, vállalati logót és más adatokat adhat hozzá. A rajzpecsétcsaládok RFA kiterjesztéssel külön fájlokba menthetők.

Általában ha egyéni rajzpecséteket készít, a Revit Architecture programcsoport Library\Titleblocks mappájába menti azokat. Ezután hozzáadhatja ezeket a rajzpecséteket egy alapértelmezett projektsablonhoz, így azok automatikusan betöltődnek, amikor létrehoz egy projektet.

Ha az egyéni rajzpecsétek nem szerepelnek a projektsablonban, betöltheti a projektbe a rajzpecséteket. További információ: [Címpecsét betöltése projektbe](#) (1003. oldal).



## Címpecsét létrehozása

- 1 Kattintson az  ➤ Új ➤  (Rajzpecsét) gombra.
- 2 Az Új rajzpecsét párbeszédpanelen válassza ki az egyik előre meghatározott rajzpecsétméretet vagy válassza a New Size.rft fájlt, hogy új mérettel hozzon létre rajzpecsétet. Kattintson a Megnyitás gombra. Megnyílik a Családszerkesztő.
- 3 Adjon vonalakat és szöveget a rajzpecséthez.  
A Családszerkesztő használatával kapcsolatos részletes utasításokért lásd: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).  
A következőket is a rajzpecsétéhez adhatja:
  - Képek vagy vállalati emblémák. További információ: [Emblémák és képek a rajzpecsétekben](#) (1002. oldal).
  - Egyéni mezők. További információ: [Egyéni mezők hozzáadása rajzpecsétéhez](#) (1009. oldal).

- Átdolgozások jegyzéke. További információ: [Átdolgozások jegyzékének hozzáadása egyéni rajzpecsétekhez](#) (1005. oldal).

4 A rajzpecsét mentéséhez kattintson a  ►  (Mentés) gombra. Adjon meg egy helyet és egy fájlnévet, majd kattintson a Mentés gombra.

5 Töltse be a rajzpecsétet egy projektbe.

További információ: [Címpecsét betöltése projektbe](#) (1003. oldal).


## Címpecsét módosítása

Módosíthatja a rajzpecségeket, hogy megváltoztassa a tervlapon megjelenő határvonalat és szabványos információt.

### Címpecsét módosítása

1 Nyisson meg szerkesztéshez egy rajzpecsétet a következő módszerek egyikével:

- Nyisson meg egy, a rajzpecsétet használó tervlapokat tartalmazó projektet (vagy olyan projektet, amelybe a rajzpecsétet betöltötte). A Projektáttekintőben bontsa ki a Családok ► Jelölések csomópontot. Kattintson a jobb gombbal a módosítani kívánt rajzpecsétre, és kattintson a Szerkesztés parancsra.

- Kattintson a Revit ablakban a  ► Megnyitás ► Család gombra. Keresse meg a rajzpecsétcsaládot tartalmazó (RFA kiterjesztésű) fájl helyét. Jelölje ki a fájlt, és kattintson a Megnyitás gombra.

Megnyílik a Családszerkesztő a rajzpecsétet megjelenítve a rajzterületen.

2 A kívánt módon módosítsa a rajzpecsétet.

- Szöveg vagy felirat elforgatásához a rajzpecsétben jelölje ki a szöveget vagy a feliratot és vontassa a forgatás vezérlőt.
- Szöveg módosításához a rajzpecsétben kattintson duplán a szövegre és szerkessze azt.
- A rajzpecsét információit megjelenítő egyéni mezők létrehozásáról információ: [Egyéni mezők hozzáadása rajzpecsétéhez](#) (1009. oldal).

---

**MEGJEGYZÉS** A projektekben található tervlapokban lévő rajzpecségeken megjelenő, a projekttel vagy a tervlappal kapcsolatos információ frissítéséről további információ: [Tervlapok rajzpecsétjében megjelenő információ meghatározása](#) (991. oldal).

---

3 A rajzpecsét mentéséhez kattintson a Gyors elérés eszköztár  (Mentés) gombjára.

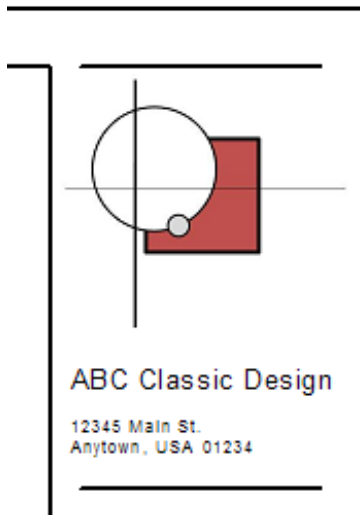
4 Töltse be az új vagy módosított rajzpecsétet egy projektbe.

További információ: [Címpecsét betöltése projektbe](#) (1003. oldal).

## Emblémák és képek a rajzpecsétekben

Vállalati embléma vagy kép rajzpecsétbe foglalásához képfájlokat importálhat a rajzpecsétcsaládokba. A Revit Architecture a következő képfájltípusokat támogatja: BMP (bitkép), JPEG, JPG, PNG (hordozható hálózati grafika) és TIFF.

## Rajzpecsétben lévő vállalati logó



### Kép importálása rajzpecsétbe

- 1 Készítse elő a képet vagy a logót és mentse azt egy támogatott fájlformátumba.

**TIPP** Importálja a fájlt olyan képmérettel, amekkorában meg szeretné jeleníteni azt a rajzpecsétben. Ha nagy képfájlt tölt be és méretez át a rajzpecsétben, a Revit Architecture megőrzi a nagy fájl méretet, amely csökkentheti a teljesítményt. A teljesítmény javítása érdekében használja a legkisebb elfogadható képfájlt.

- 2 Nyissa meg a rajzpecsétet a Családszerkesztőben.

További információ: [Címpecsét módosítása](#) (1002. oldal).

- 3 Kattintson a Beszúrás lap ► Importálás panel ►  (Kép) elemre.

- 4 A Kép importálása párbeszédpanelen keresse meg a képfájl helyét.

- 5 Válassza ki a képfájlt és kattintson a Megnyitás gombra.


- 6 Kattintson a rajzterületen a kép elhelyezéséhez.

A kép áthelyezéséhez vontassa azt a tervlap kívánt helyére. A kép átméretezéséhez jelölje ki azt, és vontassa az egyik kék sarokpontot, vagy írjon be egy kívánt magasságot és szélességet a [Tulajdonságok](#) palettán.

## Címpecsét betöltése projektbe

A következőképpen tölthet be rajzpecsétet a projektekbe:

- **Címpecsét létrehozásakor vagy módosításakor.** Miután mentette a rajzpecsétcsalád módosításait, kattintson a


Családszerkesztő  (Betöltés a projektbe) gombjára. Ha jelenleg több projekt van nyitva, válassza ki azon nyitott projekteket, amelyekbe a rajzpecsétet be szeretné tölteni, és kattintson az OK gombra. Ha csak egy projekt van nyitva, a Revit Architecture további műveletek nélkül tölti be a rajzpecsétet abba a projektbe.

- **Tervlap projekthez adásakor.** További információ: [Tervlap hozzáadása](#) (986. oldal).

- **A szalag használata a projektben** Kövesse a következő lépéseket.

### Címpecsét betöltése a szalaggal

1 Nyisson meg egy projektet.

2 Kattintson a Beszúrás lap ► Betöltés elemtárból panel ►  (Család betöltése) elemre.

3 A Család betöltése párbeszédpanelen keresse meg a rajzpecsétcsalád fájljának helyét.

4 Jelölje ki a betölteni kívánt rajzpecsétcsaládfájlt és kattintson a Megnyitás gombra.

A Revit Architecture a projektbe menti a rajzpecsétcsaládot. A Projektáttekintőben a rajzpecsétek a Családok ► Jelölések csomópont alatt találhatóak.

## Tervlapon használt rajzpecsét módosítása

Tervlapon megjelenő rajzpecsét módosításához használja a következő módszerek egyikét:

### Kijelölés és módosítás

1 Nyissa meg a tervlapot.

2 Jelölje ki a rajzpecsétet a rajzterületen.

3 A [Tulajdonságok palettán](#) válassza ki a kívánt rajzpecsétet a Típusválasztóból.

(Ha a kívánt rajzpecsét nem szerepel a listában, [töltse be.](#))

### Törlés és vontatás

1 Nyissa meg a tervlapot.

2 A rajzterületen jelölje ki a rajzpecsétet és nyomja le a *DELETE* billentyűt.

(Ha a tervlap nézeteket és jegyzékeket tartalmaz, azok a helyükön maradnak a rajzterületen.)

3 A Projektáttekintő Családok ► Jelölések területén bontsa ki a kívánt rajzpecsétet.

4 Vontassa a rajzpecsétet a Projektáttekintőből a tervlapra, és az elhelyezéshez kattintson.

### Címpecsét elhelyezése

Ez a módszer akkor hasznos, ha törölte a rajzpecsétet egy tervlapról, majd más feladatokat végzett anélkül, hogy azonnal új rajzpecsétet helyezett volna a tervlapra. Ha egy olyan meglévő tervlapra szeretne rajzpecsétet elhelyezni, amelyben még nem szerepel rajzpecsét, tegye a következőket:

1 Nyissa meg a tervlapot.

2 Kattintson a Nézet lap ► Tervlapok összeállítása panel ►  (Rajzpecsét) gombra.

3 A [Tulajdonságok palettán](#) válassza ki a kívánt rajzpecsétet a Típusválasztóból.

4 Kattintson a rajzterületre a rajzpecsét elhelyezéséhez a tervlapon.

## Átdolgozások jegyzéke a rajzpecségeken

Rajzpecsétek tervezésekor használhat bennük átdolgozásjegyzékeket. Meghatározhatja az átdolgozásjegyzékben szerepeltetni kívánt információt. Meghatározhatja még a rajzpecséten lévő elrendezését, magasságát és elhelyezését. Amikor tervlapot ad egy projekthez, az átdolgozásjegyzék a projektben lévő átdolgozások adatait jeleníti meg.

Átdolgozások		
ID	Dátum	Leírás
1	9.14	Wall Type Change
2	9.24	Accessible Modifications
3	10.15	Owner Request
4	11.02	Add Vision Lites

## Átdolgozások jegyzékének hozzáadása egyéni rajzpecsétekhez

1 Nyisson meg egy rajzpecsétet szerkesztéshez.

További információ: [Címpecsét módosítása](#) (1002. oldal).

2 (Választható) A rajzpecsétben vázolja fel az átdolgozásjegyzék területének határvonalát.

3 Kattintson a Nézet lap ► Létrehozás panel ►  (Átdolgozások jegyzéke) parancsra.

4 Az Átdolgozás tulajdonságai párbeszédpanel Mezők lapján adja hozzá a jegyzékben szerepeltetni kívánt mezőket.

Ezek a mezők megfelelnek a projektekben lévő Tervlapok kiadása/átdolgozása párbeszédpanel oszlopainak.

(További információ: [Átdolgozási információk bevitele](#) (1026. oldal).)

Az Átdolgozási sorszámozás mező megfelel a párbeszédpanel Sorozat oszlopának. Ez a mező jelzi a projektekben lévő átdolgozások teljes sorozatát, függetlenül a hozzárendelt átdolgozási számoktól.

További információ: [Mezők beállítása a jegyzékek számára](#) (784. oldal).

5 Határozza meg az átdolgozásjegyzék rendezését a következő módon:

- Kattintson az Átdolgozás tulajdonságai párbeszédpanel Rendezés/csoportosítás fülére.
- A Rendezés területen jelölje be az Átdolgozási sorszámozás jelölőnégyzetet és válassza a Növekvő vagy a Csökkenő lehetőséget.
- Bizonyosodjon meg arról, hogy be legyen jelölve a Minden példány tételes felsorolása jelölőnégyzet.

6 Határozza meg az átdolgozásjegyzékben lévő oszlopfejlécek formázását a következő módon:

- Kattintson az Átdolgozás tulajdonságai párbeszédpanel Formázás fülére.
- A Mezők listában válasszon egy mezőt.
- Határozza meg a mező fejlécét, tájolását és igazítását.
- Ha ki szeretné hagyni a kiválasztott mezőt az átdolgozásjegyzékből, jelölje be a Rejtett mező jelölőnégyzetet. A Rejtett mező beállítást használhatja például, ha a mezőt rendezésre vagy csoportosításra szeretné használni, de nem szeretné, hogy megjelenjen az átdolgozásjegyzékben.

Ismételje meg ezeket a lépéseket az átdolgozásjegyzék mindegyik mezőjében.

7 Határozza meg a vonalak, betűtípusok, jegyzéksorrendek és magasságok megjelenítési attribútumait a következőképpen:

- Kattintson az Átdolgozás tulajdonságai párbeszédpanel Megjelenés fülére.
- A Jegyzék felépítése területen határozza meg, hogy az átdolgozásjegyzék alulról felfelé vagy felülről lefelé épül-e fel.

További információ: [Átdolgozásjegyzék építése felülről lefelé vagy alulról felfelé](#) (1008. oldal).

- c A Magasság területen határozza meg, hogy az átdolgozásjegyzék magassága felhasználói (rögzített) vagy változó.

További információ: [Átdolgozásjegyzék magasságának meghatározása](#) (1007. oldal).

- d A Megjelenés lap többi beállításával határozza meg a hálónonalak, a fejlécszöveg és a törzsszöveg attribútumait.

További információ: [Jegyzékek formázása](#) (790. oldal).

**8** Kattintson az OK gombra.

A Revit Architecture átdolgozásjegyzéket készít és a rajzterületen megjeleníti azt.

**9** A Projektáttekintőben kattintson duplán a Tervlapok (all) alatti üres csomópontra.

A rajzpecsét megjelenik a rajzterületen.

**10** A Projektáttekintőben a Nézetek (all) ► Jegyzékek csomópont alatt jelölje ki az átdolgozásjegyzéket és vontassa azt a rajzterületre.

**11** Helyezze az átdolgozásjegyzéket a rajzpecsét kívánt helyére.

Az oszlopok szélességének módosításához jelölje ki az átdolgozásjegyzéket, és vontassa az oszlopfejlécek közötti kék háromszögeket.

**12** (Választható) Az átdolgozásjegyzék rajzpecséten való elforgatásának részletei: [Átdolgozásjegyzék elforgatása](#) (1006. oldal).

**13** A rajzpecsét mentéséhez kattintson a Gyors elérés eszköztár  (Mentés) gombjára.

**14** Töltse be a rajzpecsétet egy vagy több megnyitott projektbe.

További információ: [Címpecsét betöltése projektbe](#) (1003. oldal).

## Átdolgozásjegyzék elforgatása

Az átdolgozásjegyzékeket az óramutató járásával megegyező és azzal ellentétes irányban 90 fokkal fordíthatja el a rajzpecségeken. Átdolgozásjegyzék elforgatásához módosítsa a rajzpecsétcsaládot. Nem forgathatja el az átdolgozásjegyzékeket a projektek egyes tervlapjain.

**Vízszintes átdolgozásjegyzék (bal) és elforgatott átdolgozásjegyzék (jobb)**

Átdolgozások			Átdolgozások															
ID	Dátum	Leírás																
1	9.14	Wall Type Change	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>Dátum</th> <th>Leírás</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>9.14</td> <td>Wall Type Change</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>9.24</td> <td>Accessible Modifications</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>10.15</td> <td>Owner Request</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>11.02</td> <td>Add Vision Lites</td> </tr> </tbody> </table>	ID	Dátum	Leírás	1	9.14	Wall Type Change	2	9.24	Accessible Modifications	3	10.15	Owner Request	4	11.02	Add Vision Lites
ID	Dátum	Leírás																
1	9.14	Wall Type Change																
2	9.24	Accessible Modifications																
3	10.15	Owner Request																
4	11.02	Add Vision Lites																
2	9.24	Accessible Modifications																
3	10.15	Owner Request																
4	11.02	Add Vision Lites																

**Átdolgozásjegyzék elforgatása**

- 1 Nyissa meg a rajzpecsétet szerkesztéshez.

További információ: [Címpecsét módosítása](#) (1002. oldal).

- 2 A rajzterületen jelölje ki a rajzpecsét átdolgozásjegyzékét.


Az állapotsorban a Jegyzékgrafika : Jegyzékgrafika : Átdolgozások jegyzéke szöveg látható.

**3** A Lehetőségek sor Elforgatás a tervlapon területén válassza ki a kívánt elforgatási beállítást.

**4** Helyezze át a rajzpecsét elforgatott átdolgozásjegyzékét, ha szükséges.

**5** (Választható) Határozza meg az átdolgozásjegyzék rögzített magasságát.

Rögzített magasság meghatározásával biztosítja, hogy az átdolgozásjegyzék ne terjedjen túl a tervlapok határvonalain. További információ: [Átdolgozásjegyzék magasságának meghatározása](#) (1007. oldal).

**6** A rajzpecsét mentéséhez kattintson a Gyors elérés eszköztár  (Mentés) gombjára.

**7** Töltse be a rajzpecsétet egy projektbe.

További információ: [Címpecsét betöltése projektbe](#) (1003. oldal).

## Átdolgozásjegyzék magasságának meghatározása

Alapértelmezés szerint az átdolgozásjegyzékek változó magasságot használnak, hogy a jegyzékek kibővülve megfelelhessenek a tervlapok összes átdolgozásának.

Ha szükséges, meghatározhatja, hogy az átdolgozásjegyzékek magassága rögzített (felhasználói) legyen. A projektek tervlapjain a jegyzék csak azokat az átdolgozásokat jeleníti meg, amelyek elférnek a kijelölt helyen. Ha a tervlap több átdolgozásra hivatkozik, mint amennyi belefér a jegyzékbe, a Revit Architecture a legfrissebb átdolgozásokat mutatja és kihagyja a többit.

Rögzített magasság meghatározásához módosítsa a rajzpecsétcsaládban lévő átdolgozásjegyzéket és a következőképpen használja az Átdolgozás tulajdonságai párbeszédpanel Magasság beállítását.

### Rögzített magasság meghatározása átdolgozásjegyzékhez

**1** Nyissa meg a rajzpecsétet szerkesztéshez.

További információ: [Címpecsét módosítása](#) (1002. oldal).

**2** A következőképpen módosítsa az átdolgozásjegyzék tulajdonságait:

- a** A Projektáttekintő Nézetek (mind) ► Jegyzékek csomópontja alatt kattintson az Átdolgozások jegyzéke elemre.
- b** A [Tulajdonságok paletta](#) Megjelenés területén kattintson a Szerkesztés elemre.
- c** Az Átdolgozás tulajdonságai párbeszédpanel megjelenés lapjának Magasság területén válassza a Felhasználói elemet.
- d** Kattintson az OK gombra.

**3** A rajzterületen jelölje ki a rajzpecsét átdolgozásjegyzékét.


Az állapotsorban a Jegyzékgrafika : Jegyzékgrafika : Átdolgozások jegyzéke szöveg látható.

Az átdolgozásjegyzék alsó részén egy kék pont jelenik meg. Hálónonalak jelennek meg, hogy jelezzék az átdolgozásadatokat egyes soraihoz szükséges területet (átdolgozási soronként egy szövegsort feltételezve; a tervlapokon a hosszú értékek a következő sorban folytatódnak). Ebben a módban ezek a hálónonalak megjelennek attól függetlenül, hogy az átdolgozásjegyzék megjelenít-e hálónonalakat.

**4** Vontassa fel vagy le a kék pontot, amíg az átdolgozásjegyzék a kívánt magasságúvá nem válik.

A kék pont az átdolgozásjegyzék alsó határvonalát jelzi. Ha egy projekt tervlapjában több átdolgozás van, mint amennyi ezen a területbe elfér, a Revit Architecture kihagyja a legrégebbi átdolgozásokat a jegyzékből.

Átdolgozások		
ID	Dátum	Leírás

- A rajzpecsét mentéséhez kattintson a Gyors elérés eszköztár  (Mentés) gombjára.
- Töltse be a rajzpecsétet egy projektbe.  
További információ: [Címpecsét betöltése projektbe](#) (1003. oldal).

## Átdolgozásjegyzék építése felülről lefelé vagy alulról felfelé

Az átdolgozásjegyzékek több módon jeleníthetnek meg információt. Néhány tervezőcég felülről lefelé ható módszert használ, ahol az oszlopfejlécek és az átdolgozássorok a jegyzék tetején kezdődnek. Más tervezőcégek alulról felfelé ható módszert használnak, ahol az oszlopfejlécek és az átdolgozássorok a jegyzék alján kezdődnek. Az átdolgozásjegyzék mindkét esetben az Átdolgozás tulajdonságai párbeszédpanel Rendezés/csoportosítás lapján meghatározott beállításokkal rendezi a sorokat. (További információ: [Átdolgozások jegyzékének hozzáadása egyéni rajzpecsétetekhez](#) (1005. oldal).)


Átdolgozások		
ID	Dátum	Leírás
1	9.14	Wall Type Change
2	9.24	Accessible Modifications
3	10.15	Owner Request
4	11.02	Add Vision Lites

4	11.02	Add Vision Lites
3	10.15	Owner Request
2	9.24	Accessible Modifications
1	9.14	Wall Type Change

ID	Dátum	Leírás
Átdolgozások		

### Az átdolgozásjegyzékek információmegjelenítési módjának módosítása

- Nyissa meg a rajzpecsétet szerkesztéshez.  
További információ: [Címpecsét módosítása](#) (1002. oldal).
- A Projektáttekintő Nézetek (mind) ► Jegyzékek csomópontja alatt kattintson az Átdolgozások jegyzéke elemre.
- A [Tulajdonságok paletta](#) Megjelenés területén kattintson a Szerkesztés elemre.
- Az Átdolgozás tulajdonságai párbeszédpanel Megjelenés lapjának Jegyzék felépítése területén válassza ki a következő értékek egyikét:
  - **Felülről lefelé:** Az oszlopfejlécek az átdolgozásjegyzék tetején jelennek meg. Az átdolgozássorok a jegyzék tetején indulnak és lefelé haladnak.
  - **Lentről felfelé:** Az oszlopfejlécek az átdolgozásjegyzék alján jelennek meg. Az átdolgozássorok a jegyzék alján indulnak és felfelé haladnak.
- Kattintson az Átdolgozás tulajdonságai párbeszédpanel Rendezés/csoportosítás fülére. Biztosítsa, hogy az átdolgozásjegyzék a kívánt módon legyen rendezve.
- Kattintson az OK gombra.
- Ha szükséges, igazítsa az átdolgozásjegyzék pozícióját a rajzpecséten.
  - A rajzterületen jelölje ki a rajzpecsét átdolgozásjegyzékét.  
Az állapotsorban a Jegyzékgrafika : Jegyzékgrafika : Átdolgozások jegyzéke szöveg látható.
  - Vontassa az átdolgozásjegyzéket a kívánt helyre.

8 A rajzpecsét mentéséhez kattintson a Gyors elérés eszköztár  (Mentés) gombjára.

9 Töltse be a rajzpecsétet egy projektbe.

További információ: [Címpecsét betöltése projektbe](#) (1003. oldal).

## Egyéni mezők hozzáadása rajzpecséthez

Általában a rajzpecsétetek kétféle információhoz tartalmaznak helyőrzőket:

- **Projektre vonatkozó információ.** Ez az információ a projekt minden tervlapjára érvényes. Példák: projektnév, ügyféladatok, projektcím.
- **Tervlapra vonatkozó információ.** Ez az információ a projektek mindegyik tervlapján változik. Példák: tervlapnév, tervlapszám, áttekintő, tervlap kiadásának dátuma.

Amikor tervlapot ad egy projekthez, a rajzpecsétben lévő, projektspecifikus adatok a megfelelő információt jelenítik meg. A tervlapra vonatkozó adatokat közvetlenül a tervlapra viheti be.

A Revit Architecture alapértelmezett rajzpecsétcsaládokat biztosít. Ezek a rajzpecsétetek tartalmaznak néhány projektspecifikus információs mezőt és néhány tervlapspecifikus információs mezőt. Ha több információt (egyéni mezőket) szeretne a rajzpecsétetekhez adni, használjon megosztott paramétereket.

---

**MEGJEGYZÉS** Megosztott paramétereket (ne projektparamétereket) használjon, hogy elérhetőek legyenek a rajzpecsétcsaládokban és az ezeket használó projektekben.

---

### Egyéni mezők hozzáadása rajzpecséthez

1 Hozzon létre (vagy szerkesszen) egy megosztott paraméterfájlt és adjon megosztott paramétereket a fájlhoz.

Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ►  (Megosztott paraméterek) elemre. Adjon egy megosztott paramétert mindegyik új projektspecifikus vagy tervlapspecifikus mezőhöz. További információ: [Megosztott paraméterek](#) (1521. oldal).

2 Adja a megosztott paramétereket a projekthez.

További információ: [Megosztott projekt paraméterek létrehozása](#) (1530. oldal).

Amikor a Paraméter tulajdonságai párbeszédpanelről adja hozzá a paramétereket, a Kategóriák területen jelölje be a következők egyikét:

- **Rajzlapok** tervlapra vonatkozó mezőhöz
- **Projektinformációk** projekttel kapcsolatos mezőhöz

Most ezek a mezők elérhetőek a projekthez.

3 Feliratokkal adja a megosztott paramétereket egy rajzpecséthez.

További információ: [Feliratok](#) (526. oldal).

---


**MEGJEGYZÉS** Hozzáadhat statikus szöveget, hogy leírja a rajzpecsét egy paraméterét. További információ: [Szöveg megjegyzések](#) (927. oldal).

---

4 A rajzpecsét mentéséhez kattintson a Gyors elérés eszköztár  (Mentés) gombjára.

Miután a rajzpecsétet betöltötte a projektbe és tervlapokat adott hozzá, láthatja az egyéni mezőket a tervlapokon.



- **Projektre vonatkozó mezők:** Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ►  (Projektinformációk) parancsra a Projektinformációk kategóriához tartozó megosztott paraméterek megjelenítéséhez. Módosíthatja ezen értékeket ezen a párbeszédpanelen vagy egy tervlapon. Akárhányszor módosítja a projektre vonatkozó adatokat, a Revit Architecture frissíti a projekt összes tervlapját a módosításokkal. További információ: [Projektspecifikus információ beírása](#) (992. oldal).
- **Tervlapra vonatkozó mezők:** A tervlap [Tulajdonságok palettáján](#) megjelennek a Rajzlapok kategóriába tartozó megosztott paraméterek. Módosíthatja ezen értékeket a Tulajdonságok palettán vagy egy tervlapon. Ezek a módosítások csak különálló tervlapokra érvényesek. További információ: [A tervlapspecifikus információ beírása](#) (992. oldal).

#### Kapcsolódó témakörök

- [Címpecsét betöltése projektbe](#) (1003. oldal)
- [Tervlap hozzáadása](#) (986. oldal)

## Címpecsét importálása másik CAD programból



Ha másik CAD alkalmazással hozott létre rajzpecsétet, a Revit Architecture programba importálhatja azt. Az importált rajzpecsét néhány szövege olyan információt tükrözhet, amelyik a projektre vagy tervlapra vonatkozik. Cserélje le ezt a szöveget Revit paraméterekkel, hogy az információ automatikusan frissülhessen.

#### Címpecsét importálása


1 A CAD alkalmazásban tegye a következőket:

- a Készítse el a rajzpecsétet. Távolítsa el például a nem kívánt szövegeket vagy azokat a szövegeket, amelyeket Revit paraméterekkel szeretne lecserélni.
- b Exportálja a rajzpecsétet DXF- vagy DWG-fájlba.

2 A Revit Architecture programban a következőképpen hozza létre a rajzpecsétet:

- a Kattintson az  ► Új ►  (Rajzpecsét) gombra.
- b Az Új rajzpecsét párbeszédpanelen válassza ki a rajzpecsét megfelelő lapméretét és kattintson a Megnyitás gombra.  
Ha az importált rajzpecsét nem szabványos méretet használ, válassza a New Size.rft fájlt és kattintson a Megnyitás gombra.

3 A következőképpen importálja a rajzpecsétet:

- a Kattintson a Beszúrás lap ► Importálás panel ►  (CAD-formátum importálása) elemre.
- b A CAD-formátumok importálása párbeszédpanelen keresse meg az importálni kívánt rajzpecsét fájl helyét.
- c A Fájl típus területén válassza ki az importálni kívánt fájl típusát.
- d A Fájl név mezőben határozza meg az importálni kívánt fájlt.
- e Adja meg a kívánt importálási beállításokat.  
További információ: [Importálási és csatolási beállítások a CAD-formátumokhoz és Revit modellekhez](#) (63. oldal).

f Kattintson a Megnyitás gombra.

Ha nem látja az importált rajzpecsétet a rajzterületen, írja be a **ZF** (Illesztett nézetarány) parancsot.

4 Ha szükséges, igazítsa a megadott nyomtatási területet.

Amikor kijelölt egy rajzpecsétet az Új párbeszédpanelen, a Revit Architecture vonalakat helyezett a rajzterületre. Ezek a vonalak határozzák meg a tervlap nyomtatott oldalának (a nyomtatási területnek) a méretét. Ha az importált rajzpecsét nagyobb vagy kisebb a választott rajzpecsétméretnél, vontassa a vonalakat a rajzpecsét széleihez.

5 Ha szükséges, vesse szét az importált fájlt.

Ha az importált rajzpecsét szöveget tartalmaz, végezzen teljes szétvetést, hogy az importált objektumot az alkotóelemeire bontsa. (További információ: [Importált geometriák szétvetése](#) (75. oldal).) Ezután törölheti a rajzpecsétben lévő szöveget és lecserélheti Revit feliratokkal. (Amikor tervlapot ad egy projekthez, ezek a feliratok úgy frissülnek, hogy projektre vagy tervlapra vonatkozó információt jelenítsenek meg.)

Az importált fájl szétvetése:

a Jelölje ki az importált rajzpecsétet a rajzterületen.

Az állapotsor a következőket jeleníti meg:

Importálás családokba : Importált jel : hely <Nincs megosztva>.


b Kattintson a Módosítás | Importálás családokba lap ► Példány importálása panel ► Szétvetés legördülő lista ► Teljes szétvetés elemre.

Most kijelölheti mozgásra vagy törlésre az egyes vonalakat vagy szövegrészeket.

6 Cserélje le az importált rajzpecsét projektre vonatkozó vagy tervlapra vonatkozó szövegét Revit feliratokkal.

Ha például az importált rajzpecsét helyőrzőként az Ügyfél neve szöveget tartalmazza, jelölje ki ezt a szöveget és törölje. Ezután cserélje le a Revit Architecture által biztosított Projektnév paraméterrel vagy egy másik megadott paraméterrel. További információ: [Egyéni mezők hozzáadása rajzpecséthez](#) (1009. oldal).

7 Végezze el a többi szükséges módosítást.

8 A rajzpecsét mentéséhez kattintson a Gyors elérés eszköztár  (Mentés) gombjára.

9 Töltse be a rajzpecsétet projektsablonba vagy olyan projektbe, ahol használni szeretné.

További információ: [Címpecsét betöltése projektbe](#) (1003. oldal).

## Nézetablakok

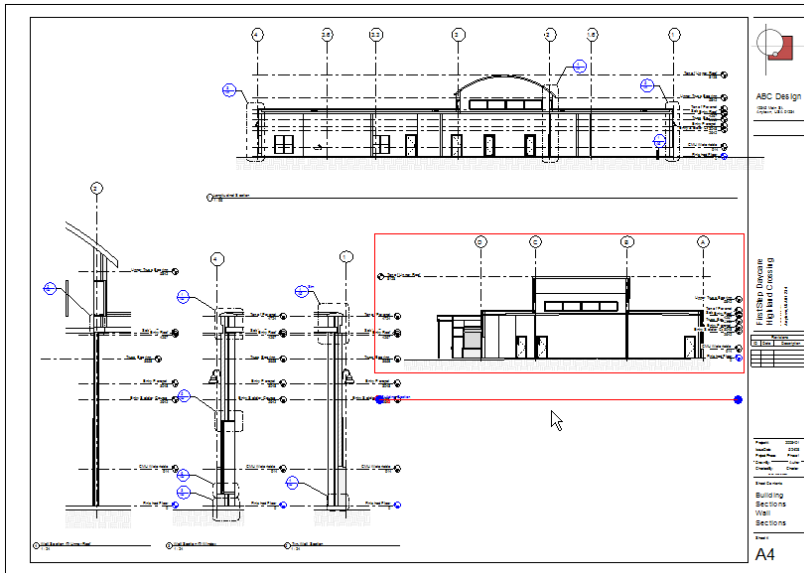
Amikor nézetet ad egy tervlaphoz, megjelenik egy nézetablak, és ez ábrázolja a nézetet a tervlapon. A nézetablak olyan, mint egy ablak, amelyen keresztül láthatja az aktuális nézetet. Ha kívánja, aktiválhatja a nézetet és módosíthatja az épületmodell tervlapról. (További információ: [Nézet módosítása tervlapon](#) (993. oldal).)

---

**MEGJEGYZÉS** A nézetablakok csak a projektrajzokra érvényesek, például az alaprajzokra, metszetekre, valamint homlokzati és 3D nézetekre. Jegyzékekre nem érvényesek.

---

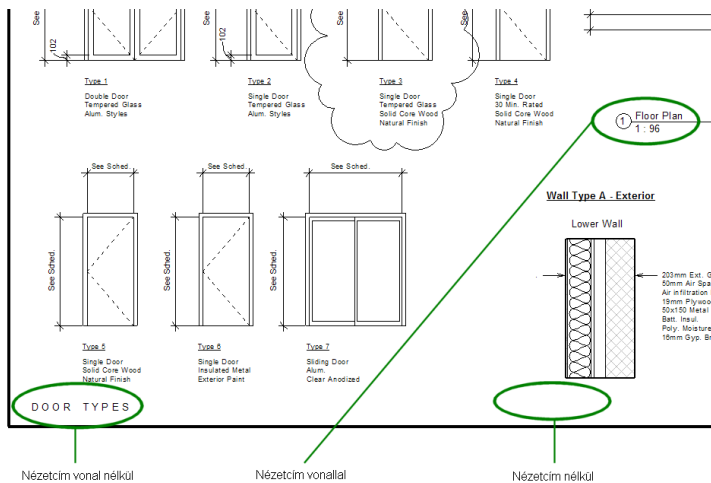
## Nézetablak tervlapon



## Nézetablaktípusok

A nézetablaktípusok (más néven rajzpecsétek) meghatározzák a nézetablakok beállításait. Ezek a beállítások határozzák meg a nézetmegnevezés megjelenítési attribútumait (például hogy a nézetcím és a vízszintes vonala megjelenjen-e tervlapon). Nézetablaktípusokat alkalmazhat a tervlapok nézeteire.

**MEGJEGYZÉS** A nézetek megnevezésében szereplő információ vagy a megjelenítési attribútumok módosításához hozzon létre vagy szerkesszen egy nézetcímtípust. További információ: [Nézetcím-típusok](#) (1016. oldal).



## Nézetablaktípus létrehozása

A következő eljárás feltételezi, hogy létrehozott tervlapokat egy projektben és nézeteket helyezett a tervlapokra.

### Nézetablaktípus létrehozása

1 Nyisson meg egy tervlapot.

- 2 Válasszon egy nézetablakot a tervlap egy nézetéhez.
- 3 A [Tulajdonságok palettán](#) kattintson a Típus szerkesztése elemre.
- 4 A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen kattintson a Megkettőzés gombra.
- 5 A Név párbeszédpanelen adja meg az új nézetablak nevét, és kattintson az OK gombra.
- 6 Töltse ki a nézetablaktípus paramétereit.  
További információ: [Nézetablak típus tulajdonságai](#) (1013. oldal).
- 7 Kattintson az OK gombra.

A Revit Architecture új nézetablaktípust alkalmaz a kiválasztott nézetablakra.

## Nézetablaktípus alkalmazása

Miután [létrehozott egy nézetablaktípust](#), alkalmazhatja azt a projektek tervlapjain lévő nézetablakokra. A következő eljárás feltételezi, hogy létrehozott tervlapokat egy projektben, nézeteket helyezett a tervlapokra és létrehozott egy vagy több nézetablaktípust.

### Nézetablaktípus alkalmazása egy tervlap nézetére

- 1 Nyisson meg egy tervlapot.
- 2 Jelöljön ki egy nézetablakot.
- 3 A [Tulajdonságok paletta](#) Típusválasztójában válassza ki a nézetablakra alkalmazni kívánt nézetablaktípust.

## Nézetablaktípus tulajdonságainak módosítása

- 1 Egy tervlapon jelöljön ki egy nézetablakot.
- 2 A [Tulajdonságok palettán](#) kattintson a Típus szerkesztése elemre.
- 3 Szerkessze a nézetablaktípus tulajdonságait.  
További információ: [Nézetablak típus tulajdonságai](#) (1013. oldal).

## Nézetablak típus tulajdonságai

Név	Leírás
Cím	Meghatározza a használni kívánt nézet cím típusát. A nézetmegnevezés típusa meghatározza a nézetmegnevezésben és annak szövegattribútumaiban megjelenített információt. Válasszon egy nézetmegnevezés-típust a listából, vagy a nézetmegnevezés kihagyásához válassza a nincs elemet. További információ: <a href="#">Nézet cím-típusok</a> (1016. oldal).
Cím megjelenítése	A nézetmegnevezés megjelenítését vezérli. Használja a következő értékek egyikét: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Igen:</b> Nézet címek megjelenítése.</li> <li>■ <b>Nem:</b> Nézet címek elrejtése.</li> <li>■ <b>Több nézetablak esetén:</b> Nézet címek megjelenítése, ha a tervlap több nézetet tartalmaz. Ha egy tervlap egyetlen nézetet tartalmaz, nem jeleníti meg a nézetmegnevezést.</li> </ul>
Segédvonal megjelenítése	Megjeleníti vagy elrejtí a nézetmegnevezés segédvonalát. A segédvonal csak akkor jelenik meg, ha a nézetmegnevezés is megjelenik. További információ: <a href="#">Nézet címek tervlapokon</a> (1014. oldal). Egyéni nézetmegnevezés vonalhosszának módosításáról információ: <a href="#">Nézet címek módosítása tervlapon</a> (1014. oldal).

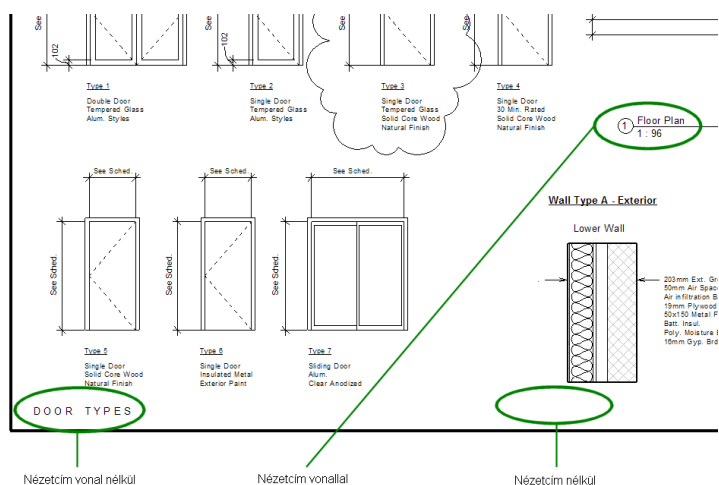
Név	Leírás
Vonalvastagság	A nézetmegnevezés vízszintes vonalának vastagságát határozza meg.
Szín	A nézetmegnevezés vízszintes vonalának színét határozza meg.
Vonaltípus	A nézetmegnevezés vízszintes vonalának típusát határozza meg.

## Nézetcímek tervlapokon

Amikor nézetet helyez tervlapra, a Revit Architecture alapértelmezés szerint megjelenít egy nézetmegnevezést. Meghatározhat szövegattribútumokat a nézetmegnevezésekhez, megadhatja a nézetmegnevezésekbe foglalni kívánt információt vagy kihagyhatja a nézetmegnevezéseket a tervlapokból. Meghatározhatja ezeket az attribútumokat egyenként a tervlapokon lévő nézetmegnevezésekhez. A nézetmegnevezés-típusokat is meghatározhatja és ezekkel szabványos beállításokat alkalmazhat a nézetmegnevezésekre.

Egy nézetmegnevezés vízszintes vonala vastagságának, színének vagy mintájának módosításához, vagy hogy kihagyja a vonalat a nézetmegnevezésből, hozzon létre vagy módosítson egy nézetablaktípust. További információ: [Nézetablaktípusok](#) (1012. oldal). Egyéni nézetmegnevezés vízszintes vonalhosszának módosításáról információ: [Nézetcímek módosítása tervlapon](#) (1014. oldal).

**MEGJEGYZÉS** A nézetmegnevezések csak olyan nézetekben jelennek meg, mint az alaprajzok, metszetek, valamint homlokzati és 3D nézetek. A nézetmegnevezések nem jelennek meg jegyzékekben.



## Nézetcímek módosítása tervlapon

A következő eljárás feltételezi, hogy létrehozott tervlapokat egy projektben és nézeteket helyezett a tervlapokra.

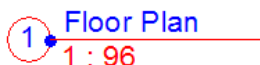
### Egyéni nézetmegnevezés módosítása

- 1 Nyisson meg egy tervlapot.
- 2 Válassza ki azon nézet nézetablakát, amelynek a megnevezését módosítani kívánja.
- 3 A nézetmegnevezés tervlapon történő módosításához tegye a következők valamelyikét:
  - Nevezze át a nézetet. Ez a módszer módosítja a nézet nevét a Projektátttekintőben és a tervlapon. További információ: [Nézetek átnevezése](#) (819. oldal).

- Módosítsa a nézetmegnevezést. Ez a módszer megőrzi az aktuális nézetnevet a Projektátekintőben, de más nézetmegnevezést jelenít meg a tervlapon.
  - a Válassza ki a nézetablakot.
  - b A **Tulajdonságok paletta** Azonosítóadatok területének Tervlapon megjelenő cím mezőjébe írja be a tervlapon megjeleníteni kívánt nézetmegnevezést.

Ha módosítani szeretné a nézetmegnevezés megjelenítési attribútumait, hozzon létre vagy módosítson egy nézetmegnevezés-típust. További információ: [Nézet cím-típusok](#) (1016. oldal).

- 4 A nézetmegnevezéssel együtt megjelenő vízszintes vonal hosszának módosításához tegye a következőket:
- a Nagyítsa ki a nézetmegnevezést, amíg tisztán nem látja a kék vontatási vezérlőket.



---

**MEGJEGYZÉS** Bizonyosodjon meg arról, hogy kiválasztotta a tervlap nézetének nézetablakát. Ha anélkül próbálja meg kijelölni a nézetmegnevezést, hogy kiválasztotta volna a nézetablakot, a vízszintes vonal kék vontatásvezérlői nem jelennek meg.

---

- b Vontassa a vezérlőket a vízszintes vonal rövidítéséhez vagy meghosszabbításához.

Ha módosítani kívánja vagy ki szeretné hagyni egy nézetmegnevezés vízszintes vonalát, hozzon létre vagy módosítson egy nézetablaktípust. További információ: [Nézetablaktípusok](#) (1012. oldal).

## Nézetcímek eltávolítása tervlapról

Ha nem szeretné megjeleníteni egy tervlap nézetmegnevezését, hozzon létre egy olyan nézetablakot, amelyik kihagyja a nézetmegnevezéseket. Ezután alkalmazza a nézetablaktípust a tervlap ezen nézetére.

A következő eljárás feltételezi, hogy létrehozott tervlapokat egy projektben és nézeteket helyezett a tervlapokra.

### Nézetcímek eltávolítása tervlapról

- 1 Nyissa meg a tervlapot.
- 2 Válassza ki azon nézet nézetablakát, amelynek a megnevezését el szeretné távolítani.
  - A **Tulajdonságok paletta** Típusválasztója megjeleníti azon nézetablaktípust, amely jelenleg érvényes a kijelölt nézetablakra.
- 3 A Tulajdonságok palettán kattintson a Típus szerkesztése elemre.
- 4 Ha nézetablaktípust szeretne létrehozni, kattintson a Megkettőzés gombra és írjon be egy nevet (például Nézetablak – Cím nélkül).
  - Máskülönben szerkeszti a nézetablaktípust. A módosítások érvényesek az ezen nézetablaktípust használó összes nézetre a projekt tervlapjain.
- 5 A Cím megjelenítése területen válassza a Nem elemet.
- 6 Kattintson az OK gombra.

A program eltávolítja a nézetcímet a tervlap kiválasztott nézeteiből. Szükség esetén ugyanazt a nézetablaktípust más nézetekre is alkalmazhatja. További információ: [Nézetablaktípus alkalmazása](#) (1013. oldal).

## Nézetcím-típusok

A nézetmegnevezés-típusok a tervlapokon lévő nézetmegnevezések szabványos beállításait biztosítják. A nézetmegnevezés-típusokkal a következőket teheti:

- A tervlapok nézetmegnevezéseiben megjelenő információ típus meghatározása (például a nézet neve, száma és léptéke).
- A nézetmegnevezés részei betűtípusának, szövegméretének és -színének, valamint más attribútumainak meghatározása.

---

**MEGJEGYZÉS** Használjon nézetablaktípusokat annak meghatározásához, hogy a nézetmegnevezés és a vízszintes vonala megjelenjen-e a tervlapokon. További információ: [Nézetablaktípusok](#) (1012. oldal).

---

A Családszerkesztővel hozhat létre és szerkeszthet nézetmegnevezés-típusokat. A Revit Architecture több nézetmegnevezés-típust biztosít. Néhány alapértelmezett nézetmegnevezés-típus tervlapszámokat és hivatkozó tervlapszámokat tartalmaz, hogy keresztivatkozási információt nyújtson a nézetek és a tervlapok között.



Az alapértelmezett nézetmegnevezés-típusok fájlnevében a Nézetcím szöveg szerepel. Ezek a következők alapértelmezett helyen találhatóak:

- **Windows XP:** C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Autodesk\<termék és kiadás>\<Imperial vagy Metric könyvtár>\Annotations
- **Windows Vista vagy Windows 7:** C:\ProgramData\Autodesk\<termék és kiadás>\<Imperial vagy Metric könyvtár>\Annotations

## Nézetcím-típus módosítása

1 Nyissa meg szerkesztésre a nézetmegnevezés-típust a következő módszerek egyikével:


- Nyisson meg egy projektet, amelyik a nézetmegnevezés-típust használó tervlapokat tartalmaz (vagy olyan projektet, amelybe betöltötte a nézetmegnevezés-típust). A Projektáttekintőben bontsa ki a Családok ► Jelölések csomópontot. Kattintson a jobb gombbal a módosítani kívánt nézetmegnevezés-típusra és kattintson a Szerkesztés parancsra.

- Kattintson a  ► Megnyitás ►  (Család) elemre. Keresse meg a nézetmegnevezés-típus (RFA) fájljának helyét. Jelölje ki a fájlt, és kattintson a Megnyitás gombra.

Megnyílik a Családszerkesztő a nézetmegnevezés-típust megjelenítve a rajzterületen.

2 Az igényeknek megfelelően szerkessze a nézetmegnevezés-típust.

- Szöveg vagy felirat elforgatásához egy nézetmegnevezésen jelölje ki a szöveget vagy a feliratot, és vontassa a forgatásvezérlőket.
- Szöveg módosításához a nézetmegnevezésben kattintson duplán a szövegre, és szerkessze azt.
- A feliratok megjelenítéséhez használt szövegtípus módosításához jelölje ki a feliratot a rajzterületen. A [Tulajdonságok palettán](#) válasszon ki egy másik felirattípust a Típusválasztóból. Vagy az aktuális felirattípus szöveges paramétereinek szerkesztéséhez kattintson Típus szerkesztése elemre.

3 A nézetcím típus mentéséhez kattintson a Gyors elérés eszköztár  (Mentés) gombjára.


4 Töltse be a nézetmegnevezés-típust egy projektbe.

További információ: [Nézetcím-típus projektbe töltése](#) (1017. oldal).

## Nézet cím-típus projektbe töltése

A következőképpen tölthet be nézetmegnevezés-típusokat a projektekbe:


- **Nézet cím-típus létrehozásakor vagy módosításakor.** Miután mentette a nézet cím-típust a Családszerkesztőben, kattintson

a Családszerkesztő panel  (Betöltés a projektbe) gombra. Jelölje ki azon nyitott projekteket, amelyekbe be szeretné tölteni a nézetmegnevezés-típusokat, majd kattintson az OK gombra.

- **A szalag használata a projektben.** A nézetmegnevezés-típus ezután elérhető, amikor szerkeszti a projekt nézetablaktípusait. Kövesse a következő lépéseket.

### Nézet cím-típus betöltése a szalaggal

1 Nyisson meg egy Revit projektet.


2 Kattintson a Beszúrás lap  (Család betöltése) elemre.

3 A Család betöltése párbeszédpanelen keresse meg a nézet cím-típus fájl helyét.

Az alapértelmezett nézetmegnevezés-típusok fájlnevében a Nézet cím szöveg szerepel. Ezek a következő alapértelmezett helyen találhatóak:

- **Windows XP:** C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Autodesk\<termék és kiadás>\<Imperial vagy Metric könyvtár>\Annotations
- **Windows Vista vagy Windows 7:** C:\ProgramData\Autodesk\<termék és kiadás>\<Imperial vagy Metric könyvtár>\Annotations

4 Jelölje ki a nézetmegnevezés-típus fájlját és kattintson a Megnyitás gombra.

A Revit Architecture betölti a projektbe a nézetmegnevezés-típust. A Projektáttekintőben a nézetmegnevezés-típus a Családok  Jelölések csomópont alatt jelenik meg.

## Nézet cím-típus alkalmazása egy nézetablaktípusra

Miután létrehozott vagy módosított egy nézetmegnevezés-típust a kívánt információ és szövegattribútumok megjelenítéséhez, alkalmazza azt egy nézetablaktípusra. Az ezen nézetablaktípust használó összes nézet (a tervlapokon) ezután ezzel a nézetmegnevezés-típussal jeleníti meg a megnevezéseket.

### Nézet cím-típus alkalmazása egy nézetablaktípusra

1 Egy tervlapon jelölje ki azt a nézetablakot, amelyikre egy másik nézetmegnevezés-típust szeretne alkalmazni.

A [Tulajdonságok paletta](#) Típusválasztója megjeleníti azt a nézetablaktípust, amely jelenleg érvényes a kijelölt nézetablakra.

2 A Tulajdonságok palettán kattintson a Típus szerkesztése elemre.

3 A Típus tulajdonságai párbeszédpanel Cím mezőjében válassza ki a listából a kívánt nézetmegnevezés-típust.

---

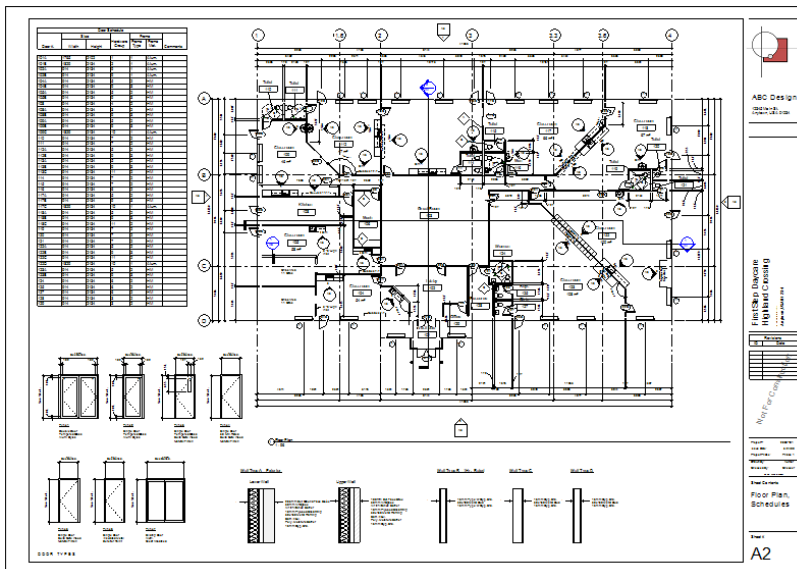
**MEGJEGYZÉS** Ha a lista nem tartalmazza a kívánt nézet cím-típust, kattintson a Mégse gombra. Töltse be a kívánt nézetmegnevezés-típust. (További információ: [Nézet cím-típus projektbe töltése](#) (1017. oldal).) Ezután ismételje meg ezt az eljárást a nézetmegnevezés-típus alkalmazásához a nézetablaktípusra.

---

4 Kattintson az OK gombra.

# Tervlapokon lévő jegyzékek

A kivitelezési dokumentumkészletekben jegyzékeket helyezhet el a tervlapokon. Ugyanaz a jegyzék több tervlapon is szerepelhet.



## Jegyzék hozzáadása a tervlaphoz

- 1 Egy projektben nyissa meg azt a tervlapot, amelyhez jegyzéket szeretne adni.
- 2 A Projektáttekintő Jegyzékek/mennyiségek területén jelölje ki a jegyzéket és vontassa azt a rajzterületen lévő tervlapra. Engedje el a gombot, amikor a mutató a tervlap felett van.  
A Revit Architecture megjeleníti a jegyzék előnézetét a mutatónál.
- 3 Mozgassa a jegyzéket a kívánt helyre, és a jegyzék elhelyezéséhez kattintson a tervlapon.

A jegyzék a tervlapra kerülése után módosítható. A tervlappnézetben kattintson a jobb gombbal a jegyzékre és kattintson a Jegyzék szerkesztése parancsra. Megjelenik a jegyzék nézete. Most szerkesztheti a jegyzék celláit. További információ: [Jegyzék celláinak szerkesztése](#) (797. oldal). A jegyzéket el is forgathatja a tervlapon. További információ: [Nézet elforgatása tervlapon](#) (994. oldal).

## Jegyzék formázása egy tervlapon

Módosíthatja a tervlapon a jegyzék megjelenését vezérlő attribútumokat, beleértve a hálónonalakat és a szövegattribútumokat is.

A következő eljárás feltételezi, hogy hozzáadott egy tervlapot a projekthez és jegyzéket helyezett a tervlapra. További információ: [Tervlap hozzáadása](#) (986. oldal) és [Jegyzék hozzáadása a tervlaphoz](#) (1018. oldal).

### Jegyzék formázása tervlapon

- 1 A Projektáttekintő Jegyzékek/mennyiségek területén kattintson a jegyzék nevére.
- 2 A Tulajdonságok paletta Megjelenés területén kattintson a Szerkesztés elemre.
- 3 A Jegyzék tulajdonságai párbeszédpanel Megjelenés lapján határozza meg a beállításokat igény szerint.  
A Megjelenés beállításai csak a tervlapokon lévő jegyzékek megjelenésére vannak hatással. A jegyzéknézet megjelenésére nem érvényesek.  
A Megjelenés beállítások megadásáról információ és példák: [Jegyzékek formázása](#) (790. oldal) és [Jegyzék formázási minták](#) (794. oldal).

4 Kattintson az OK gombra.

5 Nyissa meg a tervlapot az eredmények megtekintéséhez.

## Jegyzék felosztása egy tervlapon

Amikor jegyzéket helyez egy tervlapra, két vagy több részre oszthatja a jegyzéket, hogy elférjen a tervlapon lévő helyen.

---

**MEGJEGYZÉS** Nem oszthat fel jegyzéket több tervlapra.

---

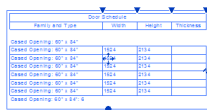
A következő eljárás feltételezi, hogy hozzáadott egy tervlapot a projekthez és jegyzéket helyezett a tervlapra. További információ: [Tervlap hozzáadása](#) (986. oldal) és [Jegyzék hozzáadása a tervlaphoz](#) (1018. oldal).

### Jegyzék felosztása tervlapon

1 Nyissa meg a tervlapot.

2 Jelölje ki a tervlapon a jegyzéket.

A kék vezérlőkkel mozgathatja és módosíthatja a jegyzéket. A jobb határvonal közepén lévő Z törésvezérlő felosztja a jegyzéket.



3 Kattintson a Z törésvezérlőre.

A jegyzék két részre oszlik, nagyjából a Z törésvezérlő helyénél.



4 Kattintson ismét a Z törésvezérlőre, hogy tovább ossza a jegyzék egyik részét.

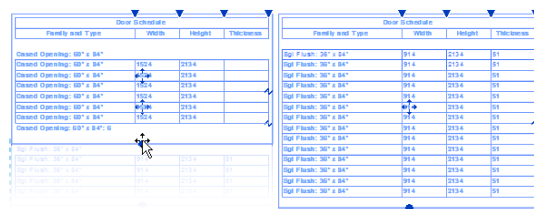
---

**MEGJEGYZÉS** Nem törölheti a jegyzékrészeket a tervlapokról. Jegyzékrészek nem vontathatók más tervlapra.

---

5 A jegyzékrészben lévő sorok számának igazításához vontassa az első rész alján lévő kék pontot.

Ha lekicsinyít egy jegyzékrészt, akkor a nem illeszkedő sorok automatikusan a következő szakaszba kerülnek. Az utolsó rész tartalmazza a maradék sorokat, így az nem méretezhető át.



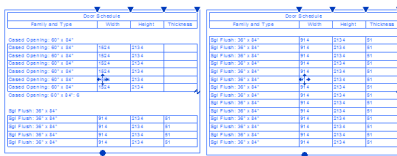
## Jegyzékrészek mozgatása

A következő eljárás feltételezi, hogy [hozzáadott egy tervlapot egy projekthez](#), létrehozott egy jegyzéket és [a tervlapra helyezte azt](#), valamint [felosztotta a jegyzéket](#).

### Jegyzékrész mozgatása

1 Jelölje ki a tervlapon a jegyzékrészt.

2 Kattintson a jegyzékrész közepén lévő kék, nyíl alakú vezérlőre és vontassa azt egy új helyre a tervlapon.



## Felosztott jegyzékek egyesítése

Egyesítheti a felosztott jegyzékek részeit a tervlapokon. A jegyzékrészek egymást követik: egy részt az előtte vagy utána lévő résszel egyesíthet. Ha egy jegyzéket például négy részre bont, a kettes szakaszt az egyes vagy a hármas szakasszal egyesítheti újra.

### Jegyzékrészek újraegyesítése

1 Egy felosztott jegyzéket megjelenítő tervlapon vontassa a kék nyíl vezérlőt középre, az egyik jegyzékrészt a másikra helyezve.

2 Engedje fel az egérgombot.

A felosztott jegyzékrészek egy résszé egyesülnek.



## Jegyzékoszlopok igazítása tervlapon

Amikor jegyzéket helyez egy tervlapra, az egy oszlopba nem férő szöveg új sorban folytatódik. Az oszlopszélesség igazításához jelölje ki a jegyzéket. Egy kék háromszög jelenik meg mindegyik oszlop jobb felső sarkában. Vontassa jobbra vagy balra a kék háromszöget.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha a jegyzék több részre van bontva, akkor az egyik rész oszlopszélességének változtatása a többi rész oszlopszélességét is módosítja.

---

Felbontott jegyzékek az oszlopszélesség módosítása után



### Kapcsolódó témakör

■ [Jegyzékek módosítása](#) (797. oldal)

## Függőleges fejléc megjelenítése tervlapok jegyzékén

Amikor jegyzéket helyez el egy tervlapon, meghatározhatja, hogy egy vagy több oszlopfejléc függőlegesen, és ne vízszintesen jelenjen meg, az ábrán bemutatott módon.

Door Schedule						
Door #.	Size		Hardware Group	Frame		Comments
	Width	Height		Frame Type	Frame Mat.	
101A	1765	2102	1	1	Alum.	
101B	1829	2134	2	1	Alum.	
102A	914	2134	9	1	Alum.	
102B	914	2134	9	1	Alum.	
104A	914	2134	5	2	HM	
104B	914	2134	9	3	HM	
105A	914	2134	5	2	HM	
105B	914	2134	9	3	HM	

A következő eljárás feltételezi, hogy [tervlapot adott](#) egy projekthez, [létrehozott egy jegyzéket](#) és [a tervlapra helyezte azt](#).

### Függőleges oszlopfejléc megjelenítése tervlapon lévő jegyzékben

- 1 A Projektáttekintő Jegyzékek/mennyiségek területén kattintson a jegyzék nevére.
- 2 A [Tulajdonságok paletta](#) Formázás területén kattintson a Szerkesztés elemre.
- 3 Végezze el a következőt minden olyan mezőre, amelynek oszlopfejlécét függőlegesen kívánja megjeleníteni:
  - a A Jegyzék tulajdonságai párbeszédpanel Formázás lapján a Mezők területen jelölje ki a mezőt.
  - b A Fejléc iránya mezőben válassza a Függőleges elemet.  
Ez a beállítás csak a tervlapokon lévő oszlopfejlécekre van hatással. A jegyzék nézetében való megjelenítésére nem érvényes.
- 4 Kattintson az OK gombra.
- 5 Nyissa meg a tervlapot az eredmények megtekintéséhez.

A jegyzéken a kijelölt mezők oszlopfejlécei függőlegesen jelennek meg, nem vízszintesen. További információ: [Jegyzékoszlopok igazítása tervlapon](#) (1020. oldal).


## Tervlaplisták

A tervlaplisták a projektekből lévő tervlapok jegyzékai. A tervlaplisták hívhatók rajzmutatónak vagy tervlapmutatónak is. A tervlaplisták a kivitelezési dokumentumkészletek tartalomjegyzékékként használhatók. A tervlaplista általában a [címlapon](#) található.

### RAJZINDEX

A1.1	Landscape Plan
A2	Plans/Schedules
A3	Elevations
A4	Sections
A5	Details
A6	Interiors
A7	RCP
A8	Roof Plan

## Tervlaplista létrehozása

- 1 Egy projektben kattintson a Nézet lap ► Létrehozás panel ► Jegyzékek legördülő lista ►  (Tervlaplista) elemre.
- 2 A Tervlaplista tulajdonságai párbeszédpanel Mezők lapján válassza ki azokat a mezőket, amelyeket szerepeltetni kíván a tervlaplistában.  
További információ: [Mezők beállítása a jegyzékek számára](#) (784. oldal).
- 3 (Választható) Felhasználói mezők létrehozásához kattintson a Paraméter hozzáadása gombra.  
További útmutatás: [Paraméterek](#) (1521. oldal).
- 4 A Tervlaplista tulajdonságai párbeszédpanel Mezők lapján jelölje be a Csatolt fájlok elemeivel együtt jelölőnégyzetet tetszőleges számú helyőrzőtervlap társításához a Projektáttekintőhöz. Kattintson az OK gombra.
- 5 Határozza meg a többi jegyzéktulajdonságot a Szűrő, Rendezés/csoportosítás, Formázás és Megjelenés lapokkal.  
További információ: [Jegyzék tulajdonságainak megadása](#) (783. oldal).
- 6 Kattintson az OK gombra.

Az eredményül kapott tervlaplista megjelenik a rajzterületen. A Projektáttekintőben a Jegyzékek/mennyiségek csomópont alatt jelenik meg.

## Helyőrzőtervlapok hozzáadása tervlaplistához


Új sorokat adhat a tervlaplistákhoz a helyőrzőtervlapok létrehozásához. A helyőrzőtervlapokat az aktuális állapotukban hagyhatja a tanácsadói tervlapok jelzéséhez, vagy projekttervlapokká konvertálhatja azokat az Új tervlap párbeszédpanelen.

### Helyőrzőtervlapok hozzáadása tervlaplistához

- 1 Nyisson meg egy [tervlaplista jegyzéket](#).

Sheet List 14			
Sheet Numbe	Sheet Name	Approved By	Description
E-108	Electrical Consultant	Approver	
E-109	Electrical Consultant	Approver	
E-110	Electrical Consultant	Approver	
E-111	Unnamed	Approver	

A Tervlaplista módosítása lapon hozzáadhat vagy törölhet tervlapokat, vagy szűrheti a nem használt helyőrzőtervlapokat.

- 2 Kattintson a Tervlaplista módosítása lap ► Sorok panel ►  (Új) elemre. Ez egy helyőrzőtervlapot jelző új sort ad a tervlaplistához, de figyelje meg, hogy a helyőrző nincs társítva a Projektáttekintővel.
- 3 A helyőrzőtervlapok Projektáttekintőhöz adásához létrehozhat egy új tervlapot a helyőrzőtervlapból, és társíthatja azt a Projektáttekintővel.

A szalagon kattintson a  (Tervlap) elemre.

- 4 Az Új tervlap párbeszédpanel Helyőrzőtervlapok kiválasztása területén válassza ki a tényleges tervlapokká konvertálni kívánt helyőrzőtervlapokat.

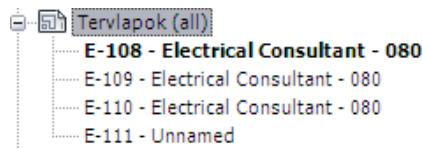
---

**MEGJEGYZÉS** Rajzpecsétet nem tartalmazó tervlap létrehozásához szükség esetén a Rajzpecséték kiválasztása területen bejelölheti a Nincs jelölőnégyzetet.

---

- 5 Kattintson az OK gombra.

Létrejönnek az új külső tervlapok, és megjelenik a Projektáttekintőben.



## Helyőrzőtervlapok szűrése tervlaplistán

A [tervlaplistáról](#) szűrheti a helyőrzőtervlapok megjelenítését. Lehetséges, hogy például csak a helyőrzőtervlapokat szeretné megjeleníteni a tervlaplistában.

- 1 Nyissa meg a [Tervlaplista jegyzéket](#).
- 2 A Helyőrzőtervlapok szűrése panelen végezze el a következők egyikét:
  - kattintson a Megjelenítés gombra a listában lévő összes tervlap megjelenítéséhez
  - kattintson az Elrejtés gombra a helyőrzőtervlapok elrejtéséhez
  - kattintson az Elkülönítés gombra csak a helyőrzőtervlapok megjelenítéséhez.

## Tervlapok kihagyása tervlaplistából

A [tervlaplistából](#) kihagyhat tervlapokat. Lehetséges, hogy nem szeretné például megjeleníteni a fedőlapot a tervlaplistában.

### Tervlap kihagyása tervlaplistából

- 1 A Projektáttekintőben kattintson a kihagyni kívánt tervlap nevére.
- 2 A [Tulajdonságok palettán](#) törölje a Megjelenik a rajzlistában jelölőnégyzetet.  
Ez a beállítás alapértelmezés szerint minden tervlap esetében be van jelölve.

A Revit Architecture frissíti a tervlaplistát, hogy kihagyja a tervlapot.

## Tervlaplista hozzáadása tervlaphoz

Egy tervlaplista tervlaphoz adásához használja azt a módszert, amivel jegyzékeket adott tervlapokhoz. További információ: [Jegyzék hozzáadása a tervlaphoz](#) (1018. oldal).

Amikor tervlaplistát ad egy tervlaphoz, ugyanazokat a funkciókat végezheti el, mint a tervlapokon lévő jegyzékeken, a következőket is beleértve:

- A tervlaplista formázása
- A tervlaplista felosztása
- Az oszlopszélességek igazítása
- Az oszlopfeljelceek megjelenítése függőlegesen a vízszintes helyett

További útmutatás: [Tervlapokon lévő jegyzékek](#) (1018. oldal).

## A tervlaplista szervezése

Ha azt szeretné, hogy egy tervlaplista tervlapjai bizonyos sorrendben jelenjenek meg, létrehozhat egy egyéni Tervlapok sorrendje paramétert, és a tervlaplista tulajdonságaihoz adhatja azt.

A következő eljárás feltételezi, hogy létrehozott egy tervlaplistát, és több tervlapot adott a projekthez. További információ: [Tervlaplista létrehozása](#) (1022. oldal) és [Tervlap hozzáadása](#) (986. oldal).

### A tervlaplista szervezése

- 1 Nyissa meg a tervlaplistát.
- 2 A Projektáttekintő Jegyzékek/mennyiségek területén kattintson a tervlaplista nevére.
- 3 A **Tulajdonságok paletta** Mezők területén kattintson a Szerkesztés elemre.
- 4 Adja hozzá a Tervlapok sorrendje nevű egyéni mezőt a következő módon:
  - a A Tervlaplista tulajdonságai párbeszédpanel Mezők lapján kattintson a Paraméter hozzáadása gombra.
  - b A Paraméter tulajdonságai párbeszédpanel Paraméter típusa területén válassza a Projektparaméter lehetőséget.
  - c A Paraméteradatok terület Név mezőjébe írja be a **Tervlapok sorrendje** nevet.
  - d Kattintson az OK gombra.

A Tervlaplista tulajdonságai párbeszédpanel Tervlapok sorrendje mezője megjeleníti a jegyzékmezők listáját.

- 5 A Tervlapok sorrendje mezővel rendezze a tervlaplistát a következőképpen:
  - a Kattintson a Rendezés/csoportosítás fülre.
  - b A Rendezés listából válassza a Tervlapok sorrendje elemet. Biztosítsa, hogy a Növekvő jelölőnégyzet be van jelölve.
  - c Kattintson az OK gombra.

A tervlaplista megjeleníti a Tervlapok sorrendje nevű oszlopot. Egy későbbi lépésben elrejtetheti ezt az oszlopot, hogy ne jelenjen meg a tervlaplistában. Azonban először tervlapsorrendet kell hozzárendelnie a listában lévő összes tervlaphoz.

- 6 A listában lévő összes tervlap esetében kattintson a Tervlapok sorrendje oszlopra és írjon be egy számot, hogy jelezze a tervlapsorban elfoglalt helyét.

Amikor beírja a tervlapok sorrendjének számát, a Revit Architecture átrendezi a listát, hogy sorrendbe rakja a sorokat.

Rajzlista		
Tervlap száma	Tervlap neve	Tervlapok sorrendje
A6	Interiors	
A7	RCP	
A8	Roof Plan	
T	Title Sheet	0
A1.1	Landscape Plan	1
A2	Plans/Schedules	2
A3	Elevations	3
A4	Sections	4
A5	Details	5

- 7 A Tervlapok sorrendje mező elrejtéséhez kattintson a jobb gombbal a tervlaplistában az oszlopra, majd kattintson az Oszlop(ok) elrejtése parancsra.

A Revit Architecture elrejtí az összes Tervlapok sorrendje oszlopot a tervlaplistában.

Rajzlista	
Tervlap száma	Tervlap neve
A6	Interiors
A7	RCP
A8	Roof Plan
T	Title Sheet
A1.1	Landscape Plan
A2	Plans/Schedules
A3	Elevations
A4	Sections
A5	Details

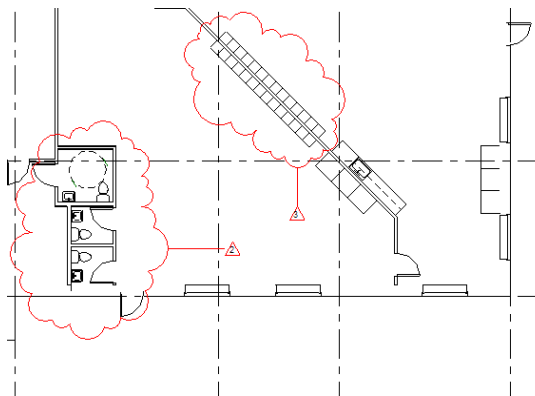
**MEGJEGYZÉS** A Tervlapok sorrendje oszlop újbóli megjelenítéséhez kattintson a jobb gombbal a tervlaplistára, és kattintson a Minden oszlop megjelenítése parancsra.

A tervlaplistát egy tervlapra helyezheti, és a kívánt módon formázhatja. További információ: [Jegyzék hozzáadása a tervlaphoz](#) (1018. oldal) és [Jegyzék formázása egy tervlapon](#) (1018. oldal).

## Átdolgozások

Amikor épületprojekteken dolgozik, gyakran módosításokat kell végeznie, hogy megfeleljen az ügyfél vagy a szabályzatok követelményeinek. Ezeket az átdolgozásokat jövődöbeli hivatkozás céljából nyomon kell követni. Lehet, hogy például ellenőrizni szeretné az átdolgozások előzményeit, hogy azonosíthassa, hogy egy módosítást mikor, miért, ki végzett el. A Revit Architecture olyan eszközöket biztosít, amelyekkel nyomon követheti az átdolgozásokat és átdolgozási információt használhat a kivitelezési dokumentumkészletek tervlapjain.

### Átdolgozások egy tervlapon



Revisions		
ID	Date	Description
2	9/24	Accession modifications
3	10/18	Owner Request
4	11/02	App. Visions/Issues

## Az átdolgozás munkafolyamata

Az átdolgozás nyomon követése a tervlapok kiadása után az épületmodelleken végzett módosításokat bejegyző folyamat. A Revit Architecture programban átdolgozásjelzőkkel, -címkékkel és -jegyzékekkel jelenítheti meg és követheti nyomon az átdolgozásokat.

Általában a következőképpen kezelheti az átdolgozási folyamatot:

- 1 Írja be az átdolgozásra vonatkozó információját a Tervlapok kiadása/átdolgozása párbeszédpanelen. További információ: [Átdolgozási információk bevitele](#) (1026. oldal).
- 2 Frissítse a Revit projektet a módosítás megvalósításához.
- 3 Egy vagy több projekt nézetben rajzoljon átdolgozásjelzőket, hogy jelezze a módosított területeket. További információ: [Átdolgozásjelző hozzáadása](#) (1031. oldal).


- 4 Rendeljen átdolgozásokat mindegyik jelzőhöz.  
További információ: [Átdolgozás hozzárendelése átdolgozásjelzőhöz](#) (1032. oldal).
- 5 Címkézze meg az átdolgozásjelzőket, hogy azonosíthassa a hozzárendelt átdolgozásokat.  
További információ: [Átdolgozásjelző címkézése](#) (1033. oldal).
- 6 Ellenőrizze a tervlapokat annak biztosításához, hogy az átdolgozásjegyzékek a kívánt adatokat jelenítsék meg.  
További információ: [Az átdolgozásjegyzékben szerepeltetni kívánt átdolgozások meghatározása](#) (1035. oldal).
- 7 Adja ki az átdolgozásokat.  
További információ: [Átdolgozások kiadása](#) (1036. oldal).

## Átdolgozási információk bevitele

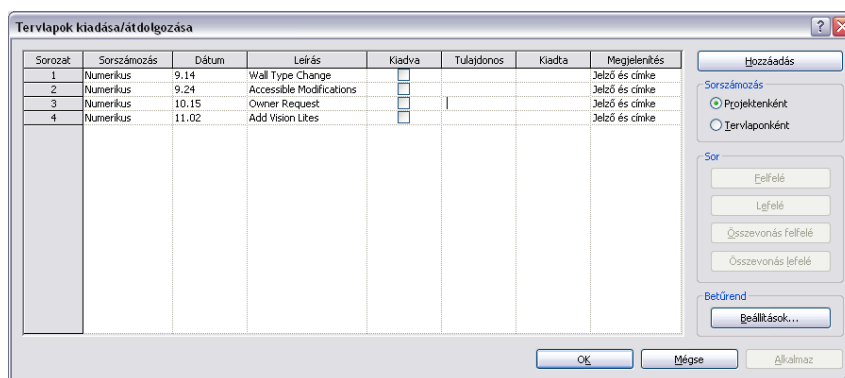
Az épületmodell átdolgozásakor írja be a projektbe az átdolgozás adatait. Amikor később átdolgozásjelzőket ad egy rajzhoz, egy vagy több jelzőhöz rendelheti az átdolgozást.

**MEGJEGYZÉS** Mielőtt átdolgozásinformációt írna egy projektbe, döntse el, hogyan legyenek számozva az átdolgozásjelzők a tervlapokon. További információ: [Átdolgozásjelző számozása projekt vagy tervlap alapján](#) (1028. oldal).

### Átdolgozásinformáció beírása

- 1 A projektben kattintson a Nézet lap ► Tervlapok összeállítása panel ►  (Tervlapok kiadása/átdolgozása) gombra.

Megjelenik a Tervlapok kiadása/átdolgozása párbeszédpanel.



A képernyőképen látható a "Tervlapok kiadása/átdolgozása" párbeszédpanel. A panel bal oldalán egy táblázat található, amely a következő adatokat tartalmazza:

Sorozat	Sorszámzás	Dátum	Leírás	Kiadva	Tulajdonos	Kiadta	Megjelenítés
1	Numerikus	9.14	Wall Type Change	<input type="checkbox"/>			Jelző és címke
2	Numerikus	9.24	Accessible Modifications	<input type="checkbox"/>			Jelző és címke
3	Numerikus	10.15	Owner Request	<input type="checkbox"/>			Jelző és címke
4	Numerikus	11.02	Add Vision Lites	<input type="checkbox"/>			Jelző és címke

A táblázat jobb oldalán a "Hozzáadás" gomb található. Alatta a "Sorszámzás" részben a "Projektjenként" és "Tervlaponként" opciók vannak megjelölve. A "Sor" részben az "Eölfelé", "Lefelé", "Összevonás fölfelé" és "Összevonás lefelé" gombok láthatók. A "Betűrend" részben a "Beállítások..." gomb található. A panel alján az "OK", "Mégse" és "Alkalmaz" gombok vannak elhelyezve.

- 2 Új átdolgozás hozzáadásához kattintson a Hozzáadás gombra.

**MEGJEGYZÉS** Az első átdolgozáshoz szerkessze a meglévő (alapértelmezett) átdolgozássor értékeit.

- 3 Az átdolgozássorban a Sorszámzás területen válassza a Numerikus, Betűrendes vagy Nincs elemet.  
További információ: [Átdolgozások számozása](#) (1029. oldal).
- 4 A Dátum mezőbe írja be azt a dátumot, amelyiken az átdolgozásokat elvégzik vagy amikor azokat áttekintésre küldi.
- 5 A Leírás mezőbe írja be az átdolgozás azon leírását, amelyet a tervlapok átdolgozásjegyzékeiben meg szeretne jeleníteni.
- 6 Ha az átdolgozás ki lett adva, írja be a Tulajdonos és a Kiadta mezők értékeit és jelölje be a Kiadva jelölőnégyzetet.  
További információ: [Átdolgozások kiadása](#) (1036. oldal).

7 A Megjelenítés mezőben válasszon egyet a következő értékek közül. (Ezek az értékek azután lesznek érvényesek, hogy egy vagy több jelzőhöz rendelte az átdolgozást.)

- **Nincs:** Nem jeleníti meg az átdolgozásjelzőket és -címkéket a rajzban.
- **Címke:** Megjeleníti az átdolgozáscímkét, és megrajzolja, de nem jeleníti meg az átdolgozásjelzőt a rajzban. (A jelző rajzi mozgathatásához vagy szerkesztéséhez mozgassa a mutatót a jelző területe fölé, hogy kiemelje és kijelölje a jelzőt.)
- **Jelző és címke:** Ez a beállítás az átdolgozásjelzőt és -címkét egyaránt megjeleníti a rajzban. Ez a beállítás az alapértelmezett.

8 Kattintson az OK gombra.

## Átdolgozások egyesítése

Az átdolgozásokat egyetlen bejegyzéssé egyesítheti (kombinálhatja). Egyes projektekben lehetséges, hogy az összes átdolgozást egyesíteni szeretné a projekt bizonyos szakaszából. Ezután a következő projektfázis összes új átdolgozása külön van felsorolva.


Átdolgozások egyesítésekor megmarad a cél átdolgozás (amely átdolgozásba egyesít). Az egyesített átdolgozás adatai elvesznek.

---

**MEGJEGYZÉS** Nem törölhet átdolgozásokat a Tervlapok kiadása/átdolgozása párbeszédpanelen, de egyesítheti azokat.

---

### Átdolgozások egyesítése

- 1 A projektben kattintson a Nézet lap ► Tervlapok összeállítása panel ►  (Tervlapok kiadása/átdolgozása) gombra.
- 2 A Tervlapok kiadása/átdolgozása párbeszédpanelen kattintson azon átdolgozás sorszáma, amelyiket másikkal kíván egyesíteni.

---

**MEGJEGYZÉS** A kijelölt átdolgozássor (beleértve a Dátum, Leírás, Tulajdonos és Kiadta értékeket) információja elveszik, ha másik átdolgozással egyesíti azt.


---

- 3 Ahhoz, hogy a kijelölt átdolgozást a listában felette vagy alatta lévővel egyesítse, kattintson a Sor területen az Összevonás felfelé vagy Összevonás lefelé gombra.
- 4 Kattintson az OK gombra.

## Az átdolgozások sorrendjének módosítása

Amikor módosítja az átdolgozások sorrendjét a Tervlapok kiadása/átdolgozása párbeszédpanelen, ennek megfelelően módosul az egyes átdolgozásokhoz rendelt szám. Ha az átdolgozások betűrendes és numerikus számozásának keverékét használja, az átdolgozásszámok úgy változnak, hogy tükrözzék a pozíciójukat a teljes sorozatban.

### Az átdolgozások sorrendjének módosítása

- 1 A projektben kattintson a Nézet lap ► Tervlapok összeállítása panel ►  (Tervlapok kiadása/átdolgozása) gombra.
- 2 A Tervlapok kiadása/átdolgozása párbeszédpanelen kattintson a mozgatni kívánt átdolgozás sorszáma.
- 3 A Sor területen kattintson a Mozgatás felfelé vagy Mozgatás lefelé gombra.  
Ha szükséges, kattintson többször a Mozgatás felfelé vagy Mozgatás lefelé gombra, hogy a kijelölt átdolgozás az átdolgozási sorozat kívánt helyére mozgassa.

4 Kattintson az OK gombra.

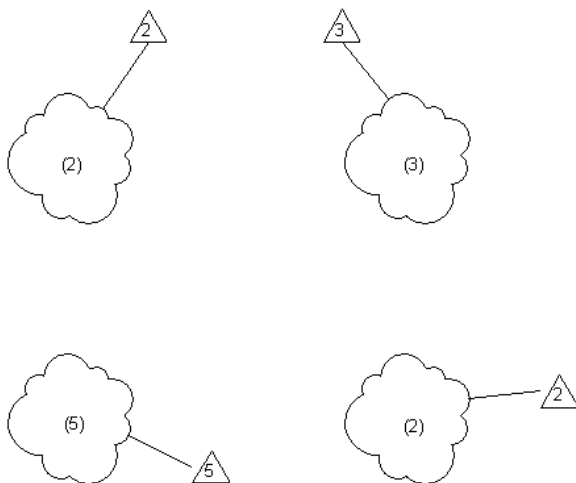
A nézetekben és a tervlapokon a címkékben és az átdolgozásjegyzékekben lévő átdolgozásszámok úgy frissülnek, hogy tükrözzék az új sorszámozást.

## Átdolgozásjelző számozása projekt vagy tervlap alapján

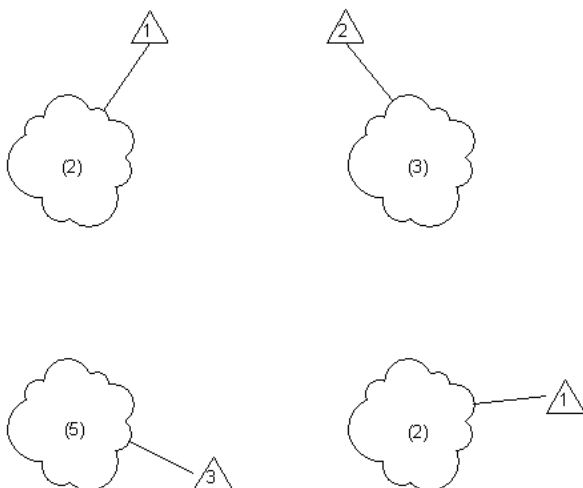
Mielőtt beírná az átdolgozásinformációkat, alaposan vegye fontolóra, hogyan szeretné számozni az átdolgozásjelzőket a tervlapokon: projekt vagy tervlap szerint. A Tervlapok kiadása/átdolgozása párbeszédpanel Számozás beállításával határozhatja meg a jelzők átdolgozásszámainak megjelenítését a címkékben és jegyzékekben. Ha módosítja ezt a beállítást az átdolgozások létrehozása után, minden átdolgozásjelző átdolgozásszáma módosulhat.

- **Számozás projektenként:** (alapértelmezett) A Revit Architecture az átdolgozásokat az átdolgozások Tervlapok kiadása/átdolgozása párbeszédpanelen lévő sorozata szerint számozza. Tegyük fel például, hogy létrehoz jelzőket a 2., 3. és 4. átdolgozáshoz. Ha hozzáadja ezen átdolgozásjelzőket a tervlaphoz, a címkék és az átdolgozásjegyzék számozása 2, 3 és 4 lesz. A sorozatszámot nem lehet módosítani.
- **Számozás tervlaponként:** A Revit Architecture a tervlapon lévő többi jelző sorozatához képest számozza a jelzőket. Tegyük fel például, hogy létrehozza az 5., 6. és 7. átdolgozást és átdolgozásjelzőket ad hozzájuk. Amikor (az átdolgozásjelzőket tartalmazó) nézeteket ad egy tervlaphoz, az 5. átdolgozásban létrehozott jelző elsőként, a 6. átdolgozásban létrehozott másodikként, a 7. átdolgozásban létrehozott pedig harmadikként számozódik.

A következő ábrán projektalapú átdolgozásjelző-számozás látható. A jelzőben lévő szám a projektalapú átdolgozásszám. A címkében lévő szám a tervlapon lévő jelzőhöz rendelt átdolgozásszám.



A következő ábrán tervlapon alapú átdolgozásjelző-számozás látható. A jelzőben lévő szám a projektalapú átdolgozásszám. A címkében lévő szám a tervlapon lévő jelzőhöz rendelt átdolgozásszám.




#### Kapcsolódó témakör

- [Átdolgozások számozása](#) (1029. oldal)

## Átdolgozásjelző számozásának meghatározása projekt vagy tervlap alapján

**MEGJEGYZÉS** Ha módosítja a Számozás beállítást az átdolgozások létrehozása után, minden átdolgozásjelző átdolgozásszáma módosulhat. Határozza meg a kívánt beállítást, mielőtt megadná a projekt átdolgozási információját.

- 1 A projektben kattintson a Nézet lap ► Tervlapok összeállítása panel ►  (Tervlapok kiadása/átdolgozása) gombra.
- 2 A Tervlapok kiadása/átdolgozása párbeszédpanel Számozás területén válassza ki a tervlapokon lévő jelzőkhöz használt átdolgozási számozás módszerét: Projektenként vagy Tervlaponként.  
További információ: [Átdolgozásjelző számozása projekt vagy tervlap alapján](#) (1028. oldal).
- 3 Kattintson az OK gombra.

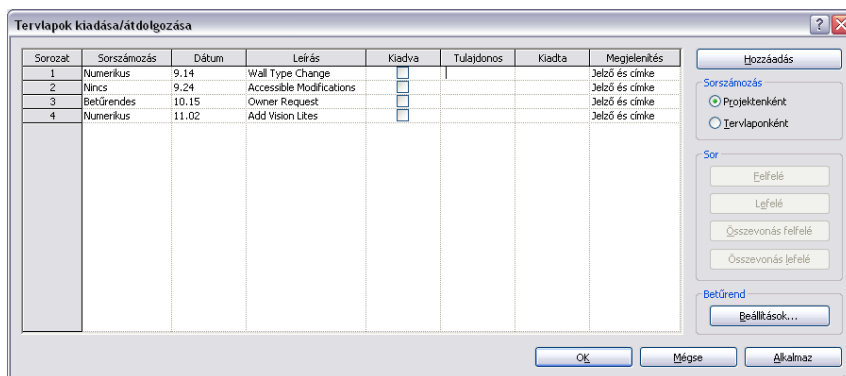
## Átdolgozások számozása

A Revit Architecture rugalmasságot nyújt abban, hogyan jeleníti meg az átdolgozások sorozatát a projektekben. A következő számozási sémákkal nyomon követheti az átdolgozásokat:

- Számok
- Csak betűk vagy betűk, illetve más karakterek felhasználói sorozata
- Se szám, se betű

A Tervlapok kiadása/átdolgozása párbeszédpanellel határozza meg az egyes átdolgozásokhoz használni kívánt számozási sémát. A felhasználói sorozatokhoz használni kívánt betűket és más karaktereket is meghatározhatja.

Elkezdheti a projektet egy számozási sémával (például numerikussal). Később a projektben használhat más számozási sémát, hogy jelezze a projekt egy újabb szintjét. A Tervlapok kiadása/átdolgozása párbeszédpanelen szereplő sorozatszám megőrzi az összes átdolgozás teljes, projektalapú sorozatát, függetlenül az egyéni számozási sémáktól.




### Kapcsolódó témakör

- [Átdolgozásjelző számozása projekt vagy tervlap alapján](#) (1028. oldal)

## Számozási séma hozzárendelése átdolgozáshoz

[Számozási sémát](#) akkor adhat az átdolgozásokhoz, amikor először adja azokat a projekthez. (További információ: [Átdolgozási információk bevitele](#) (1026. oldal).) Később is módosíthatja a számozási sémát.


### Számozási séma hozzárendelése átdolgozáshoz

- 1 A projektben kattintson a Nézet lap ► Tervlapok összeállítása panel ►  (Tervlapok kiadása/átdolgozása) gombra.
- 2 A Tervlapok kiadása/átdolgozása párbeszédpanelen kattintson a Számozás oszlopra azon átdolgozásnál, amelynek a számozási sémáját módosítani szeretné.
- 3 Válassza a listából a Numerikus, Betűrendes vagy Nincs elemet.  
További információ: [Átdolgozások betűrendes sorozatának meghatározása](#) (1030. oldal) és [Átdolgozások számozási séma nélkül](#) (1031. oldal).
- 4 Kattintson az OK gombra.

## Átdolgozások betűrendes sorozatának meghatározása

Ha az [átdolgozásszámok](#) betűrendes sorozatát használja, meghatározhatja a karaktereket és a sorrendet, amelyben következnek. Projektenként egy betűrendes sorozatot határozhat meg.

### Betűrendes sorozat meghatározása

- 1 A projektben kattintson a Nézet lap ► Tervlapok összeállítása panel ►  (Tervlapok kiadása/átdolgozása) gombra.
- 2 A Tervlapok kiadása/átdolgozása párbeszédpanel Betűrend területén kattintson a Beállítások gombra.
- 3 A Sorozat beállításai párbeszédpanelen írja be a sorozathoz használt karaktereket.  
A sorozat tartalmazhat betűket és más karaktereket (például \*, & és % karaktereket). Nem tartalmazhat szóközt, számokat vagy ismételt karaktereket.

Ha a projekt több átdolgozást tartalmaz, mint a sorozatban lévő karakterek, a Revit Architecture dupla karaktereket használ. Ha például az abcdefghij sorozatot határozza meg és a projektben tíznél több átdolgozás van, a Revit Architecture a későbbi átdolgozásoknak az aa, bb, cc stb. számozást adja.

4 Kattintson az OK gombra.

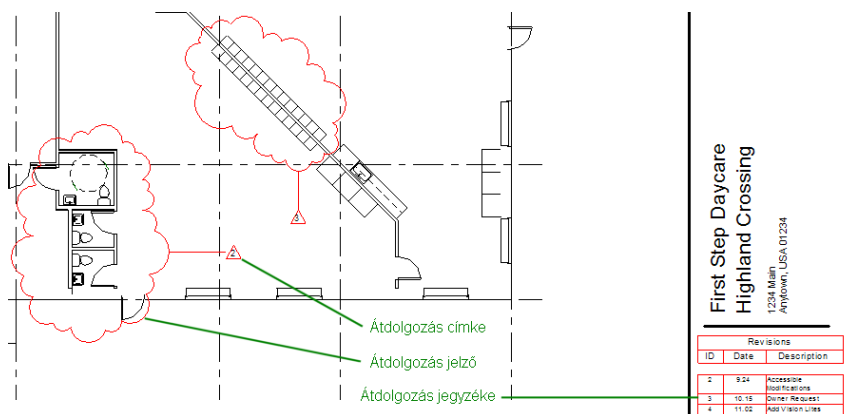
## Átdolgozások számozási séma nélkül

Néhány esetben kívánatos lehet, hogy az átdolgozások ne használjanak számozási sémát. A számozatlan átdolgozások például jelölhetik a projekt mérföldkövét vagy egy dokumentum kiadását. Amikor számozási sémát rendel az átdolgozáshoz, válassza a Nincs elemet. (További információ: [Számozási séma hozzárendelése átdolgozáshoz](#) (1030. oldal).)

## Átdolgozásjelzők

Átdolgozásjelzőkkel jelezheti azokat a tervezési területeket, amelyek megváltoztak a projektekben. Átdolgozásjelzők minden nézetben vázlatolhatók, kivéve a 3D nézetekben. A jelző látható azon nézetben, amelyben található és azon a tervlapokon, amelyek a nézetet tartalmazzák.

Az átdolgozásinformáció beírása után átdolgozást rendelhet egy vagy több jelzőhöz. Címkekkel azonosíthatja a jelzőkhöz rendelt átdolgozásokat. A tervlapokon megjeleníthetők átdolgozásjelzők és címkek a nézeteikben, ha kívánja. Az átdolgozásjegyzék mindegyik tervlaphoz tartalmaz információt azon jelölők által jelölt átdolgozásokról, amelyek a tervlap nézeteiben megjelennek.





### Kapcsolódó témakörök

- [Az átdolgozás munkafolyamata](#) (1025. oldal)
- [Átdolgozási információk bevitel](#) (1026. oldal)

## Átdolgozásjelző hozzáadása

- 1 A projektben nyisson meg egy olyan nézetet, amelyben jelezni kívánja a változásokat.  
Átdolgozásjelzők minden nézetben vázlatolhatók, kivéve a 3D nézetekben.

- 2 Kattintson a Feliratozás lap ► Részlet panel ►  (Átdolgozás jelző) elemre.  
A Revit Architecture vázlat módba lép.

- 3 A következőképpen vázlatoljon jelzőt:
  - a A rajzterületen helyezze a mutatót a nézet azon része közelébe, amely módosult.
  - b Kattintson és mozgassa a mutatót az órajárás irányába, így létrehozhatja az átdolgozásjelző egy szakaszát.
  - c Kattintson a szakasz befejezéséhez, és egy új szakasz elkezdéséhez.
  - d Folytassa a jelzőszakaszok létrehozását, amíg a jelző be nem keríti a módosított területet.
- 4 Ha szükséges, vázlatoljon további jelzőket.
- 5 Kattintson a **Módosítás | Átdolgozásjelző vázlatának létrehozása lap** ► **Mód panel** ►  (Szerkesztési mód befejezése) gombra.

Alapértelmezés szerint a Revit Architecture a jelzőkhöz rendeli az olyan nézetekhez rendelt legújabb átdolgozásokat, amelyek a nézet tervlapján szerepelnek. (A tervlap tulajdonságaiban az Aktuális átdolgozás paraméter azonosítja ezt az átdolgozást.) Más átdolgozás hozzárendeléséről információ: [Átdolgozás hozzárendelése átdolgozásjelzőhöz](#) (1032. oldal).

#### Kapcsolódó témakörök

- [Átdolgozások](#) (1025. oldal)
- [Átdolgozásjelzők](#) (1031. oldal)
- [Az átdolgozás munkafolyamata](#) (1025. oldal)

## Átdolgozás hozzárendelése átdolgozásjelzőhöz

Amikor átdolgozásjelzőt ad egy nézethez, a Revit Architecture alapértelmezés szerint a legfrissebb átdolgozást rendeli a jelzőhöz. Ha szükséges, más átdolgozást is rendelhet a jelzőhöz. Rendelhet egy átdolgozást mindegyik jelzőhöz, vagy rendelheti ugyanazt az átdolgozást több jelzőhöz.


#### Átdolgozás hozzárendelése jelzőhöz


- 1 Egy projektnézetben jelölje ki az átdolgozásjelzőt.
- 2 A **Tulajdonságok paletta** Átdolgozás területén válassza ki a listából a kívánt átdolgozást.  
Ha még nem írta be a jelzőhöz rendelni kívánt átdolgozás adatait, a következő helyen talál információt: [Átdolgozási információk bevitel](#) (1026. oldal).

## Átdolgozásjelző módosítása

Módosíthatja az átdolgozásjelzők határvonalait. Módosíthatja a projekt egyik vagy összes jelzőjének vonalvastagságát, vonalszínét és vonalstílusát is.

#### Átdolgozásjelző határvonalainak vagy megjelenésének módosítása


- 1 Egy projektnézetben jelölje ki az átdolgozásjelzőt.
- 2 A határvonalainak módosításához tegye a következőket:
  - a Kattintson a **Módosítás | Átdolgozásjelzők lap** ► **Mód panel** ►  (Vázlat szerkesztése) elemre.  
A Revit Architecture vázlat módba lép.
  - b Jelölje ki az átdolgozásjelző szakaszait és vontassa a végpontokat a határvonalak igazításához.

- c Kattintson az Átdolgozásjelzők módosítása > Vázlat szerkesztése lap ► Mód panel ►  (Szerkesztési mód befejezése) gombra.

3 A jelző megjelenésének módosításához tegye a következőket:

- a Kattintson a jobb gombbal a jelzőre és kattintson a Grafika felülbírálnak a nézetben ► Elem alapján parancsra.
- b Módosítsa a jelzővonalak vastagságát, színét és mintáját.
- c Kattintson az OK gombra.

### Az összes átdolgozásjelző megjelenésének módosítása

- 1 A projektben kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ►  (Objektumstílusok) elemre.
- 2 Kattintson a Jelölés objektumok fülre.
- 3 Az Átdolgozásjelzők területen módosítsa a Vonaltípust, a Vonaltípust, a Vonaltípust és a Vonaltípust értékeit.
- 4 Kattintson az OK gombra.

Ezek a módosítások a projektben lévő összes átdolgozásjelzőre érvényesek.

## Átdolgozásjelző címkézése


Az átdolgozáscímkék azonosítják a nézetekben az egyes jelzőkhöz rendelt átdolgozásokat. (Az átdolgozás adatait a Tervlapok kiadása/átdolgozása párbeszédpanelen írhatja be. További információ: [Átdolgozási információk bevitel](#) (1026. oldal).)

### Átdolgozásjelzők címkézése

- 1 Ha az átdolgozáscímke-család még nincs betöltve a projektbe, töltse be.

Az alapértelmezett projektsablonnal létrehozott projektek tartalmazzák az Átdolgozáscímke vagy az M\_Átdolgozáscímke családot. Annak ellenőrzéséhez, hogy egy másik átdolgozáscímke-család be van-e töltve, a Projektáttekintő Családok ► Jelölések területén keresse meg az átdolgozáscímke-család nevét. Az átdolgozáscímke-családok betöltéséhez a [Családok betöltése](#) (509. oldal) témakörben talál utasításokat.

- 2 Nyissa meg az átdolgozásjelzőket tartalmazó nézetet.

- 3 Kattintson a Feliratozás lap ► Címke panel ►  (Címke kategória alapján) elemre.

- 4 A rajzterületen válassza ki a címkézni kívánt átdolgozásjelzőket.

Az egyes jelzők kijelölésekor a Revit Architecture átdolgozáscímkéket jelenít meg mellettük. A címkékben lévő számok jelzik a jelzőkhöz rendelt átdolgozásokat. (További információ: [Átdolgozás hozzárendelése átdolgozásjelzőhöz](#) (1032. oldal).) A tervlapokon ezek a címkeszámok különbözhetnek. (További információ: [Átdolgozásjelző számozása projekt vagy tervlap alapján](#) (1028. oldal).)

- 5 Ha kívánja, igazítsa a címkék és a mutatóvonaluk pozícióját a következőképpen:

- a Nyomja le az Esc billentyűt, hogy bezárja a Címke kategória alapján eszközt.
- b Jelöljön ki egy átdolgozáscímkét.  
Lehet, hogy nagyítania kell, hogy láthassa az átdolgozáscímke vezérlőit.
- c A címke áthelyezéséhez vontassa a kék nyilakat.

- d A könyök igazításához a mutatóvonalában vontassa a kék pontot.
- e A mutatóvonal eltávolításához törölje a Lehetőségek sorban a Mutató jelölőnégyzetet.
- f Ahhoz, hogy másik átdolgozásjelzőhöz rendelje a címkét, kattintson a Módosítás | Átdolgozásjelző-címkék lap ► Befogadó panel ► Új befogadó kijelölése gombra. A rajzterületen válassza ki a laphoz a kívánt átdolgozásjelzőt.

További információ az elemek felcímkezéséről: [Címkék](#) (945. oldal).

## Átdolgozásjelző elrejtése

Elrejtheti a nézetekben az átdolgozásjelzőket. Az átdolgozásjelzők elrejtéséhez használt módszer meghatározhatja, hogy a rejtett jelzők átdolgozási információja megjelenik-e a tervlapok átdolgozásjegyzékében.

Az átdolgozásjelzők elrejtéséhez, de az átdolgozások átdolgozásjegyzékbeli használatához alkalmazza a következő módszerek valamelyikét:

- **Tervlapok kiadása/átdolgozása párbeszédpanel.** (További információ: [Átdolgozási információk bevitel](#) (1026. oldal).) A Megjelenítés oszlopban jelezze, hogy megjelenjenek-e az átdolgozásjelzők és -címkék az egyes átdolgozásokhoz. Ez a beállítás hatással van a projekt mindegyik nézetére.
- **Elrejtés a nézetben > Kategória.** Egy nézetben jelöljön ki egy vagy több átdolgozásjelzőt, kattintson a jobb gombbal, és kattintson az Elrejtés a nézetben ► Kategória parancsra. Ez az eszköz elrejtí az összes jelzőt a nézetben.

Átdolgozásjelzők elrejtéséhez és az átdolgozásaik kihagyásához az átdolgozásjegyzékekben alkalmazza a következő módszerek valamelyikét: Alapértelmezés szerint a nézet tervlapjának átdolgozásjegyzéke nem tartalmazza ezen jelzők átdolgozásadatait. De ha kívánja, beállíthatja, hogy a tervlap mindenképpen tartalmazza az átdolgozásokat. További információ: [Az átdolgozásjegyzékben szerepeltetni kívánt átdolgozások meghatározása](#) (1035. oldal).

- **Vágási régió.** Ha egy átdolgozásjelző egésze vagy része egy nézet modellvágási régióján kívülre esik, a jelző nem jelenik meg a nézetben. További információ: [Vágási régiók](#) (851. oldal).
- **Elrejtés a nézetben > Elemek.** Egy nézetben jelöljön ki egy vagy több átdolgozásjelzőt, kattintson a jobb gombbal, és kattintson az Elrejtés a nézetben ► Elemek parancsra.

## Átdolgozásjelző tulajdonságai

A következő táblázat ismerteti az átdolgozásjelzők tulajdonságait. Ezen tulajdonságok megtekintéséhez vagy módosításához jelöljön ki egy átdolgozásjelzőt egy nézetben, és tekintse meg a [Tulajdonságok palettát](#).

Név	Leírás
Átdolgozás	A jelzőhöz rendelt átdolgozás. A hozzárendelt átdolgozás módosításához válasszon egy átdolgozást a listából. (További információ: <a href="#">Átdolgozási információk bevitel</a> (1026. oldal) és <a href="#">Átdolgozás hozzárendelése átdolgozásjelzőhöz</a> (1032. oldal).)
Átdolgozásszám	Az átdolgozásjelzőhöz rendelt szám, amely az átdolgozáscímkében és az átdolgozásjegyzékben jelenik meg egy tervlapon. Az értéke a hozzárendelt átdolgozástól és a jelző számozási módszerétől függ. (További információ: <a href="#">Átdolgozásjelző számozása projekt vagy tervlap alapján</a> (1028. oldal).) Ez az érték írásvédett.
Átdolgozás dátuma	A hozzárendelt átdolgozás dátuma, a Tervlapok kiadása/átdolgozása párbeszédpanel Dátum oszlopa alapján. Ez az érték írásvédett.

Név	Leírás
Tulajdonos	A hozzárendelt átdolgozásnál a Tervlapok kiadása/átdolgozása párbeszédpanel Tulajdonos oszlopának értéke. Ez az érték írásvédett.
Kiadta	A hozzárendelt átdolgozásnál a Tervlapok kiadása/átdolgozása párbeszédpanel Kiadta oszlopának értéke. Ez az érték írásvédett.
Jel	Az átdolgozásjelző egyedi azonosítója.
Megjegyzések	Olyan szövegmező, amelyben tárolhatja az átdolgozásjelző adatait.

## Tervlapokon lévő átdolgozásjegyzékek

A tervlapok legtöbb rajzpecsétje tartalmaz egy átdolgozásjegyzéket. Amikor nézetet helyez egy tervlapra és a nézet átdolgozásjegyzékeket tartalmaz, az átdolgozásjegyzék automatikusan megjeleníti ezen átdolgozások adatait. Ha kívánja, meghatározhatja, hogy más átdolgozások is megjelenjenek az átdolgozásjegyzékben (olyanok, amelyeket nem jelez átdolgozásjelző a nézetben).

Átdolgozásjegyzék tervlapon történő megjelenítéséhez használjon átdolgozásjegyzéket tartalmazó rajzpecsétet. Az átdolgozásjegyzék tervezésekor meghatározhatja a formátumát, a lapon lévő tájolását, az általa megjelenített adatokat és a rendezési sorrendjét. A felhasználó határozza meg az átdolgozásjegyzék ezen attribútumait a rajzpecsétcsalád módosításával. További információ: [Átdolgozások jegyzéke a rajzpecsétéken](#) (1004. oldal).

Átdolgozások		
ID	Dátum	Leírás
1	9.14	Wall Type Change
2	9.24	Accessible Modifications
3	10.15	Owner Request
4	11.02	Add Vision Lites

## Az átdolgozásjegyzékben szerepeltetni kívánt átdolgozások meghatározása

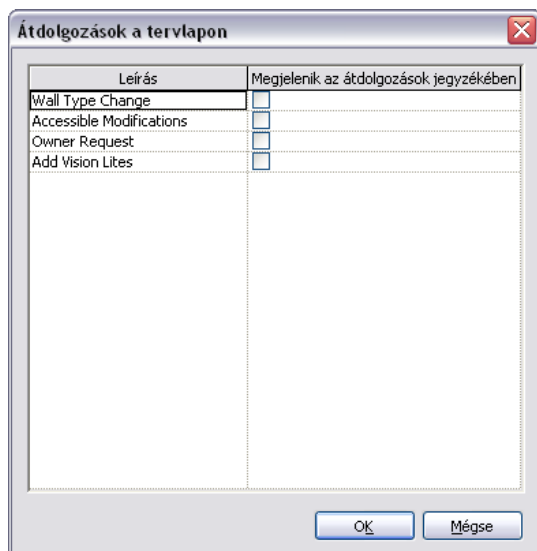
Alapértelmezés szerint a tervlapokon lévő átdolgozásjegyzékek felsorolják a tervlap nézeteiben szereplő átdolgozásjelzőkhöz kapcsolódó átdolgozásokat. A következő eljárással listázhat több átdolgozást az átdolgozásjegyzéken.

Ez az eljárás feltételezi, hogy létrehozott egy projektet nézetekkel és tervlapokkal, amely átdolgozásjegyzékeket tartalmaz, megadta az átdolgozási adatokat, átdolgozásjelzőket adott a nézetekhez és felcímkézte a jelzőket.

### Az átdolgozásjegyzékben szerepeltetni kívánt átdolgozások meghatározása

- 1 Nyisson meg egy tervlapot.
- 2 Nagyítsa ki az átdolgozásjegyzéket a tervlap rajzpecsétjében.
- 3 Kattintson a rajzterületre a tervlap tulajdonságainak megjelenítéséhez a [Tulajdonságok palettán](#).
- 4 A Tulajdonságok paletta Átdolgozások a tervlapon területén kattintson a Szerkesztés gombra.

Az Átdolgozások a tervlapon párbeszédpanelen szerepel a Tervlapok kiadása/átdolgozása párbeszédpanelen megadott összes átdolgozás. A tervlap nézeteiben lévő jelzőkhöz rendelt átdolgozások már ki vannak jelölve és csak olvashatók.



5 Jelölje ki azon átdolgozások Megjelenik az átdolgozások jegyzékében jelölőnégyzetét, amelyeket ezen tervlap átdolgozásjegyzékében szerepeltetni szeretne.

6 Kattintson az OK gombra.


A tervlapon lévő átdolgozásjegyzék úgy frissül, hogy szerepeljenek benne a kijelölt átdolgozások.

## Átdolgozások kiadása

Miután befejezte egy projekt átdolgozásait és az átdolgozott nézeteket tervlaphoz adta, kiadhatja az átdolgozást. A Revit Architecture programban az átdolgozások kiadottnak jelölése a következőt jelenti:

- A Tervlapok kiadása/átdolgozása párbeszédpanelen többé nem módosíthatja ezen átdolgozás adatait.
- A projektnézetekben többé nem rendelheti a kiadott átdolgozást további (új) átdolgozásjelzőkhöz.
- Nem szerkesztheti azon átdolgozásjelzőket, amelyekhez kiadott átdolgozást rendelt.

### Átdolgozás kiadása

1 A projektben kattintson a Nézet lap ► Tervlapok összeállítása panel ►  (Tervlapok kiadása/átdolgozása) gombra.

2 A Tervlapok kiadása/átdolgozása párbeszédpanelen tegye a következőket:

- a A Tulajdonos területen adja meg a személyt vagy szervezetet, amelynek kiadja az átdolgozásokat.
- b A Kiadta területen adja meg a személyt vagy szervezetet, aki kiadja az átdolgozást.
- c Ellenőrizze az átdolgozássor többi értékét (például a Dátum és a Leírás mezőt). Ha szükséges, frissítse ezeket.
- d Jelölje be a Kiadva jelölőnégyzetet.

A legtöbb átdolgozássor csak olvashatóként jelenik meg. Miután a Kiadva lehetőséget választotta, már nem módosíthatja többé az átdolgozás adatait.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha módosítania kell valamely átdolgozási adatot az átdolgozás kiadása után, törölje a Kiadva jelölőnégyzetet, végezze el a módosításokat és jelölje be ismét a Kiadva jelölőnégyzetet.

---

e Kattintson az OK gombra.

3 Nyomtassa vagy tegye közzé az átdolgozott tervlapokat. További információ: [Nyomtatás](#) (1176. oldal) vagy [Közzététel](#) (1170. oldal).



# Képalkotás

# 45

A Revit Architecture programmal az épületmodellekről a Realisztikus látványstílussal valós idejű látványnézetet, vagy a modelltől a Képalkotás eszközzel fotorealistikus képet hozhat létre. A Revit Architecture programmal 3D nézeteket renderelhet olyan hatásokkal és tartalmakkal, mint fények, növényzet, dekorációk és emberek. A valós idejű látványnézet valósághű anyagokat és mintázatokat jelenít meg. Ezekkel a képalkotási stílusokkal bemutathatja a tervet az ügyfeleknek, vagy megoszthatja azt a csapattagokkal. További információ: [Valós idejű képalkotás áttekintése](#) (1040. oldal).

Alternatív megoldásként exportálhatja a 3D nézetet, és egy másik szoftveralkalmazással renderelheti a képet. További információ: [Exportálás 3ds Max alkalmazásba](#) (1162. oldal).



## Képalkotási munkafolyamat

A Revit Architecture alkalmazásban a 3D nézetek képalkotásának folyamata a következő. (Az első négy lépést bármilyen sorrendben elvégezheti.)

- 1 Hozza létre az épületmodell egy 3D nézetét.  
További információ: [3D nézetek](#) (763. oldal).
- 2 Határozza meg az anyagok látványtervi megjelenését és alkalmazzon anyagokat a modellelemekre.

További információ: [Anyagok](#) (1556. oldal).

- 3 Határozza meg az épületmodell megvilágítását.
  - Ha a látványképhez mesterséges megvilágítást használ, adja azokat az épületmodellhez. További információ: [Fények](#) (1041. oldal).
  - Ha a látványképhez természetes fényt használ, [határozza meg a nap és az árnyékok beállításait](#).
- 4 (Választható) Helyezze el a következő elemeket az épületmodellben:
  - [Növényzet](#)
  - [Emberek, autók és egyéb staffázs](#)
  - [Dekorációk](#)
- 5 [Határozza meg a képalkotási beállításokat](#).
- 6 [Renderelje a képet](#).
- 7 Mentse a látványképet.

További információ: [A látványkép mentése projektnézetként](#) (1109. oldal) vagy [A látványkép exportálása fájlba](#) (1109. oldal).

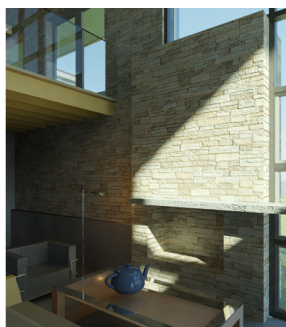
## Valós idejű képalkotás áttekintése

A Realisztikus látványstílussal valós idejű látványnézetet, vagy a Képalkotás eszközzel fotorealisztikus képet hozhat létre a Revit Architecture modellről. A következő képek ezeket a képalkotási típusokat ábrázolják.

**Valóság-hű (Realisztikus látványstílus használ)**



**Fotorealisztikus (Látvány eszközt használ)**



A Realisztikus látványstílus azonnal megjeleníti a valóság-hű anyagmegjelenést a modellnézetben. Az alkalmazott árnyék és mélység beállításokkal elforgathatja a modellt, hogy úgy látszódjanak a felületei, ahogy más fényviszonyok között. További információ: [Valóság-hű látványstílus](#) (873. oldal).

A valós idejű látványnézet létrehozásának folyamata a következő:

- Hozzon létre egy modellelemet, vagy nyisson meg egy meglévő modellt.
- Adja meg az elem valóság-hű anyagmegjelenéseit. További információ: [Anyagok](#) (1556. oldal).
- Adja meg a megjelenítési beállításokat. További információ: [Grafikus megjelenítési beállítások](#) (874. oldal).
- Nyisson meg egy szerkeszthető nézetet.

---


**MEGJEGYZÉS** A valós idejű látványnézetek Rajzolt nézetekben, Jegyzékekben vagy Jelmagyarázatokban nem érhetők el.

---

- A Nézetvezérlő sorban adja meg a Realisztikus látványstílust.

A Realisztikus látványstílust használó anyagok megjelenítése érdekében a Hardveres gyorsítás használata (Direct3D®) beállítás alapértelmezés szerint bekapcsolt állapotban van. Ha a számítógép videokártyája és meghajtója nincs letesztelve a Revit használatára, vagy ha a számítógép nem elégíti ki a minimális rendszerigényeket, akkor a Revit program elindításakor egy figyelmeztetés jelenik meg, leírva a problémát. A figyelmeztetés egy Autodesk webhelyre mutató hivatkozást is tartalmaz, ahol megtalálhatók a letesztelt videokártyák és meghajtók.

Mivel az anyagok képalkotása csak hardvergyorsítással végezhető el, a Hardveres gyorsítás kikapcsolása esetén a Realisztikus

látványstílus eredménye megegyezik az Árnyalt látványstíluséval. Kattintson a  ► Beállítások ► Grafika lap ► Hardveres gyorsítás (Direct3D®) használata elemre a hardvergyorsítás beállítás eléréséhez.

#### Kapcsolódó témakör

- [Látványstílusok](#) (869. oldal)

## Fények

Épületek tervezésekor mesterséges fényeket helyezhet el az épület külső és belső részein, hogy megoldja a megvilágítási szükségleteket és megtervezze a fények vizuális hatását. Meghatározhat világítótesteket és ezek fényforrásait, és elhelyezheti azokat az épületmodellben a legjobb hatás elérése érdekében. Egy 3D nézet renderelésakor meghatározhatja, hogy a mesterséges fények, a természetes fények vagy mindkettő jelenjen-e meg a látványképen.

#### Kapcsolódó témakör

- [Nap beállításának meghatározása](#) (1367. oldal)

## A fények áttekintése

A megvilágítás fontos eszköz a terv céljának megismertetésére. Amikor egy épületmodell 3D nézetének látványképét készíti el, használhat természetes fényt, mesterséges fényt vagy mindkettőt az épület megvilágításához.

Természetes fény esetében meghatározhatja a napfény irányát, vagy a helyet, dátumot és napszakot, hogy valóságosan ábrázolja az épületre eső napfényt. Mesterséges fény esetében világítótesteket adhat az épületmodellhez, és ha szeretné, fénycsoportokba rendezheti azokat. Képpalkotás előtt be-, illetve kikapcsolhatja az egyes világítótesteket vagy fénycsoportokat, hogy elérje a kívánt hatást. Az eredményül kapott látványkép a megvilágítás a tervre gyakorolt határát szemlélteti.



## Világítótestek

A Revit Architecture alkalmazásban a világítótestek olyan modellelemek, amelyek egy vagy több fényforrásból fényt bocsátanak ki. A világítótesteket Revit világítótest családok határozzák meg. (További információ: [Revit családok](#) (497. oldal).)

A Revit Architecture több világítótest családot biztosít a fali világításokhoz, a mennyezeti fényekhez, az asztali lámpákhoz, a külső világításokhoz és a világítótestek más típusaihoz. A Családszerkesztővel megtervezheti saját világítótesteit is. További világítótest családokat is letölthet a Revit webes tartalomtárból és más forrásokból.



### Kapcsolódó témakörök

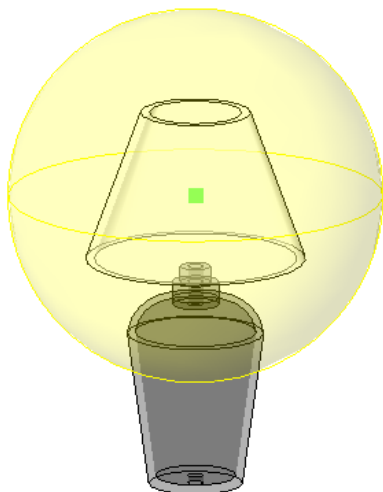
- [Világítótestek létrehozása és módosítása](#) (1046. oldal)
- [Világítótestek használata épületmodellekben](#) (1066. oldal)

## Fényforrások

A fényforrások a világítótestek azon részei, amelyek fényt bocsátanak ki (például villanykörték). Általában mindegyik világítótest család egy fényforrással rendelkezik. Több fényforrást tartalmazó világítótestek (például csillárok vagy sínekre szerelt világítótestek) készítéséhez hozzon létre beágyazott családokat.

Mindegyik fényforráshoz meghatározhatja a világító elem alakját (pont, vonal, téglalap, kör) és a fényeloszlást (körkörös, félkörös, reflektor vagy [fotometriai háló](#)). A fotometriai tulajdonságokat, például a fényvesztés-tényezőt, a kezdeti intenzitást és a kezdeti színvezérlést is meghatározhatja. A projektekben illesztheti az egyes fényforrások pozícióját és fényerejét, hogy elérje a kívánt megvilágítási hatásokat.

### Asztali lámpa és fényforrása



### Kapcsolódó témakörök

- [Több fényforrást használó világítótestek létrehozása](#) (1047. oldal)
- [Fényforrás meghatározása](#) (1056. oldal)
- [Fényforrás fényerejének szabályozása](#) (1072. oldal)
- [Fényforrások beállítása képkalkotás előtt](#) (1044. oldal)
- [Fényforrások megjelenítése nézetben](#) (1068. oldal)

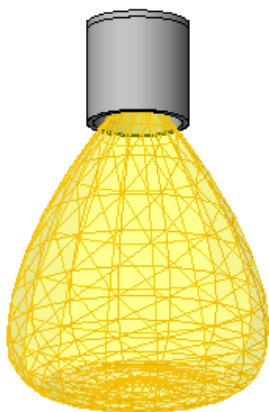
## Fotometria és IES-fájlok

A Revit Architecture alkalmazásban a fotometria kifejezés a valóságghú világítótest családok létrehozásához használható paramétereket takarja. A fotometriával meghatározhatja az épületmodellek látványképeiben megjelenő látható fényeket.

Az adott világítótesthez elérhető fotometria beállításokat a fényforrás definíciója határozza meg. Olyan paraméterek tartoznak bele, mint a fényvesztés- tényező, a kezdeti intenzitás és a kezdeti fényvezérlés.

Ha meghatározza, hogy egy fényforrás fényeloszlása **Fotometriai háló** értékű legyen, definiálhat egy IES-fájlt is. Az IES-fájlok a világítás gyártója által biztosított szövegfájlok. Leírják a fényforrás intenzitását egy gömb alakú háló egyes pontjaiban. Annak geometriáját is leírják, hogy a fény hogyan áramlik ki a világítótestből (a fotometriai hálóból).

### Fényforrás fotometriai hálója



A Revit Architecture az IES-fájl segítségével tudja a fotometriai hálót fényforrásként használni. IES-fájlok használata esetén a látványképekben általában pontosabb a megvilágítás. További információ az IES fájlformátumról: <http://www.iesna.org>. További információ: [IES-fájl meghatározása fényforráshoz](#) (1054. oldal).

## A megvilágításhoz használható bevált módszerek

Kövesse az alábbi bevált módszereket, hogy a legpontosabb eredményeket kapja az árnyalt nézetekben és a látványképekben.

**Kapcsolódó témakör:**

- [Képkalkotási teljesítmény és megvilágítás](#) (1112. oldal)

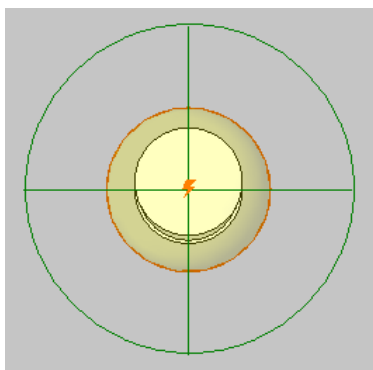
## IES-fájlok használata

Amikor egy világítótest fotometriai tulajdonságait határozza meg, állítsa a [fényeloszlást](#) Fotometriai háló értékűre, és használja a gyártó [IES-fájlját](#), ha rendelkezésre áll. Mivel az IES-fájl pontosabban ábrázolja a fényforrást, jobb eredményeket kap a látványképekben.

IES-fájlok beszerzéséhez látogasson el a világítótest gyártójának webhelyére, és keressen rá az **ies** szóra. Keresse meg a kívánt világítótest IES-fájlját, és mentse a számítógépre. További információ: [IES-fájl meghatározása fényforráshoz](#) (1054. oldal).

## Csatlakozók helyben hagyása

Amikor megjelennek a Családszerkesztőben, néhány világítótesthez csatlakozó is tartozik. A rajzterületen a csatlakozók általában zöld körvonallal jelennek meg, a kezdőpontjuknál pedig egy narancssárga villám jel látható.



Ezeket a csatlakozókat a Revit MEP alkalmazás használja. Lehetővé teszik, hogy a villamosmérnökök a világítótesteket áramkörökbe kössék az elektromos tervekben.

Ha nem dolgozik együtt villamosmérnökkel, törölheti ezeket a csatlakozókat a világítótest családból vagy elrejtheti azokat a nézetekben. (További információ: [Elemek elrejtése egy nézetben](#) (813. oldal).) Különben hagyja a helyükön a csatlakozókat.

**Kapcsolódó témakör**

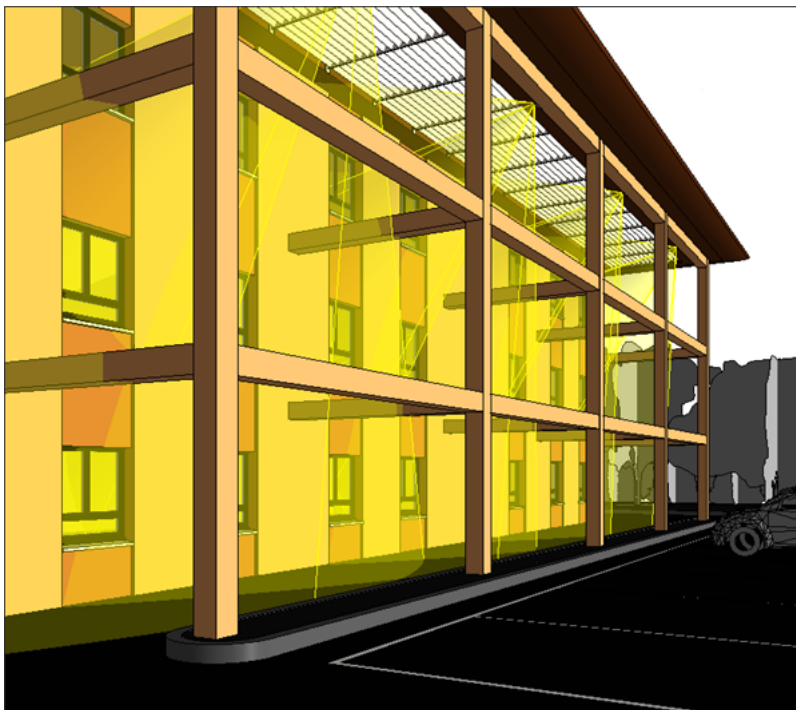
- [Csatlakozók](#) (518. oldal)

## Fényforrások beállítása képkalkotás előtt

A képkalkotás általános célja, hogy ellenőrizni lehessen a megvilágítás az épületre gyakorolt hatását. Tegyük fel például, hogy egyenesen szeretné megvilágítani egy épület homlokzatát. A világítótestek elhelyezése után pedig ellenőrizni szeretné, hogy a megvilágítás a kívánt eredményeket nyújtja-e.



Azonban a képalkotási folyamat nagyon erőforrásigényes is lehet. A képalkotás előtt ezért tegye meg a lehető legtöbbet annak érdekében, hogy a világítótestek elhelyezését maximális hatásfokkal tervezze meg. A Revit Architecture programban 2D és 3D nézetekkel megtervezheti az épületmodellben lévő világítótestek megfelelő távolságát, szögét és sarokletörését. A nézet látványstílusához használja az Árnyalt vagy az Árnyalás az élek megjelenítésével beállítást, hogy láthassa, hogy a fények hogyan esnek a falakra vagy más felületekre.



#### Kapcsolódó témakörök

- [Fényforrások megjelenítése nézetben](#) (1068. oldal)

- [Reflektor irányítása](#) (1069. oldal)
- [Fényforrás fényerejének szabályozása](#) (1072. oldal)


## Világítótestek létrehozása és módosítása

A Revit Architecture programban a világítótestek olyan modellelemek, amelyeket a Revit-családok határoznak meg. A Revit Architecture több világítótest családot tartalmaz, amelyeket használhat projektekben vagy egyéni világítótestek alapjaként. Világítótest családok létrehozásához vagy módosításához használja a Családszerkesztőt.

### Kapcsolódó témakörök

- [Világítótestek](#) (1042. oldal)
- [Világítótestek használata épületmodellekben](#) (1066. oldal)
- [Revit családok](#) (497. oldal)

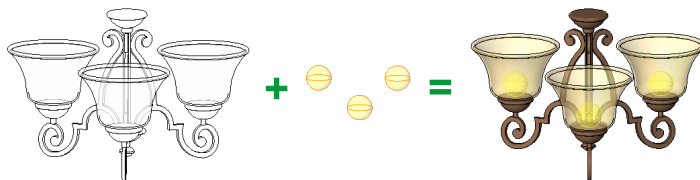
## Egy fényforrást használó világítótest létrehozása

- 1 Kattintson a  ► Új ► Család parancsra.
  - 2 Az Új család – Sablonfájl kiválasztása párbeszédpanelen válasszon egy világítótest sablont.  
Az összes világítótest-sablonban szerepel a világítótest kifejezés. Ellenőrizze, hogy a megfelelő sablont választotta-e a létrehozni kívánt világítótest típushoz. Amennyiben például mennyezet alapú világítótestet kíván létrehozni metrikus projektekhez, használja a Metric Lighting Fixture ceiling based.rft sablont.  
A Revit Architecture megnyitja a Családszerkesztőt. A sablon meghatározza a referenciasíkokat és egy fényforrást. A mennyezet alapú és fal alapú világítótestek esetében a sablonban található egy mennyezet vagy egy fal, amely befogadja a világítótestet. További információ: [Családszerkesztő](#) (498. oldal).
  - 3 Határozza meg a világítótest fényforrásának geometriáját.  
További információ: [Fényforrás geometriájának meghatározása](#) (1056. oldal).
  - 4 A világítótestet tömör geometriaként vázlatolja.  
További információ: [Tömör és kivágó geometria létrehozása](#) (1398. oldal).
- 
- TIPP** Ha azt szeretné, hogy a villanykörte felülete megjelenjen a látványképben, hozzon létre egy geometriát hozzá. Ezután alkalmazzon rá anyagot, és a látványtervi megjelenéséhez válassza a Villanykörte - Bekapcsolt elemet a Látványtervi megjelenés elemtárból. Ez a látványtervi megjelenés bekapcsolt villanykörte felületét modellezi. Fehér, fényes és megfelelő mennyiségű fényt bocsát ki.
- 
- 5 Kattintson az Alap lap ► Tulajdonságok panel ► Családtípusok elemre.
  - 6 A Családtípusok párbeszédpanelen határozza meg a paraméterek értékeit.  
További információ: [Világítótestek és fényforrások paramétere](#) (1058. oldal).
  - 7 Kattintson az OK gombra.
  - 8 Kattintson a Betöltés a projektbe elemre, hogy a világítótestet megnyissa az aktuális projektben, vagy mentse a testet, és lépjen ki a Családszerkesztőből.

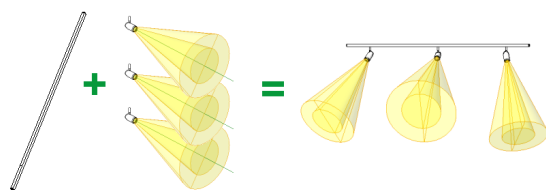
## Több fényforrást használó világítótestek létrehozása

Több fényforrást tartalmazó világítótestek (például csillárok vagy sínekre szerelt világítótestek) készítéséhez hozzon létre beágyazott családokat. A befogadó család jelképezi a fényforrásokat tartó elemeket (például a csillár ágait, vagy a sínekre szerelt világítótestek esetén a síneket). Ezután hozzon létre egy másik világítótest családot, amely meghatározza a fényforrást (például csillárban elhelyezett gyertyákat, vagy a sínekre szerelt világítótestek egyes lámpatesteit). Ez a család a befogadó családba van ágyazva. A beágyazott családokról további információ: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

### Beágyazott csillár család



### Beágyazott sínekre szerelt világítótest család



A beágyazott család (amelyik a fényforrásokat határozza meg) lehet megosztható vagy nem megosztható, attól függően, hogy egyenként jegyzékbe szeretné-e foglalni a fényforrásokat és külön-külön vezérelni szeretné-e az egyes fotometriai paramétereiket. További információ: [Világítótest család megosztása](#) (1047. oldal).

## Világítótest család megosztása

A csillár vagy a sínekre szerelt világítótestek fényforrásait meghatározó beágyazott család lehet megosztott vagy nem megosztott. Ha megosztja a beágyazott családot, az az alábbiaknak megfelelően befolyásolja, hogyan foglalhatja jegyzékbe a világítótestet, és hogyan módosíthatja a család paramétereit. (A megosztott alkotóelemek beágyazott családjainak létrehozásáról további információ: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).)

A beágyazott család...	Hatás a jegyzékre	Hatás a családparaméterek módosítására
Megosztott	Az egyes fényforrások külön sorolhatók fel a világítótest jegyzékben. Sínekre szerelt világítótestek esetében például az izzók felsorolhatók egyénileg, csoportosan és összegezve is.	Ha szükséges, a világítótest minden fényforrása különböző beállításokkal rendelkezhet. Sínekre szerelt fényforrások esetében például módosíthatja az egyes izzók kezdeti intenzitását.
Nem megosztott	A világítótest jegyzékben az egész világítótest egy elemként szerepel (a fényforrásaival együtt). Csillárok esetében például az egyes gyertyák nem szerepelhetnek egyénileg, csoportosan vagy összegezve.	Egyben módosíthatja a teljes világítótest beállításait, de külön-külön nem módosíthatja az egyes fényforrások beállításait. Módosíthatja például a teljes csillár kezdeti intenzitását, de az egyes gyertyákét nem.

### Világítótest család megosztása

- 1 Nyissa meg a világítótest családot a Családszerkesztőben.
- 2 Kattintson az Alap lap ► Tulajdonságok panel ► Család kategóriája és paramétereik parancsra.
- 3 A Családparaméterek területen jelölje be a Megosztott jelölőnégyzetet.

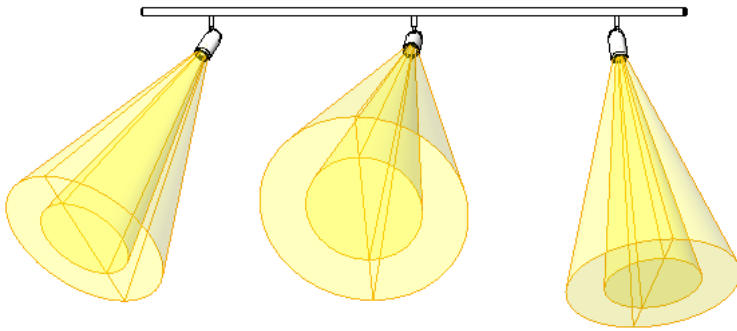
4 Kattintson az OK gombra.

#### Világítótest család megosztásának megszüntetése

- 1 Nyissa meg a világítótest családot a Családszerkesztőben.
- 2 Kattintson az Alap lap ► Tulajdonságok panel ► Család kategóriája és paraméterei parancsra.
- 3 A Családparaméterek területen törölje a Megosztott jelölőnégyzet jelölését.
- 4 Kattintson az OK gombra.

## Sínre szerelt világítótestek létrehozása

A következő eljárás a sínre szerelt világítótestek létrehozásának egy általános módszerét írja le. Ezzel az eljárással olyan, több fényforrással rendelkező világítótest családokat is létrehozhat, amelyek fényforrásait egyenként veheti fel jegyzékekbe, és amelyek fényforrásainak paramétereit külön-külön vezérelheti. A létrehozáshoz szükséges lépések az igényektől és a tervezési szándéktól függően változhatnak.



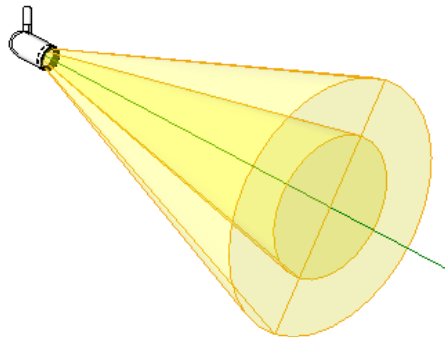
#### Sínre szerelt világítótestek létrehozása

1 Hozzon létre egy világítótest családot a fényforrás ábrázolásához.

Hozzon létre például egy családot, amely leírja a sínre szerelt világítótestekben lévő egyik izzót. Hozza létre az egyik világítótest geometriáját, és definiálja a fényforrását.

További információ: [Egy fényforrást használó világítótest létrehozása](#) (1046. oldal).

A következő lépések erre a családra fényforrás családként hivatkoznak.



2 A fényforrás családhoz kapcsolja be a Fényforrás és a Megosztott paramétereket, mégpedig a következőképpen:

- a Kattintson az Alap lap ► Tulajdonságok panel ► Család kategóriája és paraméterei parancsra.
- b A Család kategóriája és paraméterei párbeszédpanel Családparaméterek területén jelölje be a Fényforrás jelölőnégyzetet.  
Ha bekapcsolja a fényforrást, meghatározhatja annak fotometriai paramétereit.

- c Jelölje be a Megosztott jelölőnégyzetet.

A fényforrás család megosztásával biztosítja, hogy a világítótest jegyzékben külön-külön megjelenhessenek az egyes fényforrásokkal kapcsolatos információk, és hogy egyenként állíthassa az egyes fényforrások világítási paramétereit. (További információ: [Világítótest család megosztása](#) (1047. oldal).)

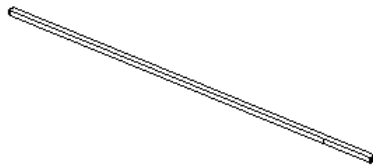
- d Kattintson az OK gombra.

- e Mentse a fényforrás családot.

**3** Hozza létre a befogadó világítótest családot a következőképpen:

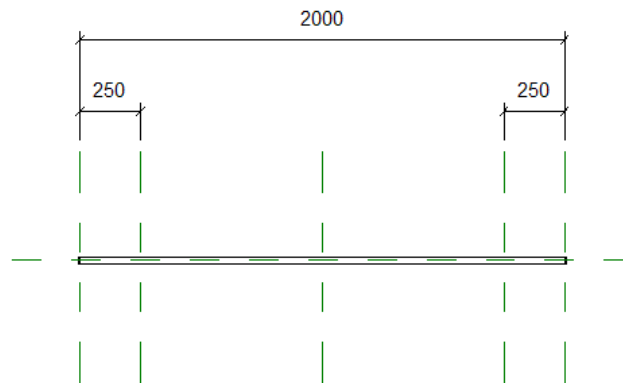
- a Hozza létre a világítótest geometriáját.

Sínre szerelt világítótestek esetében például hozza létre a sín, amelyre a fényeket szerelni kívánja. További információ: [Egy fényforrást használó világítótest létrehozása](#) (1046. oldal).



- b Hozzon létre referenciasíkokat, amelyekkel elhelyezheti a fényforrásokat és rögzítse azokat a világítótesthez (a sínhez).

További információ: [Referenciasíkok](#) (1503. oldal).



**4** A befogadó világítótest családhoz kapcsolja ki a Fényforrás és a Megosztott paramétereiket, mégpedig a következőképpen:

- a Kattintson az Alap lap ► Tulajdonságok panel ► Család kategóriája és paramétere panelre.

- b A Család kategóriája és paramétere párbeszédpanel Családparaméterek területén törölje a Fényforrás jelölőnégyzet jelölését.

Amikor kikapcsolja a befogadó világítótest család fényforrását, elérhetetlenné válnak a hozzá tartozó fotometriai paraméterek. Ehelyett a fényforrás családban határozhatja meg a fotometriai paramétereket (például az egyes világítótestekhez).

- c Törölje a Megosztott jelölőnégyzet jelölését.

- d Kattintson az OK gombra.

- e Mentse a világítótest családot.

**5** Töltse be a fényforrás családot (az egyes világítótesteket) a befogadó világítótest családba (a sínre).

További információ: [Családok módosítása projektekben \(vagy beágyazott családokban\)](#) (513. oldal).

6 Helyezze a fényforrás család egy vagy több példányát a befogó világítótest családba a következőképpen:

- a Ha szükséges, nyissa meg a befogó világítótest családot a Családszerkesztőben.



- b Kattintson az Alap lap ► Modell panel ► (Alkotóelem) elemre.

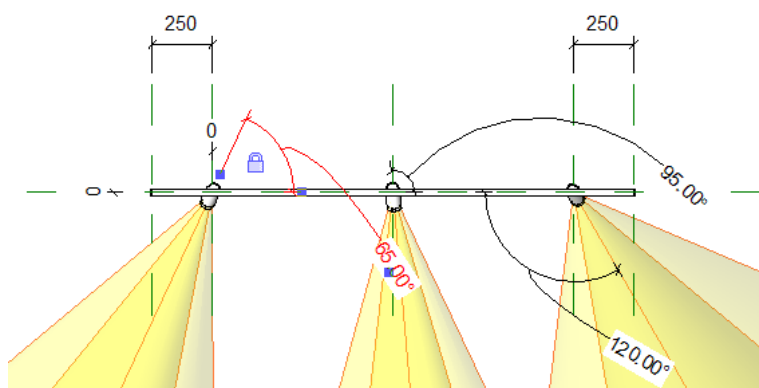
- c Válassza ki a fényforrás családot a [Típusválasztó](#) (34. oldal) területéről.

- d Kattintson a rajzterületre a fényforrás (az egyes világítótestek) példányainak elhelyezéséhez a világítótesten (a sínen).

A referenciasíkokkal helyezze el megfelelően a fényforrásokat.

- e Zárolja a fényforrásokat a referenciasíkokhoz.

További információ: [Elemek helyben rögzítése rajzszogekkel](#) (1465. oldal).



7 Mentse a befogó világítótest család módosításait.

Most már elhelyezheti a világítótest példányait (a több, egy sínre szerelt világítótestet) az épületmodellben. További információ: [Világítótestek használata épületmodellekben](#) (1066. oldal).

## Csillár létrehozása

A következő eljárás a csillárok létrehozásának egy általános módszerét írja le. Ezzel az eljárással egy több fényforrást használó világítótest családot hozhat létre, amelynek fényforrásait nem szeretné külön-külön felvenni a jegyzékbe, illetve amelyek világítási paramétereit nem kívánja külön vezérelni. A létrehozáshoz szükséges lépések az igényektől és a tervezési szándéktól függően változhatnak.

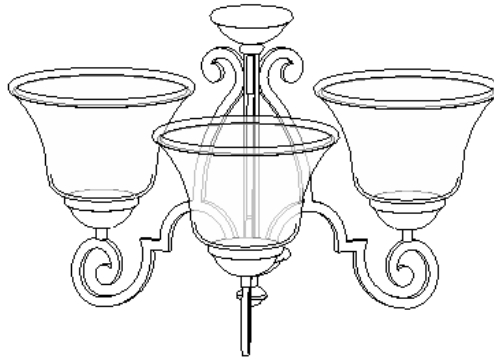


## Csillár létrehozása

1 Hozza létre a befogadó csillár családot a következőképpen:

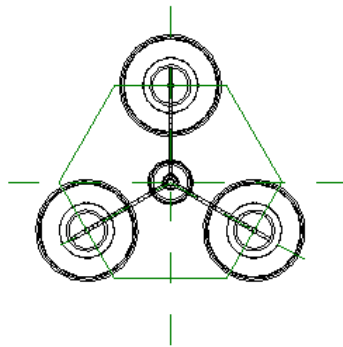
- a Hozza létre a csillár geometriáját.

További információ: [Egy fényforrást használó világítótest létrehozása](#) (1046. oldal).



- b Hozzon létre referenciasíkokat, amelyekkel elhelyezheti a gyertyákat és a csillárhoz zárhatja azokat.

További információ: [Referenciasíkok](#) (1503. oldal).



2 Határozza meg a befogadó csillár család paramétereit a következőképpen:

- a Kattintson az Alap lap ► Tulajdonságok panel ► Család kategóriája és paramétere panelre.
- b A Család kategóriája és paramétere párbeszédpanel Családparaméterek területén jelölje be a Fényforrás jelölőnégyzetet.
- c Törölje a Megosztott jelölőnégyzet jelölését.
- d Kattintson az OK gombra.

3 A befogadó csillár családhoz hozzon létre egy gyertyát (fényforrást) a következőképpen:

- a Hozza létre a gyertya geometriáját.
- b Helyezze a gyertyát a kívánt helyre a csilláron és zárja azt.
- c Határozza meg a fényforrás geometriáját.  
További információ: [Fényforrás geometriájának meghatározása](#) (1056. oldal).
- d Határozza meg a paramétereit.  
További információ: [Világítótestek és fényforrások paramétereinek meghatározása](#) (1058. oldal).

- e A rajzterületen mozgassa úgy a fényforrás jelet, hogy megfelelően illeszkedjen a gyertyához, majd zárolja azt.

4 Hozzon létre egy világítótest családot a csillár gyertyáinak ábrázolásához a következőképpen:

---

**MEGJEGYZÉS** Ágyazza ezt a családot a befogadó csillár családba és helyezze ezen család több példányát (vagyis több gyertyát) a csillárra. Így ennek a családnak egyetlen fényforrást vagy gyertyát kell ábrázolnia.

---

- a Ebben a családban hozza létre a gyertya geometriáját. Ha szeretné, másolhatja és beillesztheti a befogadó csillár családban létrehozott gyertya geometriát.

---

**MEGJEGYZÉS** Az előbb látott minta csillárban a gyertyának nincs geometriája. Ehelyett csak a fényforrás van meghatározva.

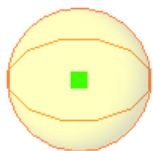
---

- b Határozza meg a család paramétereit: Kattintson az Alap lap ► Tulajdonságok panel ► Család kategóriája és paraméterei parancsra. A Családparaméterek területen jelölje be a Fényforrás jelölőnégyzetet és törölje a Megosztott jelölőnégyzet jelölését, majd kattintson az OK gombra.

- c Határozza meg a fényforrás geometriáját.

További információ: [Fényforrás geometriájának meghatározása](#) (1056. oldal).

**A csillár gyertya  
fényforrás  
geometriája**



- d Határozza meg a fényforrás paramétereit.

További információ: [Világítótestek és fényforrások paramétereinek meghatározása](#) (1058. oldal).

- e Mentse a fényforrás családot.

A következő lépésekben ezt a családot gyertya családnak nevezzük.


5 Töltse a gyertya családot a befogadó csillár családba.

További információ: [Családok módosítása projektekben \(vagy beágyazott családokban\)](#) (513. oldal).

6 Helyezze a gyertya család egy vagy több példányát a befogadó csillár családba a következőképpen:

- a Nyissa meg a befogadó csillár családot a Családszerkesztőben.



- b Kattintson az Alap lap ► Modell panel ►  (Alkotóelem) elemre.

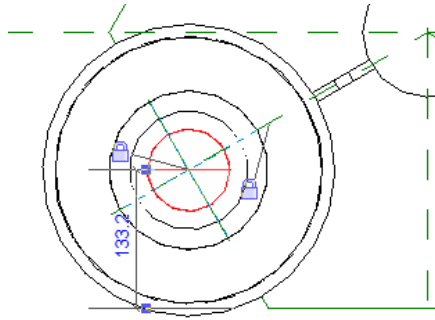
- c Válassza ki a fényforrás családot a [Típusválasztó](#) (34. oldal) területről.

- d Kattintson a rajzterületre a csilláron lévő fényforrás (gyertya) példányainak elhelyezéséhez.

A referenciasíkok segítségével helyezze el megfelelően a gyertyákat.



- e Zárolja a gyertyákat a referenciasíkokhoz.


További információ: [Elemek helyben rögzítése rajzszogekkel](#) (1465. oldal).

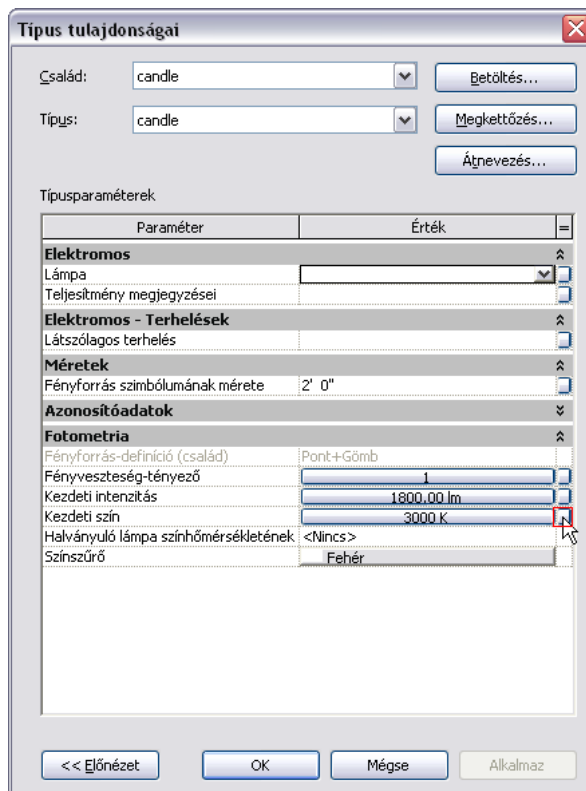


7 Csatolja a gyertya család Kezdeti intenzitás paraméterét a befogadó csillár család Kezdeti intenzitás paraméteréhez. Ha csatolja ezeket a paramétereket, és csillárt ad egy épületmodellhez, a projektben a teljes csillár Kezdeti intenzitás paraméterét (illetve egyéb csatolt paramétereit) állíthatja. Egyenként nem módosíthatja a csillár egyes gyertyáinak Kezdeti intenzitás paraméterét.

- a A befogadó csillár családban válasszon egy gyertyát a gyertya családból.

- b Kattintson a **Módosítás | <Elemek> lap** ► **Tulajdonságok panel** ►  (Típus tulajdonságai) elemre. A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen megjelenik egy oszlop, amelyben egy egyenlőségjel látható az oszlopfejlécben . Egy szürke gomb jelenik meg ebben az oszlopban minden olyan típusparaméterhez, amelyet más paraméterekhez csatolhat.

- c Kattintson a szürke gombra a Kezdeti intenzitás paraméterhez (vagy bármely más paraméterhez, amelyet módosítani szeretne a projektben lévő csillárhoz) tartozó  oszlopban.



- d A Családpármeterek társítása párbeszédpanelen jelölje be a Kezdeti intenzitás paramétert (vagy a kijelölt típusparaméternek megfelelő paramétert) és kattintson az OK gombra.

#### 8 Mentse a befogadó csillár család módosításait.

Ezután a csillár család példányait elhelyezheti az épületmodellben. További információ: [Világítótestek használata épületmodellekben](#) (1066. oldal).

## IES-fájl meghatározása fényforráshoz

Az IES-fájlok olyan szövegfájlok, amelyek a fényforrások intenzitását írják le egy gömb alakú háló egyes pontjainál. Az IES-fájlok használata fotorealisztikusabb világítási hatásokat biztosít a látványképekben, mint más típusú fényeloszlások. További információ: [Fotometria és IES-fájlok](#) (1043. oldal).

IES-fájl meghatározása fényforráshoz két lépésben. Először a fényforrás definíciójában meg kell határozni a fényeloszlás Fotometriai háló beállítását. (Ezen lépés végrehajtásához szerkesztenie kell a világítótest családot.) Utána pedig meg kell határozni a használni kívánt IES-fájlt. (Ezt a lépést elvégezheti, amikor világítótest családot szerkeszt, vagy amikor projektben lévő adott világítótest típusparamétereit módosítja.)

### IES-fájl meghatározása fényforráshoz

#### 1 Szerezze be a kívánt IES-fájlt.

IES-fájlt beszerezhet közvetlenül a gyártótól, vagy használhat a Revit Architecture programból származó IES-fájlt. A Revit IES-fájl alapértelmezés szerint a következő helyen található:


**Windows XP:** C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Autodesk\<Revit verzió neve>\IES

**Windows Vista vagy Windows 7:** C:\ProgramData\Autodesk\<Revit verzió neve>\IES


#### 2 Határozza meg a Fotometriai háló fényeloszlást a következőképpen:

- a Nyissa meg a világítótest családot a Családszerkesztőben.  
További információ: [Világítótest család módosítása](#) (1055. oldal).

- b Jelölje ki a fényforrást a rajzterületen.

- c Kattintson a Módosítás | Fényforrás lap ► Megvilágítás panel ►  (Fényforrás-definíció) gombra.

- d A Fényforrás-definíció párbeszédpanelen található Kibocsátási alak paraméterhez válassza ki a kívánt alakot.


- e A Fényeloszlás területen válassza a  (Fotometriai háló) elemet.

- f Kattintson az OK gombra.


- g Mentse a világítótest család módosításait.

#### 3 Határozza meg a használni kívánt IES-fájlt a következőképpen:

- a Ha azt szeretné, hogy az IES-fájl a teljes világítótest család fényeloszlását meghatározza, hagyja megnyitva

a világítótest családot a Családszerkesztőben. Kattintson a Tulajdonságok panel ►  (Családtípusok) elemre. A Név területen válassza ki a módosítani kívánt családtípust.

- b Ha azt szeretné, hogy az IES-fájl a világítótest család kiválasztott példányainak fényeloszlását határozza meg, nyissa meg az azt használó projektet és válasszon egy világítótestet a projektben. Kattintson a Módosítás

| Világítótestek lap ► Tulajdonságok panel ►  (Típus tulajdonságai) elemre. Kattintson a Megkettőzés gombra, adja meg az új családtípus nevét, majd kattintson az OK gombra.

- c A paraméterek listájában görgessen a Fotometria elemig.
- d A Fotometriai hálófájl területen kattintson az Érték oszlopra.
- e Kattintson a ... (Tallózás) gombra.

Fotometria	
Fényforrás-definíció (család)	Pont+Fotometriai háló
Dőlésszög	60,000°
Fotometriai hálófájl	generic
Fényvesztesség-tényező	1
Kezdeti intenzitás	150,00 W @ 19,00 lm/W
Kezdeti szín	1804 K

**MEGJEGYZÉS** A Tallózás gomb azután jelenik meg, hogy a mezőre kattintott.

- f Keresse meg a kívánt IES-fájlt, jelölje ki, és kattintson a Megnyitás gombra.
- g Kattintson az OK gombra.
- h Mentse a projekt vagy a világítótest család módosításait.

A rajzterületen a fényforrás alakja a meghatározott IES-fájl alapján változik. (A fényforrás megtekintéséhez projekt nézetben láthatóvá kell tennie a fényforrásokat. További információ: [Fényforrások megjelenítése nézetben](#) (1068. oldal).)

## Világítótest család módosítása


A Családszerkesztővel módosíthatja a világítótest családokat, így megváltoztathatja a testet, valamint meghatározhatja a fényforrást.

### Világítótest család módosítása

1 Nyisson meg egy világítótest családot szerkesztésre a következő módszerek egyikével:

- Nyisson meg egy projektet, amely tartalmazza a világítótest példányait. A Projektáttekintőben bontsa ki a Családok ► Világítótestek csomópontot. Kattintson a jobb gombbal a módosítani kívánt világítótest családra, majd kattintson a Szerkesztés parancsra.



- Kattintson a Revit ablakban a  ► Megnyitás ► Család gombra. Keresse meg a világítótest család (RFA) fájl helyét. Válassza ki a fájlt, és kattintson a Megnyitás gombra.

Megnyílik a Családszerkesztő, és megjelenik a világítótest család a rajzterületen.

2 A kívánt módon módosítsa a világítótest családot.

- A világítótest módosításához szerkessze a geometriáját.  
További információ: [Családszerkesztő](#) (498. oldal).
- A fényforrás-definíció módosításához jelölje ki a fényforrást a rajzterületen. Kattintson a Módosítás |



Fényforrás lap ► Megvilágítás panel ►  (Fényforrás-definíció) gombra. Válassza ki a kívánt Kibocsátási alak és Fényeloszlás értékeket, majd kattintson az OK gombra.


További információ: [Fényforrás geometriájának meghatározása](#) (1056. oldal).

- A világítótestek paramétereinek (például a fotometria) módosításához kattintson a Tulajdonságok panel ►



(Családtípusok) gombra. A Név területen válassza ki a módosítani kívánt családtípust. Módosítsa a paramétereiket és kattintson az OK gombra.

További információ: [Világítóttestek és fényforrások paramétere](#) (1058. oldal).

- 3 A világítóttest módosításainak mentéséhez kattintson a  ► Mentés parancsra.

- 4 Töltse a világítóttestet egy projektbe.

További információ: [Családok betöltése](#) (509. oldal).

## Fényforrás meghatározása


A fényforrás a világítóttest fényt kibocsátó része. (További információ: [Fényforrások](#) (1042. oldal).) A következő eljárással biztosíthatja, hogy a világítóttestek fényt bocsássanak ki, és meghatározhatja a kibocsátott fény típusát.

A következő eljárás feltételezi, hogy a világítóttest család [meg van nyitva szerkesztésre](#) a Családszerkesztő eszközben.

### Fényforrás meghatározása

- 1 A világítóttest családhoz a következőképpen kapcsolhatja be a Fényforrás paramétert. (Ez a paraméter alapértelmezés szerint általában be van kapcsolva.)



- a Kattintson az Alap lap ► Tulajdonságok panel ►  (Család kategóriája és paramétere) parancsra.
- b A Család kategóriája és paramétere párbeszédpanel Családparaméterek területén jelölje be a Fényforrás jelölőnégyzetet.
- c Kattintson az OK gombra.

- 2 Határozza meg a fényforrás geometriáját (vagyis a testből kiáramló fény alakját).

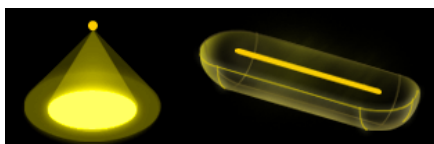
További információ: [Fényforrás geometriájának meghatározása](#) (1056. oldal).

- 3 Határozza meg a fényforrás paramétereit.

További információ: [Világítóttestek és fényforrások paramétere](#) (1058. oldal).

## Fényforrás geometriájának meghatározása

A fényforrás geometriája határozza meg a világítóttestből kiáramló fény alakját. A következő kép például két különböző fényforrás geometriát ábrázol.



---

**MEGJEGYZÉS** A Családszerkesztő az egyetlen hely, ahol meghatározhatja a világítóttest családokban található fényforrások geometriáját. Projekt környezetben nem módosíthatja a világítóttestek fényforrásainak geometriáját.

---

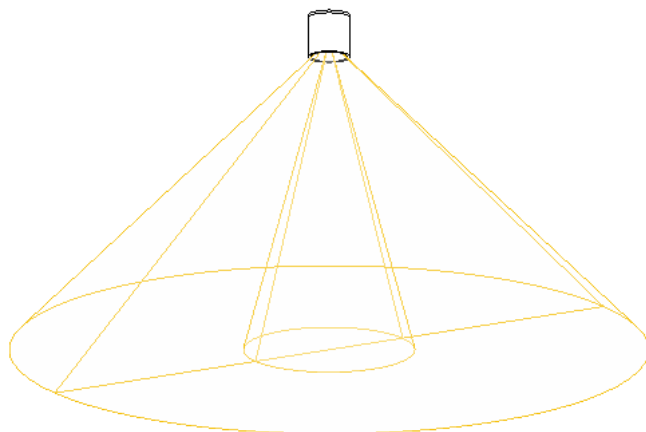
### Fényforrás geometriájának meghatározása

- 1 Hozzon létre egy világítóttest családot vagy nyisson meg egyet szerkesztéshez.

További információ: [Egy fényforrást használó világítótest létrehozása](#) (1046. oldal) vagy [Világítótest család módosítása](#) (1055. oldal).

2 Jelölje ki a fényforrást a rajzterületen.


A Családszerkesztőben a fényforrást általában sárga körvonal vagy alak jelzi.



---

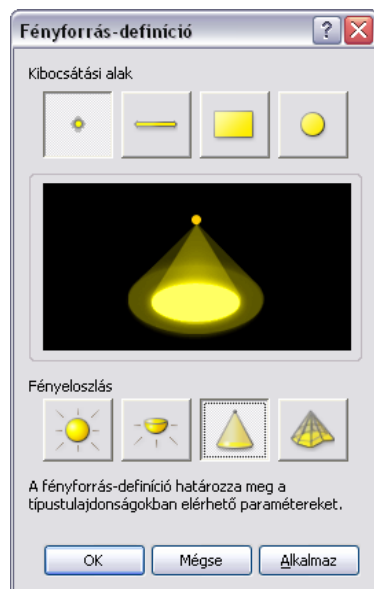
**MEGJEGYZÉS** Ha a fényforrás nem jelenik meg a Családszerkesztőben, a fényforrás nincs bekapcsolva. A bekapcsolásához kattintson az Alap lap ► Tulajdonságok panel ► Család kategóriája és paramétereit parancsra, jelölje be a Fényforrás jelölőnégyzetet, majd kattintson az OK gombra.

---

3 Kattintson a Módosítás | Fényforrás lap ► Megvilágítás panel ►  (Fényforrás-definíció) gombra.

Vagy a [Tulajdonságok paletta](#) Fényforrás-definíció területén kattintson a Szerkesztés elemre.

Megjelenik a Fényforrás-definíció párbeszédpanel.



4 A Kibocsátási alak területen válassza ki a fényforrásból kibocsátani kívánt fény alakját. A Pont, Vonal, Téglalap, és Kör beállítások közül választhat.

5 A Fényeloszlás területén válassza ki a fényforrás fényeloszlásának mintáját. A Gömb, Félgömb, Reflektor, és Fotometriai háló beállítások közül választhat.

---

**TIPP** Ha meg szeretne adni egy IES-fájlt a fényforrás fotometriai alakjának meghatározásához, kattintson a Fotometriai háló elemre. További információ: [IES-fájl meghatározása fényforráshoz](#) (1054. oldal).

---

A középső kép módosul, és megjeleníti a kombinált beállításokat. Ezek a beállítások határozzák meg a fényforráshoz elérhető paramétereket. További információ: [Világítótetek és fényforrások paramétereinek meghatározása](#) (1058. oldal).

6 Kattintson az OK gombra.

A fényforrás külső alakja a kiválasztott fényforrás-definíció beállításaitól függően változhat a rajzterületen.

7 Mentse a világítótet család módosításait.

## Világítótetek és fényforrások paramétereinek meghatározása

A világítótetekhez és a fényforrásaikhoz meghatározható paraméterek a megadott fényforrás-definíció beállításoktól függően változnak. (További információ: [Fényforrás geometriájának meghatározása](#) (1056. oldal).)

---

**MEGJEGYZÉS** A Családszerkesztőben nem csak a világítótet család paramétereit módosíthatja, hanem a legtöbb paraméter egy adott világítótet példány, illetve típus esetében külön, csak az adott elemre érvényesen is módosítható. További információ: [Világítótet módosítása épületmodellben](#) (1068. oldal).


---

### Világítótet és fényforrása paramétereinek meghatározása

1 Hozzon létre egy világítótet családot vagy nyisson meg egyet szerkesztéshez.

További információ: [Egy fényforrást használó világítótet létrehozása](#) (1046. oldal) vagy [Világítótet család módosítása](#) (1055. oldal).



2 Kattintson az Alap lap ► Tulajdonságok panel ►  (Családtípusok) parancsra.

3 A Családtípusok párbeszédpanel Név területén válassza ki a módosítani kívánt családtípust.

A különböző családtípusokhoz különböző paraméterértékeket határozhat meg. További információ: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

4 Határozza meg a paramétereket a kívánt módon.

További információ: [Világítótetek és fényforrások paramétere](#) (1058. oldal).

5 Kattintson az Alkalmaz gombra.

6 (Választható) Ismételje meg ezt a folyamatot a világítótet családhoz meghatározott más családtípusok esetében is: A Név mezőben válasszon másik családtípust. Határozza meg a paramétereit. Kattintson az Alkalmaz gombra.

7 Kattintson az OK gombra.

8 Mentse a világítótet család módosításait.

## Világítótetek és fényforrások paramétere

Módosíthatja a világítótetek és azok fényforrásainak paramétereit, amikor világítótetet határoz meg a Családszerkesztőben, vagy amikor világítótetet határoz meg egy épületmodellben. (További információ: [Világítótet család módosítása](#) (1055. oldal) vagy [Világítótet módosítása épületmodellben](#) (1068. oldal).)

Paraméter	Leírás
<b>Elektromos – Világítás</b>	
Kihasznátsági tényező számítása (alapértelmezett)	A Revit MEP által használt érték, amely azt jelzi, hogy a kihasznátsági tényezőt a program alapértelmezés szerint kiszámítja a világítótetthez. A

Paraméter	Leírás
	projektekben a példány tulajdonságainak módosításával megváltoztathatja ezen alapértelmezett működést.
Kihasználsági tényező (alapértelmezett)	<p>A Revit MEP által használt érték. Azt határozza meg, hogy a világítótest milyen hatékonyan viszi át a fényenergiát a munkasíkra egy adott területen. Ez az érték azt jelzi, hogy a kibocsátott lumen érték hány százaléka éri el a munkasíkot. A veszteségeket a világítótest hatékonysága, a szoba arányai, valamint a szobában található felületek fényvisszaverő-képessége okozzák. Ha bejelöli a Kihasználsági tényező számítása (alapértelmezett) jelölőnégyzetet, ez a paraméter csak olvasható. Ha törli a Kihasználsági tényező számítása (alapértelmezett) jelölőnégyzet jelölését, beírhat egy 0 és 1 közötti értéket, vagy beírhat egy képletet.</p> <p>A családokban ez a paraméter határozza meg a világítótesthez tartozó alapértelmezett értéket. A projektekben módosíthatja a példánytulajdonságok alapértelmezett értékeit.</p>
<b>Elektromos – Terhelések</b>	
Látszólagos terhelés	A Revit MEP által használt érték a testek felhasznált valós és reaktív áram meghatározásához. A Látszólagos terhelés meghatározásához szorozza meg a látszólagos áramerősséget a feszültséggel. Ezt a paramétert voltamperben (VA) mérik.
<b>Méretek:</b> Ezek a paraméterek nincsenek hatással a látványképekre.	
Fényforrás szimbólumának mérete	A fényforrást 2D és 3D nézetekben ábrázoló szimbólum mérete, azaz a túlnyúlás a Kibocsátási alak határvonalain túl. Tegyük fel például, hogy kör kibocsátási alakú és 500 mm kibocsátási kör átmérőjű fényforrást határoz meg. Ha a Fényforrás szimbólumának méretéhez 200 mm értéket határoz meg, 2D nézetben a Revit Architecture olyan fényforrás szimbólumot ábrázol, amelynek 900 mm az átmérője (200+500+200). Ez a paraméter akkor érhető el, amikor a Kibocsátási alak beállítás Kör vagy Téglalap értékű. (További információ: <a href="#">Fényforrás geometriájának meghatározása</a> (1056. oldal).) Ez a paraméter nincs hatással a fényre a látványképen.
Fényforrás szimbólumának hossza	<p>Reflektort 2D és 3D nézetben ábrázoló szimbólum hossza, azaz a túlnyúlás a reflektor határvonalain túl. Ez a paraméter akkor érhető el, ha a fényeloszlás Reflektor beállítású. (További információ: <a href="#">Fényforrás geometriájának meghatározása</a> (1056. oldal).) Ez a paraméter nincs hatással a fényre a látványképen.</p> <p><b>Reflektorok különböző fényforrás szimbólum hosszokkal (alaprjai nézet)</b></p> 

Paraméter	Leírás
<b>Azonosítóadatok</b>	
Tételszám	A világítótest tételszáma. Írjon be szöveget vagy kattintson a ... gombra szabványos tételszám kiválasztásához. További információ: <a href="#">Tételszámok</a> (939. oldal).
Modell	A világítótesthez a gyártó vagy kereskedő által rendelt modellszám vagy kód.
Gyártó	A világítótest gyártójának neve.
Típusmegjegyzések	Ezen családtípus vagy világítótest család felhasználói megjegyzései vagy más adatai.
URL	A gyártó vagy kereskedő URL-címe vagy webhelye.
Leírás	A világítótest leírása.
Összeállítási kód	A világítótest Unifomat összeállítási kódja. További információ: <a href="#">Unifomat összeállítási kódok</a> (373. oldal).
Költség	A világítótest ára.
<b>Elektromos:</b> Ezek a paraméterek nincsenek hatással a látványképekre.	
Stabilizáló feszültség	Az előtét működtetéséhez szükséges feszültség. Az előtét egy elektromos eszköz, amely kezdő feszültséget biztosít és korlátozza az áramerősséget, hogy fenntartsa a lámpa működését. (Ezt az információt a Revit MEP használja.)
Pólusok száma az előtéten	Az áramkörben lévő vezetők száma. Írja be az 1, 2 vagy 3 értéket. (Ezt az információt a Revit MEP használja.)
Lámpa	A világítótestben használt villanykörték száma és típusa. (Ez az információ hasznos lehet a jegyzékekben.)
Teljesítmény megjegyzései	Felhasználói információ a világítótest teljesítményi igényeiről.
<b>Fotometria:</b> A következő paraméterek hatással vannak a látványképekre. Előfordulhat, hogy a fényforrás gyártójától be tudja szerezni a megfelelő paraméterértékeket. Keresse fel a gyártó weboldalát.	
Fotometriai hálófájl	A fényforrásból kiáramló fényt meghatározó IES-fájl. Ez a paraméter akkor érhető el, ha a <a href="#">Fényeloszlás</a> beállítás Fotometriai háló értékű. (További információ: <a href="#">IES-fájl meghatározása fényforráshoz</a> (1054. oldal).) Egy fájl meghatározásához kattintson az Érték oszlopra, majd kattintson a ... gombra. Keresse meg az IES-fájlt, majd kattintson a Megnyitás gombra. <b>MEGJEGYZÉS</b> A Revit Architecture nem tartja fent a kapcsolatot az IES-fájllal. Ha módosítja vagy frissíti az IES-fájlt a lemezen, ezt a paramétert is frissítenie kell a fájl új verziójának megkeresésével.

Paraméter	Leírás
Reflektor dőlésszög	A fényforrás dőlésszöge. A fény irányításához használható. (További információ: <a href="#">Reflektorok szögei</a> (1072. oldal).) Adjon meg egy 0 és 160 közötti értéket. Ez a paraméter akkor érhető el, ha a Fényeloszlás beállítás Reflektor vagy Fotometriai háló értékű. (További információ: <a href="#">Fényforrás geometriájának meghatározása</a> (1056. oldal).)
Reflektormező szöge	Az a szög, amelyben a fény intenzitása a csúcshintenzitás 10%-ára csökken. Adjon meg egy 0 és 160 közötti értéket. Ez a paraméter akkor érhető el, ha a fényeloszlás beállítás Reflektor értékű. (További információ: <a href="#">Reflektorok szögei</a> (1072. oldal).)
Reflektor nyalábszög	Az a szög, amelyben a fény intenzitása a csúcshintenzitásának 50%-ára csökken. Ez a paraméter akkor érhető el, ha a fényeloszlás beállítás Reflektor értékű. (További információ: <a href="#">Reflektorok szögei</a> (1072. oldal).)
Fényveszteség-tényező	A környezeti tényezők, például a por vagy a környezet hőmérséklete miatt elvesztett (vagy nyert) fény mennyiségének kiszámításához használt érték. Kattintson az Érték mezőbe a Fényveszteség-tényező párbeszédpanel megnyitásához. További információ: <a href="#">Fényveszteség-tényező paraméterek</a> (1063. oldal).
Kezdeti intenzitás	A fény erőssége, mielőtt környezeti tényezők csökkentenék vagy módosítanák a fény minőségét. Kattintson az Érték mezőbe a Kezdeti intenzitás párbeszédpanel megnyitásához. További információ: <a href="#">Kezdeti intenzitás paraméterei</a> (1065. oldal).
Kezdeti szín	A fényforrás színe, mielőtt a színszűrők és környezeti tényezők hatással lennének rá. Kattintson az Érték mezőbe a Kezdeti szín párbeszédpanel megnyitásához. További információ: <a href="#">Kezdeti szín paraméterei</a> (1066. oldal).
Kibocsátási kör átmérője	A fényt kibocsátó fényforrás átmérője a látványképen. Ez a paraméter akkor érhető el, ha a Kibocsátási alak beállítás Kör értékű. (További információ: <a href="#">Fényforrás geometriájának meghatározása</a> (1056. oldal).)
Kibocsátási téglalap szélessége	A fényforrást a látványképen ábrázoló téglalap szélessége. Ez a paraméter akkor érhető el, amikor a Kibocsátási alak beállítás Téglalap értékű. (További információ: <a href="#">Fényforrás geometriájának meghatározása</a> (1056. oldal).)
Kibocsátási téglalap hossza	A fényforrást a látványképen ábrázoló téglalap hossza. Ez a paraméter akkor érhető el, amikor a Kibocsátási alak beállítás Téglalap értékű.
Kibocsátási vonal hossza	A fényforrást a látványképen ábrázoló vonal hossza. Ez a paraméter akkor érhető el, amikor a Kibocsátási alak beállítás Vonal értékű. (További információ: <a href="#">Fényforrás geometriájának meghatározása</a> (1056. oldal).)
A kibocsátási alak látható a látványképen	Jelölje be ezt a beállítást, hogy a látható fény alakja világító felületként (ragyogóként) jelenjen meg, amikor a 3D nézet kameráját közvetlenül a fényforrásra irányítja. Ez a paraméter akkor érhető el, amikor a Kibocsátási alak beállítás Téglalap vagy Kör értékű. (További információ: <a href="#">Fényforrás geometriájának meghatározása</a> (1056. oldal).) Ezen paraméter beállítása mellett a látványtervi beállítások meghatározásakor be kell jelölnie a Látványterv minőségének beállításai párbeszédpanel Tompa árnyékok jelölőnégyzetét is. További információ:

Paraméter	Leírás
	<p><a href="#">Egyéni képalkotási minőség meghatározása</a> (1102. oldal) és <a href="#">Látványterv minőségének beállításai</a> (1102. oldal).</p> <p><b>TIPP</b> Ha a Kibocsátási alak beállítás Pont vagy Vonal értékű, a fényforrás nem ragyogó felületként jelenik meg a látványképeken. Ha meg kívánja jeleníteni a fényforrást a látványképeken, használjon keskeny téglalap, vagy kis átmérőjű kör alakot.</p>
Halványuló lámpa színhőmérsékletének változása	<p>Határozza meg, hogy a halványuló fényforrás színe és intenzitása az előre meghatározott ívek alapján módosuljon-e. Az izzók fénye például általában sárgábbá válik, ha halványítja az izzókat. Jelölje be az Izzólámpa görbéje vagy a Nincs választógombot.</p> <p>Ezen paraméter hatásának megtekintéséhez halványítania kell a fényeket az épületmodellben. További információ: <a href="#">Fények halványítása</a> (1073. oldal).</p>
Színszűrő	<p>A fényforrásból kibocsátott fény módosításához használt szín. Kattintson az Érték oszlopra. A Szín párbeszédpanelen válassza ki a kívánt színt, majd kattintson az OK gombra. További információ: <a href="#">Színek</a> (1604. oldal).</p>


## A fényvesztés-tényező meghatározása

A fényvesztés-tényező a környezeti hatások, például a por vagy a környezeti hőmérséklet miatt elveszett fény mennyiségének kiszámításához használt érték.

Meghatározhatja a világítótest család fájlok fényvesztés-tényezőjét (az alább leírt módon). Egy projektben módosíthatja az egyes világítótestek fényvesztés-tényezőjét. (További információ: [Fényforrás fényvesztés-tényezőjének módosítása](#) (1073. oldal).)

### A fényvesztés-tényező meghatározása

1 Nyissa meg a világítótest családot.

2 Kattintson az Alap lap ► Tulajdonságok panel ►  (Családtípusok) parancsra.

3 A Név területen válassza ki a módosítani kívánt családtípust.

4 Görgessen a listában a Fényvesztés-tényező paraméter megkereséséhez, majd kattintson a paraméterhez tartozó Érték oszlopra.

Megjelenik a Fényvesztés-tényező párbeszédpanel.

5 Határozza meg a fényvesztés-tényező kiszámításának módszerét:

#### Egyszerű számítás

- A következőképpen határozza meg:
  - a A Módszer területen válassza az Egyszerű elemet.
  - b A Teljes fényvesztési tényező területen mozgassa a csúszkát az érték Halványabb és Világosabb beállítások közötti állításához.
  - c Kattintson az OK gombra.

### Fejlett számítás

- A következőképpen határozza meg:
  - a A Módszer területen jelölje be a Fejlett rádiógombot.
  - b Az Érték területen igazítsa az egyes paraméterek csúszkáit vagy írjon be egy értéket a szövegmezőbe. További információ: [Fényvesztesség-tényező paraméterek](#) (1063. oldal).
  - c Kattintson az OK gombra.

A Családtípusok párbeszédpanelen megjelenik az új Fényvesztesség-tényező érték.

6 Kattintson az OK gombra.

7 Mentse a világítótest család módosításait.

## Fényvesztesség-tényező paraméterek

Amikor bekapcsol egy világítótestet, a fény áthalad a fényforráson (lámpán vagy ballaszton) és a világítótesten (például lámpaernyőn vagy mennyezetbe süllyesztett, letakart fénycsövön), amíg el nem éri a munkasíkot, ahol szükség van rá. Az út alatt az átvitt fény csökken, mivel elhalványítja a fényforrást, a világítótestet és más környezeti tényezőket. A Fényvesztesség-tényező a fény csökkenését méri, ahogyan az kiáramlik a fényforrásból.

A [Fényvesztesség-tényező meghatározásakor](#) a fényekhez a következőképpen határozza meg a paramétereket. Ellenőrizze a lámpa gyártója által az adott típusú lámpához megadott Fényvesztesség-tényező értékeket.

Paraméter	Leírás
Hőmérsékletvesztesség/erősítési tényező	Fénycső fényforrások esetében az ideális működési hőmérséklettől való eltérés miatt elvesztett vagy nyert fény mennyiségének mérésére szolgál. Az érvényes értékek 0 és 2 között vannak. Az 1.0 érték azt jelzi, hogy nem nyer vagy veszít fényt a hőmérsékletváltozás miatt. Az 1.0 feletti értékek nagyobb fényt jeleznek. Az 1.0 alatti értékek fényvesztést jeleznek.
Feszültségvesztesség/erősítési tényező	A fényforrásba szállított feszültség ingadozása miatt veszített vagy nyert fény mennyiségének mérése. Az érvényes értékek 0 és 2 között vannak. Az 1.0 érték azt jelzi, hogy nem nyer vagy veszít fényt a feszültségváltozás miatt. Az 1.0 feletti értékek nagyobb fényt jeleznek. Az 1.0 alatti értékek fényvesztést jeleznek.
Előtét veszteségtényezője	A lámpák és ballasztok veszteséggel terheltlen működnek, amikor rendszerként működnek együtt. Az Előtét veszteségtényezője azt adja meg, hogy adott ballaszt a lámpa által kibocsátott kezdeti lumen érték hány százalékát termeli. Az érvényes értékek 0 és 1 között vannak. A 0.95 érték például azt jelzi, hogy a ballaszt a kezdeti lumen érték 95%-át termeli és 5%-ot veszít.
Lámpadőlés veszteségtényezője	Fémhalogén lámpák esetében a lámpa pozíciója miatti fényvesztesség mennyiségét méri. Fénycsökkenés akkor lép fel, amikor a lámpa szöge eltolja az izzó hideg pontját. Az 1.0 alatti értékek fényvesztést jeleznek.
Felületi veszteségtényező	A világítótest öregedésekor a felületek romlása miatti fényvesztesség mennyiségét méri. A foltok és elszíneződött védőanyagok például módosítják a kibocsátott fény mennyiségét. Az 1.0 alatti értékek fényvesztést jeleznek.
Lámpa lumencsökkenése	Ahogyan a lámpák öregsznek, egy előre megjósolható görbével jellemezhető módon kevesebb fényt bocsátanak ki. A Lámpa lumencsökkenését (LLD) általában az élettartama 40%-ánál szokás megadni. Az érvényes értékek 0 és 1 között vannak. Egy kompakt fénycső például 0.85 értékű LLD tényezővel rendelkezik,

Paraméter	Leírás
	jelezve, hogy a kibocsátása a kezdeti lumen érték 85%-a, így 15%-kal csökken a fénykibocsátása az élettartama során, ahogyan a lámpa öregszik.
Világítótest szennyezettségi vesztesége	A világítótestbe szorult környezeti por és kosz miatt veszített fény mennyiségét méri. Az érvényes értékek 0 és 1 között vannak. A 0.9 érték például azt jelzi, hogy a világítótest a kezdeti lumen érték 90%-át bocsátja ki és 10%-ot veszít a beszorult por és kosz miatt.
Teljes fényvesztéségi tényező	A lámpák által termelt fény mennyiségét méri, számításba véve a kibocsátott fényt halványító vagy csökkentő különböző környezeti tényezőket. Amikor a Módszer beállítás Egyszerű értékűre állítja, a csúszkával vagy a szövegmezővel adhat meg egy értéket. Amikor a Módszer beállítást Fejlett értékűre állítja, ez a paraméter csak olvasható értéket jelenít meg, amelyet a program az egyéb paraméterek összeszorozásával számít ki. Az érvényes értékek 0 (teljes fényvesztés) és 4 (400%-os fénynyereség) között vannak. Az 1 érték nem jelöl fényvesztés (a kezdeti fényintenzitás 100%-a).


## A kezdeti intenzitás meghatározása

Világítótestek meghatározásakor megadhatja a fényforrás kezdeti intenzitását. A kezdeti intenzitás azt méri, hogy a fényforrás mennyi fényt termel ideális feltételek esetén. (A fényforrás által kibocsátott tényleges fényt csökkenthetik a fényvesztés-tényezők. További információ: [Fényvesztés-tényező paraméterek](#) (1063. oldal).)

Meghatározhatja a világítótest család fájlokban található fényforrások kezdeti intenzitását (mégpedig a következő módszerrel). A projektekben módosíthatja az egyes világítótestek kezdeti intenzitását. (További információ: [Fényforrás kezdeti intenzitásának módosítása](#) (1072. oldal).)

### Világítótest család kezdeti intenzitásának meghatározása

1 Nyissa meg a világítótest családot.

2 Kattintson az Alap lap ► Tulajdonságok panel ►  (Családtípusok) parancsra.

3 A Név területen válassza ki a módosítani kívánt családtípust.

4 Görgessen a listában a Kezdeti intenzitás paraméter megkereséséhez, majd kattintson a paraméterhez tartozó Érték oszlopra.

5 A Kezdeti intenzitás párbeszédpanelen határozza meg a paraméterek értékeit.  
További információ: [Kezdeti intenzitás paraméterei](#) (1065. oldal).

6 Kattintson az OK gombra.

A Családtípusok párbeszédpanelen megjelenik az új Kezdeti intenzitás érték.

7 Kattintson az OK gombra.

8 Mentse a világítótest család módosításait.

## Kezdeti intenzitás paraméterei

Fényforrások [kezdeti intenzitásának meghatározásakor](#) a következőképpen határozza meg a paramétereket.

Paraméter	Leírás
Teljesítmény	<p>A fényforrás által felvett villamos teljesítményt méri.</p> <p><b>TIPP</b> A Teljesítmény beállításakor a Hatásosság értékét is fontos figyelembe venni. Ha csak a Teljesítmény értékét módosítja, akaratlanul is túl fényessé teheti a fényforrást. A fényességet a Teljesítmény (W) és a Hatásosság (W/lm) szorzata határozza meg. Egy 100 W-os izzó (110 V) fényességi hatásossága 175, míg egy 32 W-os fénycső (T8) fényességi hatásossága 60.</p>
Hatásosság	<p>A fényforrás által kibocsátott fény mennyisége (fényáram, lumenben mérve) a termeléséhez felhasznált energia (wattban mérve) mennyiségének hányadosaként.</p>
Fényáram	<p>Az időegységenként a felületre érkező, vagy azon áthaladó fényenergia mennyisége. A lumen (lm) a fényáram mértékegysége a mértékegységek nemzetközi rendszerében (SI) és az amerikai rendszerben (AS) is. Ha a fényre a téren áthaladó részecskékként (fotonokként) gondol, akkor egy felületre érkező fénysugár fényárama arányos a felületet 1 másodperc alatt érő részecskék számával.</p> <p><b>TIPP</b> A fényáram használata általában pontosabb világítást eredményez a látványképekben, mint a teljesítmény vagy a hatásosság.</p>
Fényintenzitás	<p>Egy pont forrás által adott irányban időegységenként kibocsátott fényenergia. A fényintenzitással írhatja le egy fényforrás irány szerinti fényelosztását, vagyis meghatározhatja, hogyan változik egy fényforrás fényintenzitása az adott irány függvényeként. A Kandela (cd) a fényintenzitás mértékegysége.</p>
Megvilágítottság	<p>Egységnyi területű felületre eső fényáram. A megvilágítottság méri, mennyi energia jut egy adott felületre. Ez a mennyiség hasznos, amikor a felületre eső megvilágítás mértékét írja le anélkül, hogy a mérés függne a felület méretétől. A lux (lx) a megvilágítottság nemzetközi (SI) mértékegysége. A megvilágítottság amerikai (AS) mértékegysége a footcandle (fc), amely négyzetlábanként 1 lumen értéknek felel meg.</p>
Távolság	<p>A megvilágítottság a fényforrástól mért távolság függvénye. Határozza meg a távolságot, amelyen a megvilágítottságot méri.</p>

## A kezdeti szín meghatározása

Világítótest meghatározásakor megadhatja a fényforrás kezdeti színét. A kezdeti szín a kibocsátott fény színe, mielőtt hatással lennének rá a színszűrők vagy környezeti tényezők.

### Fényforrás kezdeti színének meghatározása

1 Nyissa meg a világítótest családot.



2 Kattintson az Alap lap ► Tulajdonságok panel ► (Családtípusok) parancsra.

3 A Név területen válassza ki a módosítani kívánt családtípust.

4 Görgessen a listában a Kezdeti szín paraméter megkereséséhez, majd kattintson a paraméterhez tartozó Érték oszlopra.

5 A Kezdeti szín párbeszédpanelen határozza meg a paraméterek értékeit.

További információ: [Kezdeti szín paraméterei](#) (1066. oldal).

6 Kattintson az OK gombra.

A Családtípusok párbeszédpanelen megjelenik az új Kezdeti szín érték.

7 Kattintson az OK gombra.

8 Mentse a világítótest család módosításait.

## Kezdeti szín paraméterei

A világítótest fényforrás [kezdeti színének meghatározásakor](#) a következőképpen határozza meg a paramétereit.

Paraméter	Leírás
Előre beállított szín	Válasszon egy értéket a listából vagy válassza az Egyéni elemet színhőmérséklet meghatározásához.
Színhőmérséklet	A fényforrás által létrehozott fény színe, a Kelvin skálán (K) kifejezve.

## Világítótestek használata épületmodellekben

Miután a Családszerkesztővel világítótesteket határozott meg, a világítótesteket az épületmodellhez adhatja. A képek renderelésekor meghatározhatja, hogy a Revit Architecture használjon-e mesterséges fényeket a képen, és mely fények legyenek be- vagy kikapcsolva, illetve halványítva.



### Kapcsolódó témakörök

- [Fények be- és kikapcsolása](#) (1078. oldal)

## Világítótest hozzáadása épületmodellhez

1 Töltse be a projektbe az épületmodellben használni kívánt világítótest családokat.

További információ: [Családok betöltése](#) (509. oldal).

2 A projektben nyisson meg egy nézetet, amelyben megjelenik a felület, amelyre elhelyezheti a világítótestet.

Mennyezet alapú világítótest elhelyezéséhez például nyisson meg egy mennyezettervet. Fal alapú világítótest elhelyezéséhez nyisson meg egy metszet vagy homlokzati nézetet. Asztali lámpa vagy állólámpa elhelyezéséhez nyisson meg egy alaprajzi vagy metszeti nézetet.



- 3 Kattintson az Alap lap ► Építés panel ► Alkotóelem legördülő menü ► (Alkotóelem elhelyezése) parancsra.
- 4 Jelölje ki a világítótestet a [Típusválasztó](#) (34. oldal) területről.
- 5 A rajzterületen kattintson a világítótest példányainak elhelyezéséhez a kívánt helyeken.
- 6 Az Alkotóelem parancs bezárásához nyomja le kétszer az ESC billentyűt.

Világítótestek elhelyezésekor vegye figyelembe a következőket:

- Ha a világítótest geometriáján kívül a fényforrást is meg szeretné jeleníteni egy nézetben, tegye láthatóvá a fényforrást. További információ: [Fényforrások megjelenítése nézetben](#) (1068. oldal).
- Ha egy asztali lámpát kiemelkedő felületre, például asztalra szeretne helyezni, ezt metszeti nézetben tegye meg (vagy a [Tulajdonságok paletta](#) Eltolás paraméterével határozza meg a födém feletti magasságot). Ha a lámpát alaprajzi nézetben helyezi asztalra, előfordulhat, hogy a lámpa az asztal alá kerül.
- Előfordulhat, hogy alaprajzi nézetben a fal alapú világítótestek (például a fali lámpák) nem jelennek meg, ha az alaprajzi nézet metszősíkja azon magasság alatt van, amelyen a test a falra van szerelve. További információ ezen probléma kijavításával kapcsolatban: [Fal alapú világítótest megjelenítése alaprajzi nézetben](#) (1067. oldal).

## Fal alapú világítótest megjelenítése alaprajzi nézetben

Előfordulhat, hogy alaprajzi nézetben a fal alapú világítótestek (például a fali lámpák) nem jelennek meg, ha az alaprajzi nézet metszősíkja azon magasság alatt van, amelyen a test a falra van szerelve. Ha az alaprajzi nézet metszősíkja például 1200 mm és a világítótest 2000 mm-en van a falra szerelve, az alaprajzi nézetben nem jelenik meg a világítótest.

Ahhoz, hogy a Revit Architecture megjelenítse ezeket a világítótesteket az alaprajzi nézetekben, adjon láthatatlan modellvonalat a világítótest családhoz.

### Fal alapú világítótest megjelenítése alaprajzi nézetben

- 1 A projektben nyissa meg azt a metszet vagy homlokzati nézetet, amelyben megjelenik a fal alapú világítótest.
- 2 Jelölje ki a világítótestet.



- 3 Kattintson a Módosítás | Világítótestek lap ► Mód panel ► (Család szerkesztése) elemre.  
A Revit Architecture megnyitja a világítótest családot a Családszerkesztőben.

- 4 Nevezzen el egy referenciasíkot, amely párhuzamos a fallal, mégpedig a következőképpen:
  - a A Projektáttekintőben, a Nézetek (mind) csoport, Alaprajzok (Floor Plan) alcsoportjában kattintson duplán a Ref. szint elemre (vagy olyan alaprajzi nézetre, amelyben megjelennek a világítótest referenciasíkjai).
  - b A rajzterületen válasszon egy referenciasíkot, amely közel van a falhoz és párhuzamos vele.  
Ha a világítótest családban nincs a fallal párhuzamos referenciasík, adjon hozzá egyet. További információ: [Referenciasíkok hozzáadása](#) (1503. oldal).
  - c A [Tulajdonságok paletta](#) Név területén adja meg a referenciasík (például falsík) nevét.

5 Adjon egy láthatatlan modellvonalat a világítóttesthez az elnevezett referenciasíkkal a következő módszer használatával:

a A Projektáttekintő Nézetek (mind) ► Homlokzatok területén kattintson duplán az Elöl vagy az Elhelyezés oldala elemre (vagy egy olyan homlokzati nézetre, amelyen a világítóttest elülső része jelenik meg).



b Kattintson az Alap lap ► Modell panel ► (Modellvonal) elemre.

c A Munkasík párbeszédpanel Új munkasík megadása területén válassza a Név elemet.

d A Név legördülő listában válassza ki a falsíkot.

e Kattintson az OK gombra.

f Kattintson a Módosítás | Elhelyezés: Vonalak lap ► Alkategória panelre, és a legördülő listában válassza ki a Láthatatlan vonalak elemet.

g A rajzterületen vázoljon fel egy függőleges vonalat, amely a világítóttest középpontjától a födémig (vagy referenciasíkiig) terjed.

h Nyomja le kétszer az ESC billentyűt.

6 Mentse a világítóttest család módosításait.

7 Töltse be a frissített családot a projektbe, lecserélve az azonos nevű meglévő családot.

8 Nyisson meg egy alaprajzi nézetet azon a szinten, ahol a fal alapú világítóttest található.

A fal alapú világítóttest most már megjelenik az alaprajzi nézetben, mert a metszősík metszi a láthatatlan modellvonalat.

## Világítóttest módosítása épületmodellben

A világítóttestek és a fényforrásaik sok paraméterét a világítóttest család határozza meg. Ezen paraméterek némelyike módosítható külön, hogy a módosítás csak az épületmodellben elhelyezett egyes példányokra legyen érvényes. Más paramétereket a családtípusban, illetve a családban kell módosítani.

### Világítóttest módosítása épületmodellben

1 Egy projekt nézetben jelölje ki a világítóttestet.

2 A [Tulajdonságok palettán](#) szükség szerint változtassa meg a paraméterek értékeit.

Az elérhető példányparaméterek a világítóttest családtól és a családparaméterek definíciójától függenek.

3 A típusparaméterek módosításához tegye a következőket:

a A [Tulajdonságok palettán](#) kattintson a Típus szerkesztése elemre.

b A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen igény szerint változtassa meg a paraméterértékeket.

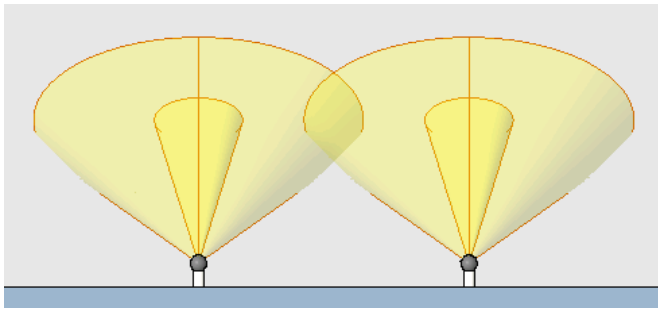
Az, hogy mely típusparaméterek elérhetők, a világítóttest családtól és a családparaméterek definíciójától függ. További információ: [Világítóttestek és fényforrások paraméterei](#) (1058. oldal).

További információ IES-fájl definiálásáról egy fényforráshoz: [IES-fájl meghatározása fényforráshoz](#) (1054. oldal).

## Fényforrások megjelenítése nézetben

Amikor világítóttesteket ad egy épületmodellhez, megjelenítheti a fényforrásokat. A fényforrások láthatóvá tételével könnyebben tervezheti meg azok elhelyezését a legjobb hatás érdekében.

Reflektorok homlokzati nézetben megjelenített fényforrásokkal és bekapcsolt Árnyalás az élek megjelenítésével paraméterrel




**MEGJEGYZÉS** A reflektorok esetében a nézetekben a fényforrás szimbólumának hossza nem jelzi a fény intenzitásának mértékét. Azonban a reflektor nyalábszög és a reflektormező szöge úgy szerepel a látványtervben, ahogyan a nézetekben is. További információ: [Reflektorok szögei](#) (1072. oldal).

### Fényforrások megjelenítése nézetben

- 1 Adjon világítótesteket az épületmodellhez.  
További információ: [Világítótest hozzáadása épületmodellhez](#) (1066. oldal).
- 2 Nyisson meg egy nézetet, amelyben megtervezheti a világítótestek elhelyezését.  
Falat megvilágító reflektorok elhelyezéséhez például nyisson meg egy metszeti nézetet, homlokzati nézetet vagy 3D nézetet.

- 3 Kapcsolja be a fényforrások láthatóságát a következőképpen:

- a Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ►  (Láthatóság/grafika) elemre.
- b A Láthatóság/grafika párbeszédpanel Modellkategóriák lapján bontsa ki a Világítótestek csomópontot.
- c Jelölje be a Fényforrás jelölőnégyzetet.

**MEGJEGYZÉS** A fényforrások elrejtéséhez a nézetekben törölje a Fényforrás jelölőnégyzet jelölését.

- d Kattintson az OK gombra.

- 4 (Nem kötelező) Kattintson a Nézetvezérlő sor Látványstílus területén az Árnyalás az élek megjelenítésével elemre.  
Az árnyalás lehetővé teszi, hogy lássa a különbséget a reflektorok nyalábszöge és mezőszöge között. (További információ: [Reflektorok szögei](#) (1072. oldal).)

## Reflektor irányítása

Az épületmodellekben vezérelheti a reflektorok pozícióját, hogy elérje a kívánt megvilágítási hatásokat. Reflektor elhelyezéséhez használja a szögparamétereket és az Elforgatás eszközt.

### Reflektor irányítása

- 1 Adjon reflektorokat az épületmodellhez, nagyjából a kívánt helyekre helyezve azokat.  
További információ: [Világítótest hozzáadása épületmodellhez](#) (1066. oldal).

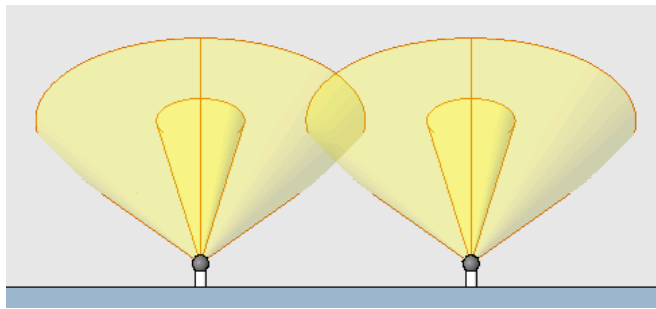
2 Állítsa be a nézeteket a következőképpen:

- a Hagyja nyitva (vagy nyissa meg ismét) azt a nézetet, amelyben hozzáadta a világítótesteket. (Ebben az eljárásban ennek a nézetnek elhelyezési nézet a neve.) Nagyítsa ki a világítótesteket, hogy könnyen kijelölhesse azokat forgatáshoz vagy áthelyezéshez. Kapcsolja be a fényforrások megjelenítését. (További információ: [Fényforrások megjelenítése nézetben](#) (1068. oldal).)


- b Kattintson a Nézet lap ► Ablakok panel ►  (Rejtett bezárása) elemre minden más projekt nézet bezárásához.

- c Nyisson meg egy második nézetet, amelyben láthatja a felületekre vetülő fényt (például homlokzati nézetet, metszeti nézetet vagy 3D nézetet). (Ebben az eljárásban ennek a nézetnek megvilágítási nézet a neve.) Jelölje be a Nézetvezérlő sor Látványstílus területén az Árnyalt vagy az Árnyalás az élek megjelenítésével jelölőnégyzetet. Kapcsolja be a fényforrások megjelenítését. (További információ: [Fényforrások megjelenítése nézetben](#) (1068. oldal).)

**Reflektorok homlokzati nézetben megjelenített fényforrásokkal és bekapcsolt Árnyalás az élek megjelenítésével paraméterrel**



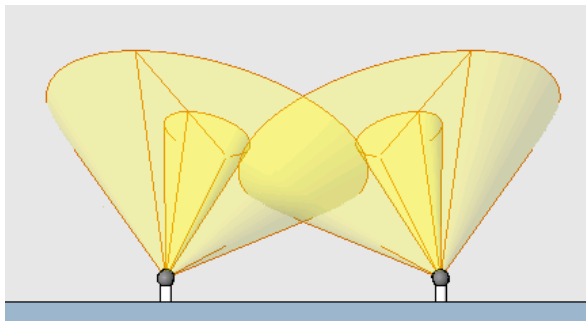
- d Az ablakok mozaikszerű elrendezéséhez, amelyben egyszerre megtekinthető mindkét nézet, kattintson a

Nézet lap ► Ablakok panel ►  (Mozaik) gombra.

3 Az elhelyezési nézetben forgassa el a reflektorokat, hogy a fényük a kívánt irányba essen.

Használja az Elforgatás eszközt. További információ: [Elemek forgatása](#) (1462. oldal).

**30 fokkal a középpont felé forgatott reflektorok**

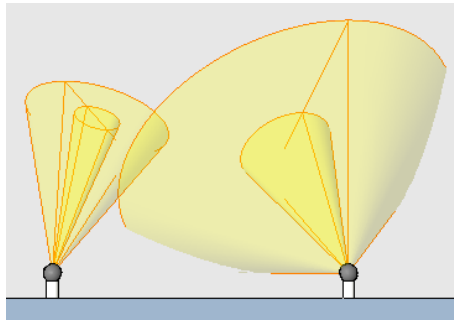


4 A reflektor megdöntéséhez és a nyáláb méretének beállításához tegye a következőket:

- a Valamelyik nézetben jelöljön ki egy reflektort, és kattintson a Módosítás | Világítótestek

lap ► Tulajdonságok panel ►  (Típus tulajdonságai) elemre.

- b** Kattintson a Megkettőzés gombra új típus létrehozásához.
- c** Adja meg az új típus nevét és kattintson az OK gombra.
- d** A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen görgessen le a Dőlésszög, a Reflektormező szöge és a Reflektor nyalábszög paraméterek megkereséséhez.
- e** Írja be a kívánt értékeket az egyes paraméterekhez.  
További információ: [Reflektorok szögei](#) (1072. oldal).
- f** Kattintson az OK gombra.
- g** Ellenőrizze az eredményeket a megvilágítás nézetben.  
A következő képen például a bal oldali reflektor nyalábszöge és mezőszöge kisebb, mint a jobb oldalié. A jobb oldali reflektornál a dőlésszög 60 fokról 45 fokra lett módosítva.



Ismételje meg ezeket a lépéseket az összes reflektoron, amelyet meg szeretne dönteni.

- 5** Ha szükséges, végezzen megfelelő igazításokat a kívánt eredmények érdekében.

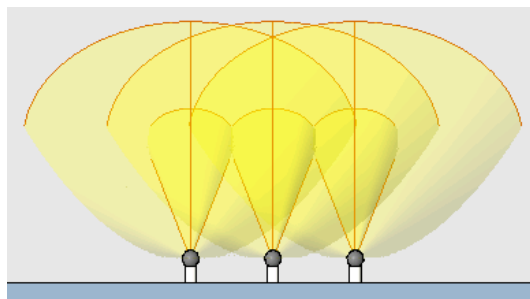
Előfordulhat például, hogy reflektorokat kell hozzáadnia vagy eltávolítania, illeszteni kell a helyzetüket, valamint módosítania kell az elforgatás szögét, illetve a dőlés-, mező- és nyalábszöget, hogy elérje a kívánt megvilágítási hatásokat.

---

**TIPP** Egy felület egyenletes megvilágításához helyezze el úgy a világítótesteket, hogy a nyalábszögek kissé fedjék egymást.

---

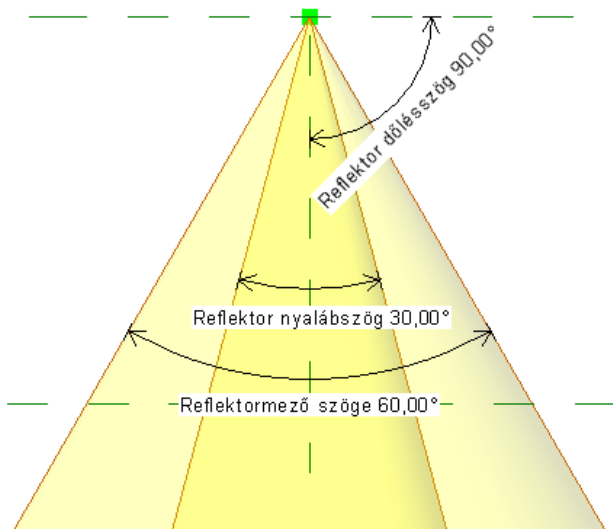
**Három reflektor egymást kissé fedő nyalábszögekkel a fal egyenletes megvilágításához**



## Reflektorok szögei

Reflektorok definiálásakor a következő szögeket határozhatja meg:

- **Nyalábszög:** Az a szög, amelyben a fény intenzitása a csúcshintenzitásának 50%-át éri el. Adjon meg egy 0 és 160 fok közötti értéket. Kicsi és fényes reflektorhoz adjon meg kisebb értéket.
- **Mezőszög:** Az a szög, amelyben a fény intenzitása a csúcshintenzitásának 10%-át éri el. Adjon meg egy 0 és 160 fok közötti értéket. A reflektor szóródásának korlátozásához írjon be kisebb értéket.
- **Dőlésszög:** Az a szög, amellyel a reflektor a kezdőpontjához képest meg van döntve. Úgy igazíthatja a reflektorok dőlésszögét, hogy a fényeiket a kívánt irányba állítsa.



## Fényforrás fényerejének szabályozása

Egy projektben a következő módszerekkel módosíthatja egy fényforrás fényerejét:

- **A kezdeti intenzitás módosítása.** Ha például egy asztali lámpa égőjét szeretné 60 wattos égőről 100 wattos égőre cserélni, módosítsa a Kezdeti intenzitás értékét a típus tulajdonságai között.
- **A fényvesztés-tényező módosítása.** A fénykibocsátás javításához vagy csökkentéséhez, hogy a végeredmény jobban tükrözze a projektben szereplő környezeti hatásokat, módosítsa ezt az értéket a világítótest típustulajdonságai között.
- **A fény halványítása.** Ezt a módszert használja, ha például halványított mennyezeti fényt szeretne ábrázolni, amivel hangulatvilágítást hozhat létre egy látványképen.

## Fényforrás kezdeti intenzitásának módosítása

Amikor módosítja egy fényforrás kezdeti intenzitását, a módosítás hatással van mindegyik kapcsolódó projekt nézetre.

- 1 Egy projekt nézetben jelöljön ki egy világítótestet, és kattintson a **Módosítás | Világítótestek lap** ► **Tulajdonságok**



panel ► (Típus tulajdonságai) elemre.

- 2 Kattintson a **Megkettőzés** gombra új típus létrehozásához.
- 3 Adja meg az új típus nevét és kattintson az **OK** gombra.

- 4 A Típus tulajdonságai párbeszédpanel Kezdeti intenzitás területén kattintson az Érték oszlopra.
- 5 A Kezdeti intenzitás párbeszédpanelen adja meg a kívánt értéket.  
További információ: [Kezdeti intenzitás paraméterei](#) (1065. oldal).

## Fényforrás fényvesztés-tényezőjének módosítása

Amikor módosítja egy fényforrás fényvesztés-tényezőjét, a módosítás hatással van mindegyik kapcsolódó projektnézetre.

- 1 Egy projektnézetben jelöljön ki egy világítótestet, és kattintson a Módosítás | Világítótetek lap ► Tulajdonságok



panel ► (Típus tulajdonságai) elemre.

- 2 Kattintson a Megkettőzés gombra új típus létrehozásához.
- 3 Adja meg az új típus nevét és kattintson az OK gombra.
- 4 A Típus tulajdonságai párbeszédpanel Fényvesztés-tényező területén kattintson az Érték oszlopra.
- 5 A Fényvesztés-tényező párbeszédpanelen határozza meg a kívánt értéket.  
További információ: [Fényvesztés-tényező paraméterek](#) (1063. oldal).

## Fények halványítása

Amikor képalkotáshoz fényeket halványít egy 3D nézetben, a beállításokat a rendszer a nézettulajdonságok részeként menti, és a fényeket csak abban a nézetben halványítja. A halványított fény beállítások nincsenek hatással más 3D nézetek látványképeire.

---

**MEGJEGYZÉS** Halványított fények színhőmérséklet változásának meghatározásához módosítsa a világítótetek típustulajdonságait. Módosítsa a Halványuló lámpa színhőmérsékletének változása értéket. További információ: [Világítótetek módosítása épületmodellben](#) (1068. oldal).

---

### Fények halványítása

- 1 Nyissa meg a renderelni kívánt 3D nézetet.
- 2 Határozza meg a képalkotási beállításokat.  
További információ: [Képalkotási beállítások meghatározása](#) (1098. oldal).
- 3 A Látvány párbeszédpanel Megvilágítás területének Séma részén válasszon egy olyan beállítást, amely mesterséges megvilágításokat tartalmaz.
- 4 Kattintson a Mesterséges fények gombra.
- 5 A Mesterséges fények párbeszédpanel Halványítás oszlopában írja be a fénycsoportok vagy egyéni világítótetek halványítás értékeit.  
Írjon be egy értéket 0 és 1 között. Ez jelezi a halványítás relatív mértékét. Az 1 érték azt jelzi, hogy a fény teljesen be van kapcsolva (nincs halványítva). A 0 érték azt jelzi, hogy a fény teljesen halványított (ki van kapcsolva).

---

**MEGJEGYZÉS** Ha egy világítótestet több fényforrást tartalmazó, de nem megosztott beágyazott család, nem halványíthatja egyenként világítótestet fényforrásait. További információ: [Világítótetek család megosztása](#) (1047. oldal).

---

- 6 Kattintson az OK gombra.
- 7 A fények halványítási hatásainak megtekintéséhez renderelje a képet.  
További információ: [A látványkép létrehozása](#) (1107. oldal).

## Fénycsoportok

Az épületmodellekben létrehozhatja mesterséges fények csoportjait. Előfordulhat, hogy például létre szeretné hozni egy épület fényeinek funkcionális csoportosítását, például külső fények, konyhai fények, folyosói fények stb. csoportjait. A fénycsoportokba tartozhat egy vagy több, különböző típusú világítótest.

Képzalkotáskor fénycsoportokkal kapcsolhatja be vagy ki a csoportba tartozó összes fényt ahelyett, hogy egyesével vezérelné a világítótesteket. Fénycsoportokkal a látványképekben lévő fények halványítását is vezérelheti.

**A munkaterületet megvilágító fények be vannak kapcsolva, a központi fények ki vannak kapcsolva.**



**A központi fények be vannak kapcsolva, a munkaterületet megvilágító fények ki vannak kapcsolva.**



A fénycsoportok a Revit Architecture összes kapcsolódó területén elérhetőek. Azonban a fénycsoportok (vagy egyéni világítótestek) halványításának, illetve be- és kikapcsolásának beállításai mindig csak egy adott 3D nézetre érvényesek.

---

**MEGJEGYZÉS** A renderelni kívánt 3D nézetekben a fények száma jelentősen növelheti a képképzés idejét. Fénycsoportokkal kapcsolhatja ki a szükségtelen fényeket a nézetben. További információ: [Képképzési teljesítmény és megvilágítás](#) (1112. oldal).

---

## A Mesterséges fények párbeszédpanel megnyitása

A Mesterséges fények párbeszédpanel tartalmazza az épületmodellben lévő összes világítótestet, beleértve a nem csoportosított és a csoportosított fényeket is. Ezzel a párbeszédpanellel hozhat létre és módosíthat fénycsoportokat, és adhat hozzá vagy távolíthat el világítótesteket a csoportokból.

Ha a párbeszédpanel 3D nézetben nyitja meg, akkor használhatja a lámpacsoportok vagy egyes lámpák halványítására vagy ki-bekapcsolására a képképzőhöz. További információ: [Fények halványítása](#) (1073. oldal) és [Fények be- és kikapcsolása](#) (1078. oldal).

A Mesterséges fények párbeszédpanel a Látvány párbeszédpanelről, vagy bármelyik világítótestet tartalmazó nézetből megnyithatja.

### A Mesterséges fények párbeszédpanel megnyitása nézetből

- 1 Egy Revit Architecture projektben nyisson meg egy nézetet, amely egy vagy több világítótestet tartalmaz.
- 2 Válasszon egy világítótestet.
- 3 A Lehetőségek sor Fénycsoport területén kattintson a Szerkesztés/Új gombra.

### A Mesterséges fények párbeszédpanel megnyitása a Látvány párbeszédpanelről

- 1 Nyissa meg egy Revit Architecture projektben a 3D nézetet.
- 2 Nyissa meg a Látvány párbeszédpanel.  
További információ: [A Látvány párbeszédpanel megnyitása](#) (1099. oldal).
- 3 A Megvilágítás lap Séma területén válasszon egy beállítást, amely mesterséges fényeket tartalmaz.
- 4 Kattintson a Mesterséges fények gombra.

## Fénycsoport létrehozása

- 1 Nyissa meg a [Mesterséges fények párbeszédpanel](#).
- 2 A Csoport beállításai területen kattintson az Új gombra.
- 3 Az Új fénycsoport párbeszédpanelen adja meg a fénycsoport nevét, majd kattintson az OK gombra.  
A Mesterséges fények párbeszédpanelen megjelenik az új fénycsoport neve a Csoportba foglalt fények területen található listában.
- 4 Adjon fényeket a csoporthoz.  
További információ: [Fények hozzáadása és eltávolítása fénycsoportban a Mesterséges fények párbeszédpanellel](#) (1076. oldal).
- 5 (Választható) Kapcsolja be vagy ki a fényeket a képképzőhöz.  
További információ: [Fények be- és kikapcsolása](#) (1078. oldal).

## Fények hozzáadása és eltávolítása fénycsoportokban

Több módon adhat hozzá és távolíthat el fényeket egy [fénycsoportban](#), mégpedig attól függően, éppen mit csinált a szoftverben.

## Fények hozzáadása és eltávolítása fénycsoportokban nézetből

- 1 Nyisson meg egy projektnézetet, amely világítótesteket jelenít meg.
- 2 Válasszon egy világítótestet.
- 3 Tegye a következőket, hogy világítótestet adjon egy fénycsoporthoz:
  - a A Lehetőségek sor Fénycsoport területén válassza ki a kívánt csoportot.  
Ha a fénycsoport még nem létezik, kattintson a Szerkesztés/Új gombra és hozzon létre egy csoportot.  
További információ: [Fénycsoport létrehozása](#) (1075. oldal).
  - b A kérdésnél kattintson az OK gombra.
- 4 Világítótest eltávolításához egy fénycsoportból tegye a következőket:
  - a A Lehetőségek sor Fénycsoport területén kattintson a Nincs gombra.
  - b A kérdésnél kattintson az OK gombra.

## Fények hozzáadása és eltávolítása fénycsoportban a Mesterséges fények párbeszédpanellel

- 1 Nyissa meg a Mesterséges fények párbeszédpanelét.  
További információ: [A Mesterséges fények párbeszédpanel megnyitása](#) (1075. oldal).
- 2 Különálló világítótest egy fénycsoporthoz adásához tegye a következőket:
  - a A Mesterséges fények párbeszédpanel Csoport nélküli fények területén válassza ki a világítótestet.
  - b A Világítótest beállításai területen kattintson a Mozgatás csoportba parancsra.
  - c A Fénycsoportok párbeszédpanelen válassza ki a kívánt fénycsoportot és kattintson az OK gombra.

A Mesterséges fények párbeszédpanelen a kiválasztott világítótest a kiválasztott fénycsoport neve alatt jelenik meg.
- 3 Különálló világítótest eltávolításához egy fénycsoportból tegye a következőket:
  - a A Mesterséges fények párbeszédpanel Csoportba foglalt fények területén bontsa ki a fénycsoport nevét.
  - b Válassza ki a csoportból eltávolítani kívánt világítótestet.
  - c A Világítótest beállításai területen kattintson az Eltávolítás a csoportból parancsra.

A Mesterséges fények párbeszédpanelen a kiválasztott világítótest a Csoport nélküli fények területen jelenik meg.
- 4 Amikor végzett a Mesterséges fények párbeszédpanellel, kattintson az OK gombra.

## Fények hozzáadása és eltávolítása fénycsoportban a Fénycsoport szerkesztővel

- 1 Nyissa meg a Fénycsoport szerkesztőt a következő módszerek egyikével:
  - Egy projektnézetben jelöljön ki egy világítótestet. A Lehetőségek sor Fénycsoport területén kattintson a Szerkesztés gombra.

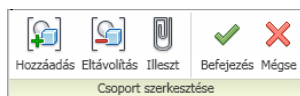
---

**MEGJEGYZÉS** Ha a Fénycsoport beállítása Nincs, válasszon egy fénycsoportot, amelyhez hozzá kívánja adni a kijelölt világítótestet. Ezután kattintson a Szerkesztés gombra.

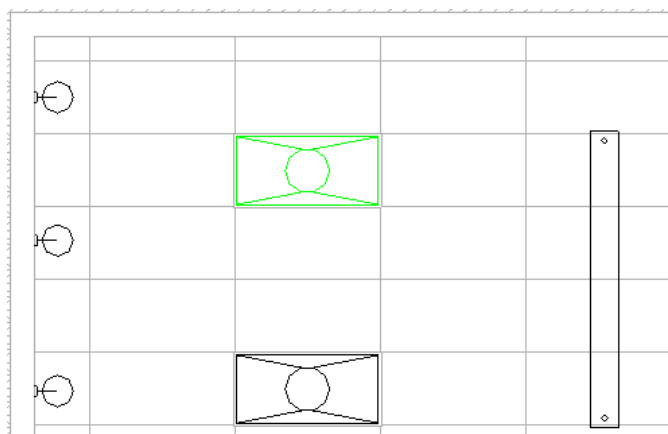
---

- **Nyissa meg a Mesterséges fények párbeszédpanelét.** A Mesterséges fények párbeszédpanelen válassza ki a csoport nevét. A Csoport beállításai területen kattintson a Szerkesztés gombra.

A Revit Architecture program belép a fénycsoportszerkesztés módba. A Fénycsoport panel megjelenik a rajzterületen. (A kívánt helyre vontathatja vagy a szalagra helyezheti. További információ: [Szalagpanelek mozgatása](#) (20. oldal).) A más fénycsoportokba tartozó modellelemek és világítótestek félárnyékban jelennek meg. A kijelölt fénycsoportba tartozó világítótestek zölden jelennek meg. Az aktuálisan egyetlen fénycsoporthoz sem rendelt világítótestek normálisan jelennek meg.




#### Mennyezetterv fénycsoportszerkesztés módban





2 Ha szükséges, a Projektáttekintővel nyisson meg egy olyan nézetet, amelyben láthatja a csoportban hozzáadni vagy eltávolítani kívánt világítótesteket.

3 Világítótestek a csoporthoz adásához tegye a következőket:

- Kattintson a Fénycsoport panel ►  (Hozzáadás) elemre.  
A Revit Architecture kiemeli az aktuálisan egyetlen fénycsoporthoz sem rendelt világítótesteket. Minden más modellelem továbbra is félárnyékban jelenik meg, jelezve, hogy nem jelölheti ki azokat.
- Válassza ki a csoporthoz adni kívánt egyes világítótesteket.  
Amikor kijelöl egy világítótestet a Revit Architecture zölden jeleníti meg azt, jelezve, hogy éppen a csoporthoz adja.
- Szükség esetén nyisson meg egy másik projekt nézetet, kattintson a Fénycsoport panel ► Hozzáadás gombra és válasszon még több világítótestet, hogy a csoporthoz adja azokat.

4 Világítótestek eltávolításához a csoportból tegye a következőket:

- Kattintson a Fénycsoport panel ►  (Eltávolítás) elemre.  
A fénycsoportokhoz aktuálisan hozzárendelt világítótestek zölden jelennek meg.
- Válassza ki a csoportból eltávolítani kívánt egyes világítótesteket.  
Amikor kijelöl egy világítótestet, az normálisan jelenik meg, jelezve, hogy többé nem a csoport része.

- c Szükség esetén nyisson meg egy másik projektnézetet, kattintson a Fénycsoport panel  (Eltávolítás) gombra, és válasszon még több világítótestet, hogy a csoportból eltávolítsa azokat.

5 Amikor befejezte a világítótetek hozzáadását és eltávolítását az aktuális csoportból, kattintson a Fénycsoport

panel  (Befejezés) elemre.

## Fények be- és kikapcsolása

Különálló világítótetek vagy teljes fénycsoportok is be- vagy kikapcsolhatók, hogy elérje a kívánt fényhatásokat a látványképekben. Amikor 3D nézetben kapcsol be vagy ki fényeket, a beállításokat a rendszer a nézet tulajdonságaiként menti, és ezek csak a nézetre vannak hatással. A beállítások más 3D nézetek látványképeire nincsenek hatással.


Ha egy világítótestet nem megosztott beágyazott család, nem vezérelheti egyenként a világítótetekhez tartozó egyes fényforrásokat. Ehelyett a teljes világítótestet kapcsolhatja be vagy ki. További információ: [Világítóttest család megosztása](#) (1047. oldal).

---

**MEGJEGYZÉS** A képkalkotás ideje egyenesen arányos a jelenetben lévő fények számával. További információ: [Képkalkotási teljesítmény és megvilágítás](#) (1112. oldal).

---

### Fények be- és kikapcsolása

- 1 Nyissa meg egy Revit Architecture projektben a 3D nézetet.
- 2 A Nézetvezérlő sorban kattintson a  (Látvány párbeszédpanel megjelenítése) gombra.
- 3 A Látvány párbeszédpanel Megvilágítás területének Séma részén válasszon egy olyan beállítást, amely mesterséges megvilágításokat tartalmaz.
- 4 Kattintson a Mesterséges fények gombra.
- 5 A Mesterséges fények párbeszédpanel Be/Ki területén válasszon ki egyes világítóteteket vagy fénycsoportokat, hogy a látványképbe foglalja azokat. Törölje a jelölőnégyzetek jelölést, ha ki kívánja hagyni a fényeket a látványképből.  
A Halványítás oszlopba is beírhat értékeket az egyes világítótetek vagy teljes fénycsoportok halványításához. További információ: [Fények halványítása](#) (1073. oldal).
- 6 Kattintson az OK gombra.
- 7 Az eredmények megtekintéséhez renderelje a képet.  
További információ: [Képkalkotás](#) (1098. oldal).

## Fénycsoport átnevezése

- 1 Nyissa meg a Mesterséges fények párbeszédpanel.  
További információ: [A Mesterséges fények párbeszédpanel megnyitása](#) (1075. oldal).
- 2 A Mesterséges fények párbeszédpanelen válassza ki a csoport nevét.
- 3 A Csoport beállításai területen kattintson az Átnevezés gombra.
- 4 Az Átnevezés párbeszédpanelen billentyűzzön be egy új csoportnevet.
- 5 Kattintson az OK gombra.

## Fénycsoport törlése

1 Nyissa meg a Mesterséges fények párbeszédpanelét.

További információ: [A Mesterséges fények párbeszédpanel megnyitása](#) (1075. oldal).

2 A Mesterséges fények párbeszédpanelen válassza ki a csoport nevét.

3 A Csoport beállításai területen kattintson a Törlés gombra.

A Revit Architecture törli a fénycsoportot. A valaha a csoporthoz tartozó világítótestek a Csoport nélküli fények listába kerülnek.

## Növényzet és staffázs

A projektnézetekben használhat növényeket, autókat, embereket és egyéb staffázst is. Nézetek renderelésekor a program a staffázst is rendereli, így valóságghű részleteket adhat a képhez.



## A növényzet és staffázs áttekintése

A staffázsba tartozik a táj elrendezése és más olyan környezeti jellemzők, amelyek megjeleníthetők az épületek látványterveiben. A staffázs tartalmazhat például növényeket, fákat, embereket, autókat, jelzéseket és irodai kiegészítőket (például képeket és számítógépeket).

A Revit Architecture programban lévő modellelemekhez hasonlóan a staffázs objektumok a Revit-családokban vannak meghatározva. A Revit Architecture része egy staffázs családokat tartalmazó elemtár. Ha további staffázs objektumokat szeretne a projektekben használni, hozzáadhatja azokat meglévő családokhoz, vagy létrehozhat hozzájuk külön családokat.

2D és 3D nézetekben a staffázst egyszerű vonalas rajzok jelzik helyőrzőként. 3D nézet renderelésekor a staffázs fotorealistikus ábrázolása jelenik meg a látványképen.

3D nézet a staffázs helyőrző geometriájával



Látványkép fotorealistikus staffázssal



## Emberek

A Revit Architecture szoftver tartalmazza az ArchVision® realpeople™ bővítményt a még realisztikusabb képalkotás elősegítése végett. Az ArchVision realpeople valódi emberek és objektumok sok szögből készített képe, amely egy kép-alapú képalkotási technika használatával jelenik meg. Ezek az ArchVision RPC (Rich Photorealistic Content - Gazdag fotorealistikus tartalom) termékcsalád részei.



Embereket tartalmazó Revit staffázs családokban RPC-fájlokkal határozhatja meg a látványtervi megjelenést. Elhelyezhet embereket alaprajzi és 3D nézetekben, amelyeken minden embert egy helyőrző szimbolizál. Nem helyezhet embereket homlokzati és metszeti nézetekre. Amikor renderel egy 3D nézetet, az emberek teljes részletezettségben jelennek meg.

A Revit Architecture programhoz két, embereket tartalmazó RPC család tartozik: az RPC Male és az RPC Female család (metrikus rendszerekben az M\_RPC Male és az M\_RPC Female család). Minden családban típusok biztosítják a különböző férfiak és nők látványtervi megjelenését. Amikor ezeket az RPC családokat betölti a projektbe, a Típusválasztóban a megjelennek az elérhető emberek. Válassza ki a kívánt RPC személyt, majd helyezze egy projektbe.

Ha további RPC embereket vásárol az ArchVision cégtől, az új látványtervi megjelenésekhez típusokat adhat a meglévő családokhoz, vagy különálló családokat is létrehozhat ezekhez. További információ: [RPC család létrehozása](#) (1082. oldal).

## Növényzet

Amikor egy épületről és annak környezetéről készít látványképet, előfordulhat, hogy növényeket és egyéb növényzetet szeretne felhasználni a tájrendezési beállítások ábrázolásához.



A Revit növénycsaládokban RPC-fájlokkal határozhatja meg a látványtervi megjelenést. A Revit Architecture programhoz több, fákat és növényeket tartalmazó RPC család tartozik (például RPC Tree - Conifer, RPC Tree - Deciduous és RPC Shrub). Mindegyik családban külön típusok tartalmazzák a fák és növények különböző fajainak látványtervi megjelenését. Amikor például az M\_RPC Tree - Conifer.rfa családot betölti a projektbe, a Típusválasztóban megjelenik a választható túlevelű növények listája. Válassza ki a kívánt RPC fát, majd helyezze egy projektbe.

Vonalas és árnyalt nézetekben helyőrzők jelzik a növényeket. A Revit Architecture sok lombhullató fa őszi verzióját is tartalmazza. A növények méretének vezérléséhez módosíthatja azok típusparamétereit a családban vagy a projektben.

## Autók és járművek

Amikor egy épületről és annak környezetéről készít látványképet, előfordulhat, hogy autókat és más típusú járműveket is fel szeretne használni. A Revit Architecture egy RPC autót tartalmaz. Az ArchVision cégtől több járművet is vásárolhat.

Amikor autót helyez el egy nézetben, módosíthatja annak tulajdonságait. Elsötétítheti például az ablakait és létrehozhat egyéni rendszámablakot. További információ: [Autók tulajdonságai](#) (1084. oldal).



## Irodai kiegészítők

Amikor belső nézetből készíteny látványképet, előfordulhat, hogy bútorokat és mintázatokat szeretne hozzáadni a jelenet valósabbá tételéhez. Az ArchVision ezt a stíffázstípust irodai kiegészítőknek nevezi. A Revit Architecture irodai székeket, képkereteket és egy laptopot tartalmaz. Az ArchVision cégtől több irodai eszközt is vásárolhat.

Amikor irodai eszközöket helyez el egy nézetben, módosíthatja azok tulajdonságait. Irodai székek esetében meghatározhatja az anyagukat és a színüket, hogy döntve és elfordítva legyenek-e, valamint egyéb tulajdonságokat is megadhat. Képkeretek esetében meghatározhatja a tájolást (fekvő vagy álló), hogy a képkeret asztalon álljon vagy falon lógjon-e, valamint megadhat egy, a keretben megjelenő képet is. A Laptop esetében meghatározhatja, hogy nyitva vagy zárva legyen-e, be vagy ki legyen-e kapcsolva, illetve hogy mi jelenjen meg a képernyőjén. További információ: [Irodai kiegészítők tulajdonságai](#) (1085. oldal).



## RPC család létrehozása


A Családszerkesztővel létrehozhat Revit-családokat staffázshoz, beleértve embereket, autókat, növényeket és irodai eszközöket is. Az RPC családokban meghatározhat egy ArchVision RPC-fájlt a látványtervi megjelenéshez.

---

**MEGJEGYZÉS** További információ olyan Revit staffázs családok létrehozásáról, amelyek nem RPC-fájlt használnak a látványtervi megjelenéshez: [Staffázs család létrehozása](#) (1087. oldal).

---

### RPC család létrehozása

- 1 Kattintson a  ► Új ► Család parancsra.
- 2 Az Új család - Sablonfájl kiválasztása párbeszédpanelen válassza az RPC Family.rft vagy a Metric RPC Family.rft fájlt, majd kattintson a Megnyitás gombra.  
Alapértelmezés szerint egy személy helyőrzője jelenik meg a rajzterületen. (Ez homlokzati nézetben jobban látható.) Azonban a staffázs családot módosíthatja úgy, hogy más típusú objektumokat, például fákat, székeket vagy autókat tartalmazzon. Amikor a staffázs látványtervi megjelenését választja ki, a rajzterületen megfelelő helyőrző jelenik meg hozzá.
- 3 Hozzon létre családtípusokat és határozza meg azok paramétereit.

További információ: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

Tegyük fel például, hogy zöld kőris fák változatait szeretné egy projektben használni, ezért létrehozza a Zöld kőris nevű RPC családot. Három családtípust határoz meg, a Magas, Alacsony és Ősz típusokat. A típusparaméterekben meghatározhat más-más magasságot mindegyik fatípushoz.

**4** Mindegyik családtípushoz határozza meg a látványtervi megjelenést.

További információ: [RPC család látványtervi megjelenésének meghatározása](#) (1083. oldal). A zöld kőris fa családhoz például határozza meg a Zöld kőris látványtervi megjelenést a Magas és Alacsony típusokhoz, és a Zöld kőris [ősz] beállítását az Ősz típus látványtervi megjelenéséhez.

A látványtervi megjelenés meghatározásakor a rajzterületen az objektum helyőrzője jelenik meg 2D és 3D nézetekben. A részletes látványtervi megjelenés csak látványképeken jelenik meg.

**5** A következőképpen határozza meg a staffázs helyőrzők láthatósági beállításait:

- a** A rajzterületen jelölje ki a helyőrzőt.



- b** Kattintson a **Módosítás | <Elem> lap ► Láthatóság panel ►** (Láthatósági beállítások) parancsra.

- c** A Családelem láthatósági beállításai párbeszédpanelen válassza ki a kívánt beállításokat.

További információ: [Családgeometria láthatóságának megadása](#) (1601. oldal).

- d** Kattintson az OK gombra.

**6** Mentse el a családot.

**7** Töltse a családot projektbe.

## RPC család látványtervi megjelenésének meghatározása

Az RPC családok az RPC Family.rft vagy a Metric RPC Family.rft sablonfájlokkal létrehozott Revit staffázs családok. (További információ: [RPC család létrehozása](#) (1082. oldal).) Ezen staffázs objektumokhoz a következő eljárással határozhat meg RPC-fájlokat a látványtervi megjelenéshez.

### RPC látványtervi megjelenés meghatározása

**1** Nyissa meg a Revit RPC családot a Családszerkesztőben.



**2** Kattintson az **Alap lap ► Tulajdonságok panel ►** (Családtípusok) parancsra.

**3** A **Név** területen válassza ki a módosítani kívánt családtípust.

**4** A Családtípusok párbeszédpanel **Látványtervi megjelenés** területén kattintson az **Érték** oszlopra. Megjelenik a **Látványtervi megjelenések** elemtára.

**5** Keresse meg a kívánt látványtervi megjelenést, jelölje ki, majd kattintson az OK gombra.

További információ: [Látványtervi megjelenés keresése](#) (1583. oldal).

**6** A Családtípusok párbeszédpanel **Látványtervi megjelenés** tulajdonságai területén kattintson a **Szerkesztés** gombra.

**7** Határozza meg a látványtervi megjelenés paramétereit, majd kattintson az OK gombra.

További információ: [RPC objektumok látványtervi megjelenésének tulajdonságai](#) (1084. oldal).

**8** A Családtípusok párbeszédpanelen kattintson az **Alkalmaz** gombra.

**9** (Választható) Ismétlje meg ezt a folyamatot az RPC családhoz meghatározott egyéb családtípusok esetében is.

**10** Kattintson az OK gombra.

**11** Mentse az RPC család módosításait.

## RPC objektumok látványtervi megjelenésének tulajdonságai

A látványtervi megjelenések tulajdonságai az RPC objektum típusától függően változnak. A következő témakörök az egyes RPC típusok látványtervi megjelenés tulajdonságait írják le.

**MEGJEGYZÉS** Ha további RPC tartalmakat vásárol, azok látványtervi megjelenése olyan tulajdonságokat tartalmazhat, amelyek nem szerepelnek a következő részekben. Ezen tulajdonságokról az ArchVision dokumentációban találhat információt.

### Autók tulajdonságai

Tulajdonság	Leírás
<b>Általános</b>	
Tükröződések	Azt határozza meg, hogy a látványképen a jármű fordított, visszaverődő tükörképe megjelenjen-e más felületeken, például üvegen. Ha nem jelöli be ezt a jelölőnégyzetet, a látványképen ugyanaz a kép jelenik meg a visszaverődő felületen, nem pedig a fordított, visszaverődő tükörkép. További információ: <a href="#">Tükröződések</a> (1087. oldal).
<b>Üveg</b>	
Átlátszóság	Mennyi fény halad át a jármű ablakain. A csúszkával meghatározhatja, hogy az ablak kevésbé legyen átlátszó (bal) vagy átlátszóbb legyen (jobb).
Árnyalás	Azt határozza meg, hogy mennyire legyenek elsötétítve a jármű ablakai, és így mennyire látszódjon a jármű belseje. A csúszkával meghatározhatja, hogy az ablak kevésbé legyen sötét (bal) vagy sötétebb legyen (jobb).
Árnyalás használata	Meghatározza, hogy a jármű ablakai sötétítettek legyenek-e.
<b>Testreszabás</b>	
Rendszámtábla	Azt határozza meg, hogy a járművön legyen-e rendszámtábla.
Egyéni lemez	Azt határozza meg, hogy a rendszámtáblán egyéni kép jelenjen-e meg.
Rendszámtábla fájlneve	Az egyéni rendszámtáblához használni kívánt kép útvonala és fájlneve. Kattintson a ... (Tallózás) gombra a fájl megkereséséhez. További információ: <a href="#">A képfájlok tárolásának bevált módszerei</a> (1609. oldal).

### Növények, fák és bokrok tulajdonságai

Tulajdonság	Leírás
<b>Paraméterek</b>	
Tükröződések	Azt határozza meg, hogy a látványképen a növény fordított, visszaverődő tükörképe megjelenjen-e más felületeken, például üvegen. Ha nem jelöli be ezt a jelölőnégyzetet, a látványképen ugyanaz a kép jelenik meg a visszaverődő felületen, nem pedig a fordított, visszaverődő tükörkép. További információ: <a href="#">Tükröződések</a> (1087. oldal).

Tulajdonság	Leírás
<b>Nézet</b>	
Nézet zárolása	Azt határozza meg, hogy a növény egyetlen képét használja-e a látványkép, függetlenül attól, hogy a bemutatóséta során milyen irányból látszik. A nézet zárolásához jelölje be ezt a beállítást, majd adja meg a használni kívánt nézetet. Amikor ez a beállítás ki van kapcsolva, a növény a kamera helyzetétől függően változik, ahogyan a kamera bemutatóséta alatt a növény körül mozog. Ha RPC állóképeket használ a bemutatósétában, úgy tűnik, mintha a növény ugrana, amikor a kamera mozog, és frissül a kép. Ez a tulajdonság csak a renderelt bemutatósétákban található RPC tartalmakra érvényes. További információ: <a href="#">Bemutatóséta áttekintése</a> (1121. oldal).

## Bútorok tulajdonságai

Tulajdonság	Leírás
<b>Forgószék:</b> A következő tulajdonságok forgószékek esetén jelennek meg.	
Elforgatás	A szék elforgatása a kezdőponttól, a csúszka beállítása alapján.
Szintmagasság	A szék ülőlapjának magasság beállítása. Válassza az Alacsony, Közepes vagy Magas beállítást.
Karmagasság	A szék karfáinak magasság beállítása. Válassza az Alacsony, Közepes vagy Magas beállítást.
Dőlésszög	A szék háttámlájának dőlésszöge, a csúszka beállításai alapján.
Szín előnézet	Az objektum színének előnézetéhez használt kép. Kattintson a ... (Tallózás) gombra a fájl megkereséséhez.
Szín	Az objektum színe. Válasszon egy értéket a listából.

## Irodai kiegészítők tulajdonságai

Tulajdonság	Leírás
Tükröződések	Azt határozza meg, hogy a látványképen az objektum fordított, visszaverődő tükörképe jelenjen-e meg más felületeken, például üvegen. Ha nem jelöli be ezt a jelölőnégyzetet, a látványképen ugyanaz a kép jelenik meg a visszaverődő felületen, nem pedig a fordított, visszaverődő tükörkép. További információ: <a href="#">Tükröződések</a> (1087. oldal).
<b>Hordozható számítógép:</b> A következő tulajdonságok laptopok esetében jelennek meg.	
Megnyitás	Mennyire legyen nyitva a számítógép. A csúszkával zárhatja be a laptopot, illetve állíthatja be a kinyitás szögét.
Állapot	Azt határozza meg, hogy a laptop be van-e kapcsolva és megjelenhet-e rajta valamilyen kép.
Egyéni képernyő	Azt határozza meg, hogy a számítógép képernyőjén megjelenjen-e egy adott kép, amikor a számítógép be van kapcsolva és nyitva van.

Tulajdonság	Leírás
Képernyő fájlneve	A számítógép képernyőjén megjeleníteni kívánt egyéni kép. Kattintson a ... (Tallózás) gombra a fájl megkereséséhez. Ez a kép csak akkor jelenik meg, ha az Áram és az Egyéni képernyő beállítás be van kapcsolva. További információ: <a href="#">A képfájlok tárolásának bevált módszerei</a> (1609. oldal).
<b>Képkeret:</b> A következő tulajdonságok képkeretek esetében jelennek meg.	
Álló	Azt határozza meg, hogy a képkeret álló (függőleges) pozícióban van-e. Törölje ezt a jelölőnégyzetet, ha a keretet fektetve (vízszintesen) kívánja megjeleníteni.
Állvány	Azt határozza meg, hogy a keretet egy állvány tartsa-e. Törölje ezt a beállítást, ha a keret falon lóg.
Tok anyaga	A keret anyaga. Válasszon egy értéket a listából.
Egyéni kép használata	Azt határozza meg, hogy a keretben megjelenjen-e valamilyen kép a látványtervben.
Kép fájlneve	A keretben a látványterven megjeleníteni kívánt egyéni kép. Kattintson a ... (Tallózás) gombra a fájl megkereséséhez. További információ: <a href="#">A képfájlok tárolásának bevált módszerei</a> (1609. oldal).

## Emberek tulajdonságai

Tulajdonság	Leírás
Tükröződések	Azt határozza meg, hogy a látványképen az ember fordított, visszaverődő tükörképe megjelenjen-e más felületeken, például üvegen. Ha nem jelöli be ezt a jelölőnégyzetet, a látványképen ugyanaz a kép jelenik meg a visszaverődő felületen, nem pedig a fordított, visszaverődő tükörkép. További információ: <a href="#">Tükröződések</a> (1087. oldal).
Vibrálás	Azt határozza meg, hogy a rendszer vezérelje-e a képátmeneteket a bemutatóséta során. Akkor használja ezt a beállítást, ha a kamera relatíve közel áll az RPC tartalomhoz, és/vagy lassan körülötte mozog. Ez a beállítás finomabb megjelenést tesz lehetővé a bemutatóséta során. Azonban ezen beállítás használata esetén előfordulhat, hogy az RPC tartalmak elmosódottan jelennek meg az állóképeken. Amikor ez a beállítás ki van kapcsolva, a bemutatósétákban apró ugrás, rángás léphet fel a képek közötti átmenet során. Ez a tulajdonság csak a renderelt bemutatósétákban található RPC tartalmakra érvényes. További információ: <a href="#">Bemutatóséta áttekintése</a> (1121. oldal).
Hirdetőtábla	Azt határozza meg, hogy zárva legyen-e az RPC tartalom a rögzített képeken. Ahogyan a kamera az RPC tartalom körül forog a bemutatósétákban, a kép nem frissül, hanem mindig az aktív kamerával szembe néz. Ez a beállítás nagymértékben csökkentheti a képalkotási folyamathoz szükséges RAM memóriát, és a képalkotáshoz szükséges időt. Ez a tulajdonság csak a renderelt bemutatósétákban található RPC tartalmakra érvényes. További információ: <a href="#">Bemutatóséta áttekintése</a> (1121. oldal).
<b>Mozgás:</b> Animált RPC tartalmak esetében meghatározhatja a látványképekben használni kívánt keretet.	
Adott keret használata	Azt határozza meg, hogy a rendszer az adott keret használja-e a látványképekben.
Keret	A látványképekben használni kívánt keret.

## Tükröződések

Az RPC objektumok Tükröződések tulajdonsága máshogyan működik, mint az Autodesk® 3ds Max® hasonló beállítása. Az RPC tartalmak egy lapos síkra alkalmazott speciális mintázatot használnak. Amikor a mintázatot a sík ellenkező oldalára alkalmazza, az szokatlan tükröződések eredményezhet. Az RPC tartalom Tükröződések tulajdonságának használata valóságosabb eredményt biztosít.

Amikor bekapcsolja a Tükröződések tulajdonságot, az objektum egy második síkot is tartalmaz, amely a kamerával ellentétes irányba néz. Ez a sík az RPC objektum ellenkező oldalának képét ábrázolja. A tükröződés csak akkor pontos, ha az RPC objektum közvetlenül a kamera és a tükröződő felület között van. Ha a tükröződő felület hegyesebb szöget zár be a kamerával, a tükörkép vékonyabbá válik.

A Tükröződések tulajdonság jelentősen növelheti a képképzés memóriaszükségletet és időtartamát. Csak akkor használja ezt a tulajdonságot, amikor az RPC tartalomnak a közvetlenül mögötte lévő függőleges felületre kell tükörképet vetnie. Az RPC fákhöz (és más növényekhez) nem feltétlenül van szükség ezen tulajdonság bekapcsolásához, akkor sem, amikor tükröződést várna el, mert a fák hátulja nagyon hasonló az elülső részükhöz.

## Staffázs család létrehozása


Létrehozhat olyan staffázs családot, amely nem használ RPC tartalmat a látványtervi megjelenésekhez. Ha például az AutoCAD programmal vagy más tervezőszoftverrel már létrehozta az objektum látványtervi megjelenését, használja a következő eljárást.

---


**MEGJEGYZÉS** További információ a látványtervi megjelenésekhez RPC tartalmat használó Revit staffázs családok létrehozásáról: [RPC család létrehozása](#) (1082. oldal).

---

### Staffázs család létrehozása


- 1 Kattintson a  ► Új ► Család parancsra.
- 2 Az Új család – Sablonfájl kiválasztása párbeszédpanelen válassza az Entourage.rft vagy Metric Entourage.rft fájlt, majd kattintson a Megnyitás gombra.
- 3 A rajzterületen vázolja fel a 2D és 3D nézetekben a staffázst jelképező geometriát, vagy importálja a geometriát tartalmazó CAD-fájlt.  
További információ: [Családszerkesztő](#) (498. oldal) vagy [CAD-formátumok importálása vagy csatolása](#) (58. oldal).
- 4 Határozza meg a staffázs helyőrzők láthatósági beállításait.

#### Láthatósági beállítások meghatározása

- a A rajzterületen jelölje ki a helyőrzőt.
  - b Kattintson a Módosítás | <Elem> lap ► Mód panel ►  (Láthatósági beállítások) parancsra.
  - c A Családelem láthatósági beállításai párbeszédpanelen válassza ki a kívánt beállításokat.  
További információ: [Családgeometria láthatóságának megadása](#) (1601. oldal).
  - d Kattintson az OK gombra.
- 5 Hozzon létre családtípusokat és határozza meg azok paramétereit.  
További információ: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).
  - 6 Határozza meg a látványtervi megjelenést.  
Alapértelmezés szerint staffázs családok esetében a Revit Architecture az importált vagy a rajzterületen vázlatolt családgeometriával ábrázolja az objektumot a látványképeken.

Ha szeretné, ehelyett megadhat egy RPC-fájlt is a geometriája meghatározásához.

#### RPC-fájl meghatározása

- a Kattintson az Alap lap ► Tulajdonságok panel ►  (Család kategóriája és paraméterei) parancsra.
- b A Családparaméterek terület Látványtervi megjelenés forrása területén válassza a Harmadik fél elemet.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha létrehozott, vagy látványtervi megjelenésből importált geometriát szeretne használni, válassza a Látványtervi megjelenés forrása terület Családgeometria beállítását.

---

- c Kattintson az OK gombra.
- d Határozza meg a látványtervi megjelenést.  
További információ: [RPC család látványtervi megjelenésének meghatározása](#) (1083. oldal).

7 Mentse el a családot.

8 Töltse a családot projektbe.

## Az ArchVision Content Manager használata

A Revit Architecture sok RPC objektumot tartalmaz, amelyeket licenc alapján használhat a Revit projektek látványképeihez. Ha további RPC tartalmat vásárol, az ArchVision Content Manager (ACM) eszközzel kell kezelnie azokat.

---

**MEGJEGYZÉS** Csak az ArchVision cégtől vásárolt további RPC tartalmak kezeléséhez használja az ACM eszközt. Nem kell használnia az ACM alkalmazást a Revit Architecture program által tartalmazott RPC tartalmakhoz.

---

Ha a további RPC tartalmak a helyi számítógépen találhatók, megfelelően konfigurálnia kell a Revit Architecture programot, hogy elérje azokat. További információ: [A Revit Architecture konfigurálása helyi RPC tartalmakhoz](#).


Ha a szervezete a további RPC tartalmakat hálózati helyen tárolja, meg kell határoznia az RPC-fájlok és az ACM eszköz hálózati útvonalát. További információ: [A Revit Architecture konfigurálása hálózati RPC tartalmakhoz](#).

## A Revit Architecture konfigurálása helyi RPC tartalmakhoz

1 Telepítse és konfigurálja az ACM eszközt.

Ez az eszköz következő helyről ingyen letölthető: <http://acm.archvision.com>. Az eszköz használatával kapcsolatos utasításokat az ArchVision Content Manager súgójában talál (<http://acm.archvision.com/help>).

Meg kell határoznia az ACM helyét, hogy a Revit Architecture elérhesse a további RPC tartalmakat.

2 Kattintson a Revit Architecture programban a  ► Beállítások elemre.

3 A Beállítások párbeszédpanelen kattintson a Látvány fülre.


4 Az ArchVision Content Manager helye területen válassza a Helyi elemet.

5 A Futtatható fájl helye területen határozza meg az ACM futtatható fájl (rpcACMapp.exe) helyét.

Alapértelmezés szerint a Revit Architecture a 127.0.0.1 (a helyi kiszolgáló) IP-címen, a 14931-es számú porton kísérel meg csatlakozni az ACM eszközhöz. Ha itt nem tud az ACM eszközhöz csatlakozni, megkísérli elindítani az itt meghatározott ACM futtatható fájlt.

6 Kattintson az OK gombra.

## A Revit Architecture konfigurálása hálózati RPC tartalmakhoz

- 1 Kattintson a Revit Architecture programban a  ► Beállítások elemre.
- 2 A Beállítások párbeszédpanelen kattintson a Látvány fülre.
- 3 A Látványtervi megjelenések további útvonalai területen adjon hozzá egy útvonalat, így megadva az ArchVision cégtől letöltött további RPC-fájlok helyét.  
Ha szükséges, több útvonalat is megadhat az RPC-fájlokhoz.
- 4 Az ArchVision Content Manager helye területen válassza a Hálózati elemet.
- 5 A Cím mezőben adja meg azon hálózati címet, ahol az ACM eszköz található.  
Beírhat számítógépnevet vagy IP-címet.
- 6 Határozza meg az ACM által használt portot.  
Az alapértelmezett portszám 14931.
- 7 Kattintson az OK gombra.

## Az ArchVision cégtől származó további RPC tartalmak használata

A Revit Architecture sok RPC objektumot tartalmaz, amelyeket licenc alapján használhat a Revit projektek látványképeihez. Ha szeretné, további RPC tartalmakat tölthet le a projektekhez. (Látogasson el a <http://www.archvision.com> vagy <http://commerce.vismasters.com> webhelyre.)

---

**MEGJEGYZÉS** Ha nem rendelkezik licenccel a további RPC tartalmak használatához, ezek a látványképeken vízjelekkel ellátva jelennek meg.


---

### További RPC tartalmak használata a Revit Architecture programmal

- 1 Konfigurálja a Revit Architecture alkalmazást, hogy az elérje a további RPC tartalmakat.  
További információ: [Az ArchVision Content Manager használata](#) (1088. oldal).
- 2 Ha a további RPC tartalmakat még nem töltötte le a helyi számítógépre vagy hálózati helyre, tegye meg azt.  
Az eszköz használatával kapcsolatos utasításokat az ArchVision Content Manager súgójában talál (<http://acm.archvision.com/help>).
- 3 Hozzon létre vagy szerkesszen egy RPC családot és határozza meg az RPC tartalmat egy családtípus látványtervi megjelenéseként.  
További információ: [RPC család látványtervi megjelenésének meghatározása](#) (1083. oldal). Amikor megnyitja a Látványtervi megjelenések elemtárát, az tartalmazza a Revit Architecture programban megtalálható RPC tartalmakat és a szervezete által vásárolt további RPC tartalmakat is.
- 4 Töltse az RPC családot egy Revit projektbe, és [helyezze](#) a staffázs objektumokat egy látványterv készítéséhez használni kívánt projektnézetbe.


## Növények és staffázs elhelyezése projektnézetben

- 1 Nyisson meg egy Revit projektben egy alaprajzi nézetet vagy egy 3D ortografikus nézetet.  
Nem helyezhet el növényeket és staffázst perspektivikus, homlokzati és metszeti nézetekben.
- 2 Töltse be egy növény vagy staffázs családot a következőképpen:

- a Kattintson a Beszúrás lap ► Betöltés elemtárból panel ►  (Család betöltése) elemre.

- b Növények betöltéséhez nyissa meg a Növényzet mappát. Emberek és más staffázs betöltéséhez nyissa meg a Staffázs mappát.
- c Jelölje ki a kívánt RPC vagy staffázs család fájlját (például RPC female.rfa vagy RPC Shrub.rfa), majd kattintson a Megnyitás gombra.

3 Helyezzen el egy növény vagy staffázs objektumot a rajzterületen a következőképpen:

- a Kattintson az Alap lap ► Építés panel ► Alkotóelem legördülő menü ►  (Alkotóelem elhelyezése) parancsra.
- b Válassza ki a [Típusválasztó](#) (34. oldal) területről a kívánt családot.
- c Kattintson a rajzterületre a növény vagy staffázs objektum elhelyezéséhez a nézetben.
- d Szükség szerint mozgassa vagy forgassa az objektumot.  
Az objektum mozgatásához vontassa azt a kívánt helyre. Az objektum elforgatásához jelölje ki azt, majd nyomja le a [Szóköz](#) billentyűt a 90 fokos forgatáshoz, illetve használja az [Elforgatás](#) eszközt a megfelelő helyzet beállításához.

---

**MEGJEGYZÉS** Nem címkézheti vagy jegyzékelheti az RPC objektumokat.

---

- e Az Alkotóelem parancs bezárásához nyomja le kétszer az ESC billentyűt.

4 Nyisson meg egy 3D nézetet a képkalkotáshoz.

A 3D nézetben a staffázs helyőrzője jelenik meg. Amikor látványképet készít a képről, a staffázs objektumokat részletesen rendereli a program. További információ: [Képkalkotás](#) (1098. oldal).

## Növények méretének módosítása

A projektekben lévő típusulajdonságokkal módosíthatja a növények méretét. A növény frissített mérete megjelenik a 2D és 3D nézetekben, valamint a látványképekben is.

---

**MEGJEGYZÉS** A családokban is meghatározhatja a növények méretét. További információ: [RPC család létrehozása](#) (1082. oldal).

---

### Különböző magasságú vöröslevelű juharfák



### Növény méretének módosítása projektekben

- 1 Egy nézetben jelölje ki a módosítandó növényt, majd kattintson a **Módosítás | Növényzet lap** ► **Tulajdonságok**

panel ►  (Típustulajdonságok) gombra.

- 2 Ha minden ilyen típusú növény magasságát módosítani szeretné az aktuális projektben, tegye a következőket:
  - a A Típus tulajdonságai párbeszédpanel **Magasság** területén írjon be egy értéket a növény új magasságának.
  - b Kattintson az **OK** gombra.
- 3 Ha csak a kijelölt növény magasságát szeretné módosítani, tegye a következőket:
  - a Kattintson a **Megkettőzés** gombra.
  - b Adja meg az új növénytípus nevét, majd kattintson az **OK** gombra.
  - c A Típus tulajdonságai párbeszédpanel **Magasság** területén írjon be egy értéket a növény új magasságának.
  - d Kattintson az **OK** gombra.


## Dekorációk

A Dekoráció elhelyezése eszközzel helyezhet el képeket az épületmodellek felületein a képalkotáshoz. Használhat dekorációt például jelölésekhez, festményekhez és hirdetőtáblákhoz. Mindegyik dekorációhoz meghatározhat egy képet és annak tükröződését, megvilágítottágát és mintázatát (felülettérképét). Dekorációkat lapos és hengeres felületeken helyezhet el.

## Minta képkötés dekorációkkal



## Dekorációtípus létrehozása


1 Kattintson a **Beszűrés lap** ► **Csatolás panel** ► **Dekorációk legördülő lista** ►  (Dekorációtípusok) elemre.

2 A Dekorációtípusok párbeszédpanelen kattintson az  (Új dekoráció létrehozása) gombra.

3 Az Új dekoráció párbeszédpanelen írja be a dekoráció nevét, majd kattintson az OK gombra.

A Dekorációtípusok párbeszédpanelen megjelenik az új dekoráció neve és megjelennek az attribútumai is.

4 A Képfájl területen határozza meg a használni kívánt fájlt.

Kattintson a  (Tallózás) gombra a fájl megkereséséhez. A Revit Architecture a következő típusú képfájlokat támogatja: BMP, JPG, JPEG és PNG. További információ: [A képfájlok tárolásának bevált módszerei](#) (1609. oldal).

5 Határozza meg a dekoráció többi attribútumát.

További információ: [Dekoráció attribútumai](#) (1097. oldal).

6 Kattintson az OK gombra.

Most a dekorációtípus példányait az épületmodellbe helyezheti. További információ: [Dekoráció elhelyezése nézetben](#) (1093. oldal).


### Kapcsolódó témakörök

- [Dekorációtípus átnevezése](#) (1094. oldal)
- [Dekorációtípus megkettőzése](#) (1094. oldal)
- [Dekorációk megosztása projektek között](#) (1095. oldal)
- [Dekoráció tulajdonságai](#) (1095. oldal)

## Dekoráció elhelyezése nézetben

1 Egy Revit projektben nyisson meg egy 2D nézetet vagy egy ortografikus 3D nézetet.

A nézetnek tartalmaznia kell egy lapos vagy hengeres felületet, amelyre elhelyezheti a dekorációkat. Nem helyezhet el dekorációkat perspektivikus 3D nézetekben.

2 Kattintson a **Beszűrés lap** ► **Csatolás panel** ► **Dekorációk legördülő lista** ►  (Dekoráció elhelyezése) elemre.

Ha nincs dekoráció az aktuális projektben, megjelenik a Dekorációtípusok párbeszédpanel, és létre kell hoznia egy dekorációtípust. További információ: [Dekorációtípus létrehozása](#) (1092. oldal).

3 A **Típusválasztó** (34. oldal) területen válasszon egy dekorációtípust, amelyet a nézetbe kíván helyezni.

4 Ha módosítani szeretné a dekoráció fizikai méretét, írja be a **Lehetőségek** sorban a **Szélesség** és **Magasság** értékeit. A méretek közötti arány megtartásához jelölje be az **Arányok rögzítése** jelölőnégyzetet.

5 A rajzterületen kattintson egy lapos felületre (például falfelületre vagy tető felületre) vagy egy hengeres felületre, amelyre a dekorációt el szeretné helyezni.

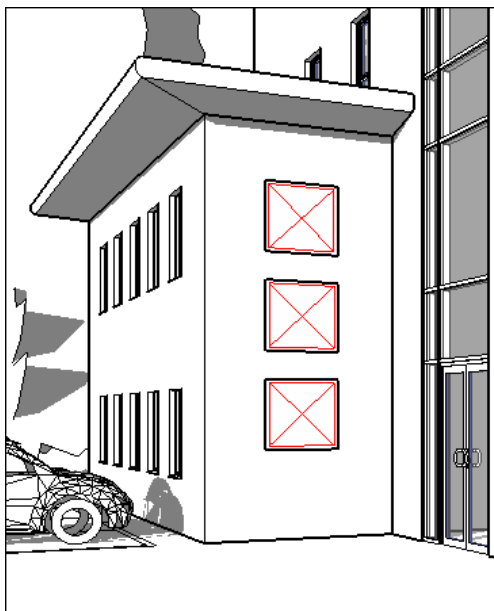
A dekorációk a nem renderelt nézetekben az alább látható helyőrzőkként (egy négyzet benne két átlós vonallal) jelennek meg. A részletes dekoráció csak a látványképekben látható.



6 Egy dekoráció elhelyezése után folytathatja az ugyanilyen típusú dekorációk elhelyezését. Más dekoráció elhelyezéséhez válassza ki a kívánt dekorációt a **Típusválasztó**-ban, majd kattintson az épületmodellen a kívánt helyre.

7 A Dekoráció parancs bezárásához nyomja le kétszer az ESC billentyűt.

### 3D nézet a dekorációk helyőrzőivel



### Kapcsolódó témakörök

- [Elhelyezett dekoráció módosítása](#) (1094. oldal)

- [Dekorációk](#) (1091. oldal)
- [Dekorációk megosztása projektek között](#) (1095. oldal)
- [Dekoráció tulajdonságai](#) (1095. oldal)

## Elhelyezett dekoráció módosítása



- 1 Egy projektnézetben jelölje ki a dekorációt.
- 2 A dekoráció mozgatásához vontassa azt új helyre.
- 3 A dekoráció átméretezéséhez vontassa a kék fogóit, vagy a Lehetőségek sorban írja be a Szélesség és Magasság új értékeit. A méretek közötti arány megtartásához jelölje be az Arányok rögzítése jelölőnégyzetet.
- 4 A kép eredeti méretre való visszaállításához a Lehetőségek sorban kattintson az Alaphelyzet gombra.
- 5 A dekoráció elforgatásához használja az Elforgatás eszközt.  
További információ: [Elemek forgatása](#) (1462. oldal).
- 6 A dekoráció tulajdonságainak módosításához használja a [Tulajdonságok palettát](#).  
További információ: [Dekoráció tulajdonságai](#) (1095. oldal).

---



**MEGJEGYZÉS** A dekoráció képe és tulajdonságai is módosíthatók, ha a Beillesztés lap ► Csatolás panel ► Dekorációk legördülő lista ► Dekorációtípusok elemre kattint.

---



## Dekorációtípus átnevezése

- 1 Kattintson a Beszúrás lap ► Csatolás panel ► Dekorációk legördülő lista ►  (Dekorációtípusok) elemre.
- 2 A dekorációk listájában válassza ki az átnevezni kívánt dekorációt.
- 3 Kattintson az  (Átnevezés) gombra.
- 4 Az Átnevezés párbeszédpanelen adja meg az új nevet, majd kattintson az OK gombra.

## Dekorációtípus megkettőzése


- 1 Kattintson a Beillesztés lap ► Csatolás panel ► Dekorációk legördülő lista ►  (Dekorációtípusok) elemre.
- 2 A dekorációk listájában válassza ki a másolni kívánt dekorációt.
- 3 Kattintson a  (Megkettőzés) gombra.
- 4 A Dekoráció megkettőzése párbeszédpanelen adja meg az új dekorációtípus nevét, majd kattintson az OK gombra.
- 5 A Beállítások területen határozzon meg egy képfájlt és attribútumokat az új dekorációtípushoz.  
További információ: [Dekoráció attribútumai](#) (1097. oldal).
- 6 Kattintson az OK gombra.

## Dekorációtípus törlése

- 1 Kattintson a Beszúrás lap ► Csatolás panel ► Dekorációk legördülő lista ►  (Dekorációtípusok) elemre.
- 2 A dekorációk listájában válassza ki a törölni kívánt dekorációt.
- 3 Kattintson a  (Törölés) gombra.
- 4 A kijelölt dekorációtípus törlésének megerősítéséhez kattintson a megjelenő párbeszédpanelen kattintson az Igen gombra.

## Dekorációk megosztása projektek között

Ha több dekorációt hoz létre egy projektben, használhatja azokat más projektekben is. Ehhez kattintson a Kezelés

lap ► Beállítások panel ►  (Projekt szabványok átvétele) gombra. A Másolni kívánt elemek kiválasztása párbeszédpanelen jelölje be a Dekorációtípusok jelölőnégyzetet. További információ: [Projekt szabványok átvétele](#) (1617. oldal).

Biztosítsa, hogy a dekorációk képfájljai elérhetőek legyenek a célprojektben. Amikor a Revit Architecture programnak el kell érnie a képfájlt, először a fájlhoz az abszolút elérési úttal meghatározott helyen keresi azt. Ha nem találja a fájlt ezen a helyen, a Revit Architecture a Beállítások párbeszédpanel Képkalkotás lapján meghatározott útvonalakon keres. További információ: [Beállítási lehetőségek](#) (1605. oldal).

Ha a projektfájlt más csapattagnak küldi, a dekorációk képfájlját is el kell küldenie. További információ: [A képfájlok tárolásának bevált módszerei](#) (1609. oldal).

## Dekoráció tulajdonságai

Mindegyik dekorációpéldány és dekorációtípus tulajdonságait módosíthatja. A dekoráció képének tulajdonságait is módosíthatja.

## Dekoráció tulajdonságainak módosítása

- 1 Egy projekt nézetben jelölje ki a dekorációt.
- 2 A példány paramétereit a [Tulajdonságok palettán](#) szerkesztheti.  
További információ: [Dekoráció példánytulajdonságai](#) (1096. oldal).
- 3 A dekorációtípus paramétereinek szerkesztéséhez a Tulajdonságok palettán kattintson a Típus szerkesztése elemre.  
További információ: [Dekoráció típustulajdonságai](#) (1096. oldal).
- 4 A dekoráció képének és attribútumainak módosításához kattintson a Típus tulajdonságai párbeszédpanel Dekoráció attribútumai területén a Szerkesztés gombra.  
További információ: [Dekoráció attribútumai](#) (1097. oldal).

---

**MEGJEGYZÉS** A dekoráció képe és tulajdonságai is módosíthatók, ha a Beillesztés lap ► Csatolás panel ► Dekorációk legördülő lista ► Dekorációtípusok elemre kattint.

---

## Dekoráció példánytulajdonságai

Paraméter	Leírás
<b>Méreték</b>	
Szélesség	A dekoráció fizikai szélessége.
Magasság	A dekoráció fizikai magassága.
Arányok rögzítése	Azt határozza meg, hogy a magasság és a szélesség közötti arány megmaradjon-e. Törölje ezt a beállítást, ha a Magasság vagy a Szélesség paramétereiket a másik méret szerkesztése nélkül kívánja módosítani.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Megjegyzések	A dekorációt leíró szöveg.
Jel	Az adott dekoráció felhasználói azonosítója.
Alkategória	A dekoráció geometriájának alkategóriája. Az alkategória vezérli a vonalvastagságot, -szint és -típust a 2D és 3D nézetekben. Válasszon egy Általános modell alkategóriát a listából, vagy hozzon létre egy újat. További információ: <a href="#">Objektumstílus alkategóriák létrehozása</a> (1584. oldal).
<b>Fázisok</b>	
Létrehozás fázisa	Az a fázis, amely során a dekoráció létrejön. További információ: <a href="#">Projekt fázisok</a> (879. oldal).
Bontás fázisa	Az a fázis, amely során a dekorációt lebontja a program. További információ: <a href="#">Projekt fázisok</a> (879. oldal).

## Dekoráció típustulajdonságai

Paraméter	Leírás
Dekoráció attribútumai	A dekoráció képe és attribútumai. Kattintson a Szerkesztés gombra a módosításukhoz. További információ: <a href="#">Dekoráció attribútumai</a> (1097. oldal).
Tételszám	A dekoráció tételszáma. További információ: <a href="#">Tételszámok</a> (939. oldal).
Modell	A dekoráció gyártótól származó modellszáma vagy kódja.
Gyártó	A dekoráció gyártója.
Típusmegjegyzések	Ezen dekorációtípus megjegyzései vagy adatai.
URL	A gyártó vagy kereskedő URL-címe vagy webhelye.
Leírás	A dekoráció leírása.
Összeállítási leírás	A kiválasztott összeállítási kód leírása. (csak olvasható)

Paraméter	Leírás
Összeállítási kód	A dekoráció Unifomat összeállítási kódja. További információ: <a href="#">Unifomat összeállítási kódok</a> (373. oldal).
Típusjel	A dekorációtípus felhasználói azonosítója.
Költség	A dekoráció ára.

## Dekoráció attribútumai

A következő tulajdonságok a Dekorációtípusok párbeszédpanelen jelennek meg, amikor dekorációtípust hoz létre vagy módosít. További információ: [Dekorációtípus létrehozása](#) (1092. oldal).

Tulajdonság	Leírás
Képfájl	A dekorációhoz megjelenő képfájl. Kattintson a ... (Tallózás) gombra a fájl megkereséséhez. A Revit Architecture a következő típusú képfájlokat támogatja: BMP, JPG, JPEG és PNG. További információ: <a href="#">A képfájlok tárolásának bevált módszerei</a> (1609. oldal).
Fényerő	A dekoráció látszólagos megvilágíthatósága. A Fényerő szorzó, így az 1.0 érték nem jár módosítással. Ha például 0.5 értéket ad meg, a fényerő a felére csökken.
Tükrözés	Azt adja meg, hogy a dekoráció mennyi fényt ver vissza a felületéről. Írjon be egy értéket 0 (nincs tükrözés) és 1 (maximális tükrözés) között. További információ: <a href="#">Átlátszóság és Áttetszőség</a> (1576. oldal).
Átlátszóság	Azt adja meg, hogy mennyi fényt ereszt át a dekoráció. Írjon be egy értéket 0 (teljesen átlátszatlan) és 1 (teljesen átlátszó) között.
Burkolóréteg	A dekoráció felületének mintázata.
Megvilágíthatóság (cd/m <sup>2</sup> )	A felület által kibocsátott fény, kandela/négyzetméter mértékegységben mérve. Válasszon egy előre meghatározott értéket, vagy válassza az Egyéni beállítást egy tetszőleges érték beírásához.
Egyenetlenségminta	A dekoráció felületéhez használt egyenetlenségminta (kiegészítő mintázat). További információ: <a href="#">Képfájl meghatározása látványtervi megjelenéshez</a> (1577. oldal). Ezt a mintázatot arra, a felületre már elhelyezett mintázatra alkalmazza a program, amelyre a dekorációt helyezi. Ha például téglafalra helyez egy dekorációt, a téglafal mintázata is hatással van a dekorációra az itt meghatározott dekorációmintázattal együtt.
Egyenetlenség mértéke	Az egyenetlenségek relatív nagysága. Írja be a 0 értéket, ha azt szeretné, hogy a felület sima legyen. Írjon be magasabb tizedes értékeket (1.0-ig) a felületi szabálytalanságok mélységének növeléséhez.
Kivágó maszk	A dekoráció felületébe vágott alakok. Válasszon egy alakot, vagy válassza az Egyéni elemet, ha képpel kívánja meghatározni a kivágó maszkot. További információ: <a href="#">Képfájl meghatározása látványtervi megjelenéshez</a> (1577. oldal).

## Képalkotás

A Revit Architecture programmal 3D nézeteket renderelhet. Ezután a látványképeket tervlapokra helyezheti, hogy a terveket bemutathassa az ügyfeleknek. A képalkotási felület intelligens alapértelmezett beállításokat használ, így könnyedén hozhat létre minőségi látványképeket anélkül, hogy mélyrehatóan meg kellene ismerkednie a képalkotási technológiával. A felület a nagyobb képalkotási tapasztalattal rendelkező felhasználóknak speciális beállítások megadását is lehetővé teszi.

Alternatív megoldásként exportálhatja a 3D nézetet, és egy másik szoftveralkalmazással renderelheti a képet. További információ: [Exportálás 3ds Max alkalmazásba](#) (1162. oldal).



### Kapcsolódó témakörök

- [Képalkotási munkafolyamat](#) (1039. oldal)
- [A képalkotás bevált módszerei](#) (1111. oldal)

## Képalkotási beállítások meghatározása

- 1 [Nyissa meg](#) a Látvány párbeszédpanelt.
- 2 [Határozza meg](#) a renderelni kívánt nézetterületet.
- 3 A Látvány párbeszédpanel Minőség területén [határozza meg](#) a látványterv minőségét.

4 A Kimenet területen határozza meg a következőket:

- **Felbontás:** Képernyőn megjelenítendő látványkép generálásához válassza a Képernyő beállítást. Nyomatni kívánt látványkép generálásához válassza a Nyomtató beállítást.
- **DPI:** Ha a Felbontás beállítás Nyomtató értékű, határozza meg a kép nyomtatásához használandó a DPI (képpont/hüvelyk) beállítást. (Ha a projekt metrikus mértékegységeket használ, a Revit Architecture a metrikus értékeket átváltja hüvelykre a DPI vagy a pixel méret megjelenítése előtt.) Válasszon egy előre megadott értéket, vagy írjon be egy egyéni értéket.

A Szélesség, Magasság és Tömörítetlen kép mérete mezők a beállításoknak megfelelően frissülnek. További információ: [Képkalkotási teljesítmény és képméret/minőség](#) (1114. oldal).

5 A Megvilágítás területen [határozza meg](#) a látványkép megvilágítási beállításait.

6 A Háttér területen [határozza meg](#) a látványkép háttérét.

7 (Választható) Adja meg a látványkép expozíció beállításait.

Ha ismeri a használni kívánt expozíció beállításokat, most megadhatja azokat. Különben várja meg az aktuális képkalkotási beállítások eredményeit, és ha szükséges, a kép megalkotása után adja meg az expozíció beállításait. További információ: [Látványkép expozíciójának beállítása](#) (1108. oldal).

A képkalkotási beállítások nézetfüggők. A program a nézet tulajdonságainak részeként menti azokat. Ha a beállításokat más 3D nézetekben is alkalmazni kívánja, használjon [nézetsablont](#).

Amikor végzett a képkalkotási beállítások megadásával, [hozza létre a látványképet](#).

## A Látvány párbeszédpanel megnyitása

1 Nyissa meg a renderelni kívánt 3D nézetet.

Csak 3D nézeteket renderelhet.

---


**TIPP** 2D nézet rendereléséhez hozzon létre 2D nézetre (például metszeti nézetre vagy homlokzati nézetre) néző 3D nézetet. Kattintson a jobb gombbal a [ViewCube](#) elemre, és a megjelenő helyi menüben válassza a Tájolás a nézethez vagy a Tájolás irányhoz elemet. Részletesebben: [Kamera helyzetének megadása a 3D nézetekben](#) (766. oldal).

---

Ha a Látvány párbeszédpanel nyitva volt, amikor az aktuális munkaszakaszban utoljára nyitva volt a 3D nézet, újra megjelenik a párbeszédpanel.

2 Ha nem nyílik meg automatikusan a Látvány párbeszédpanel,

- A Nézetvezérlő sorban kattintson a  (Látvány párbeszédpanel megjelenítése) gombra.

- Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ►  (Látvány) elemre.



## A renderelni kívánt nézetterület meghatározása

Renderelheti egy 3D nézet csak egy bizonyos részét is. Ezt a stratégiát a következő célokra használhatja:

- Hogy a 3D nézet adott részére fókuszáljon.
- Hogy tesztelje a modellelemekre alkalmazott anyagok látványtervi megjelenését.  
További információ: [Anyagok alkalmazása elemekre](#) (1558. oldal).
- Hogy csökkentse a látványkép létrehozásához szükséges időt.  
További információ: [A képkötés bevált módszerei](#) (1111. oldal).
- Hogy csökkentse az eredményül kapott képfájl méretét.  
További információ: [A látványkép méretének beállítása](#) (1105. oldal).

Amikor a Látvány gombra kattint, a Revit Architecture csak az épületmodell meghatározott részéről készít látványképet.

A renderelni kívánt nézetterület meghatározásához használjon egyet vagy többet a következő módszerek közül:

- **Vágási régió:** Nyissa meg a 3D nézetet és alkalmazzon vágási régiót a renderelni kívánt terület meghatározásához. További információ: [Nézet vágása](#) (852. oldal). A vágott nézet méretének ellenőrzéséhez vagy módosításához jelölje ki a vágási régiót

és kattintson a Módosítás | Kamerák lap ► Vágás panel ►  (Vágás méretre) elemre.

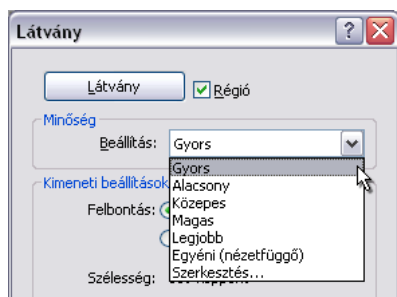
- **Régiók látványtervének elkészítése:** Nyissa meg a [Látvány párbeszédpanelt](#), majd kattintson a Látvány gombra. A 3D nézetben a Revit Architecture megjeleníti a képkötési régió határvonalait. Jelölje ki a képkötési régiót és a kék fogókkal illessze a méretét. Ortografikus nézetek esetében a képkötési régiót vontathatja is, így áthelyezheti a nézetben. Ha a nézet vágási régiót használ, a képkötési régióknak a vágási régió határvonalain belül kell lennie.

- **Kamera vágósíkja:** A kamera vágósíkja határozza meg a renderelni kívánt 3D nézet mélységét. Ha csökkenti ezt a vágósíkot, a Revit Architecture kevesebb modellelemet dolgoz föl a látványkép létrehozása során. Ennek eredményeképpen a képalkotási folyamathoz kevesebb erőforrás és idő szükséges, és kisebb képfájl is jön létre. További információ: [A kamera helyzetének módosítása perspektivikus 3D nézetekben](#) (767. oldal).
- **Metszetdoboz:** Egy vágási régió és egy képalkotási régió a renderelni kívánt 3D nézet 2D részét határozza meg. A metszetdobozokkal azonban a renderelni kívánt nézet 3D részét határozhatja meg. Metszetdobozal sok modellelemet kihagyhat a képalkotási folyamatból, így csökkentheti a szükséges számítások számát és a feldolgozási időt. További információ: [3D nézet terjedelmének módosítása](#) (770. oldal).

**MEGJEGYZÉS** Amikor metszetdobozokat használ, ügyeljen arra, az épületgeometria mely részeit hagyja ki a nézetből. Ha például egy metszetdobozból kihagyja a külső falat egy belső 3D nézet esetében, napfény világíthatja be az egész szobát, ami hatással van a látványképre és növeli a képalkotás idejét is. További információ: [Képalkotási teljesítmény és megvilágítás](#) (1112. oldal).

## A képalkotási minőség meghatározása

Az ügyfeleknek bemutatott tervekhez általában kiváló minőségű látványképeket használnak. Azonban a magas minőségű látványképek létrehozása időigényes lehet. Tesztelési célra érdemesebb gyorsan létrehozható vázlat minőségű képet használni. A Látvány párbeszédpanel Minőségi beállítások területén meghatározhatja a látványképhez használni kívánt minőségi beállításokat.



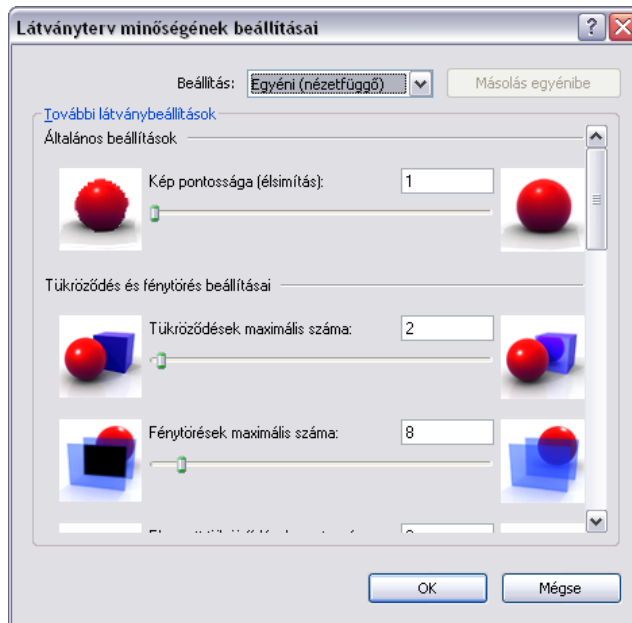
Minőség	Relatív képalkotási sebesség	Leírás
Gyors	A leggyorsabb	A lehető leggyorsabb képalkotás a látványkép hozzávetőleges ábrázolásához. A kép sok apró grafikus hibát (apró pontatlanságokat és nem tökéletesen renderelt elemeket) tartalmaz.
Alacsony	Gyors	Gyors képalkotás jobb minőségben, de még mindig számos apró grafikus hibával.
Közepes	Közepes	A bemutatókhöz általában megfelelő minőségű látványkép, kevés apró grafikus hibával.
Magas	Lassú	A legtöbb bemutatóhoz megfelelő minőségű látványkép nagyon kevés apró grafikus hibával. Az ilyen minőségű renderelt képeket hosszú időbe telik elkészíteni.
Legjobb	A leglassabb	Nagyon magas minőségű és minimális számú apró grafikus hibát tartalmazó látványkép. Az ilyen minőségű renderelt képek elkészítése tart a legtovább.
Egyéni	Változó	A Látványterv minőségének beállításai párbeszédpanelen meghatározott beállításokat használja. A képalkotás sebessége az egyéni beállításoktól függ. További információ: <a href="#">Egyéni képalkotási minőség meghatározása</a> (1102. oldal).

## Kapcsolódó témakörök

- [A képkötés bevált módszerei](#) (1111. oldal)
- [Képkötési teljesítmény és képméret/minőség](#) (1114. oldal)

## Egyéni képkötési minőség meghatározása

- 1 A [Látvány párbeszédpanel](#) Minőség területének Beállítás mezőjében válassza a Szerkesztés elemet. Megjelenik a Látványterv minőségének beállításai párbeszédpanel.



- 2 A Beállítás területen válassza ki az egyéni beállítások kiindulási pontjaként használni kívánt, előre meghatározott beállítást, majd kattintson a Másolás egyénibe gombra.
- 3 A További látványbeállítások területen határozza meg a kívánt paraméterértékeket. További információ: [Látványterv minőségének beállításai](#) (1102. oldal).
- 4 Kattintson az OK gombra.
- 5 [Folytassa](#) a többi képkötési beállítás megadását.

## Látványterv minőségének beállításai

A következő paraméterekkel határozhatja meg a speciális képkötési beállításokat. (További információ: [Egyéni képkötési minőség meghatározása](#) (1102. oldal).) Általában ezen beállítások értékének növelésével (vagy a beállítás bekapcsolásával) növelheti a látványkép minőségét. Azonban ezzel a kép létrehozásához szükséges idő is növeli. Több beállítás értékének növelésével exponenciálisan növelheti a képkötéshez szükséges időt. További információ: [A képkötés bevált módszerei](#) (1111. oldal).

Beállítás	Leírás
<b>Általános beállítások</b>	

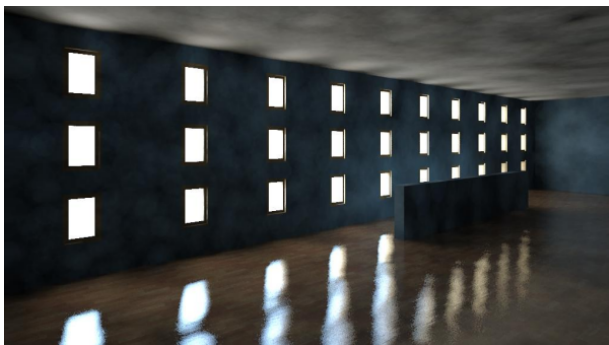
Beállítás	Leírás
Kép pontossága (élsimítás)	Növelje ezt az értéket a recés élek kisimításához a látványképen. Írjon be egy 1 (a legrecésebb) és 10 (a legsimább) közötti értéket. További információ: <a href="#">Képkalkotási teljesítmény és képméret/minőség</a> (1114. oldal).
<b>Tükröződés és fénytörés beállításai</b>	
Tükröződések maximális száma	Növelje ezt az értéket, ha egyes objektumok hiányoznak a tükröződésekben a látványképen. Írjon be egy 0 (nincs tükröződés) és 100 (a legtöbb tükröződés) közötti értéket. További információ: <a href="#">Milyen hatással vannak a fénytörések és a tükröződések a képkalkotás teljesítményére</a> (1114. oldal).
Fénytörések maximális száma	Növelje az értéket, ha több üvegtáblán keresztül nem jelennek meg objektumok. Írjon be egy 0 (teljesen átlátszatlan) és 100 (teljesen átlátszó) közötti értéket. További információ: <a href="#">Milyen hatással vannak a fénytörések és a tükröződések a képkalkotás teljesítményére</a> (1114. oldal).
Elmosott tükröződések pontossága	Növelje ezt az értéket, ha az elmosódott tükrözésekben az objektumok élei vagy felületei foltosak. Írjon be egy 1 (foltos) és 11 (a legsimább) közötti értéket.
Elmosott fénytörések pontossága	Növelje az értéket, ha a durva üvegen keresztül látható objektumok élei foltosak. Írjon be egy 1 (foltos) és 11 (a legsimább) közötti értéket.
<b>Árnyék beállításai</b>	
Tompa árnyékok engedélyezése	Jelölje be ezt a beállítást, ha elmosódottan kívánja ábrázolni az árnyékok éleit. Törölje ezt a beállítást, ha az árnyékok éleit élesen, jól elkülöníthetően kívánja megjeleníteni. További információ: <a href="#">Tompa árnyékok</a> (1113. oldal).
Tompa árnyékok pontossága	Növelje az értéket, ha a tompa árnyékok élei foltosak, ahelyett, hogy elmosottak lennének. Írjon be egy 1 (foltos árnyékok) és 10 (a legsimább árnyékok) közötti értéket.
<b>Indirekt megvilágítás beállításai</b>	
Indirekt és égbolt-megvilágítás számítása	Jelölje be ezt a beállítást, ha fel kívánja használni az égboltról érkező, és a többi objektumról visszaverődő fényeket. Törölje ezt a beállítást, ha ezeket a fényforrásokat ki kívánja hagyni a látványképből. További információ: <a href="#">Indirekt megvilágítás</a> (1113. oldal).
Indirekt megvilágítás pontossága	Növelje ezt az értéket, hogy részletesebb indirekt megvilágítást (az indirekt fényekben látható részletességi szintet) és árnyékokat hozzon létre. A nagyobb pontosság finomabb hatásokat eredményez, általában a sarkokban és objektumok alatt. Írjon be egy 1 (kevesebb részlet) és 10 (több részlet) közötti értéket.
Indirekt megvilágítás simasága	Növelje ezt az értéket, ha az indirekt megvilágítás foltosan vagy ismétlődő mintákkal jelenik meg. A nagyobb pontosság finomabb hatásokat eredményez, általában a sarkokban és objektumok alatt. Írjon be egy 1 (a legfoltosabb) és 10 (a legkevésbé foltos) közötti értéket.
Indirekt megvilágítás visszaverődései	Növelje az értéket, ha a jelenet indirekt megvilágítás alá eső részei nem a kívánt módon jelennek meg. Ez a beállítás meghatározza, hogy az indirekt fény hányszor verődjön vissza a jelenetben található objektumokról. Ez

Beállítás	Leírás
	vezérli az indirekt megvilágítás valóságosságát. Több visszaverődéssel a fény tovább hatol a jelenetbe, így fizikailag helytállóbb megvilágítást és fényesebb jelenetet hozhat létre. Írjon be egy 1 (kevesebb indirekt megvilágítás) és 100 (a legtöbb indirekt megvilágítás) közötti értéket. Általában 3 visszaverődés megfelelő eredményeket produkál az indirekt megvilágításhoz. Több visszaverődéssel finomabb hatást érhet el, a különbség általában azonban nem jelentős.
<b>Üveges nyílászárók beállításai (csak napfényes beltérek esetében érvényes):</b> Ezek a beállítások csak napfényes belső nézetekben érhetők el. További információ: <a href="#">Beeső napfény</a> (1104. oldal).	
Ablakok	Azt határozza meg, hogy a képkalkotó eljárás kiszámítja-e az ablakokon keresztül beeső napfényt. Alapértelmezés szerint ez a beállítás ki van kapcsolva.
Ajtók	Azt határozza meg, hogy a képkalkotó eljárás kiszámítja-e az üveget tartalmazó ajtókon keresztül beeső napfényt. Alapértelmezés szerint ez a beállítás ki van kapcsolva.
Függönyfalak	Azt határozza meg, hogy a képkalkotó eljárás kiszámítja-e a függönyfalakon keresztül beeső napfényt. Alapértelmezés szerint ez a beállítás ki van kapcsolva.

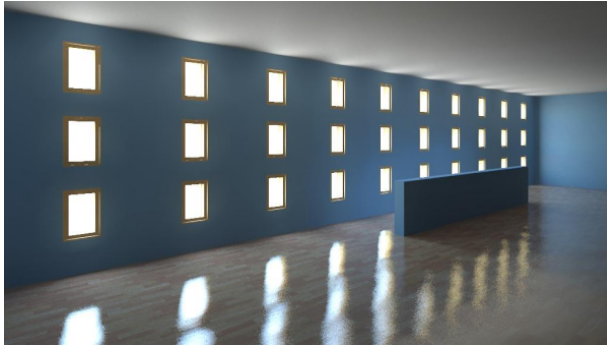
## Beeső napfény

A képkalkotási folyamat során a rendszer automatikusan felhasználja a napfényt. Különlegesen magas minőségű belső nézetek létrehozása során szükség esetén engedélyezheti a beeső napfény felhasználását. A beeső napfény növeli az ablakokon, üveget tartalmazó ajtókon és függönyfalakon beáramló fény minőségét.

### Látványkép beeső napfény nélkül



### Látványkép beeső napfényel



A beeső napfény csak napfényt tartalmazó belső nézetekben hasznos. Vagyis a Látvány párbeszédpanel Megvilágítás területén a kiválasztott sémának Beltéri: Csak nap vagy Beltéri: Nap és mesterséges beállításúnak kell lennie. (További információ: [Megvilágítás vezérlése látványképben](#) (1105. oldal).)

Alapértelmezés szerint a beeső napfény ki van kapcsolva. Ha egy látványkép felületekről visszaverődő napfényt tartalmaz és a napfény foltos, előfordulhat, hogy a beeső napfény bekapcsolásával javíthat a kép minőségén.

---

**MEGJEGYZÉS** A beeső napfény használata jelentősen megnövelheti a képkalkotáshoz szükséges időt.

---

Napfényt tartalmazó belső nézetekben a beeső napfény bekapcsolásához használja a Látványterv minőségének beállításai párbeszédpanelét. További információ: [Egyéni képkalkotási minőség meghatározása](#) (1102. oldal) és [Látványterv minőségének beállításai](#) (1102. oldal).

## A látványkép méretének beállítása

3D nézetek képkalkotása előtt a következő technikákkal határozhatja meg a nyomtatási méretet (képpontban) és a fájl méretet (bájtban). A látványkép szélessége és magassága a Látvány párbeszédpanel Kimenet területén jelenik meg.

- **3D nézet egy részének renderelése:** Használjon látványrégiót, vágási régiót vagy metszetdobozt. További információ: [A renderelni kívánt nézetterület meghatározása](#) (1100. oldal).
- **Nagyítás vagy kicsinyítés:** Képernyőn megjeleníteni kívánt látványképek létrehozásakor nagyíthat vagy kicsinyíthet, hogy a látványképet nagyobbá vagy kisebbé tegye. További információ: [Zoomolás eszköz](#) (843. oldal).
- **Kimeneti felbontás módosítása:** Amikor nyomtatáshoz hoz létre látványképet, meghatározhatja a kép felbontását DPI-ben (képpont/hüvelyk). További információ: [Képkalkotási beállítások meghatározása](#) (1098. oldal).
- **Nézet léptékének módosítása:** Nyomtatáshoz történő képkalkotás során módosíthatja a nézet léptékét a képméret csökkentéséhez. További információ: [Nézet léptéke](#) (862. oldal).

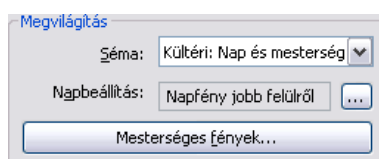
---

**MEGJEGYZÉS** A nagyobb felbontás és a nagyobb képméret növeli a képkalkotáshoz szükséges időt. További információ: [Képkalkotási teljesítmény és képméret/minőség](#) (1114. oldal).


---

## Megvilágítás vezérlése látványképben

1 A [Látvány párbeszédpanel](#) Megvilágítás területének Séma mezőjében válassza ki a kívánt beállítást.



2 Ha napfényt használó megvilágítási sémát választ, válassza ki a Nap beállítása mezőben a nap kívánt pozícióját.

A látványképhez használni kívánt új nap- és árnyékbeállítások [meghatározásához](#) kattintson a  (Tallózás) gombra. Kattintson az OK vagy a Mégse gombra, hogy visszatérjen a Látvány párbeszédpanelre.

3 Ha mesterséges fényt használó megvilágítási sémát választott, kattintson a Mesterséges fények gombra, hogy vezérelje a látványkép mesterséges fényeit.

Létrehozhat [fénycsoportokat](#), és világítótesteket adhat a fénycsoportokhoz. A fénycsoportokat és az egyes világítótesteket el is halványíthatja, és ki is kikapcsolhatja. Kattintson az OK vagy a Mégse gombra, hogy visszatérjen a Látvány párbeszédpanelre.

---

**TIPP** A [képalkotási teljesítmény](#) növeléséhez [kapcsolja ki](#) azokat a fényeket, amelyekre nincs szükség a képalkotáshoz.

---

4 Ha a megvilágítás sémája Beltéri: Csak nap vagy Beltéri: Nap és mesterséges, vegye fontolóra, hogy be szeretné-e kapcsolni a külső napfényt.

A képalkotási folyamat során a rendszer automatikusan felhasználja a napfényt. Különlegesen magas minőségű belső nézetek létrehozása során szükség esetén engedélyezheti a beeső napfény felhasználását. A beeső napfény növeli a látványkép minőségét, de a képalkotáshoz szükséges időt is megnövelheti. Alapértelmezés szerint a beeső napfény ki van kapcsolva. További információ: [Beeső napfény](#) (1104. oldal).

5 [Folytassa](#) a többi képalkotási beállítás megadását.

## Látványkép háttérének meghatározása

A Látvány párbeszédpanelen a Háttér beállításokkal határozhatja meg a látványkép háttérét. A háttér megjelenhet tömör színnel, égbolttal és felhőkkel ábrázolva, vagy egy egyéni képpel.

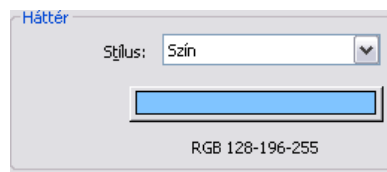
---

**MEGJEGYZÉS** Amikor természetes fényt tartalmazó belső nézetet hoz létre, az égbolttal és felhőkkel is megjelenítő háttér hatással lehet a látványkép megvilágításának minőségére. Diffúzabb természetes fény előállításához használjon több felhőt.

---

### Tömör szín meghatározása

1 A [Látvány párbeszédpanel](#) Háttér területének Stílus mezőjében válassza a Szín elemet.



2 Kattintson a színválasztó gombra.

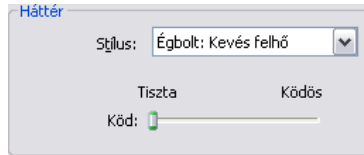
3 A [Szín](#) párbeszédpanelen határozza meg a látványkép háttérszínét.

4 Kattintson az OK gombra.

5 [Folytassa](#) a többi képalkotási beállítás megadását.

### Háttér meghatározása égbolttal és felhőkkel

1 A [Látvány párbeszédpanel](#) Háttér területének Stílus mezőjében válassza azon Égbolt beállítást, amely a kívánt számú felhőt hozza létre.

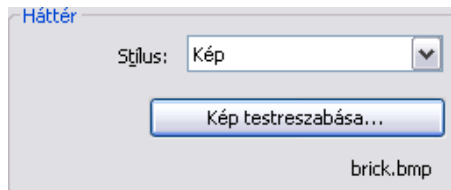


2 A Köd mezőben vontassa a csúszkát a Tiszta és a Ködös beállítás között.

3 **Folytassa** a többi képképzési beállítás megadását.

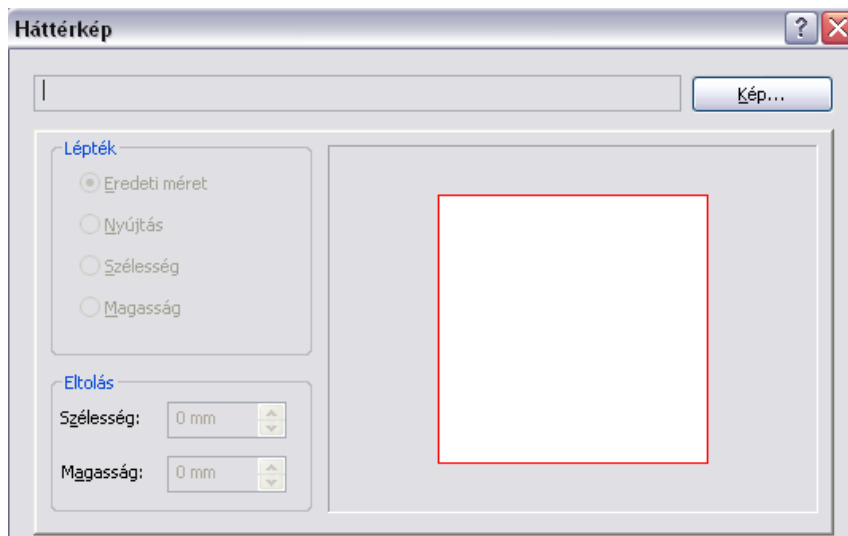
### Egyéni kép meghatározása

1 A **Látvány** párbeszédpanel Háttér területének Stílus mezőjében válassza a Kép elemet.



2 Kattintson a Kép testreszabása gombra.

3 A Háttérkép párbeszédpanelen kattintson a Kép gombra.



4 Keresse meg azt a helyet, ahol a kép található, válassza ki a képet, majd kattintson a Megnyitás gombra.

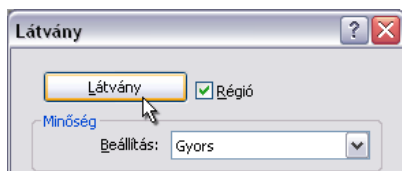
5 A Háttérkép párbeszédpanelen adja meg a Lépték és az Eltolás értékét, és kattintson az OK gombra.

6 **Folytassa** a többi képképzési beállítás megadását.

## A látványkép létrehozása

A képképzési folyamat megkezdése előtt tekintse meg a következő témakört a teljesítmény javításával kapcsolatos információk megismeréséhez: [A képképzés bevált módszerei](#) (1111. oldal).

Miután előkészítette a 3D nézetet és a Látvány párbeszédpanelen kiválasztotta a kívánt **beállításokat**, kattintson a Látvány gombra a kép megalkotásához.



A Revit Architecture elkezd a képalkotást, és részenként rendereli a képet. A Revit Architecture megjelenít egy folyamat párbeszédpanelt, amely tartalmazza a képalkotási folyamat adatait, beleértve az üveges nyílászárók (ezeken keresztül esik be a napfény) és a mesterséges fények számát is.

---

**MEGJEGYZÉS** A képalkotási folyamat megszakításához a befejezés előtt kattintson a Mégse gombra.

---

A képalkotási folyamat befejeztével a Revit Architecture megjeleníti a látványképet a rajzterületen. Ezután a következőket teheti:

- A képalkotási beállítások [módosítása](#) és újbóli képalkotás.
- Az expozíció beállításainak [módosítása](#).
- A látványkép [mentése](#) projektnézetként.
- A látványkép [exportálása](#) fájlba.
- Az épületmodell megjelenítése a rajzterületen.  
A Látvány párbeszédpanelen kattintson a Modell megjelenítése gombra. A látványkép újbóli megjelenítéséhez kattintson a Látványkép megjelenítése gombra.

## Látványkép expozíciójának beállítása

[Képalkotás](#) után az expozíció beállításainak igazításával javíthat a képen. Ha ismeri a kívánt expozíciós beállításokat, a képalkotás előtt beállíthatja azokat. Megvilágítás séma választásakor a szoftver a nézet fénytípusa alapján optimalizált alapértelmezett expozíció beállításokat használ.

Ha igazít az expozíció beállításain, a beállításokat a rendszer a nézet tulajdonságainak részeként menti. Amikor legközelebb látványképet alkot erről a nézetről, a program ugyanazokat az expozíciós beállításokat használja.

### Látványkép expozíciójának beállítása

- 1 A [Látvány párbeszédpanel](#) Kép területén kattintson az Expozíció beállítása gombra.
- 2 Az Expozícióvezérlés párbeszédpanelen adja meg a kívánt beállításokat.  
További információ: [Expozícióvezérlés beállításai](#) (1108. oldal).
- 3 Kattintson az Alkalmaz gombra a látványkép változásainak megtekintéséhez.
- 4 Ha vissza kíván térni az expozíció alapértelmezett beállításaihoz, kattintson a Visszaállítás alapértelmezettre gombra.  
Az alapértelmezett Expozíciós értéket a kiválasztott megvilágítás séma alapján optimalizálja a program. A többi expozíció beállítás semleges beállítású.
- 5 Kattintson az OK gombra, hogy visszatérjen a Látvány párbeszédpanelre.

## Expozícióvezérlés beállításai

[Képalkotáskor](#) az expozíció vezérlése (vagyis a tónusleképezés) ugyanolyan fontos, mint a használt megvilágítás és anyagok. Az expozíció vezérlésével az igazi megvilágítottság értékeket valóságghú képpé konvertálhatja. Az expozíció vezérlése az emberi

szem megvilágítottság értékekre adott reakcióját utánozza szín, telítettség, kontraszt és ragyogás tekintetében. A következő beállításokkal **állíthatja be az expozíciót** a látványképeken.

Beállítás	Leírás
Expozíciós érték	A látványkép általános fényereje. Ez a beállítás az automata expozícióval rendelkező kamerák expozíciókompenzáció beállításához hasonló. Írjon be egy -6 (fényesebb) és 16 (sötétebb) közötti értéket. Az alapértelmezett érték minden megvilágítás séma esetében különböző.
Csúcspontok	A kép legvilágosabb részeinek fényereje. Írjon be egy 0 (sötétebb csúcspontok) és 1 (fényesebb csúcspontok) közötti értéket. Az alapértelmezett érték 0.25.
Középtónusok	A kép azon területeinek fényereje, amelyek fényereje a csúcspontoké és az árnyékoké közé esik. Írjon be egy 0.1 (sötétebb középtónusok) és 4 (fényesebb középtónusok) közötti értéket. Az alapértelmezett érték az egy.
Árnyékok	A kép legsötétebb részeinek fényereje. Írjon be egy 0.1 (világosabb árnyékok) és 4 (sötétebb árnyékok) közötti értéket. Az alapértelmezett érték 0.2.
Fehérpont	A látványképen fehéren megjelenített fényforrások színhőmérséklete. Ez a beállítás hasonló a digitális fényképezőgépek Fehéregyensúly beállításához. Ha a látványkép túl narancssárgának tűnik, csökkentse a Fehérpont értéket. Ha a látványkép túl kéknek tűnik, növelje a Fehérpont értéket. Ha a jelenetet napfény világítja meg, használja a 6500 értéket. Ha a jelenetet izzók világítják meg, a Fehérpont értéket igazítsa a fények színhőmérsékletéhez (lásd: <a href="#">Kezdeti szín paraméterei</a> (1066. oldal)), vagy kezdje a beállítást a 2800 értékkel, majd szükség szerint állítsa azt nagyobb vagy kisebb értékekre a kívánt eredmények elérése érdekében.
Telítettség	A látványkép színeinek intenzitása. Írjon be egy 0 (szürke/fekete/fehér) és 5 (intenzívebb színek) közötti értéket. Az alapértelmezett érték az egy.

## A látványkép mentése projekt nézetként

**Képkötés** után mentheti a képet projekt nézetként. A projektekben a látványképek a Projektáttekintő Nézetek (mind) ► Látványképek csomópontja alatt jelennek meg. A látványképet terlapokra helyezheti a kivitelezési dokumentumkészletekben.

### A látványkép mentése projekt nézetként

- 1 A **Látvány párbeszédpanel** Kép területén kattintson a Mentés a projektbe gombra.
- 2 A Mentés a projektbe párbeszédpanelen írja be a látványkép nevét, majd kattintson az OK gombra.
- 3 (Választható) Helyezze a látványképet terlapra.  
További információ: [Nézetek elhelyezése terlapon](#) (986. oldal).

## A látványkép exportálása fájlba

**Képkötés** után fájlba exportálhatja a képet. Ezt a fájlt a projekten kívül, egy meghatározott helyen tárolja a program. A Revit Architecture a következő képfájltípusokat támogatja: BMP, JPEG, JPG, PNG és TIFF.

**MEGJEGYZÉS** Az átlátszóság alfa csatornájának megőrzéséhez használja a PNG vagy TIFF fájlformátumot. Ha az exportált képet az Adobe® Photoshop® programban szeretné használni, a legjobb eredmény elérése érdekében TIFF formátumba exportáljon. (Ha PNG formátumba exportál és a fájlt az Adobe® Photoshop® programban nyitja meg, lehet, hogy nem jelennek meg a háttérben az égbolt és a felhők.)

### Látványkép exportálása

- 1 A [Látvány párbeszédpanel](#) Kép területén kattintson az Exportálás gombra.
- 2 A Kép mentése párbeszédpanel Hely területén keresse meg a kívánt helyet.
- 3 A Fájltípus listából válasszon ki egy fájl típust.
- 4 A Fájlnév mezőbe írja be a képfájl nevét.
- 5 Kattintson a Mentés gombra.

## Nézet képalkotási beállításainak módosítása

A 3D nézetek képalkotási beállításait [képalkotás](#) előtt és után is meghatározhatja. Ezeket a beállításokat a rendszer a nézet tulajdonságainak részeként menti.

### Nézet képalkotási beállításainak módosítása

- 1 A Projektáttekintő Nézetek (mind) ► 3D nézetek területén jelölje ki a nézet nevét.
- 2 A [Tulajdonságok paletta](#) Kamera területén kattintson a Szerkesztés gombra a Látványbeállítások mezőben.  
A Látványbeállítások párbeszédpanel a Látvány párbeszédpanel beállításainak egy részét tartalmazza.

---

**TIPP** Ezek a beállítások nézetsablonba menthetők és alkalmazhatók más 3D nézetekre is. További információ: [A látványbeállítások nézetsablonjai](#) (1110. oldal).

---

- 3 A következőképpen határozza meg a kívánt beállításokat:
  - [Minőség](#)
  - [Megvilágítás](#)
  - [Háttér](#)
  - [Kép](#)
- 4 Kattintson az OK gombra.

## A látványbeállítások nézetsablonjai

A nézetsablonok az adott típusú nézetekhez meghatározott tulajdonságok gyűjteményei. A 3D nézetek [képalkotási beállításainak meghatározása](#) után a beállításokat nézetsablonokban tárolhatja. Amikor ugyanazokat a képalkotási beállításokat szeretné használni más 3D nézetben, alkalmazza a nézetsablont a kívánt nézetre.

A 3D nézetsablonok a következő képalkotási beállításokat tárolják:

- Minőség
- Megvilágítási séma és a nap pozíciója
- Elhalványított és be- vagy kikapcsolt mesterséges fények beállításai
- Háttérszín és égbolt, illetve felhők beállításai
- Expozíció beállításai

## Nézetsablon létrehozása képalkotási beállításokhoz

A következő eljárás a 3D nézetsablonok látványbeállításainak létrehozására és a nézetsablonok más 3D nézetekre alkalmazására használható alapvető módszer. További információ a nézetsablonokról: [Nézetsablonok](#) (1619. oldal).

## Nézetsablon létrehozása képalkotási beállításokhoz

- 1 Nyisson meg egy 3D nézetet, és a kívánt módon [határozza meg](#) a képalkotási beállításokat.
- 2 Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ► Nézetsablonok legördülő lista ► Sablon létrehozása az aktuális nézetből gombra.
- 3 Az Új nézetsablon párbeszédpanelen adjon meg egy nevet és kattintson az OK gombra.  
A Nézetsablonok párbeszédpanel megjeleníti az új nézetsablont és annak nézettelajdonságait.
- 4 (Választható) A nézetsablon képalkotási beállításainak ellenőrzéséhez vagy módosításához a Nézet tulajdonságai terület Látványbeállítások mezőjében kattintson a Szerkesztés gombra. A kívánt módon módosítsa a beállításokat és kattintson az OK gombra.  
A következőképpen határozza meg a kívánt beállításokat:
  - [Minőség](#)
  - [Megvilágítás háttere](#)
  - [Kép](#)
- 5 Ellenőrizze a nézetsablonban lévő többi nézettelajdonságot. Igény szerint módosítsa a tulajdonságokat. Az ezen nézetsablonból kizárni kívánt tulajdonságoknál törölje A következőkkel együtt jelölőnégyzet jelölését.
- 6 Kattintson az OK gombra.

Most [alkalmazhatja](#) a nézetsablont igény szerint más 3D nézetekre.

## Látványképek nézettelajdonságai

Amikor a látványképet projektbe menti, a Revit Architecture tárolja a kép tulajdonságait. A tulajdonságok módosításához a Nézetek (mind) ► Látványképek elemen kattintson a kép nevére. A [Tulajdonságok palettán](#) szükség szerint változtassa meg a paramétereket.

Paraméter	Leírás
<b>Azonosítóadatok</b>	
Nézet neve	A nézet neve, ahogyan az a Projektáttekintőben és a Revit Architecture más területein megjelenik.
Tervlapon megjelenő cím	A tervlapokon megjelenítendő nézetcím. További információ: <a href="#">Nézetcímek tervlapokon</a> (1014. oldal).
Alapértelmezett nézetsablon	A képalkotáshoz használt nézetsablon. További információ: <a href="#">Nézetsablonok</a> (1619. oldal).

## A képalkotás bevált módszerei

A mental ray<sup>®</sup> képalkotó eljárás bonyolult algoritmusokkal készíti el az épületmodellek 3D nézeteinek fotorealistikus képét. A látványkép létrehozásához szükséges idő sok tényezőtől függ, például a modellelemek és a mesterséges fények számától, az anyagok összetettségétől, valamint a kép méretétől és felbontásától. Ezen kívül más tényezők is közrejátszhatnak a képalkotási teljesítmény befolyásolásában. A tükröződések, fénytörések és tompa árnyékok például növelhetik a képalkotáshoz szükséges időt.

Végeredményben a képalkotási teljesítményt az eredményül kapott kép minősége és a feladathoz rendelkezésre álló erőforrások (idő, számítási teljesítmény) viszonya határozza meg. Az alacsonyabb minőségű képek általában gyorsan létrehozhatók, míg a magas minőségű képek létrehozása jelentősen több időt igényelhet.

Képkalkotás előtt vegye fontolóra, hogy magas minőségű képre, vagy vázlat minőségű képre van-e szüksége. A képkalkotást általában érdemes vázlat minőségű képpel kezdeni, hogy láthassa a kezdeti beállítások eredményeit. Ezután finomítsa az anyagokat, a fényeket és más beállításokat, hogy javítsa a képet. Ahogy közeledik a kívánt eredményhez, használhatja az alacsony vagy közepes minőségi beállításokat valóságosabb képek létrehozásához. A magas minőségi beállításokat csak akkor használja a végső kép létrehozásához, amikor biztos abban, hogy az anyag látványtervi megjelenései és a képkalkotási beállítások a kívánt eredményt hozzák.

A következő témakörök a képkalkotás teljesítményére esetleg hatással lévő néhány jellemzőt és beállítást írják le.

## A képkalkotási folyamat

A Windows Feladatkezelőben a képkalkotást végző folyamat neve `fbxoprender.exe`. Képkalkotáskor a folyamat maximum 4 processzort tud használni. Ha más folyamatok is futnak, a képkalkotási folyamat a rendelkezésre álló kapacitás egy részét felszabadítja, hogy támogassa ezeket a folyamatokat.

Képkalkotás előtt kapcsolja ki az aktív képernyőkímélőket és a processzort használó szükségtelen folyamatokat. (Néhány Flash grafikát használó weboldal például lelassíthatja a képkalkotási folyamatot.) Így több processzorteljesítmény áll rendelkezésre a képkalkotási folyamathoz, ami csökkentheti a befejezéshez szükséges időt.

Előfordulhat, hogy a képkalkotás során a Windows Feladatkezelővel szeretné felügyelni a folyamatokat. Ha a `fbxoprender.exe` nem használja a processzorteljesítmény közel 99%-át, lehet, hogy egyéb aktív folyamat zavarja a képkalkotási folyamatot.

Kapcsolja ki a szükségtelen feladatokat, hogy a processzorteljesítmény nagyobb része álljon rendelkezésre a képkalkotási folyamathoz.

## A képkalkotási teljesítmény és az épületmodell

Az egyik leghatásosabb módszer a képkalkotáshoz szükséges idő csökkentésére, ha csökkenti a képkalkotó eljárás során a program által figyelembe veendő modellelemek számát. Használjon egyet vagy többet a következő stratégiák közül.

### A szükségtelen modellelemek elrejtése

Ha például egy látványkép nem kell, hogy tartalmazza az egy belső fal túloldalán lévő bútorokat, rejtse el a bútorokat a nézetben a képkalkotás előtt. Ezzel csökkenti a képkalkotó eljárás által a képkalkotó folyamat során figyelembe vett elemek számát. További információ: [Elemek elrejtése egy nézetben](#) (813. oldal).

### A részletességi szint módosítása

Állítsa a nézet részletességi szintjét durva vagy közepes értékre. A 3D nézetben a részletek mennyiségének csökkentésével csökkenti a renderelt objektumok számát, így csökkenti a képkalkotáshoz szükséges időt is. További információ: [Nézet részletességi szintjének meghatározása](#) (1601. oldal).

### A nézet renderelendő területének csökkentése

A 3D nézet csak azon részeről készítsen látványképet, amelyet a képen ábrázolnia kell, kihagyva a szükségtelen területeket. Ezt metszetdoboz, vágási régió, a kamera vágósíkja vagy képkalkotási régió használatával teheti meg. További információ: [A renderelni kívánt nézetterület meghatározása](#) (1100. oldal).

## Képkalkotási teljesítmény és megvilágítás

A képkalkotási folyamat során a program a fények és az anyagok kapcsolatait is feldolgozza. Ezért a képkalkotási teljesítményére jelentős hatással vannak a megvilágítási számítások. Amikor képet készít elő képkalkotáshoz, vegye figyelembe a következőket.

## Fények száma

A képkalkotás ideje egyenesen arányos a jelenetben lévő fények számával. A mental ray eszköznek általában több időre van szüksége, ha több fényt kell renderelnie. Vegye fontolóra a látványképhez nem szükséges fények kikapcsolását. További információ: [Fények be- és kikapcsolása](#) (1078. oldal).

A belső nézetek látványképét általában több időbe telik elkészíteni, mint a külső nézetekét. A természetes fényeket nem tartalmazó (vagyis éjszakai), sok bekapcsolt belső fényt ábrázoló külső nézetek látványképének a létrehozása sok időbe telik.

## Fényforrás alakja

Pontosabb fények használata esetén hosszabb ideig tart a képkalkotás. A fényforrások Kibocsátási alak beállítása hatással lehet a képkalkotási időre. A pont alakú fények képkalkotása például gyorsabb, mint más alakoké. A vonal alakú fények képkalkotása lassabb. A téglalap és kör alakú fények képkalkotása a leglassabb. További információ: [Fényforrás geometriájának meghatározása](#) (1056. oldal).

## Tompa árnyékok

A Revit Architecture területre ható fényforrásokkal készít valóságosabb képeket. De a területárnyékokat bonyolult kiszámítani. Ha növeli a tompa árnyékok minőségét, növeli a képkalkotási időt is. (A Látványterv minőségének beállításai párbeszédpanelen használja a Tompa árnyékok beállításokat. További információ: [Látványterv minőségének beállításai](#) (1102. oldal).)

## Indirekt megvilágítás

Az indirekt megvilágítás a fény és a környezet közötti hatást szimulálja a felületekről visszaverődő fényekkel, beleértve a közvetlenül fényforrásnak nem kitett felületeket is. Ha növeli az indirekt megvilágítás pontosságát és a visszaverődések számát, javíthatja a megvilágítás kisebb, finomabb hatásait és a jelenetekben lévő fény mennyiségét. De az indirekt megvilágítás mennyiségének növelésével a látványkép létrehozásához szükséges időt is növeli. (A Látványterv minőségének beállításai párbeszédpanelen használja az Indirekt megvilágítás beállításokat. További információ: [Látványterv minőségének beállításai](#) (1102. oldal).)

## Metszetdobozok és fénycsoportok

Ha metszetdobozokkal korlátozza a geometriát, amelyről képet alkot, jelentősen csökkentheti a képkalkotáshoz szükséges időt. (További információ: [A renderelni kívánt nézetterület meghatározása](#) (1100. oldal).) Fénycsoportokkal kikapcsolhatja a fényforrásokat, így csökkentheti a látványképre hatással lévő fények számát. (További információ: [Fénycsoportok](#) (1074. oldal).) Azonban ne feledje, hogy a nézeten kívül eső fények is jelentős hatással lehetnek a látványkép minőségére.) A metszetdobozok nem tartalmazzák a vágott fényeket. Ha körültekintően és előre megfontoltan tervez, a metszetdobozok és a fénycsoportok kombinált használata jelentősen csökkentheti a képkalkotáshoz szükséges időt.

## Képkalkotási teljesítmény és anyagok

Az anyagok több hatást szimulálnak, például a tükröződések és a mintázatokat is. Az Anyagok párbeszédpanellel határozhatja meg az egyes anyagok látványtervi megjelenését. (További információ: [Anyag látványtervi megjelenésének módosítása](#) (1565. oldal).)

Amikor a mental ray anyagokról készít látványképeket, a teljesítménye a szimulált hatásoktól függ. Valójában az anyagok bonyolult látványtervi megjelenései jobban lelassíthatják a képkalkotás folyamatát, mint az épületmodellben lévő összetett geometriák.

Amikor képet készít elő képkalkotáshoz, vegye figyelembe a következőket.

## Milyen hatással vannak a színek és a mintázatok a képkalkotási teljesítményre

A színek és mintázatok összetettsége és mérete hatással van a képkalkotás sebességére. Az összetettebb mintázatokhoz a képkalkotó eljárásnak több mintát kell kiszámítania a részletek rögzítéséhez. A képkalkotó eljárás akkor működik a legjobban, amikor hasonló felületkezelésű területekkel és nagy, homogén területekkel dolgozhat.

Egy sima monokróm felület látványterve például gyorsabban elkészül, mint egy sima mintázott felületé. A nagy léptékű mintázatok látványterve gyorsabban készül el, mint a sűrű, bonyolult mintázatoké. A részletes, perforált felületek látványképe lassabban készül el, mint az egyszerű felületeké.

A legtöbb képkalkotási időt igénylő anyag látványtervi megjelenések a következők (a lassútól a leglassabbig): fémfesték, pöttyözött fém, kalapált fém, víz, homályos üveg és perforált fém. Az ezen anyagok képkalkotásához szükséges idő egyenesen arányos azzal, hogy a jelenet mekkora részét fedik.

A vázlat és a közepes minőségi beállítások használata esetén a bonyolult anyagokon sok apró grafikus hiba (apró pontatlanságok és nem tökéletesen renderelt elemek) lehet. A tökéletlenül tükröző anyagok (például a fapadlók vagy a fém osztóbordák) foltosan jelennek meg. Ezek a problémák az Elmosott tükröződések pontossága érték igazításával javíthatók. (További információ: [Látványterv minőségének beállításai](#) (1102. oldal).)

A mintázott felületek és körvonalak megjelenésének javításához a képkalkotási idő jelentős növelése nélkül állítson a Kép pontossága (élsimítás) értéken. (További információ: [Látványterv minőségének beállításai](#) (1102. oldal).) Kis megvilágítási mélységgel, de éles geometriával rendelkező képek létrehozásához használjon magas Kép pontossága (élsimítás) értéket (például a 6 értéket).

## Milyen hatással vannak a tükröződéstípusok a képkalkotási teljesítményre

Az anyagok látványtervi megjelenései határozzák meg azok tükröződését. A Revit Architecture gyorsan rendereli a matt tükröződések. Azonban a vizuális torzulást (például elmosódott tükröződések vagy átlátszóságot) okozó anyagtulajdonságok esetében több munkát igényel a képkalkotás, így tovább is tart.

A fényes és tükrözött tükröződések kissé nehezebb látványképet készíteni, mint a matt tükröződések. Az apró darabokból álló felületekről nehezebb látványképet alkotni, mint a sima, fényes felületekről. Vízről nehezebb látványképet készíteni, mint üvegről. A patinás fémekről vagy kalapált felületekről nehezebb látványképet készíteni, mint a polírozott fémekről.

Az elmosódott tükröződések a legnehezebb kiszámítani. Azonban beállíthatja az elmosódott tükröződések minőségét úgy, hogy csökkentse a képkalkotási teljesítményre gyakorolt hatásukat. (Használja a Tükröződések és Átlátszóság beállításokat. További információ: [Látványterv minőségének beállításai](#) (1102. oldal).)

## Milyen hatással vannak a fénytörések és a tükröződések a képkalkotás teljesítményre

A fénytörő anyagok, például az üveg, általában tükröződnek is. Így ezen anyagok látványtervének létrehozása több időt és erőforrásokat igényel, mint más anyagoké. Ezen kívül egy átlagos üvegtáblának két rétege vagy oldala van, így több fénytörő réteget is tartalmaz. A képkalkotás során mindegyik réteget ki kell számítani, hogy átláthasson az üvegen. Legalább 6 fénytörésre van szükség például, hogy átlásson 3 tömör üvegtáblán.

A képkalkotás során meghatározhatja a tükröződő felületek visszaverődéseinek számát (Tükröződések maximális száma) és a fénytörő üvegtáblák számát (Fénytorések maximális száma). A magasabb beállítások általában hosszabb képkalkotási időt eredményeznek. Az elmosódott fénytörések tovább növelik a képkalkotáshoz szükséges időt. (A Látványterv minőségének beállításai párbeszédpanelen használja a Tükröződések és Átlátszóság beállításokat. További információ: [Látványterv minőségének beállításai](#) (1102. oldal).)

## Képkalkotási teljesítmény és képméret/minőség

A látványképek képméretének és felbontásának megjósolható hatása van a képkalkotáshoz szükséges időre. A Kép pontossága (élsimítás) beállítás hasonló hatással van a képkalkotáshoz szükséges időre. (További információ: [Látványterv minőségének beállításai](#) (1102. oldal).) Magasabb képméret, felbontás vagy pontosság értékek használata esetén több időre van szükség a képkalkotáshoz.

## A képfelbontás növelésének hatása

Ha megduplázza a képfelbontást (például 75 dpi-ről 150 dpi-re) a többi beállítás módosítása nélkül, a képközpontozáshoz szükséges idő kétszeresére, vagy akár négyszeresére is nőhet. (A létrehozott kép összetettségétől függően a képközpontozáshoz szükséges idő 1.9-3.9-szeresére nőhet, az átlag az eredeti 75 dpi-s kép képközpontozási idejének 2.7-szerese.)

Ha ismét megduplázza a felbontást (az eredeti 75 dpi-ről 150 dpi-re, majd 300 dpi-re), a felbontás növelése minden alkalommal 2.7-szeresére növeli a képközpontozáshoz szükséges időt. Ezért ha a 75 dpi-s felbontást 300 dpi-re növeli, a képközpontozáshoz szükséges idő 2.7 x 2.7-szeresére, vagyis az eredeti, 75 dpi esetén szükséges 7.3-szorosára nő. Ezért ha a 75 dpi-s felbontást 600 dpi-re növeli, a képközpontozáshoz szükséges idő 2.7 x 2.7 x 2.7-szeresére, vagyis az eredeti, 75 dpi esetén szükséges 19.7-szeresére nő.

## A képméret ellenőrzése

Amikor meghatározza a renderelni kívánt nézetterületet, ellenőrizze, hogy a képméret megfelelő és ésszerű legyen. Ha nagyon nagy képméretet ad meg, a renderelés nagyon sokáig is eltarthat.

- **Vágási régió:** Amikor vágási régióval határozza meg a renderelni kívánt nézetterületet, megadhatja a vágási régió magasságát és szélességét. (További információ: [Vágási régiók pontos átméretezése](#) (855. oldal).) A vágási régió mérete határozza meg a látványkép papírméretét.
- **Látványrégió:** Amikor látványrégióval határozza meg a renderelni kívánt nézetterületet ortografikus nézetben, vontathatja a látványrégió határvonalát. ([A renderelni kívánt nézetterület meghatározása](#) (1100. oldal).) Az eredményül kapott magasság és szélesség a Látvány párbeszédpanel Kimenet területén jelenik meg.

További információ: [A látványkép méretének beállítása](#) (1105. oldal).

## A képközpontozási problémák elhárítása

Amikor 3D nézetről alkot képet, a következő problémákkal találkozhat.

### Kattintson a Látvány gombra a kép frissítéséhez

**Hiba:** A látványkép módosításai nem jelennek meg ezen a képen. Kattintson a Látvány gombra a kép frissítéséhez.

**Probléma:** Ez az üzenet jelenik meg a rajzterületen, amikor látványképet alkot, majd módosítja a képközpontozási beállításokat vagy az épületmodellt. Ez azt jelzi, hogy a látványkép elavult.

**Megoldás:** A látványkép frissítéséhez kattintson a Látvány gombra a Látvány párbeszédpanelen.

## Hiányzó képek

**Figyelmeztetés:** A következő, a látványtervhez szükséges képek hiányoznak.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha ezt a figyelmeztetést látja a képközpontozási folyamat alatt, másolja és illessze be a hiányzó fájlok listáját egy szövegfájlba vagy dokumentumba. Így később ellenőrizheti ezen hiányzó fájlok állapotát.

---

**Probléma:** Amikor a mental ray nem találja a látványtervi megjelenésekben használt fájlokat (beleértve a dekorációkat), folytatja a képközpontozási folyamatot, és a nézet érintett részeit feketén jeleníti meg. (Kattintson a Mégse gombra, ha a folytatás helyett meg szeretné szakítani a képközpontozási folyamatot.) Ha például hiányzik egy egyéni színt vagy mintázatot meghatározó képfájl, az elemek, amelyekre ezen anyagot alkalmazta, feketén jelennek meg a látványképen. Ugyanígy, ha hiányzik egy dekoráció képfájlja, a dekoráció feketén jelenik meg.

**Megoldás:** Ellenőrizze a kapcsolódó anyagok látványtervi megjelenéseit. (További információ: [Anyag látványtervi megjelenésének módosítása](#) (1565. oldal).)

Amikor a mutatót egy dekoráció vagy szín vagy egyenetlenségminta Képfájl mezője fölé mozgatja, a Revit Architecture megjeleníti a képfájl útvonalát. Ellenőrizze, hogy a képfájl a meghatározott helyen található-e. Ha nem, ellenőrizze, hogy a

képfájl a Beállítások párbeszédpanel Képkotás lapján meghatározott útvonalon található-e. (További információ: [Látványtervi megjelenések további elérési útvjai](#) (1609. oldal).) Ha a Revit projektet más csapattag küldte, lehet, hogy el kell kérnie a kapcsolódó képfájlokat is.

## Nincs elég memória a látványkép létrehozásához

**Hiba:** Nincs elég memória a látványkép létrehozásához.

**Probléma:** Ez az üzenet akkor jelenik meg, amikor látványtervet kísérel meg létrehozni, de a számítógép nem rendelkezik elegendő memóriával a művelet elvégzéséhez.

**Megoldás:** Ahhoz, hogy a képkotási folyamathoz több memória álljon rendelkezésére, használjon egyet vagy többet a következő stratégiák közül:

- Csökkentse a renderelni kívánt kép méretét. További információ: [A látványkép méretének beállítása](#) (1105. oldal) és [Képkotási teljesítmény és képméret/minőség](#) (1114. oldal).
- Zárja be a szükségtelen nézeteket a Revit projektben.
- Zárja be a szükségtelen alkalmazásokat.

## A lemezterület nem elegendő a látványszámításhoz

**Hiba:** Az X meghajtón nincs elegendő lemezterület a képkotási eljáráshoz szükséges ideiglenes fájlok létrehozására.

**Probléma:** Ez az üzenet akkor jelenik meg, amikor egy képkotás közben nincs elegendő lemezterület a meghajtón, vagy a fájl méret túlságosan nagy.

**Megoldás:** Ahhoz, hogy a képkotási folyamathoz több lemezterület álljon rendelkezésére, használjon egyet vagy többet a következő stratégiák közül:

- Csökkentse a renderelni kívánt kép méretét. További információ: [A látványkép méretének beállítása](#) (1105. oldal) és [Képkotási teljesítmény és képméret/minőség](#) (1114. oldal).
- Szabadítson fel több lemezterületet a meghajtón.

## A képkotási folyamat túl sok időbe telik

**Tünet:** A képkotási folyamat túl sok időbe, vagy a vártnál több időbe telik.

**Probléma:** Sok tényező lehet hatással a képkotáshoz szükséges időre, beleértve a papírméretet, a felbontást, a látványterv minőségi beállításait, a megvilágítást, az összetett anyagokat és egybeket.

**Megoldás:** További információ: [A képkotás bevált módszerei](#) (1111. oldal). Ez a rész a képkotáshoz szükséges időt befolyásoló számos tényezőt bemutat. Javallatokat és tippeket is találhat benne arra vonatkozóan, hogyan hozhatja meg a megfelelő minőségű kép és az elfogadható képkotási idő közötti kompromisszumot.

## A látványkép fekete

**Tünet:** A látványkép egésze vagy egy része fekete.

**Problémák és megoldások:** Ha a látványkép egyes részei feketék, lehet, hogy a látványtervi megjelenések vagy dekorációk által használt néhány képfájl hiányzik. További információ: [Hiányzó képek](#) (1115. oldal).

Ha a teljes látványkép fekete, ezt a következők okozhatják:

- **Nincsenek fények:** A képkalkotási beállításokban nincs természetes vagy mesterséges fény. Tegyük fel például, hogy csak mesterséges fényeket használó belső megvilágítás sémát határoz meg, de az összes belső fény ki van kapcsolva. A helyzet megoldásához ellenőrizze a megvilágítási beállításokat a Látvány párbeszédpanelen. [Módosítsa](#) azokat úgy, hogy tartalmazzanak természetes vagy mesterséges fényt, vagy esetleg mindkettőt. Ha szükséges, [kapcsolja be](#) a mesterséges fényeket.
- **Expozíció beállításai:** Az expozíció beállításai nincsenek megfelelően meghatározva. A helyzet megoldásához ellenőrizze az expozíció beállításait. A Látvány párbeszédpanel Kép területén kattintson az Expozíció beállítása gombra. További információ: [Expozícióvezérlés beállításai](#) (1108. oldal).

## A látványkép elmosódott vagy fakó

**Tünet:** A látványképen túl sok fény szerepel, ezért elmosódottnak vagy fakónak tűnik.

**Problémák és megoldások:** A probléma megoldásához próbálkozzon a következőkkel:

- **Expozíció:** Ellenőrizze az expozíció beállítását. Próbáljon meg sötétebb expozíciót használni. További információ: [Látványkép expozíciójának beállítása](#) (1108. oldal).
- **Kezdeti intenzitás:** A fényforrások Kezdeti intenzitás beállításai helytelenek lehetnek. Általában a Fényáram (lumen) megadása pontosabb megvilágítást biztosít a látványképeken, mint a Teljesítmény megadása. Határozza meg a gyártó által megadott lumen értéket, és írja be ezt a Kezdeti intenzitás párbeszédpanel Fényáram paraméteréhez. (További információ: [Fényforrás kezdeti intenzitásának módosítása](#) (1072. oldal).)
- **Teljesítmény és hatásosság:** Ha meghatároz egy Teljesítmény értéket a Kezdeti intenzitás párbeszédpanelen, határozza meg a Hatásosság értékét is. (Ha csak a Teljesítmény értékét módosítja, akaratlanul is túl élessé teheti a fényforrást.) A hatásosság a fényforrás által kibocsátott fény mennyisége (fényáram, lumenben mérve) a termeléséhez felhasznált energia (wattban mérve) mennyiségének hányadosaként.  
Példák: Egy 100 wattos wolfram izzó (110 V) hatásossága 175. Egy 32 wattos fénycső (T8) hatásossága 60.  
A Hatásosság értékének módosítása után ismét hozza létre a látványképet. Próbálja addig igazítani a Hatásosság értékét, amíg el nem éri a kívánt eredményt a látványképen.

## Az elemek szürkék a látványképen

**Tünet:** A látványképen néhány elem szürkén jelenik meg. Nem a várt módon jelennek meg a látványtervi megjelenések.

**Probléma:** Ez a probléma akkor fordul elő, amikor egyéni anyagokat használó Revit 2008 (vagy korábbi) projektet frissít. A frissítési folyamat során a Revit Architecture az összes szabványos anyagot frissíti, hogy az új látványtervi megjelenéseket használják. Azonban a program nem tudja frissíteni az egyéni anyagokat.

**Megoldás:** Rendeljen látványtervi megjelenéseket az egyéni anyagokhoz. További információ: [Anyag látványtervi megjelenésének módosítása](#) (1565. oldal).

## A staffázs nem megfelelően szerepel a látványképen

**Tünet:** A 3D nézet staffázst (például autókat és embereket) tartalmaz, de az nem megfelelően jelenik meg a látványképen.

**Probléma:** Ez a probléma akkor fordul elő, amikor a staffázs objektumokhoz nincs látványtervi megjelenés rendelve.

**Megoldás:** Rendeljen látványtervi megjelenéseket a staffázs objektumokhoz. További információ: [RPC család látványtervi megjelenésének meghatározása](#) (1083. oldal).

## Növények és fák hiányoznak a látványképből

**Tünet:** A 3D nézet növényeket és fákat tartalmaz, de azok nem jelennek meg a látványképen.

**Probléma:** Ez a probléma akkor fordul elő, amikor a Revit 2008 (vagy korábbi) programmal létrehozott projektről készít látványképet, és a növényeket az AccuRender eljárással határozta meg. A Revit Architecture nem támogatja az AccuRender eljárásokat.

**Megoldás:** Szerkessze a növénycsalád tulajdonságait, és határozzon meg egy látványtervi megjelenést. Ezután hozza ismét létre a látványképet. További információ: [RPC család látványtervi megjelenésének meghatározása](#) (1083. oldal).

## Az üveg túl világos vagy túl sötét

**Tünet:** Az üveg vagy üvegezés területe a renderelt képen a vártnál világosabbnak vagy sötétebbnek jelenik meg.

**Probléma:** Az üvegezés renderelt megjelenése nem jeleníti meg a geometriában modellezett és a képen renderelt üvegtáblák valós számát.

**Megoldás:** Módosítsa az üvegezés anyagának látványtervi megjelenését az Üveglapok paraméter csökkentésével vagy növelésével. További információ: [Anyag látványtervi megjelenésének módosítása](#) (1565. oldal) és [Üvegezés tulajdonságai](#) (1572. oldal).

## A látványkép rossz minőségű

**Tünet:** A látványkép esetében a következő problémák legalább egyike fennáll:

- Apró grafikus hibákat (apró pontatlanságokat és nem tökéletesen renderelt elemeket) tartalmaz.
- Néhány helyen a felületekről visszaverődő fény foltosnak vagy pöttyösnek látszik.
- A modellelemek élei és árnyékai nem élesek. Ehelyett az élek puhák és életlenek.

**Probléma:** Ezeket a problémákat okozhatja a látványterv minőségének helytelen beállítása, vagy az alapértelmezett beállítások használata.

**Megoldás:** Próbáljon meg módosítani a látványterv minőségének beállításain, hogy elérje a kívánt eredményt. További információ: [Látványterv minőségének beállításai](#) (1102. oldal) és [A képalkotás bevált módszerei](#) (1111. oldal).

## A látványkép színe rossz

**Tünet:** A látványképen a fény túl kék vagy túl narancssárga.

**Probléma:** Ez a probléma akkor fordul elő, amikor a fehérponton igazítani kell.

**Megoldás:** Módosítsa a látványkép expozíció beállításait. További információ: [Látványkép expozíciójának beállítása](#) (1108. oldal).

- Ha a kép túl narancssárgának tűnik, csökkentse a Fehérpont értéket.
- Ha a kép túl kéknek tűnik, növelje a Fehérpont értéket.

## A fényforrás alakok nem jelennek meg a látványképen

**Tünet:** A fényforrás nem jelenik meg világító (ragyogó) felületként a látványképen.

**Probléma:** A világítótest családban Kör vagy Téglalap Kibocsátási alakot határozott meg. (További információ: [Fényforrás geometriájának meghatározása](#) (1056. oldal).) A világítótest paraméterekben bejelölte A kibocsátási alak látható a látványképen

jelölőnégyzetet. (További információ: [Világítótestek és fényforrások paramétere](#)i (1058. oldal).) Ezért azt várta, hogy a fényforrás világító felületként jelenjen meg a látványképen. De a világító felület nem jelenik meg, mert a Tompa árnyékok beállítás ki van kapcsolva.

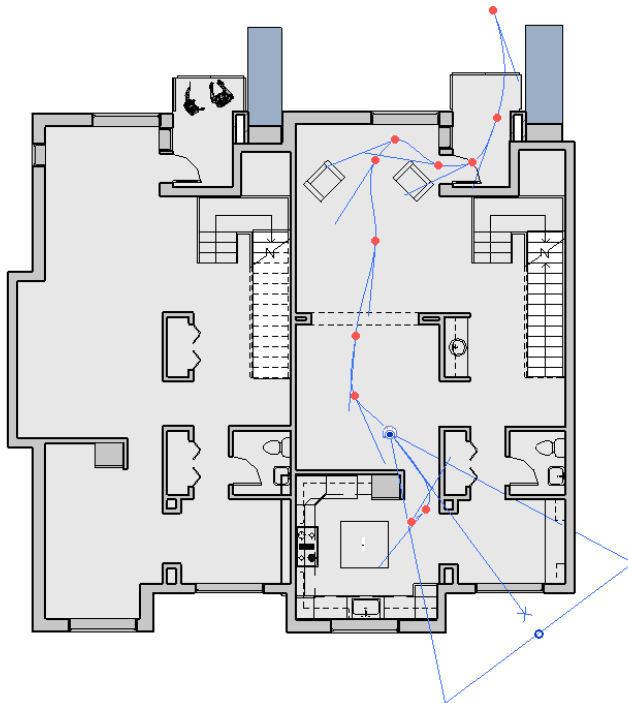
**Megoldás:** Jelölje be a Tompa árnyékok jelölőnégyzetet a Látványterv minőségének beállításai párbeszédpanelen. (További információ: [Egyéni képalkotási minőség meghatározása](#) (1102. oldal) és [Látványterv minőségének beállításai](#) (1102. oldal).) Ezután hozza ismét létre a látványképet.



## Bemutatóstéta áttekintése

A bemutatóstéta egy olyan kamera, amely követi a megadott útvonalat. Az útvonal képkockákat és kulcsképkockákat tartalmaz. A kulcsképkocka egy módosítható képkocka, ahol a kamera iránya és helye megváltoztatható.

A Bemutatóstéta útvonala körülbelül úgy jelenik meg, mint ahogy az a következő képen látható. A vörös pontok jelölik a kulcsképkockákat.



Alapértelmezés szerint a bemutatóstéták perspektivikus nézetek sorozatából hozhatók létre, de létrehozhatók ortografikus 3D nézetekként is.


## Bemutatóstéta útvonalának létrehozása

- 1 Nyissa meg azt a nézetet, ahova a bemutatóstéta útvonalát el kívánja helyezni.

---


**MEGJEGYZÉS** Általában ez a nézet alaprajzi nézet, de bemutatóséta készíthető más nézetekben is, például 3D, homlokzati és metszeti nézetekben.

---

- 2 Kattintson a Nézet lap ► Létrehozás panel ► 3D nézet legördülő lista ►  (Bemutatóséta) elemre.
- 3 Ha szükséges, a bemutatóséta ortografikus 3D nézetként való létrehozásához törölje a Perspektivikus jelölőnégyzet jelölését a [Lehetőségek sor](#) (32. oldal) területen. A 3D nézethez válasszon még egy léptéket is.
- 4 Alaprajzi nézetben a kamera magassága állítható a választott szinttől történő eltolással. Adjon meg egy magasságot az Eltolás mezőben, és válasszon egy szintet a Ponttól menüből. Ezzel azt a hatást érheti el, mintha a kamera egy lépcsőn menne felfelé.
- 5 Helyezze el a mutatót egy nézetben, majd kattintson a kulcskocka elhelyezéséhez.
- 6 Mozgassa a mutatót a kívánt irányba az útvonal megrajzolásához.
- 7 Ismét kattintson egy új kulcsképkocka elhelyezéséhez. Kulcsképkockák bárhova elhelyezhetők, de az útvonal létrehozása közben nem változtatható a helyük. A kulcsképkockák az útvonal befejezése után módosíthatók.
- 8 A Bemutatóséta befejezése után a következők bármelyikét elvégezheti:
  - Kattintson a Bemutatóséta befejezése gombra.
  - Kattintson duplán az útvonal befejezéséhez.
  - Nyomja le az *Esc* billentyűt.

A kamera kulcsképkockái elhelyezésének befejezése után a Revit Architecture létrehoz egy bemutatósétát Bemutatóséta 1 néven a [Projektáttekintő](#) (26. oldal) Bemutatóséták csomópont alatt.

## Bemutatóséta útvonalának módosítása

- 1 A Projektáttekintőben kattintson a jobb gombbal a bemutatóséta nevére, és válassza a Kamera megjelenítése parancsot.
- 2 A teljes bemutatóséta útvonalának mozgatásához húzza az útvonalat a kívánt helyre. Használhatja a Mozgatás eszközt is. További információ: [Elemek mozgatása a Mozgatás eszközzel](#) (1455. oldal).
- 3 Az útvonal szerkesztéséhez kattintson a Módosítás | Kamerák lap ► Bemutatóséta panel ►  (Bemutatóséta szerkesztése) parancsra.

A legördülő listából kiválaszthatja, hogy az útvonal mely vezérlőjét kívánja módosítani. A vezérlők a kamera helyét és irányát adják meg.

### Kamera vontatása új képkockára

- 1 A Vezérlők listából válassza az Aktív kamera elemet.
- 2 Vontassa a kamerát az útvonal mentén a kívánt képkockáig vagy kulcsképkockáig. A kamera a kulcsképkockákra ugrik.
- 3 A Keret szövegmezőben megadhatja a képkocka számát.
- 4 Amíg a kamera aktív és egy kulcskockánál van, addig a kamera célpontja és a távoli metszősík vontatható. Ha a kamera nincs kulcskockán, csak a távoli vágósík változtatható.

### Bemutatóséta útvonalának változtatása

- 1 A Vezérlők listából válassza az Útvonal elemet.

A kulcskockák vezérlőkké válnak az útvonal mentén.
- 2 Vontassa a kulcskockákat a kívánt helyre.

Figyelje meg, hogy a Keret szövegmezőben lévő érték állandó marad.


### Kulcskockák hozzáadása

- 1 A Vezérlők listából válassza a Kulcskocka hozzáadása elemet.
- 2 Helyezze el a mutatót az út mentén, majd kattintson a kulcskocka hozzáadásához.

### Kulcskockák eltávolítása

- 1 A Vezérlők listából válassza a Kulcskocka eltávolítása elemet.
- 2 Helyezze el a mutatót egy már létező kulcskocka fölé az útvonalon, és kattintson rá az eltávolításához.

### A bemutóséta nézet megjelenítése szerkesztés közben

A bemutóséta útvonalának szerkesztése közben a magán a nézeten történő változtatások hatása megtekinthető. A bemutóséta nézet megnyitásához kattintson a **Módosítás | Kamerák lap** ► **Bemutóséta panel** ►  (Bemutóséta megnyitása) parancsra.


## Bemutóséta képkockáinak szerkesztése

- 1 **Bemutóséta** megnyitása.
- 2 Kattintson a **Módosítás | Kamerák lap** ► **Bemutóséta panel** ►  (Bemutóséta szerkesztése) parancsra.
- 3 A Lehetőségek sorban, kattintson a Bemutóséta képkockáinak szerkesztése eszközre  .  
A Bemutóséta képkockái párbeszédpanelen öt oszlop található, amelyek a képkockák tulajdonságait mutatják:
  - A Kulcsképkocka oszlop megjeleníti a bemutóséta útvonalán található kulcsképkockák számát. Kattintson a kulcsképkocka számára annak megjelenítéséhez, hogy a kulcsképkocka hol helyezkedik el a bemutóséta útvonalán. A kamera ikon megjelenik a kiválasztott kulcsképkockánál.
  - A Képkocka oszlop azt a képkockát mutatja, ahol az adott kulcsképkocka megjelenik.
  - A Gyorsító oszlop számvezerlőket tartalmaz a bemutóséta visszajátszásának adott kulcsképkockánál lévő sebességének megváltoztatására.
  - A Sebesség oszlop azt a sebességet mutatja, amellyel a kamera az útvonalon mozog az adott kulcsképkockánál.
  - Az Eltelt idő azt az időt mutatja, amely az első kulcskocka óta eltelt.
- 4 Alapértelmezés szerint a kamera az egész útvonalon egyenletes sebességgel halad. A sebesség változtatható a képkockák számának növelésével vagy csökkentésével, vagy a Kép per másodperc számának növelésével vagy csökkentésével. Adja meg a kívánt értéket.
- 5 A kulcsképkockák gyorsító értékének változtatásához törölje az Egyenletes sebesség jelölőnégyzetet, és adja meg a megfelelő kulcsképkockához a Gyorsító oszlopba a kívánt értéket. A Gyorsító elfogadható értékei 0.1 és 10 között vannak.

### Kamerák az útvonalon






A bemutóséta útvonalán lévő képkockák jobb megjelenítéséhez jelölje be a Jelzők jelölőnégyzetet. Adja meg azt a növekményt, amelyeknél a kamera jelzőket látni kívánja.

### Célpontok visszaállítása

A kamera célpontjának helye mozgatható a kulcsképkockáknál, például olyan hatás létrehozásához, hogy a kamera jobbra-balra néz. A célpont visszaállításához az útvonal követésére kattintson a **Módosítás | Kamerák lap** ► **Bemutóséta panel** ►  (Kamerák visszaállítása) elemre.

## Bemutatóséta visszajátszásának vezérlése

Több eszköz is elérhető a bemutatóséta lejátszásának beállításához, amikor szerkeszti azt. További információ: [Bemutatóséta útvonalának módosítása](#) (1122. oldal).

- A  gombra kattintva a kamera egy kulcsképkockát visszaugrik.
- A  gombra kattintva a kamera egy képkockát visszaugrik.
- A  gombra kattintva a kamera egy képkockával előre ugrik.
- A  gombra kattintva a kamera egy kulcsképkockával előre ugrik.
- A  gombra kattintva a kamera az aktuális képkockáról az utolsó képkockáig megy.
- A visszajátszás leállításához kattintson a folyamatjelző melletti Mégse gombra vagy nyomja le az Esc billentyűt. A megerősítéshez kattintson az Igen gombra.


### Kapcsolódó témakörök

- [Bemutatóséta képkockáinak szerkesztése](#) (1123. oldal)
- [Bemutatóséta útvonalának módosítása](#) (1122. oldal)
- [Bemutatóséták exportálása](#) (1124. oldal)
- [Bemutatóséta áttekintése](#) (1121. oldal)

## Bemutatóséták exportálása

A bemutatóséták exportálhatók AVI vagy képfájlokba. Egy bemutatóséta képfájlba való exportálásakor az egyes képkockák különálló fájlként kerülnek mentésre. Exportálható az összes képkocka, vagy a képkockák egy tartománya.

### Egy bemutatóséta exportálásához:

- 1 Nyissa meg a bemutatóséta nézetet.
- 2 Kattintson a  ► Exportálás ► Képek és animáció ► Bemutatóséta parancsra.  
Megnyílik a Hossz/formátum párbeszédpanel.
- 3 A Kimenet hossza területen adja meg a következőt:
  - Minden képkocka – az összes képkocka szerepeljen a kimeneti fájl(ok)ban.
  - Képkockák tartománya – a program csak a képkockák megadott tartományát exportálja. Ehhez a beállításához adja meg a képkocka-tartományt a beviteli mezőkben.
  - Képkocka/másodperc. A Kép per másodperc érték változtatásakor a teljes időtartam automatikusan frissül.
- 4 A Formátum területen határozza meg a Látványstílus, a [Méretek](#) (889. oldal) és a Nézetarány paraméterek kívánt értékeit.
- 5 Kattintson az OK gombra.
- 6 Elfogadhatja az alapértelmezett kimeneti fájlnevet és elérési utat, vagy tallózhat egy másik mappához és megadhat egy új nevet.
- 7 Válassza ki a fájltypust, akár az AVI-t, akár egy képfájltípust (JPEG, TIFF, BMP vagy PNG).

- 8 Kattintson a Mentés gombra.
- 9 A Videó tömörítés párbeszédpanelen válasszon ki egy tömörítőt a számítógépre telepítettek közül.
- 10 Az AVI-fájl rögzítésének leállításához kattintson a képernyő alján található folyamatjelző melletti Mégse gombra, vagy nyomja le az *Esc* billentyűt.



# A terv megosztása

# 47

Megoszthat Revit Architecture projekteket és fájlokat az ügyfelekkel, a tanácsadókkal vagy a csapat más tagjaival.

## Exportálás

Az exportálás egy vagy több Revit Architecture nézetet (vagy tervlapot) konvertál különböző formátumokban más szoftverekre való használatra.

### Kapcsolódó témakörök

- [Bemutatóképek exportálása](#) (1124. oldal)
- [Fény-árnyék elemzés exportálása](#) (1364. oldal)
- [Jegyzék exportálása](#) (800. oldal)

## Exportálás CAD-formátumokba

A Revit Architecture támogatja a CAD (DWG és DXF), ACIS (SAT) és MicroStation® (DGN) fájlformátumokba az exportálást.

- A DWG (rajzi) formátumot az AutoCAD és más CAD-alkalmazások támogatják.
- A DXF (adatátvitel) egy nyitott formátum, amelyet számos CAD alkalmazás támogat. A DXF-fájlok 2D rajzot leíró szövegfájlok. A szöveg nem kódolt vagy tömörített, így a DXF-fájlok általában nagy méretűek. Ha 3D rajzokhoz használ DXF formátumot, akkor lehet, hogy tisztítást kell végeznie a rajz megfelelő megjelenítéséhez.
- A SAT az ACIS szilárdtest-modellező technológia formátuma, amelyet számos CAD alkalmazás támogat.
- A DGN a Bentley Systems, Inc. MicroStation által támogatott fájlformátum.

Ha 3D nézetben használja az Exportálás eszközt, a Revit Architecture az aktuális 3D modellt exportálja és nem a modell 2D ábrázolását. A 3D nézetben történő exportálás során a program figyelmen kívül hagy minden nézetbeállítást, beleértve a takartvonalas módot is. Ha egy 3D modell 2D ábrázolását kívánja exportálni, adja a 3D nézetet egy tervlaphoz és exportálja a tervlapnézetét. Ezután megnyitható a nézet 2D verziója az AutoCAD programban.

---

**MEGJEGYZÉS** Bemutató módban nem lehetséges a CAD-formátumokba történő exportálás.

---

Revit modell exportálása előtt hasznos lehet elvégezni a következőket:

- Csökkentse az exportálni kívánt modellgeometria mennyiségét. További információ: [A modellgeometria korlátozása exportálás előtt](#) (1128. oldal).

- Hozzon létre egy fóliamegfeleltetési fájlt az exportálási folyamat vezérléséhez.  
A projektek adatainak megőrzéséhez a Revit Architecture szoftver automatikusan kategóriákat és alkategóriákat hoz létre az előzetesen konfigurált fólianevekhez. Ezeket a fóliákat az AutoCAD és más alkalmazások használják. Revit Architecture projekt exportálása előtt érdemes lehet megváltoztatni a kívánt fólianevek megfeleltetését. További információ: [Exportálás fóliákkal](#) (1148. oldal).
- A pontosság/teljesítmény arány vezérléséhez állítsa be a nézet léptékét.  
DWG- vagy DXF-fájlok 2D-be való exportálása során a modell 2D-s léptékezett nézete kerül exportálásra. A nézet megadott léptéke határozza meg, hogy az eredményül kapott nézet a pontosságot vagy a teljesítményt szem előtt tartva lett-e exportálva. Például, ha az adott modell két, egymástól 1/4 hüvelykre lévő vonalat tartalmaz, és az adott nézet léptéke 100, a vonalak a tűrőhatáron belülre esnek, az exportált DWG-fájl pedig csak egy vonalat fog tartalmazni (teljesítményt szem előtt tartó exportálás). Ha azonban a nézet léptéke 20, az exportált DWG-fájl külön vonalakat fog tartalmazni (pontosságot szem előtt tartó exportálás).


## A modellgeometria korlátozása exportálás előtt

A Revit Architecture programban az épületmodell egy-egy nézete számos objektumot és adatot tartalmaz. Amikor fájlt exportál más szoftveres alkalmazáshoz, a Revit Architecture csak az exportált nézetben (vagy nézetekben) látható objektumokat exportálja. Az exportált modellgeometria (és a hozzá tartozó adatok) mennyiségének csökkentésével a következőket érheti el:

- Javíthatja az exportálási folyamat teljesítményét.
- Csökkentheti az exportált fájl méretét.
- Javíthatja az importáló alkalmazás teljesítményét.
- Csökkentheti az exportált fájl zsúfoltságát (a nem szükséges elemeket), és így a fájlból ezen objektumok törléséhez szükséges munkát az importált alkalmazásban.

A következő technikákkal csökkentheti az exportálni kívánt geometria mennyiségét.

### Grafikák láthatóságának kikapcsolása

Egy nézetben a grafika láthatóságának kikapcsolásához kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ►  (Láthatóság/grafika) parancsra. További információ: [Láthatóság és grafikus megjelenés projekt nézetekben](#) (803. oldal).

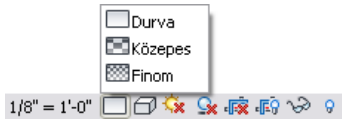
Az igényeinek megfelelően kapcsolja ki a nézet elemkategóriáinak láthatóságát. Lehetséges például, hogy ki szeretné hagyni a helyiségeket, területeket és terepeket az exportált 3D nézetből. Ha külső jelenetről kíván képet alkotni, kapcsolja ki az épület belsejében megjelenő elemeket. Ezzel csökkenti a Revit Architecture programból más alkalmazásba exportált objektumok számát és adatok mennyiségét, így javítja a teljesítményt.

### Metszetdoboz vagy vágási régió használata

Exportálni kívánt projekt adott részének meghatározásához használjon [metszetdobozt](#) 3D nézetekben vagy [vágási régiót](#) 2D nézetekben. A metszetdobozon vagy vágási régión teljesen kívül eső elemek nem szerepelnek az exportált fájlban. Ez a technika különösen fontos a nagy modelleken. Egy irodaépület konferenciatermének belső látványtervezésénél például metszetdobozal exportálja a konferenciaterem 3D nézetét és hagyja ki az épület többi részét.

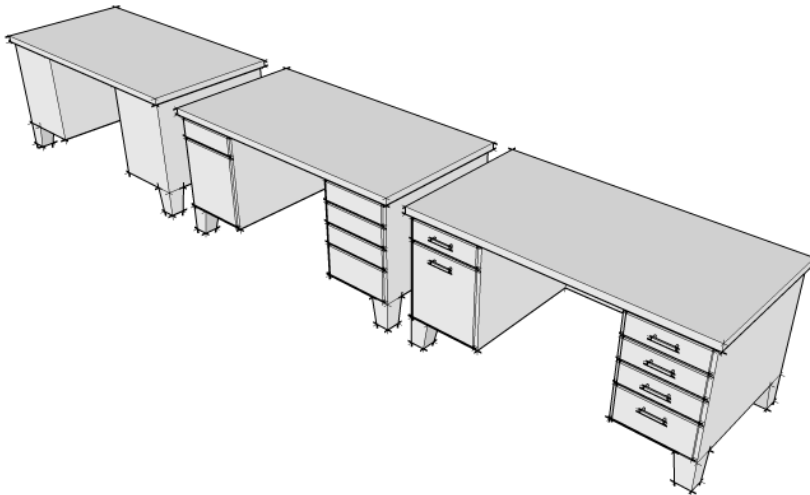
### A részletességi szint megadása

Egy nézet [részletességi szintjének](#) megadásához kattintson a rajzterület alján lévő Nézetvezérlő sorban a Részletességi szint gombra, és válassza ki a kívánt részletességi szintet: durva, közepes vagy finom.





Állítsa be a durva vagy a közepes szintet, ezáltal csökkentve a részletek mennyiségét a Revit nézetben. Ennek eredményeképpen csökkentheti az exportált objektumok számát és az exportált fájl méretét. Ez jobb teljesítményt eredményez az importáló alkalmazásban.

A Google™ SketchUp® programba exportált asztal nézete durva, közepes és finom részletességi szinten



## Exportálás DWG formátumba

- 1 Kattintson a  ► Exportálás ► CAD-formátumok ►  (DWG-fájlok) parancsra.
- 2 A CAD-formátumok exportálása párbeszédpanelen határozza meg a DWG-fájlba exportálandó nézeteket és tervlapokat.  
Ha egyetlen nézetet exportál, a Nézet/tervlapkészlet lapon található Exportálás listából válassza a Csak az aktuális nézet/tervlap elemet.  
Ha több nézetet és tervlapot exportál:
  - a A Nézet/tervlapkészlet lap Exportálás beállításához válassza a Munkameneten belüli nézet/lapkészlet lehetőséget.
  - b Jelölje ki az exportálni kívánt nézeteket és tervlapokat. További információ: [Nézet- és tervlapkészletek létrehozása](#) (1133. oldal) és [Nyomatni kívánt nézetek kiválasztása](#) (1179. oldal).
- 3 A DWG-tulajdonságok lapon adja meg az exportálási beállításokat:
  - [Fóliák és tulajdonságok](#) (1136. oldal)
  - [Színek](#) (1137. oldal)
  - [Vonaltípusok léptékezése](#) (1137. oldal)
  - [Koordináta-rendszer alapja](#) (1138. oldal)
  - [DWG-fájl mértékegysége](#) (1139. oldal)

- [Szöveg kezelése](#) (1139. oldal)
- [Szilárdtestek \(csak 3D nézetek\)](#) (1139. oldal)
- [Helyiségek és területek exportálása vonalláncként](#) (1140. oldal)

4 Kattintson a Tovább gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** Az aktuális exportálási beállítások mentéséhez és a párbeszédpanel exportálás nélküli bezárásához kattintson a Beállítások mentése gombra.

---

- 5 A CAD-formátumok exportálása párbeszédpanelen keresse meg az exportált fájlok célmappáját.
- 6 A Fájltypus listából válassza ki az exportált DWG-fájl AutoCAD verzióját.
- 7 Az Elnevezés listából válassza az Automatikus - Hosszú (előtag megadása) vagy az Automatikus - Rövid beállítást az automatikusan generált [fájlnév](#) meghatározásához.
- 8 A Nézetek külső referenciaként a tervlapokon beállítás törlésével lehetősége van megakadályozni, hogy a Revit Architecture külső referenciákat hozzon létre. A projektben lévő Revit vagy DWG csatolásokat a program egyetlen fájlként exportálja, nem egymásra hivatkozó több fájlként.
- 9 Kattintson az OK gombra.

A Revit Architecture DWG-fájlokba exportálja a kiválasztott nézeteket és tervlapokat és a célmappába helyezi azokat.



Ha 3D nézetet exportál DWG-fájlba, a program a következőképpen kezeli a színeket:

- Élek színei: mivel azok nem vesznek részt az AutoCAD képalkotásában, az élek színeit a program az exportáláskor figyelmen kívül hagyja. Ez helyesen árnyalt/realisztikus nézeteket eredményez (az élfelülírások a továbbiakban nem a teljes modellhez vannak hozzárendelve).
- Fázisszínek: a tömör kitöltések színfelülírásai támogatottak az exportálás során, a minták színfelülírásai azonban nem.

Ha 2D nézetet exportál DWG-fájlba, a program a következőképpen kezeli a vonalakat:

- Ha a rajzban két vonal fedi egymást, akkor a vastagabb vonal marad meg. A vékonyabb vonal rövidebb lesz vagy eltűnik.
- Ha egy vastag vonal rövidebb, mint egy vékony vonal és a kezdőpontja és a végpontja a vékony vonalon belülre esik, nem történik művelet.
- Ha két, egy egyenesbe eső és ugyanazokkal a vizuális paraméterekkel rendelkező vonal átfedi egymást, akkor a program összevonja azokat egy egyenessé.
- Ha a DWG-fájlban a falakból vonalak lesznek, nem jönnek létre rövid, egy egyenesbe eső vonalak.

## Exportálás DXF formátumba

- 1 Kattintson az  ➤ Exportálás ➤ CAD-formátumok ➤  (DXF-fájlok) parancsra.
- 2 A CAD-formátumok exportálása párbeszédpanelen határozza meg a DXF-fájlba exportálandó nézeteket és tervlapokat.  
Ha egyetlen nézetet exportál, a Nézet/tervlapkészlet lapon található Exportálás listából válassza a Csak az aktuális nézet/tervlap elemet.  
Ha több nézetet vagy tervlapot exportál:
  - a A Nézet/tervlapkészlet lap Exportálás beállításához válassza a Munkameneten belüli nézet/lapkészlet lehetőséget.

- b Jelölje ki az exportálni kívánt nézeteket vagy tervlapokat. További információ: [Nézet- és tervlapkészletek létrehozása](#) (1133. oldal) és [Nyomtatni kívánt nézetek kiválasztása](#) (1179. oldal).

3 A DXF-tulajdonságok lapon adja meg az exportálási beállításokat:

- [Fóliák és tulajdonságok](#) (1136. oldal)
- [Színek](#) (1137. oldal)
- [Vonaltípusok léptékezése](#) (1137. oldal)
- [Koordináta-rendszer alapja](#) (1138. oldal)
- [DWG-fájl mértékegysége](#) (1139. oldal)
- [Szöveg kezelése](#) (1139. oldal)
- [Szilárdtestek \(csak 3D nézetek\)](#) (1139. oldal)
- [Helyiségek és területek exportálása vonalláncként](#) (1140. oldal)

4 Kattintson a Tovább gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** Az aktuális exportálási beállítások mentéséhez és a párbeszédpanel exportálás nélküli bezárásához kattintson a Beállítások mentése gombra.

---

5 A CAD-formátumok exportálása párbeszédpanelen keresse meg az exportált fájlok célmappáját.

6 A Fájltypus listából válassza ki az exportált DXF-fájl AutoCAD verzióját.

7 Az Elnevezés listából válassza az Automatikus - Hosszú (előtag megadása) vagy az Automatikus - Rövid beállítást az automatikusan generált [fájlnév](#) meghatározásához.



8 Kattintson az OK gombra.

A Revit Architecture DXF-fájlokba exportálja a kiválasztott nézeteket és tervlapokat és a célmappába helyezi azokat.

Ha 3D nézetet exportál DXF-fájlba, a program a következőképpen kezeli a színeket:

- Élek színei: mivel azok nem vesznek részt az AutoCAD képalkotásában, az élek színeit a program az exportáláskor figyelmen kívül hagyja. Ez helyesen árnyalt/realisztikus nézeteket eredményez (az élfelülírások a továbbiakban nem a teljes modellhez vannak hozzárendelve).
- Fázisszínek: a tömör kitöltések színfelülírásai támogatottak az exportálás során, a minták színfelülírásai azonban nem.

## Exportálás DGN formátumba

1 Kattintson a  ➤ Exportálás ➤ CAD-formátumok ➤  (DGN-fájlok) parancsra.

---

**MEGJEGYZÉS** A DGN fájlformátum támogatja a MicroStation 7-es verzióját. Ha későbbi verziót használ, exportáljon DWG formátumba. További információ: [Exportálás DWG formátumba](#) (1129. oldal).

---

2 A CAD-formátumok exportálása párbeszédpanelen határozza meg a DGN-fájlba exportálandó nézeteket és tervlapokat.

Ha egyetlen nézetet exportál, a Nézet/tervlapkészlet lapon található Exportálás listából válassza a Csak az aktuális nézet/tervlap elemet.

Ha több nézetet és tervlapot exportál:

- a A Nézet/tervlapkészlet lap Exportálás beállításához válassza a Munkameneten belüli nézet/lapkészlet lehetőséget.
- b Jelölje ki az exportálni kívánt nézeteket és tervlapokat. További információ: [Nézet- és tervlapkészletek létrehozása](#) (1133. oldal) és [Nyomattni kívánt nézetek kiválasztása](#) (1179. oldal).

3 A DGN-tulajdonságok lapon adja meg az exportálási beállításokat:

- [Fóliabeállítások](#) (1135. oldal)
- [DGN sablonfájl engedélyezése](#) (1140. oldal)

---

**MEGJEGYZÉS** Ha tömör geometriát tartalmazó 3D nézetet exportál (DGN formátumba), akkor a rendszer a geometriát mindig laphálóként exportálja.

---

4 Kattintson a Tovább gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** Az aktuális exportálási beállítások mentéséhez és a párbeszédpanel exportálás nélküli bezárásához kattintson a Beállítások mentése gombra.

---

5 A CAD-formátumok exportálása párbeszédpanelen keresse meg az exportált fájlok célmappáját.

6 Az Elnevezés listából válassza az Automatikus - Hosszú (előtag megadása) vagy az Automatikus - Rövid beállítást az automatikusan generált [fájlnév](#) meghatározásához.

7 Kattintson az OK gombra.

A Revit Architecture DGN-fájlokba exportálja a kiválasztott nézeteket és tervlapokat és a célmappába helyezi azokat.

## Exportálás SAT formátumba

1 Kattintson a  ➤ Exportálás ➤ CAD-formátumok ➤  (ACIS (SAT) fájlok) parancsra.

2 A CAD-formátumok exportálása párbeszédpanelen határozza meg a SAT-fájlba exportálandó nézeteket és tervlapokat.

Ha egyetlen nézetet exportál, a Nézet/tervlapkészlet lapon található Exportálás listából válassza a Csak az aktuális nézet/tervlap elemet.

Ha több nézetet és tervlapot exportál:

- a A Nézet/tervlapkészlet lap Exportálás beállításához válassza a Munkameneten belüli nézet/lapkészlet lehetőséget.
- b Jelölje ki az exportálni kívánt nézeteket és tervlapokat. További információ: [Nézet- és tervlapkészletek létrehozása](#) (1133. oldal) és [Nyomattni kívánt nézetek kiválasztása](#) (1179. oldal).

---

**MEGJEGYZÉS** Tömör geometriát tartalmazó 3D nézet exportálásakor (SAT formátumba) a rendszer a geometriát mindig ACIS szilárdtestként exportálja.

---

3 Kattintson a Tovább gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** Az aktuális exportálási beállítások mentéséhez és a párbeszédpanel exportálás nélküli bezárásához kattintson a Beállítások mentése gombra.

---

4 A CAD-formátumok exportálása párbeszédpanelen keresse meg az exportált fájlok célmappáját.

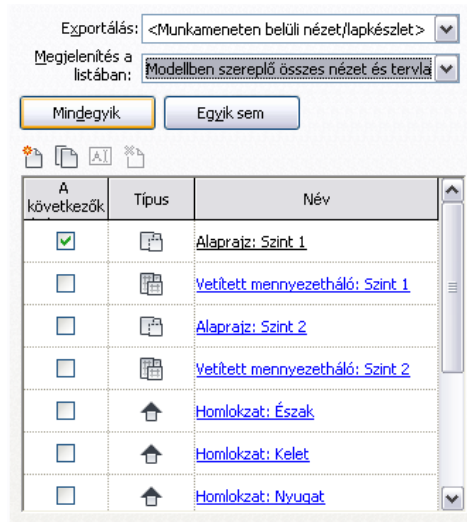
5 Az Elnevezés listából válassza az Automatikus - Hosszú (előtag megadása) vagy az Automatikus - Rövid beállítást az automatikusan generált [fájlnév](#) meghatározásához.

6 Kattintson az OK gombra.

A Revit Architecture exportálja a kiválasztott nézeteket és tervlapokat a SAT-fájlokba és a célmappába helyezi azokat.

## Nézet- és tervlapkészletek létrehozása




A különböző formátumokba való exportálás során a megfelelő Exportálás/Közzététel beállításai párbeszédpanel Nézet/tervlapkészlet lapja használható az exportálni kívánt projektnézetek és tervlapok meghatározására. A lap a következő eszközöket tartalmazza, amelyek használatával létrehozhat és kijelölhet nézeteket és tervlapokat a kimeneti fájlba illesztéshez. A kijelölt nézetek a későbbi felhasználáshoz menthetők.



- **Exportálás.** A Nézet/Tervlap listában megjelenő készlet meghatározása. A lista tartalmaz minden felhasználói készletet és a következő alapértelmezett készleteket.
  - **<Csak az aktuális nézet/tervlap>.** Az aktuálisan aktív nézet vagy tervlap megjelenítése.
  - **<Munkameneten belüli nézet/lapkészlet>.** A Megjelenítés a listában opció engedélyezése, amellyel a teljes projektben vagy a létrehozott készletben szűrhetők a nézetek és tervlapok.
- **Megjelenítés a listában.** Szűrőket tartalmaz, amelyekkel szűkíthető vagy bővíthető a kimeneti fájlba kijelölt nézetek és tervlapok száma:
  - Készletben szereplő nézetek
  - Készletben szereplő tervlapok
  - Készletben szereplő összes nézet és tervlap
  - Modellben szereplő nézetek
  - Modellben szereplő tervlapok
  - Modellben szereplő összes nézet és tervlap

A modellalapú szűrők a kiválasztott készlettől függetlenül a projektben található nézeteket és tervlapokat jelenítik meg.

- **Mindegyik/Egyik sem.** Jelölje ki vagy szüntesse meg a listában szereplő nézetek és tervlapok kijelölését.
- **Készletkezelő eszközök.** Olyan gombok, melyek alkalmazásával létrehozhatók, módosíthatók és törölhetők a készletek:
  - **(Új készlet).** Egy új készlet létrehozása.

-  (Készlet megkettőzése). Az aktív készlet másolatának létrehozása.
  -  (Készlet átnevezése). Az aktív készlet átnevezése.
  -  (Készlet törlése). Az aktív készlet törlése.
- **Nézet/Tervlap lista.** E táblázat tartalmazza a fent tárgyalt Exportálás és Megjelenítés a listában beállításokkal szűrt nézeteket és tervlapokat. A táblázat rendezésre alkalmas oszlopokból áll, amelyek meghatározzák a nézetlistát.

---

**MEGJEGYZÉS** Egy oszlop fejlécére kattintva a lista rendezhető a kiválasztott paraméterek szerint.

---

- **A következőkkel együtt.** A jelölőnégyzet kijelölése esetén a társított nézet az új fájlba kerül.
- **Típus.** A nézettípust ábrázoló ikon megjelenítése. Tartalmazhat alaprajzi nézeteket, metszeteket, homlokzatokat, 3D nézeteket és tervlapokat.
- **Név.** A nézet neve a Revit Architecture termék által felismert formában. A névre duplán kattintva megjelenik a nézet bélyegképe a Nézet/tervlapkészlet lap bal oldalán található előnézeti táblában.

## Nézet- és tervlapkészletek meghatározása

A [Nézet/tervlapkészlet lapon](#) elérhető eszközök alkalmazásával azonosíthatja, hogy mely nézetek és tervlapok kerüljenek az exportált fájlba.

### Az aktuális nézet használata exportálásra


Az exportáláshoz válassza a <Csak az aktuális nézet/tervlap> parancsot. Figyelje meg, hogy az aktuális nézet az egyetlen felsorolt és kijelölt nézet. A nézet alapértelmezés szerint ki van jelölve és az exportált fájlba fog kerülni.

---


**MEGJEGYZÉS** A készleteket nem szükséges menteni vagy érvényesíteni. A készletek mindig megtartják utolsó beállítási állapotukat.

---

### Új készlet létrehozása exportáláshoz

- 1 Kattintson az  (Új készlet) gombra.
- 2 Adjon meg egy nevet az Új készlet párbeszédpanelen, és kattintson az OK gombra.  
Az új készlet megjelenik az Exportálás beállításnál.
- 3 A Megjelenítés a listában beállításhoz elérhető nézetek szűréséhez válassza a Modellben szereplő nézetek, Modellben szereplő tervlapok vagy a Modellben szereplő összes nézet és tervlap lehetőségek egyikét.
- 4 A készlet nézeteinek megadásához jelölje A következőkkel együtt jelölőnégyzetet egy-egy kívánt nézet esetén.  
A készlet mostantól elérhető és kiválasztható az Exportálás legördülő listából.

### Új készlet létrehozása egy másik készlet megkettőzésével

- 1 Az Exportálás párbeszédpanelen jelölje ki a megkettőzni kívánt készletet.
- 2 Kattintson a  (Készlet megkettőzése) gombra.
- 3 Adjon meg egy nevet a Készlet megkettőzése párbeszédpanelen, és kattintson az OK gombra.  
Az új készlet megjelenik az Exportálás beállításnál.  
A készlet mostantól elérhető és kiválasztható az Exportálás legördülő listából. Amennyiben a készletet módosítani kell különböző nézetekkel és tervlapokkal, a következő lépéseket hajtsa végre.

- 4 A Megjelenítés a listában beállításához elérhető nézetek szűréséhez válassza a Készletben szereplő nézetek, A Készletben szereplő tervlapok vagy a Készletben szereplő összes nézet és tervlap lehetőségek egyikét.
- 5 A készlet nézeteinek megadásához jelölje be vagy törölje A következőkkel együtt jelölőnégyzetet a készletben szereplő mindegyik nézethez.

## Nézet- és tervlapkészletek módosítása

Egy létező készletben található nézetek és tervlapok módosítása a listához tartozó beemelési állapotok beállításával történhet.


- 1 Az Exportálás párbeszédpanel [Nézet/tervlapkészlet lapján](#) jelölje ki a módosítani kívánt készletet.
- 2 A Megjelenítés a listában opció használata esetén a Készlet és a Modell szűrőkkel szűkíthetők és bővíthetők a lehetőségek.
- 3 A készlet nézeteinek megadásához jelölje be vagy törölje A következőkkel együtt jelölőnégyzetet a készletben szereplő mindegyik nézethez.

---


**MEGJEGYZÉS** A nézet- és tervlapkészletek módosítása esetén a változások azonnal érvénybe lépnek, és nem szükséges menteni vagy érvényesíteni azokat. A készletek mindig megtartják utolsó beállítási állapotukat.

---

### Készlet átnevezése

- 1 Az exportáláshoz jelölje ki az átnevezni kívánt készletet.
- 2 Kattintson a  (Készlet átnevezése) gombra.
- 3 Adjon meg egy nevet a Készlet átnevezése párbeszédpanelen, és kattintson az OK gombra.  
Az új név azonnal megjelenik az exportálások között.

### Készlet törlése

- 1 Az exportáláshoz jelölje ki a törölni kívánt készletet.
- 2 Kattintson a  (Készlet törlése) gombra.

A készlet azonnal törlődik.



## CAD-formátumokba exportálás tulajdonságai

A CAD-formátumokba való exportálás során a CAD-formátumok exportálása párbeszédpanel formátum tulajdonságok lapja használható a különböző lehetőségek beállítására. Minden egyes formátum tulajdonságok lap az adott formátumnak megfelelően van elnevezve, például DWG-tulajdonságok.

### Kapcsolódó témakör

- [Exportálás CAD-formátumokba](#) (1127. oldal)

## Fóliabeállítások

- 1 Kattintson az  ➤ Export ➤ CAD-formátumok ➤ DWG, DXF vagy DGN parancsra.
- 2 A CAD-formátumok exportálása párbeszédpanelen kattintson a <Formátum>-tulajdonságok fülre.
- 3 A Fóliák és tulajdonságok mellett kattintson a  (Tallózás) gombra.

Az Exportálás fóliákkal párbeszédpanelről betöltheti a meglévő fóliamegfeleltetési fájlt, létrehozhat szabványos fóliamegfeleltetési fájlt vagy testreszabhatja a fóliamegfeleltetéseket. További információ: [Exportálás fóliákkal](#) (1148. oldal).

## Fóliák és tulajdonságok

Válasszon egy értéket a Fóliák és tulajdonságok listából az objektum stílusok Revit Architecture programból AutoCAD szoftverbe (vagy más CAD alkalmazásba) való exportálásának vezérlésére.

---

**MEGJEGYZÉS** DXF vagy DWG formátumba exportáláskor megadhatja a fóliák és tulajdonságok beállításait. Ezek a beállítások nem érhetők el, ha DGN vagy SAT formátumba exportál.

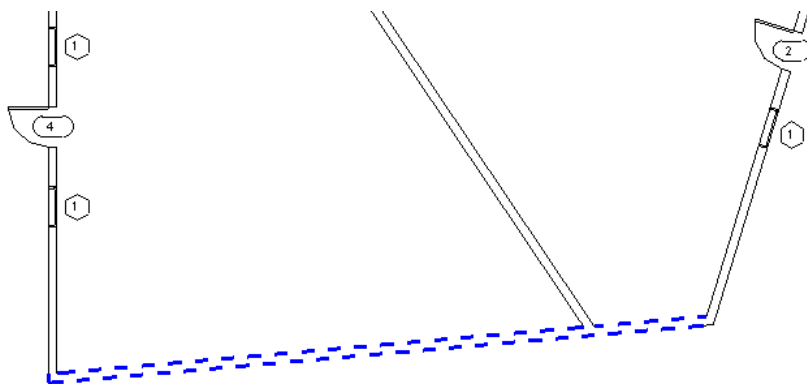
---

Ha Revit nézetet exportál DWG vagy DXF formátumba, a rendszer mindegyik Revit kategóriát egy AutoCAD fóliához rendel az Exportálás fóliákkal párbeszédpanelen meghatározottak szerint. Az AutoCAD programban a fólia vezérli a rajzelemek (Revit rajzelemek) megjelenítését, beleértve azok színét, vonalvastagságát és vonalstílusát. A Revit Architecture programban az Objektumstílusok párbeszédpanelen határozhatja meg az objektumstílusokat. (További információ: [Objektumstílusok](#) (1584. oldal).) A Fóliák és tulajdonságok beállítás határozza meg, mi történik az olyan attribútumokkal (objektumstílusokkal) rendelkező Revit rajzelemekkel, amelyek különböznek a kategóriájukhoz megadott attribútumoktól. Az AutoCAD és a Revit Architecture programban a nézetfüggő elemek grafikáját felülbírásként is nevezik.

Válassza ki a következő értékek egyikét:

- **A FÓLIA felülbírája az ELEM kategóriatulajdonságot.** Ha nézetfüggő grafikát tartalmazó Revit rajzelemet exportál, az AutoCAD programban ezeket a különbségeket (felülbíráásokat) a rendszer az önálló rajzelemre alkalmazza, de a rajzelem ugyanazon a fólián található, mint az ugyanezen Revit kategória vagy AutoCAD-fólia többi rajzeleme.
- **Az összes tulajdonság értéke FÓLIA, nincsenek felülbíráások.** Ha nézetfüggő grafikákat tartalmazó Revit rajzelemet exportál, az AutoCAD programban a rendszer ezeket a különbségeket (felülbíráásokat) figyelmen kívül hagyja. A rajzelem ugyanazon a fólián található, mint az ugyanezen Revit kategória vagy AutoCAD-fólia más rajzelemei, és elveszti az egyedi attribútumait. Ezen beállítás szerint a rajzelemeknek fóliájuk alapján meghatározott vizuális tulajdonságokat kell követniük. Így kapható a legkevesebb fólia és érhető el a fóliánkénti ellenőrzés az exportált DWG-fájlokban.
- **Az összes tulajdonság értéke FÓLIA, a felülbíráások új fóliára kerülnek.** Ha nézetfüggő grafikát tartalmazó Revit rajzelemet exportál, az AutoCAD programban a rajzelem a saját fóliájára kerül. Az exportált DWG-fájl fóliánkénti ellenőrzését biztosítja és megőrzi a grafikus szándékot. De növeli az exportált DWG-fájl fóliáinak számát.

Tegyük fel például, hogy egy Revit Architecture projektben a legtöbb fal tömör fekete vonalakkal jelenik meg, 5-ös vonalvastagsággal. De egy alaprajzon úgy módosította a nézetfüggő elemek grafikáját az egyik falon, hogy az szaggatott kék vonallal, 7-es vonalvastagsággal jelenjen meg.



Ha ezt a nézetet DWG vagy DXF formátumba exportálja és a Fóliák és tulajdonságok beállításának a következőt választja:

- A FÓLIA felülbírálja az ELEM kategóriatulajdonságot: A rendszer e Revit kategória összes falát, beleértve a kék falat is, az AutoCAD egy fóliájához rendeli. Azonban a kék fal megőrzi az egyedi attribútumait (kék, szaggatott, vonalvastagság = 7), mert az AutoCAD ezen a falon *rajzelemenként* határozza meg azokat.
- Az összes tulajdonság értéke FÓLIA, nincsenek felülbírálások: A rendszer e Revit kategória összes falát, beleértve a kék falat is, egy fóliához rendeli az AutoCAD programban, és a kék fal nem őrzi meg az egyedi tulajdonságait. Az AutoCAD programban a kék fal ugyanúgy jelenik meg, mint a fólia többi fala.
- Az összes tulajdonság értéke FÓLIA, a felülbírálások új fóliára kerülnek: E Revit kategória összes fala, kivéve a kék falat, egy fóliára kerül az AutoCAD programban. A kék fal megőrzi az egyedi attribútumait, de a saját fóliájára kerül.

## Színek

Válassza a következő lehetőségek egyikét a Színek listában, hogy megadja, hogyan exportálódnak a színek DWG- vagy DXF-fájlba történő exportáláskor:

- **Index színek (255 szín).** Az Exportálás fóliákkal párbeszédpanelen megadott számozott színeket és tollvastagságokat használja a kategóriák által megadott színek esetén. Ha nincsenek megadva színek a kategóriákhoz, és a felülbírást megtartja az exportálás, akkor a Revit Architecture a 255 index szín közül a legközelebbi megegyező szint választja, ami előfordulhat, hogy nem egyezik meg az RGB és Pantone® színekkel.
- **True színek (RGB értékek).** A Revit Architecture RGB értékeit használja a Fólia és az Elem paraméternél az Exportálás fóliákkal párbeszédpanelen megadott index színek helyett. Például, ha a helység (vagy tér) színes kitöltését exportálja, az exportált fájl színei pontosan meg fognak egyezni az eredeti fájl színeivel.

## Vonaltípusok léptékezése

Válasszon egy értéket a Vonaltípusok léptékezése listából az AutoCAD programban az LTSCALE és a PSLTSCALE beállítások, illetve vonaltípus-definíciók Revit Architecture programból való exportálása módjának vezérléséhez.

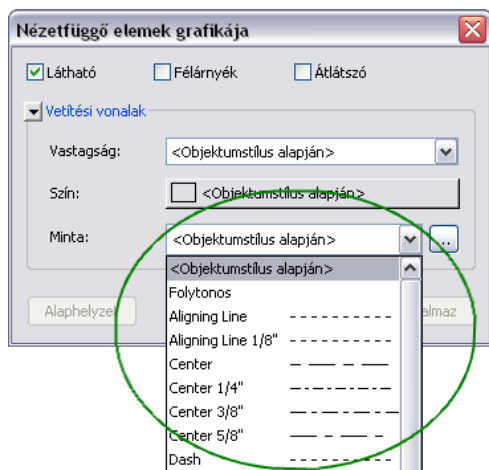
---

**MEGJEGYZÉS** DXF vagy DWG formátumba exportáláskor megadhatja a Vonaltípusok léptékezése beállítást. Ez a beállítás nem érhető el, ha DGN vagy SAT formátumba exportál.

---

A vonaltípusok határozzák meg az adott pontvonal sorozatot, a vonalszakaszok és megszakítások egymáshoz viszonyított hosszát és a vonalban tartalmazott szöveg vagy alakok tulajdonságait. A Revit Architecture programban ezeket a kategóriák

objektumstílusa határozza meg (Kezelés lap ► Beállítások panel ►  Objektumstílusok) vagy egyedülálló elemek esetében a nézetfüggő elemek grafikája. (További információ: [Objektumstílusok](#) (1584. oldal) vagy [Különálló elemek láthatóságának és grafikai megjelenésének felülbírálása](#) (804. oldal).)



Az AutoCAD programban a PSLTSCALE paraméter vezérli a papírtérben a vonaltípusok léptékezését. A 0 érték azt jelöli, hogy nincs speciális vonaltípus-léptékezés. A vonaltípus szaggatottjának hossza az objektumok létrehozásához használt tér (modell vagy papír) rajzi egységein alapul. Az 1 érték azt jelöli, hogy a nézetablak léptékezése vezérli a vonaltípusok léptékezését.

A Revit Architecture programban a Vonaltípusok léptékezése beállítás módosítja az exportált DWG-fájlok alapértelmezett viselkedését. Az AutoCAD Modell vagy Tervlapnézetében néhány vonal, amelyről azt hitte, hogy szaggatott lesz, folytonos vonalként vagy más léptékkal fog megjelenni. A választott beállítástól függetlenül a DWG vonaltípus-definíciók úgy jönnek létre, hogy a szaggatott vonal mindig szaggatottal kezdődik és végződik.

Válassza ki a következő értékek egyikét:

- **Léptékezett vonaltípus-definíciók.** Ez a beállítás ugyanúgy exportálja a vonaltípusokat, ahogy korábban a nézet léptéke léptékezte azokat. Ez a beállítás megőrzi a grafikus szándékot.
- **Modelltér (PSLTSCALE = 0).** Ez a beállítás meghatározza a LTSCALE paramétert a nézet léptékéhez és a PSLTSCALE paramétert beállítja 0-ra.
- **Papírtér (PSLTSCALE = 1).** Ez a beállítás az 1 értéket adja meg a LTSCALE és a PSLTSCALE beállításokhoz. A Revit Architecture vonaltípus-definíciók a projekt mértékegysége szerint vannak léptékezve, ellenkező esetben a program eredeti formájukban exportálja azokat.

## Koordináta-rendszer alapja

Válasszon egy értéket a Koordináta-rendszer alapja listából annak jelzésére, hogy az exportált fájl a Revit projekt belső koordinátáit vagy a többi hivatkozott modellel megosztott koordinátákat használja-e. További információ: [Revit modellek csatolása](#) (1211. oldal) és [Megosztott elhelyezés](#) (1293. oldal).

---

**MEGJEGYZÉS** A Koordináta-rendszer alapja beállítást akkor határozhatja meg, ha DXF vagy DWG formátumba exportál. Ez a beállítás nem érhető el, ha DGN vagy SAT formátumba exportál.

---

Válassza ki a következő értékek egyikét:

- **Belső projekt.** E beállítás az exportált fájl kezdőpontját a Revit-projekt belső koordinátaira állítja. Akkor használja ezt a beállítást, ha a Revit-projekt különálló projekt, amely nincs csatolva más modellekhez, vagy ha annak helyzete lényegtelen az exportált fájl felhasználása szempontjából.
- **Megosztott.** Ez a beállítás az exportált fájl kezdőpontját (0,0,0) a Revit projekt megosztott pozíciójára állítja. A program az összes geometriát a megosztott koordinátákhoz mérten exportálja. Ezt a beállítást használja, ha meg kívánja őrizni az exportált projekt adott helyzetét.  
A DWG formátumba exportálás során a koordináták megfelelő működéséhez nézeteket kell meghatározni, nem tervlapokat.

## DWG-fájl mértékegysége

Válassza ki az exportált rajz alapértelmezett mértékegységét: láb, hüvelyk, méter, centiméter vagy milliméter.

Az angolszász mértékegységeket használó projektekben az alapértelmezett mértékegység a hüvelyk. A metrikus mértékegységeket használó projektekben az alapértelmezett mértékegység a méter.

---

**MEGJEGYZÉS** A DWG-fájl mértékegysége beállítását akkor adhatja meg, ha DXF vagy DWG formátumba exportál. Ez a beállítás nem érhető el, ha DGN vagy SAT formátumba exportál.

---

## Szöveg kezelése

Megadja a szöveges megjegyzések exportálásának módját.

- **Vizuális hűség megőrzése:** az exportált szöveg pontosan úgy fog megjelenni, mint a Revit Architecture programban (pontos sortörések). Ha viszont a szöveg felsorolást vagy számozott listákat tartalmaz, a bekezdésre vonatkozó funkciók elvesznek az exportálás során (az *Enter* billentyű lenyomása egy formázott bekezdésen belül nem eredményez egy következő formázott bekezdést).
- **Funkcionális hűség megőrzése:** ha az exportált szöveg felsorolást vagy számozott listákat tartalmaz, a bekezdésre vonatkozó funkciók a szöveg szerkesztésekor megmaradnak (az *Enter* billentyű lenyomása egy formázott bekezdésen belül egy következő formázott bekezdést eredményez). A szöveg vizuális megjelenése ugyanakkor eltérhet az eredetitől, függetlenül attól, hogy tartalmaz-e listát (a sortörések eltérhetnek).

## Szilárdtestek (csak 3D nézetek)

Meghatározza a tömör geometria exportálásának módját. Ez a beállítás csak akkor érhető el, ha 3D nézetet exportál.

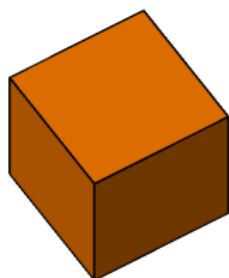
---

**MEGJEGYZÉS** A Szilárdtestek (kizárólag 3D nézetek) beállítását csak akkor adhatja meg, ha DXF vagy DWG formátumba exportál. Ha SAT formátumba exportál, a program mindig ACIS szilárdtestként exportálja a geometriákat. Ha DGN formátumba exportál, a program mindig soklaphálókként exportálja a geometriákat.

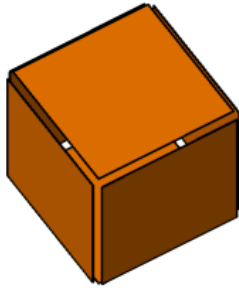
---

A modellező programok a 3D alakzatokat általában a következő technológiákkal jelenítik meg:

- Az ACIS egy szilárdtest-modellező technológia. Az ACIS például a kockákat egyetlen objektumként vagy 6 oldalú alakként jelöli.



- A soklaphálók több, összekapcsolódó poligonból álló 3D alakok. A soklaphálós kockák például 6 összekapcsolódó négyzet alakú felületből állnak, amelyek kocka alakot eredményeznek. Ezt felületalapú geometriának nevezik.



Válassza ki a következő értékek egyikét:

- **Exportálás laphálóként.** Ez a beállítás az összes látható Revit geometriát poligonhálóként exportálja.
- **Exportálás ACIS szilárdtestként.** Ez a beállítás az összes látható Revit geometriát ACIS 3D szilárdtestként exportálja. A már laphálóként szereplő elemek laphálók maradnak, például a terek és a laphálókat tartalmazó importált jelek.

## Helyiségek és területek exportálása vonaláncként

Jelzi, hogy a program zárt vonaláncként exportálja-e a helyiségeket és a területeket. Ezt a beállítást csak akkor használhatja, ha az exportálni kívánt nézetekben helyiségek vagy területek szerepelnek.

- A terület vonaláncként kizárólag területterv nézetben hozhatók létre. További információ: [Területmérés](#) (474. oldal).
- A helyiségvonaláncként kizárólag alaprajzi vagy mennyezetterv nézetben hozhatók létre. További információ: [Helyiségek](#) (443. oldal).

A helyiségek esetében az exportált vonaláncként megegyeznek a helyiségek határvonalával a Revit Architecture programban. A helyiségek határvonalai egyetlen fóliára kerülnek exportálásra, és ezt a fóliát a program alapbeállítása kikapcsolja az AutoCAD fájlban. A vonaláncként a következő XDATA információkat tartalmazzák a helyiség határvonalaira vonatkozóan: Név, Szám, Birtokba vétel, Használó, Osztály és Megjegyzések.

A területek esetében a vonaláncként a következő információkat tartalmazzák a terület-határvonalakra vonatkozóan: Név és Megjegyzések.

---

**MEGJEGYZÉS** A Helyiségek és területek exportálása vonaláncként beállítást akkor használhatja, ha DXF vagy DWG formátumba exportál. Ez a beállítás nem érhető el, ha DGN vagy SAT formátumba exportál.

---

## DGN sablonfájl engedélyezése

Jelölje be ezt a beállítást, ha sablont (MicroStation seed fájlt) kíván használni az exportált DGN-fájllal. Ezután kattintson a ... (Tallózás) gombra a sablon megkereséséhez és betöltéséhez. A Revit Architecture a megadott sablon beállításával exportálja a projektet DGN-fájllal.

Ha nem használ DGN sablonfájlt, a Revit Architecture az alapértelmezett beállításokkal exportálja a projektet DGN-fájllal.

---

**MEGJEGYZÉS** A DGN sablonfájl engedélyezése beállítást csak akkor használhatja, ha DGN formátumba exportál. Ez a beállítás nem érhető el, ha DWG, DXF vagy SAT formátumba exportál.

---

## Az exportált fájlok fájlnevei

Ha CAD formátumba vagy DWF formátumba exportál, megadhatja az exportált fájlok nevét vagy előtagját. Az Exportálás párbeszédpanel Elnevezés területén az alábbi beállítások segítségével nevezze el az exportált fájlokat:

- **Automatikus - Hosszú (előtaggal).** Adjon meg egy előtagot a Fájlnev/előtag mezőben vagy fogadja el az alapértelmezettet, amely a következő formátumot használja:  
Revit tervlap/nézet: Projektnév-Nézet típusa-Nézet neve
- **Automatikus - Rövid.** A Revit Architecture a nevet automatikusan határozza meg, és egy előtagot ad az aktuális nézet vagy a több nézet és tervlap fájlnévéhez. A formátum:  
Revit tervlap: Tervlap neve vagy Revit nézet: Nézet típusa-Nézet neve

Több fájl exportálásakor az exportált fájlok nevének billentyűzön be egy általános előtagot. Ha például az 1. szint alaprajzát és az északi homlokzat nézetét exportálja DWG-fájlokba és a Vidéki ház előtagot billentyűzi be, eredményként Vidéki ház Északi homlokzat.dwg és a Vidéki ház Alaprajz 1. szint.dwg exportált fájlnemek jönnek létre.


## 2D nézet részének exportálása

2D nézet részének exportálásához másolja a nézetet és vágási régióval jelölje a kívánt részt a következő eljárásban leírt módon. Ezután exportálja a nézetet a megfelelő formátumba.


### Megkettőzött nézet létrehozása

- 1 A Projektáttekintőben kattintson a jobb gombbal az exportálni kívánt nézetre és kattintson a Nézet megkettőzése ► Megkettőzés vagy Megkettőzés részletekkel együtt parancsra.  
A Megkettőzés eszköz másolja a nézetet. A Megkettőzés részletekkel együtt eszköz másolja a nézetet és a benne található nézetspecifikus elemeket, például részlet-alkotóelemeket és méreteket.  
A megkettőzött nézet megjelenik a rajzterületen. A Projektáttekintőben a megkettőzött nézet neve: Másolat - <Nézet neve>.
- 2 Nevezze át a megkettőzött nézetet: a Projektáttekintőben kattintson a jobb gombbal a megkettőzött nézetre és kattintson az Átnevezés parancsra. Adjon meg egy új nevet és kattintson az OK gombra.

### Vágási régió hozzáadása

- 3 A Nézetvezérlő sorban kattintson a  (Vágási régió megjelenítése) gombra.  
A rajzterületen a vágási régió téglalapként jelenik meg a nézet körül.
- 4 A nézet vágásához úgy, hogy a kívánt részt jelenítse meg, kattintson a vágási régióra és vontassa a fogókat.  
Lehet, hogy kicsinyítenie kell a nézetet a vágási régió téglalap határainak és fogóinak megtekintéséhez.

### A vágási terület által meghatározott 2D nézet exportálása

- 5 Kattintson az  ► Exportálás parancsra és válasszon egy exportálási beállítást. További információ: [Exportálás](#) (1127. oldal).

## 3D nézet részének exportálása

3D nézet részének exportálásához egy metszetdobozzal határozza meg a 3D nézet exportálni kívánt részét. Metszetdoboz alkalmazásával korlátozza az exportált modell mennyiségét. A metszetdobozon teljesen kívül eső elemek nem szerepelnek az exportált fájlban.

A metszetdoboz különösen nagy méretű modellek esetében hasznos. Egy irodaépület konferenciatermének belső látványtervezésénél például metszetdobozal exportálja a konferenciatermet és hagyja ki az épület többi részét.

---


**MEGJEGYZÉS** 3D nézetek esetében a program a vágási régiók határvonalát nem exportálja, így vágási régiókkal nem korlátozhatja a modellgeometriát. Ehelyett az itt leírt metszetdobozokat használja. (De vágási régiókkal exportálhatja 2D nézetek részeit.)

---


### Megkettőzött nézet létrehozása

- 1 A Projektáttekintőben kattintson a jobb gombbal az exportálni kívánt 3D nézetre és kattintson a Nézet megkettőzése ► Megkettőzés parancsra.  
A megkettőzött nézet megjelenik a rajzterületen. A Projektáttekintőben a megkettőzött nézet neve: Másolat - <Nézet neve>.
- 2 Nevezze át a megkettőzött nézetet: a Projektáttekintőben kattintson a jobb gombbal a megkettőzött nézetre és kattintson az Átnevezés parancsra. Adjon meg egy új nevet és kattintson az OK gombra.  
Ez a később exportálandó 3D nézet. A nézet mentésével könnyen exportálhatja azt később, a modell átdolgozása után.

### Metszetdoboz hozzáadása

- 3 A [Tulajdonságok paletta](#) lapon a Terjedelem területén jelölje be a Metszetdoboz jelölőnégyzetet, majd kattintson az Alkalmaz gombra.  
Megjelenik a metszetdoboz a rajzterületen.
- 4 Jelölje ki a metszetdobozt a fogók megjelenítéséhez. Vontassa a fogót a doboz alakjának és méretének módosításához.  
Lehetséges, hogy másik nézetből (például alaprajzi nézetből) könnyebb vezérelni a metszetdoboz méretét, alakját és helyzetét a következő módon:
  - a Nyisson meg egy alaprajzi nézetet, miközben a metszetdoboz továbbra is ki van jelölve 3D-ben.
  - b Húzza meg a metszetdoboz fogóit, hogy módosítsa a méretét és az alakját.
- 5 Térjen vissza 3D nézetbe és végezze el a további szükséges igazításokat.
- 6 Rejtse el a metszetdobozt, hogy ne jelenjen meg az exportált fájlban:
  - a Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ►  (Láthatóság/grafika) elemre.
  - b A Láthatóság/grafika párbeszédpanelen kattintson a Jelöléskategóriák fülre.
  - c Törölje a Metszetdobozok jelölőnégyzet jelölését, és kattintson az OK gombra.

### A metszetdoboz által meghatározott 3D nézet exportálása

- 7 Kattintson az  ► Exportálás parancsra és válasszon egy exportálási beállítást. További információ: [Exportálás](#) (1127. oldal).

További információ a metszetdobozokról: [3D nézet terjedelmének módosítása](#) (770. oldal).

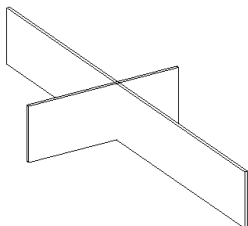
## Metsző geometria exportálása

Ha a modell metsző geometriát tartalmaz (például fal felületen áthaladó kihúzást), a Revit Architecture nem hoz létre új éleket a metszés vonalain mentén. Így lehet, hogy a Revit Architecture hibásan rejti el a takartvonalakat az exportálás alatt. Ha bekapcsolt

takartvonalakkal exportálja a terv egy nézetét, nem várt eredményt tapasztalhat, amikor a nézetet egy másik CAD alkalmazásban nyitja meg. További információ: [Takartvonalas látványstílus](#) (871. oldal).

Ahhoz, hogy megtekinthető legyen az összes látható vonal, hozzon létre egy nyílást az adott felületen, mielőtt egy másik keresztülhaladna rajta, vagy csatlakoztasson hozzá geometriát egy él létrehozásához.

**Fal és kühúzás metszése takartvonalas módban (a felületek metszésénél nincsenek élek)**



## Exportálás DWF formátumba

A DWF™ az Autodesk megoldása a tervadatok közzétételére. Ez a technológia a PDF (Portable Document Format) formátumba végzett nyomtatás alternatíváját kínálja.

A DWF-fájlok lehetővé teszik a tervezési információk gyors és biztonságos megosztását. A DWF-formátum használatával elkerülhető a projektfájlok véletlen módosítása. Segítségével projektfájljait megoszthatja azokkal is, akik nem rendelkeznek a Revit Architecture programmal. A DWF-fájlok jelentősen kisebbek az eredeti RVT-fájloknál. Így könnyen elküldhetőek e-mailben, vagy feltölthetők egy weboldalra.

A címzett az Autodesk® Design Review eszközzel nézheti meg a DWF-fájlokat. A program ingyenesen letölthető a <http://www.autodesk.hu/designreview> weboldalról.

### A DWFX névjegye

A DWF kifejezés jelentése most tartalmazza a DWFX formátumot is. A DWFX a Microsoft XML Paper Specification (XPS) specifikációján alapul, megkönnyítve a tervezőadatok megosztását a telepített Design Review szoftverrel nem rendelkező áttekintőkkel. A DWF- és DWFX-fájlok ugyanazokat a (2D és 3D) adatokat tartalmazzák, az egyetlen különbség a fájlformátum.

A DWFX-fájlok megnyithatók és nyomtathatók az ingyenes Microsoft XPS Viewer alkalmazással, amely előre telepítve van a Microsoft Windows Vista™ operációs rendszert használó számítógépeken. (A Windows XP operációs rendszerre a Microsoft XPS Viewer letölthető közvetlenül a Microsoft webhelyéről.) A DWF-fájlokkal ellentétben a DWFX-fájlok további információt tartalmaznak a tervadatok Microsoft XPS Viewer eszközben való megjelenítéséhez. Emiatt a DWFX-fájlok nagyobbak, mint a megfelelő DWF-fájlok.

Jelenleg a Microsoft XPS Viewer nem támogatja a 3D tartalmat, jelszóval védett tartalmat, korlátozott tartalmat vagy földrajzilag hivatkozott térképi koordinátákat tartalmazó nézeteket. Amikor a Microsoft XPS Viewer alkalmazásban megpróbál ilyen nem támogatott tartalommal bíró nézeteket megnyitni, egy figyelmeztetés jelenik meg, hogy a DWFX-fájlt a Design Review alkalmazásban tekintse meg.

---

**MEGJEGYZÉS** Ebben a dokumentációban az összes DWF formátummal kapcsolatos utalás a DWFX formátumra is érvényes, ha másként nem jelezzük.

---

### 2D DWF-fájlok

Exportálhatja az összes Revit-nézetet vagy tervlapot 2D DWF-fájlokba. Ha egy projekt több nézetét nyomtatja DWF formátumba, az Autodesk Design Review alkalmazásban egy hivatkozásra kattintva a kapcsolódó nézethez ugorhat.

### 3D DWF-fájlok

A 3D nézeteket 3D DWF-fájlokba exportálhatja. Az Autodesk Design Review alkalmazással megnyitható a 3D DWF-fájl és módosítható az épület 3D ábrázolása. Forgathatja az épületet, kinagyíthatja annak egy részét, kiválaszthat egy elemet (például tetőt), átlátszóvá teheti azt a mögötte vagy alatta lévő elemek megtekintéséhez stb.

## Objektumadatok és exportált 2D vagy 3D DWF-fájlok

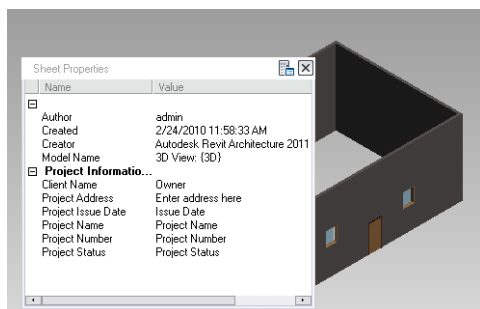
Ha 2D vagy 3D DWF-fájlba exportált, egy egyedi, állandó azonosító jön létre mindegyik objektumhoz. Ez az azonosító a globálisan egyedi azonosítóból (GUID) és az elemazonosítóból áll. Ez az azonosítóséma kizárja a többszörös elemazonosítókat, amikor a DWF-fájlokat a Revit Architecture programon kívüli több forrásból egyesíti.

Ha objektumadatokat exportál 2D DWF formátumba, a hozzárendelt mértékegységgel rendelkező tulajdonságok a felhasználó számára látható és láthatatlan információkat is tartalmaznak. Ezek az információk a 2D DWF-fájl Autodesk® FMDesktop™ szoftverbe importáláskor érhetők el. A felhasználó számára látható információk formázott értékekből állnak. A felhasználó számára nem látható információk további két mezőt tartalmaznak. Az egyik egy nem formázott, nyers érték, a másik pedig egy a mértékegység vagy adat típusát leíró mező.

## Objektumadatok megtekintése DWF-fájlból

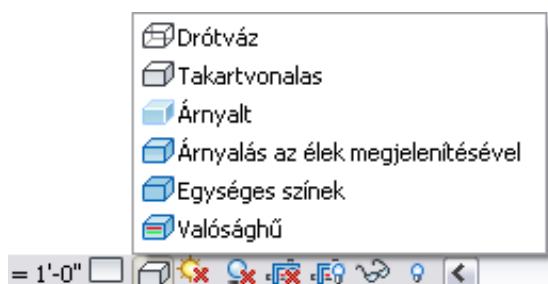
DWF-fájl megtekintésekor hozzáfér a terv elemeinek információjához (objektumadataihoz).

### A kijelölt fal megtekintése az Autodesk Design Review alkalmazásban



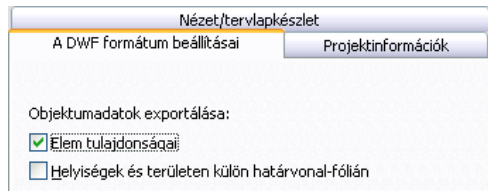
a Revit Architecture automatikusan tartalmazza a 3D DWF-fájlok elemeinek objektumadatait. Ahhoz, hogy ezek az elemspecifikus adatok 2D DWF-fájlból is szerepeljenek, a következőket kell tennie:

- Bizonyosodjon meg arról, hogy a kijelölt nézetek [látványstílusának](#) beállítása Takartvonalas vagy Drótváz.





A DWF formátumba való exportálás után az Árnyalt vagy Árnyalt az élek megjelenítésével beállítási nézetek rasterfeldolgozást használnak a képekre, így nem jelölhet ki egyes elemeket a DWF-fájlból.

- Ha DWF-fájlba exportál, válassza az objektumadatok exportálásának Elem tulajdonságai beállításait.



## Exportálás DWF formátumba

- 1 Kattintson a  Exportálás  (DWF/DWFX) parancsra.
  - 2 A DWF-exportálás beállításai párbeszédpanelen határozza meg a DWF-fájlba exportálandó nézeteket és tervlapokat.  
Ha egyetlen nézetet exportál, a Nézet/tervlapkészlet lapon található Exportálás listából válassza a Csak az aktuális nézet/tervlap elemet.  
Ha több nézetet és tervlapot exportál:
    - a A Nézet/tervlapkészlet lap Exportálás beállításához válassza a Munkameneten belüli nézet/lapkészlet lehetőséget.
    - b Jelölje ki az exportálni kívánt nézeteket és tervlapokat. További információ: [Nézet- és tervlapkészletek létrehozása](#) (1133. oldal) és [Nyomattni kívánt nézetek kiválasztása](#) (1179. oldal).
  - 3 A DWF-tulajdonságok lapon adja meg az [exportálási beállításokat](#).
  - 4 Metaadatokhoz kapcsolódó projektek szerkesztéséhez vagy hozzáadásához kattintson a Projektinformációk lapra. Amennyiben ez az információ megváltozik, az adat az exportált DWF-fájlokban és a projektben is módosul. További információ: [Projektinformációk](#) (1545. oldal).
  - 5 Kattintson a Tovább gombra.
- 
- MEGJEGYZÉS** Az aktuális exportálási beállítások mentéséhez és a párbeszédpanel exportálás nélküli bezárásához kattintson a Beállítások mentése gombra.
- 
- 6 A DWF exportálása párbeszédpanelen keresse meg az exportált fájlok célmappáját.
  - 7 A Fájl típus területén válassza a DWF vagy DWFX típust.
  - 8 Elnevezéshez válassza a Kézi (fájlnév megadása), Automatikus - Hosszú (előtaggal) vagy az Automatikus - Rövid lehetőséget a [fájlnév](#) meghatározásához.
  - 9 Kattintson az OK gombra.

A Revit Architecture DWF-fájlokba exportálja a kiválasztott nézeteket és tervlapokat, majd a célmappába helyezi azokat.

## Exportálás DWF formátumba - Beállítások

DWF formátumba exportálás során a DWF-exportálás beállításai párbeszédpanel A DWF formátum beállításai lapja használható a különböző beállítások megadására.

### Objektumadatok exportálása

Határozza meg a DWF-fájlba exportálandó objektumadatokat:

- **Elem tulajdonságai.** Az objektumok példány- és típus tulajdonságait exportálja az exportált nézetekbe.

- **Helyiségek és területen külön határvonal-fólián.** A helyiség- és területtulajdonságokat a geometriai megjelenéstől elválasztva, egy külön fóliára exportálja. Ez a beállítás lehetővé teszi az egyes helyiségek és helyiségadatok megtekintését, amikor a projektet vagy nézetet egy létesítménykezelő (például Autodesk® FMDesktop) vagy DWF-jelölő (például Autodesk® Design Review) szoftverbe exportálja.

Csak olyan nézetek objektumadatait exportálhatja, amelyek látványstílusának beállítása Drótváz vagy Takartvonalas. További információ: [Objektumadatok megtekintése DWF-fájlban](#) (1144. oldal).

### Grafikai beállítások

Válassza az alábbi grafikai formátumok egyikét a képek exportálásához:

- **Standard formátum használata.** Ez az alapértelmezett beállítás a képeket PNG-fájlokként exportálja.
- **Tömörített raszterformátum használata.** Ez a beállítás a képeket tömörített JPG formátumban menti el. A legtöbb esetben a képminőség csökkentésével a képek fájlmérete is csökkenthető.

### Nyomtatóbeállítás

A Nyomtatási beállítás neve mező az aktuális Revit DWF-exportáló beállításainak nevét jeleníti meg. A beállítások módosításához kattintson a Nyomtatóbeállítás gombra. További információ: [Nyomtatóbeállítás](#) (1176. oldal).

## DWF-jelölők csatolása

Kivitelezési tervek készítésekor általános eljárás a megrajzolt tervlapok kinyomtatása, amelyeket a projekt vezető tervezője vagy más szakember ellenőriz és jelölésekkel lát el. Ezután a tervlapokat visszajuttatja az eredeti tervezőhöz, aki elvégzi a kért módosításokat.

A Revit Architecture ezt a folyamatot úgy javítja, hogy a tervlapnézeteket DWF-fájlként is exportálhatja. A DWF-fájlok elektronikusan is elláthatók jelölésekkel olyan programmal, mint az Autodesk® Design Review. A kívánt változtatások megtekintéséhez a jelölések visszacsatolhatóak a Revit Architecture programba. Összekapcsoltságuk miatt a Revit Architecture fájl és a DWF-fájl jelölései összhangban maradnak.

Az Autodesk® Design Review program letölthető a <http://www.autodesk.hu/designreview> weboldalról.


A következő lépések végigvezetnek azon a folyamaton, amely során a Revit Architecture tervlap nézet előkészítése, a jelöléseket beillesztése megtörténik, majd visszakerül a Revit Architecture programba. Ezt a folyamatot gyakran nevezik „körfolyamatnak”.


---

**MEGJEGYZÉS** A jelölések használatához a Revit Architecture *terv*lapnézetek közzététele szükséges. További információ: [Tervlapok](#) (983. oldal).

---

### DWF-jelölők csatolása

- 1 A Revit Architecture programban nyisson meg egy tervlapnézetet, és exportálja DWF formátumba a 


➤ Exportálás ➤  (DWF/DWEx) paranccsal. További információ: [Exportálás DWF formátumba](#) (1145. oldal).

- 2 Egy DWF-kompatibilis programmal (például az Autodesk® Design Review alkalmazással) jelölje a DWF-fájlt. Amikor a DWF-fájlt jelölésekkel látja el, voltaképpen a Revit Architecture program nyomtatási nézetéhez ad jelöléseket, mintha egy nyomtatott lapon egy piros filctollat használna. Miután a DWF-fájlhoz adta a jelöléseket, visszakapcsolhatja a fájlt a Revit Architecture programhoz.

### Csatolja a jelöléseket a Revit Architecture programban.

- 3 Térjen vissza a Revit Architecture programba.



4 Kattintson a Beszúrás lap ► Csatolás panel ►  (DWF-jelölők) elemre.

5 A DWF-fájl importálása/csatolása párbeszédpanelen keresse meg a jelölt DWF-fájlt, jelölje ki és kattintson a Megnyitás gombra.

Megjelenik a Jelölő tervlap csatolása Revit tervlapokhoz párbeszédpanel. A DWF Nézet oszlop megjeleníti a DWF-fájlban jelölésekkel ellátott tervlapnézet neveket. A Revit Nézet oszlop pedig a megfelelő tervlapnézeteket jeleníti meg. Amennyiben a DWF-fájlban levő tervlap neve azonos a Revit Architecture fájlban levő tervlap nevével, akkor a Revit Architecture tervlap neve automatikusan megjelenik a Revit Nézet oszlopban.

Ha a Revit Architecture tervlapnézet neve megváltozott a DWF-fájlba exportálás miatt, akkor a Revit Nézet oszlopa a <Nincs csatolva> értéket jeleníti meg a DWF tervlapnézet mellett.

6 Ha a Revit nézet értéke <Nincs csatolva>, válasszon ki egy Revit Architecture tervlapnézetet. (Kattintson a Revit Nézet oszlopának megfelelő mezőjére és válasszon egy nevet a listából.)

---

**MEGJEGYZÉS** Ezt a megoldást akkor is választhatja, ha a Revit Architecture fájlban számos egyéb tervlapnézet van, és a jelöléseket a többi tervlapnézet egyikén is szeretné alkalmazni. Ennek csak akkor van értelme, ha a többi tervlapnézet rajzpecsétjei az eredetivel azonos méretűek.

---

7 Kattintson az OK gombra.

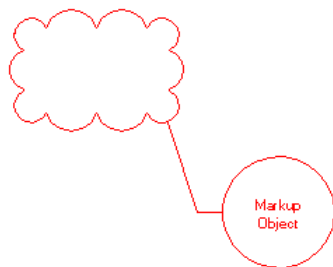
A DWF-jelölők importált jelként jelennek meg a tervlapnézeten. A jelölések rögzítettek, ami azt jelenti, hogy pozíciójuk nem változtatható, nem másolható, nem tükrözhető, nem törölhető és nem csoportosítható.

Ha a jelölések létrehozása a Design Review programban a program jelölő eszközeivel történt, akkor néhány jelölőtulajdonság módosítható a Revit Architecture programban.

#### A jelölő állapotának módosítása és megjegyzések hozzáadása

8 Válasszon ki egy Design Review programban létrehozott jelölési objektumot.

A jelölő objektumok a következőképpen nézhetnek ki.



9 A [Tulajdonságok palettán](#) szükség szerint módosítsa az Állapot és Megjegyzések tulajdonságait.


10 Kattintson az Alkalmaz gombra.

11 Mentse el a Revit Architecture fájlt.

A program a változtatásokat a csatolt DWF-fájlba menti. A módosítások megtekinthetők a DWF-fájlban a megfelelő jelölés objektum kiválasztásával.

## DWF jelölőcsatolások kezelése



1 Kattintson a Kezelés lap ► Projekt kezelése panel ►  (Csatolások kezelése) elemre.

2 A Csatolások kezelése párbeszédpanelen kattintson a DWF-jelölők lapra.

A lap felsorolja az összes csatolt, jelöléssel ellátott DWF-fájlt.

3 Válassza ki a csatolt DWF-fájlt.

4 Kattintson a Jelölők mentése gombra.

A DWF-fájl a következő megnyitáskor tartalmazni fogja a jelölő objektumok módosításait.

5 Kattintson a Hely gombra azon tervlapnézet megtekintéséhez, amelyhez a DWF-fájl csatolva van.

A lapon található többi eszköz a Csatolások kezelése párbeszédpanel többi lapján található eszközköz hasonlóan működik. További információ: [Csatolások kezelése](#) (1232. oldal).

## Exportálás fóliákkal

Ha más (például DWG vagy DGN) formátumba exportál projektet, bizonyára azt szeretné, hogy az exportált fájl a projekt lehető legtöbb adatát tartalmazza. A Revit Architecture a kategóriákban és alkategóriákban a projektek számtalan adatát tárolja. A CAD szoftver ezen adattípusokat fóliákon (vagy a MicroStation alkalmazásban szinteken) tárolja. Ahhoz, hogy a Revit a kategóriák adatait megfelelően konvertálja CAD fólianevekké, az Exportálás fóliákkal eszközzel meghatározhat egy fóliamegfeleltetési fájlt.

A fóliamegfeleltetési fájl olyan szövegfájl, amely mindegyik Revit-kategóriát vagy alkategóriát a CAD-szoftver előzetesen konfigurált fólianeveinek felelteti meg. A Revit ajtó objektumokat például a program automatikusan az AutoCAD A-DOOR fóliájának felelteti meg. A fólianevek a szövegfájlban előre konfiguráltak, de módosíthatja azokat.

Betölthet egy meglévő fólia megfeleltetési fájlt és kézzel módosíthatja annak értékeit, vagy létrehozhat egy fájlt a következő megfeleltetési szabványok egyikével:

- American Institute of Architects (AIA)
- ISO standard 13567
- Singapore standard 83
- British standard 1192

Ha az Exportálás fóliákkal eszközzel hoz létre fóliamegfeleltetési fájlt, alapértelmezés szerint a program a következőképpen nevezi el a fájlt:

exportlayers-<formátum>-<szabvány>.txt

ahol a <formátum> dwg vagy dgn (az exportáláshoz használt formátum jelöléséhez) és a <szabvány> jelöli az Exportálás fóliákkal beállítás kiválasztott szabványát (például AIA vagy BS1192).

A fóliamegfeleltetési fájl a C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Autodesk\<terméknév> mappában található. (A Windows® Vista és Windows 7 rendszerek esetében a fóliamegfeleltetési fájl a C:\ProgramData\Autodesk\<product> mappában található.) Projekt exportálásakor a program annak fólia megfeleltetési fájlját (a projekttel együtt) a cél CAD program megfelelő formátumába exportálja.

## Fólia megfeleltetési fájl létrehozása vagy módosítása

1 Kattintson a  Exportálás > Beállítások >  (Exportálás fóliákkal DWG/DXF formátumba)

(AutoCAD esetén) vagy  (Exportálás fóliákkal DGN formátumba) (MicroStation esetén) parancsra.

Az Exportálás fóliákkal párbeszédpanelen a Revit Architecture egy fólia megfeleltetési fájl értékeit jeleníti meg az aktuális hely megfelelő szabványával.

2 Másik szabvány használata vagy meglévő megfeleltetési fájl szerkesztése esetén:

- Meglévő megfeleltetési fájl betöltéséhez kattintson a Betöltés gombra, keresse meg a fájlt és kattintson a Megnyitás gombra.
- Új megfeleltetési fájl létrehozásához kattintson a Szabvány gombra, és válasszon egy szabványt a párbeszédpanelen.

3 A megfeleltetési értékeket a kívánt módon szerkessze.

A Vetítés vagy a Metszés értékének módosításához kattintson a megfelelő kategória Fólianév vagy Szín azonosítója oszlopára, és billentyűzzön be egy új értéket.

---

**MEGJEGYZÉS** A színazonosító az AutoCAD vagy a MicroStation színazonosítójának felel meg. Az Exportálás fóliákkal DGN formátumba beállításnál az oszlopok nevei a Szint száma (az AutoCAD fóliái helyett a MicroStation szintjeinek megfelelően) és a Szín azonosítója.

---

4 A beállítások mentése:

- Új fólia megfeleltetési fájl beállításainak mentéséhez kattintson a Mentés másként gombra, keresse meg a célmappát és billentyűzze be az új fájl nevét.
- Meglévő fólia megfeleltetési fájl (amelynek fájlneve a párbeszédpanel címsorában jelenik meg) módosított beállításainak mentéséhez kattintson az OK gombra.

Egy projekt Revit Architecture programból exportálásakor az Exportálás párbeszédpanel <Formátum>-tulajdonságok lapján meg kell határozni az alkalmazni kívánt fóliamegfeleltetési fájlt. További információ: [CAD-formátumokba exportálás tulajdonságai](#) (1135. oldal).

#### Kapcsolódó témakörök

- [Exportálás fóliákkal](#) (1148. oldal)
- [Egyéni fólia megfeleltetési fájlok](#) (1149. oldal)
- [Exportálás CAD-formátumokba](#) (1127. oldal)

## Egyéni fólia megfeleltetési fájlok

Az Exportálás fóliákkal eszköz segítségével létrehozhat különböző irodai szabványokhoz illeszkedő fóliamegfeleltetési fájlokat.

Egyéni fóliamegfeleltetési fájl létrehozásához kövesse a [Fólia megfeleltetési fájl létrehozása vagy módosítása](#) (1148. oldal) eljárásait

és az  ► Mentés másként paranccsal mentse a fájlt egy egyedi névvel.

## Exportálás ODBC adatbázisba

Exportálhat modell alkotóelem adatokat egy ODBC (Open DataBase Connectivity - nyílt adatbázis-kapcsolódás) adatbázisba. Az exportált adatok tartalmazhatnak olyan projekt paramétereket, melyek egy vagy több alkotóelem-kategóriához tartoznak a projektben. A Revit Architecture szoftver minden alkotóelem-kategóriához exportál adatbázis táblázatot: egyet a modell típusok és egy másikat a modell példányok részére. A Revit Architecture létrehoz például egy összes ajtó típust és egy másik, összes ajtó példányt tartalmazó táblázatot.

Az ODBC exportálás csak metrikus mértékegységeket használ. Ha a projekt angolszász mértékegységeket használ, a Revit Architecture az összes mértékegységet metrikus mértékegységekre váltja mielőtt ODBC adatbázisba exportálná azt. Ha az eredményezett adatbázis adatait használja, tartsa észben, hogy a mértékegységek metrikus mértékegységeket jelölnek. Szükség esetén adatbázis-függvénnyel konvertálhatja vissza a mértékegységeket angolszász mértékegységekké.

A Revit Architecture az ODBC adatbázis használatakor a következő alkotóelemekre hoz létre táblázatokat:

- Modell objektumok: típusok és példányok
- Szintek és helyiségek: csak példányok
- Kulcsjegyzékek
- Összeállítási kódok: A teljes projekt összeállítási kódjainak adatait tartalmazó önálló táblázat

Az ODBC exportálás speciális kapcsolatokat alakít ki az adatbázis táblázatai között elsődleges kulcsokkal és referencia értékekkel. További információ: [Táblázatkapcsolatok az adatbázison belül](#) (1152. oldal).

A Revit Architecture programmal többször is lehet ugyanabba az adatbázisba exportálni. Üres adatbázisba történő exportáláskor a Revit Architecture új táblázatokat hoz létre. Ha egy projekt egy adatokkal teli táblázatba kerül exportálásra, a Revit Architecture frissíti a táblázat információit a projektnek megfelelően. Ez lehetővé teszi az adatbázis testreszabását és az adatok újra exportálását a projekt változásainak megfelelően.

---

**FONTOS** Ne exportáljon különböző projekteket ugyanabba az adatbázisba. Használjon külön adatbázist minden egyes projekthez.

---

## Támogatott ODBC illesztőprogramok

Az ODBC egy olyan általános exportáló eszköz, amely sok illesztőprogrammal képes együttműködni. A Revit Architecture szoftvert a következő ODBC illesztőprogramokra tesztelték:

- Microsoft® Access
- Microsoft® Excel
  - Az ODBC exportálás Excel programba művelet munkafüzetként egy táblázatot hoz létre.
  - Egy adott Excel fájlba csak egyszer végezhet exportálást. Az Excel programba történő többszöri exportálást a program nem támogatja.
- Microsoft® SQL Server
  - A Microsoft® Text Driver programot a Revit Architecture nem támogatja.

A Revit Architecture termék más ODBC illesztőprogramokkal is működhet, attól függően, hogy az adott program milyen szolgáltatásokat támogat. Amennyiben segítségre van szüksége egy adott szoftver-illesztőprogrammal kapcsolatban, keresse fel a helyi informatikai részleget, vagy az Autodesk terméktámogatást.

## Exportálás ODBC adatbázisba

Ha először exportál Revit-projektet ODBC adatbázisba, a következő eljárást használja. További információ egy projekt ismételt exportálásáról: [Többszöri exportálás ugyanabba az ODBC adatbázisba](#) (1151. oldal).

### Exportálás ODBC adatbázisba

1 A Revit Architecture programban nyissa meg az exportálni kívánt projektet.

2 Kattintson a  Exportálás >  (ODBC-adatbázis) parancsra.

3 Az Adatforrás párbeszédpanelen kattintson az Új gombra egy új adatforrásnév (DSN) létrehozásához.

4 Az Új adatforrás létrehozása párbeszédpanelen tegye a következőket:

a Válasszon illesztőprogramot, és kattintson a Tovább gombra.

A kiválasztott illesztőprogram ahhoz a szoftver programhoz kapcsolódik, ahová exportál (például Microsoft® Access, dBase vagy Paradox).

b Adjon meg egy DSN nevet vagy keresse meg a célkönyvtárat és adjon meg egy fájlnévet. Kattintson a Tovább gombra.

c Megjelenik egy megerősítést kérő párbeszédpanel. Ha valamelyik információ nem helyes, kattintson a Vissza gombra és javítsa ki.

d Kattintson a Befejezés gombra.

5 Hozza létre az adatbázis fájlt.

A kiválasztott illesztőprogramtól függően jelenik meg az exportálás céljaként használt adatbázisfájl adatait bekérő párbeszédpanel. A párbeszédpanellel adhatja meg a használni kívánt adatbázist vagy hozhat létre újat. Például:

■ A Microsoft® Access alkalmazás esetében kattintson a Kiválasztás gombra meglévő adatbázis kiválasztásához, vagy kattintson a Létrehozás gombra új, üres adatbázis létrehozásához az adatok exportálásához.

■ A Microsoft® Excel program esetében először az Excel alkalmazással hozzon létre egy új, üres munkafüzetet a kívánt névvel. Ezután a párbeszédpanelen kattintson a Munkafüzet választása gombra és keresse meg az új munkakönyvet.

6 Az Adatforrás párbeszédpanelen kattintson az OK gombra.

7 Az ODBC beállítások párbeszédpanelen kattintson az OK gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha az exportálás nem jön létre, mert az adatbázis írásvédett, akkor az ODBC Microsoft Beállítások párbeszédpanel Egyebek gombjára kattintva változtathat ezen. Törölje az Olvasásra jelölőnégyzetet. Ezután próbáljon meg ismét exportálni.

---

#### Kapcsolódó témakörök

- [Exportálás ODBC adatbázisba](#) (1149. oldal)
- [Támogatott ODBC illesztőprogramok](#) (1150. oldal)
- [Adatbázis szerkesztése exportálás után](#) (1151. oldal)
- [Táblázatkapcsolatok az adatbázison belül](#) (1152. oldal)

## Többszöri exportálás ugyanabba az ODBC adatbázisba

1 A Revit Architecture programban nyissa meg az exportálni kívánt projektet.

2 Kattintson a  Exportálás >  (ODBC-adatbázis) parancsra.

3 Az Adatforrás párbeszédpanelen válassza ki a kívánt adatforrást és kattintson az OK gombra.

4 Az ODBC beállítások párbeszédpanelen kattintson az OK gombra ugyanezen adatbázis exportálásához.

## Adatbázis szerkesztése exportálás után

Ne szerkessze a Revit Architecture által exportált adatbázis-oszlopok adatait. A projekt következő exportálásakor ezen oszlopok adatait a program felülírja.

De hozzáadhat oszlopokat a Revit Architecture által létrehozott táblázatokhoz. A projekt következő exportálásakor megmaradnak a hozzáadott oszlopok adatai.

## Táblázatkapcsolatok az adatbázison belül

Amikor a Revit Architecture szoftver az ODBC exportálás során adatbázis táblázatokat hoz létre, kapcsolatokat teremt az elsődleges kulcsokat és referencia értékeket használó adattáblázatokkal. A kapcsolódó adatbázisokban az elsődleges kulcsok az adatbázis táblázatában lévő adatokat (sorokat) azonosító egyedi értékek. A referencia értékek egy táblázat azon oszlopai, melyek más táblázatokra hivatkoznak.

---

**MEGJEGYZÉS** Az adatbázis programok (például a Microsoft® Access) értelmezni tudják a táblázatkapcsolatokat. A táblázatkezelő programok, mint a Microsoft® Excel, nem támogatják a kapcsolatokat, ezért ott a Revit Architecture program egyszerű, hivatkozással nem rendelkező táblázatokat hoz létre.

---

Minden alkotóelem táblázatban az elsődleges kulcs az „azonosító” fejléccel rendelkező oszlop. A következő táblázatban láthatja, hogy az elsődleges kulcsok és referencia értékek hogyan hoznak létre kapcsolatokat az adatbázis táblázatai között.

---

**Ajtó példánytáblázatának oszlopa (mezője). A következőnek felel meg:**

---

Azonosító	Nincs. Ez egy ajtó példányának eredeti azonosítója.
Típus azonosítója	Az Ajtó típustáblázat azonosítóinak oszlopa.
Szint	A Szintek táblázat azonosítóinak oszlopa
Helyiség	A Helyiségek táblázat azonosítóinak oszlopa
Kulcsjegyzék	A Kulcsjegyzékek táblázat azonosítóinak oszlopa

---

Az Összeállítási kódok táblázat elsődleges kulcsa az Összeállítási kód oszlop. A típus táblázatok Összeállítási kód oszlopai az Összeállítási kódok táblázat Összeállítási kód oszlopára mutató hivatkozásokkal rendelkeznek.



A Revit Architecture szoftver a Befogadó azonosítója oszlophoz nem hoz létre hivatkozást, mert a befogadó lehet egy falfelület, födém, tető vagy más hasonló befogadó, és így nincs egy konkrét táblázat, amire hivatkozni lehetne.

A táblázatok közötti kapcsolat csak akkor jön létre, ha a Revit Architecture szoftver hozza létre először az adott táblázatokat. Ha a Revit Architecture programot egy meglévő adatbázisba végzett újraexportáláshoz használja, nem jön létre kapcsolat.

## Nézet exportálása képfájlba

Kép exportálásakor a Revit Architecture program minden nézetet közvetlenül egy raszterkép fájlba nyomtat. A képet ezután használhatja online prezentációkhoz vagy nyomtatott anyagokhoz.

### Nézet exportálása képfájlba

- 1 Kattintson a  ➤ Exportálás ➤ Képek és animáció ➤  (Kép) parancsra.
- 2 Szükség esetén a Kép exportálása párbeszédpanelen kattintson a Megváltoztatás gombra a kép alapértelmezett útvonalának és fájlnevének módosításához.
- 3 Az Exportálási tartomány területen jelölje az exportálni kívánt képeket:
  - **Aktuális ablak.** Ez a beállítás a rajzterület teljes tartalmát exportálja, beleértve az aktuális nézetterületen kívül eső részeket is.
  - **Aktuális ablak látható része.** Ez a beállítás a rajzterületen aktuálisan látható tartalmat exportálja.

- **Kiválasztott nézetek/tervlapok.** Ez a beállítás a kiválasztott tervlapokat és nézeteket exportálja. Kattintson a Kiválasztás gombra. A Nézet/tervlapkészlet párbeszédpanelen válassza ki az exportálni kívánt nézeteket és tervlapokat, majd kattintson az OK gombra.
- 4 A Kép mérete területen adja meg a kép megjelenítésének tulajdonságait:
    - A kép nyomtatási méretének és irányának megadásához válassza az Illesztés beállítást és billentyűzzön be egy képpontértéket. Az Irány területen válassza ki a Vízszintes vagy a Függőleges beállítást. A Revit Architecture a képet vízszintesen vagy függőlegesen illeszti a megadott számú képpontba.
    - A kép nagyításához vagy kicsinyítéséhez válassza a Ráállítás rádiógombot és billentyűzzön be egy értéket. A Revit Architecture a képet a megadott nézetarány-beállításokkal nyomtatja.
  - 5 A Beállítások területen válassza ki a kívánt nyomtatási beállításokat:
    - Alapértelmezés szerint az exportált kép csatolásai feketén jelennek meg. Kék csatolások megjelenítéséhez válassza a Nézet-hivatkozások kék színnel parancsot.
    - A rajz nem kívánt részeinek elrejtéséhez az exportált nézetben válassza a következők valamelyikét: Referencia/munkasíkok elrejtése, Határoló dobozok elrejtése, Vágási határok elrejtése és Nem hivatkozott nézetcímkék elrejtése.
  - 6 A Formátum területen válassza ki az árnyalt és a nem árnyalt nézetek kimeneti formátumát. Ha megadott a Kép méreténél egy Ráállítás százalékot, válasszon egy DPI (képpont hüvelykenként) értéket a Raszterképek minősége listából.
  - 7 Kattintson az OK gombra.

A kiválasztott tervlapokat vagy nézeteket a program képekként exportálja a megadott fájlba.

## Projekt nézetek exportálása HTML formátumba

Létrehozhat olyan weboldalt, amelyhez a Revit projektből nézetek és tervlapok HTML-verzióra hivatkozik.

### Projekt nézetek exportálása HTML formátumba

- 1 Kattintson a  ➤ Exportálás ➤ Képek és animáció ➤  (Kép) parancsra.
- 2 A Kép exportálása párbeszédpanel Exportálási tartomány területén válassza a Kiválasztott nézetek/tervlapok beállítást.
- 3 Kattintson a Kiválasztás gombra.
- 4 A Nézet/tervlapkészlet párbeszédpanelen válassza ki az exportálni kívánt nézeteket és tervlapokat, majd kattintson az OK gombra.
- 5 A Kimenet területen:
  - A Név mezőben adja meg a kívánt útvonalat és az eredményezett fájlnevek előtagját.
  - Jelölje be a Böngészhető weblap létrehozása csatolt HTML lappal minden nézethez jelölőnégyzetet.
- 6 A kívánt módon adja meg a Kép mérete, a Beállítások és a Formátum beállításait.  
További információ a beállításokról: [Nézet exportálása képfájlba](#) (1152. oldal).
- 7 Kattintson az OK gombra.

A Revit Architecture létrehoz egy weboldalt. A weboldalról egy tartalomjegyzékből megnyithatja a nézeteket. A nézetcímkék hiperhivatkozások. Tegyük fel például, hogy a Szint 1 nézetet és az Északi homlokzat nézetet exportálja. Ha a weboldalon az Északi homlokzat nézetet tekinti meg, akkor a szint nézetcímkéire kattintva csatolhatja a Szint 1 nézetet.

A weboldalt tartalmazó mappában a Revit Architecture létrehozza a forrás HTML-fájlokat és képeket tartalmazó mappát. A mappa egy kaszkád stílus tervlapot (CCS-fájlt) is tartalmaz. Ezen fájl szerkesztésével módosíthatja a weboldal formátumát.

## Helyiség/területjelentések létrehozása

Az alaprajzi nézetekben (alaprajzokban és területtervekben) meghatározott területeket leíró részletes jelentést hozhat létre. Az alaprajzok esetében a Revit Architecture helyiségjelentést hoz létre. A területtervek esetében a Revit Architecture területjelentést hoz létre. Ezek a jelentések a megfelelő szinten lévő, földémmel rendelkező összes helyiségről és területről tartalmaznak információt. Mindegyik jelentés HTML-fájlként jön létre.



Helyiség/területjelentés létrehozásakor a következő formák közül választhat:

- **Revit helyiségterületek háromszögelési jelentése.** A jelentés a kiválasztott alaprajzon lévő mindegyik helyiség vagy terület esetében tartalmazza a helyiség-határvonalak és a terület-határvonalak bontott és jegyzetekkel ellátott képeit. Mindegyik kép után egy táblázat jelöli a bontott területek számításait, valamint a helyiségek összterületét és a teljes ablakterületet.
- **Revit helyiségterületek numerikus integrálási jelentése.** A jelentés a kiválasztott alaprajz mindegyik helyisége és területe esetében tartalmazza a szakaszok, alterületek és azok méreteinek listáját tartalmazó táblázatot. Mindegyik táblázatot a helyiségek összterülete és a teljes ablakterület követi.

Létrehozhat a több görbehurok által határolt területeket (például oszlopokat tartalmazó helyiségeket vagy közepén lévő kamrákat) kihagyó háromszögelési jelentéseket. Ha a helyiség/területjegyzék kihagyja ezeket a területeket, a program háromszögelést hajt végre, jelent és jelenít meg különállóan minden egyes határoló hurokhoz. (Ez a beállítás csak a Revit helyiségterületek háromszögelési jelentéseire érvényesek, a Revit helyiségterületek numerikus integrálási jelentéseire nem.)

Ez a szolgáltatás elsősorban az európai felhasználók számára készült.

## Nézet exportálása helyiség/területjegyzékként

- 1 Kattintson a  ► Exportálás ► Jelentések ►  (Helyiség/területjegyzék) parancsra.
- 2 A Helyiségek területkimutatásának exportálása párbeszédpanelen a Fájltípus területen válassza ki a létrehozni kívánt jelentés típusát: háromszögekre bontás vagy numerikus integrálás.
- 3 Ha egyetlen nézetet exportál:
  - a A Tartomány területen válassza az Aktuális nézet rádiógombot.

---

**MEGJEGYZÉS** Amennyiben a rajzterületen jelenleg egy 3D nézet van megjelenítve, az Aktuális nézet lehetőség nem érhető el.

  - b Ha az aktuális nézet alaprajz vagy területterv, a Fájlnév szövegmező az alapértelmezett fájlnévet jeleníti meg. Szükség esetén módosítsa a fájlnévet és navigáljon a célmappához.
- 4 Ha több nézetet exportál:
  - a A Tartomány területen kattintson a Nézetek kiválasztása gombra.
  - b A Nézetek párbeszédpanelen válassza ki az exportálni kívánt nézeteket és kattintson az OK gombra.
  - c A Fájlnév mezőbe billentyűzzön be egy előtagot az exportált fájlok fájlnéveikhez.
- 5 Kattintson a Beállítások gombra.
- 6 A Területkimutatás beállításai párbeszédpanelen a következőket teheti:
  - a Ha szükséges, módosítsa a szövegformátum, a háromszögek és íves szektorok feliratainak előtagjai, a vonalak színei, a mértékegység formátuma és a képméret beállításait.

- b Háromszögelési jelentés esetében a jelölje be a Háromszögelés használata kivételekkel jelölőnégyzetet a többszörös görbehurkok által határolt területek kihagyásához. (Ez a beállítás nincs hatással a numerikus integrálási jelentésekre.)
- c Ahhoz, hogy az ablakterület a teljes terület százalékában szerepeljen a jelentésben, jelölje be az Ablakterület kimutatása a helyiség területének százalékában jelölőnégyzetet. Alapértelmezés szerint a jelentés a teljes ablakterületet számítja ki.
- d Kattintson az OK gombra.

7 Kattintson a Mentés gombra.

A Revit Architecture HTML-fájlként készíti el a jelentést és a célmappába helyezi azt.

#### Kapcsolódó témakörök

- [Helyiség/területjelentések létrehozása](#) (1154. oldal)
- [Helyiségek és területek](#) (441. oldal)

## Exportálás IFC (Industry Foundation Classes) formátumba

A Revit épületmodellezési információit IFC (Industry Foundation Classes) fájlformátumba exportálhatja.

### Az IFC fájlformátum áttekintése

Az IFC (Industry Foundation Classes) fájlformátumot az IAI (International Alliance of Interoperability) fejlesztette ki. Az IFC a különböző szoftveres alkalmazások közötti együttműködés megoldását nyújtja. A formátum az épület objektumok és azok tulajdonságainak importálásához és exportálásához hoz létre nemzetközi szabványokat.

Az IFC javítja a kommunikációt, a termelékenységet, a kiszállítási időt és a minőséget az épületek teljes életciklusa alatt. Csökkenti az egyik alkalmazásról a másikra végzett átvitel alatti információvesztéset az építőipar általános objektumainak meglévő szabványaival.

Az IFC fájlformátumról további információt a <http://www.iai-international.org> weblapon talál.

### A Revit Architecture és az IFC

A Revit Architecture IFC importálást és teljesen hitelesített exportálást biztosít a legfrissebb IAI IFC 2x3 adatcserezabvány alapján. Ha Revit épületmodell exportál IFC formátumba, az adatokat közvetlenül használhatják más építészeti területen dolgozó szakemberek is, például szerkeszettervezők és épületgépészek.

A Revit Architecture programmal kifejlesztett épületinformáció-modelleket a program például az RVT fájlformátumba menti. Az épületmodell exportálhatja az IFC formátummal nem RVT fájlformátumot használó IFC-hitelesített alkalmazásba. A rajzot megnyithatja és szerkesztheti a nem natív alkalmazásban. A Revit Architecture programban ugyanígy importálhat IFC-fájlt, létrehozhat RVT-fájlt és dolgozhat az épületmodellen a Revit Architecture alkalmazásban.

Az IFC formátum építészeti szempontból értelmezhető tárolókat használ a valós világ épület objektumainak leírására. Ezek a tárolók értelmezhető értékekkel bíró paramétereket is tartalmaznak. Sok szabványos Revit-elem rendelkezik megfelelő IFC-tárolóval. Exportálásuk nem igényel semmilyen különleges felhasználói műveletet. (Például a Revit falakat a program IFC falakként exportálja.) A többi Revit-család (például a mozgólépcsők) IFC-tárolókhöz rendelését az exportálás előtt kell elvégezni. További információ: [IFC megfeleltetési fájl betöltése és módosítása](#) (1156. oldal).

A Revit Architecture a következő IFC-specifikus fájlokat teszi elérhetővé:

- IFC Metric Template.rte. Ezzel a fájlal a már IFC szabványra állított új projekteket hozhat létre.
- IFC Parameter Upgrade.rvt. Ezzel a fájlal úgy frissíthet meglévő projektet, hogy IFC paramétereket tartalmazzon, ha beolvassa az IFC Parameter Upgrade.rvt fájlban lévő utasításokat.

- IFC Shared Parameters.txt. Ez a fájl tartalmazza a megosztott IFC paramétereiket, ha kézzel szeretne meglévő projektet frissíteni, hogy az tartalmazza ezen paraméterek némelyikét vagy mindegyikét.

---

**MEGJEGYZÉS** Teljesítményi okokból ajánlott ehelyett az IFC Parameter Upgrade.rvt fájlt használni.

---

További információ ezekről a fájlokról: [IFC-specifikus fájlok](#) (1159. oldal).


### Kapcsolódó témakör

- [Industry Foundation Class \(IFC\) fájlok megnyitása](#) (71. oldal)

## Támogatott IFC osztályok

Mielőtt Revit-projektet exportálna IFC formátumba, ellenőrizze, hogy a Revit Architecture támogatja-e a kívánt IFC osztályokat. Az osztályok teljes listájának megtekintéséhez használja a következő eljárást.

### Támogatott IFC osztályok listájának megtekintése



- 1 Kattintson az  ► Exportálás ► Beállítások ► IFC beállítások parancsra.
- 2 Az IFC exportálási osztályok párbeszédpanelen kattintson a Szabványos elemre.

Az IFC osztály neve oszlop tartalmazza a támogatott IFC osztályokat.

## IFC megfeleltetési fájl betöltése és módosítása

Revit-projekt IFC formátumba exportálása előtt esetenként az általános családok példányait IFC-tárolóknak (elemtípusoknak) kell megfeleltetnie. Ezt új IFC megfeleltetési fájl létrehozásával vagy meglévő fájl szerkesztésével teheti meg. A következő eljárással is betöltheti a kívánt IFC-megfeleltetési fájlt a Revit projekt IFC formátumba exportálása előtt.

### IFC megfeleltetési fájl betöltése és módosítása

- 1 Kattintson a  ► Exportálás ► Beállítások ►  (IFC-beállítások) parancsra.
- 2 Az IFC exportálási osztályok párbeszédpanelen a következőket teheti:
  - IAI szabványon alapuló új IFC megfeleltetési fájl létrehozásához kattintson a Szabványos gombra. A Revit Architecture létrehoz egy exportlayers-ifc-IAI.txt nevű IFC megfeleltetési fájlt.
  - Meglévő IFC megfeleltetési fájl betöltéséhez kattintson a Betöltés gombra, keresse meg a fájlt és kattintson a Megnyitás gombra.

A párbeszédpanel minden sora egy-egy elemkategóriát vagy alkategóriát képvisel. A szabványos épületelemknél egy hozzárendelt osztálynév jelenik meg az IFC osztály neve oszlopban. Az IFC exportálási osztályhoz automatikus megfeleltetéssel nem rendelkező épületelemknél a „Not exported” felirat jelenik meg az IFC osztály neve oszlopban.

- 3 Az exportálni kívánt minden kategória vagy alkategória esetében tegye a következőket:
  - Az IFC osztály neve mezőbe billentyűzze be az adott kategória/alkategória pár IFC osztályának nevét.
  - A Típus mezőbe billentyűzze be az azon alosztályon belüli objektum típusát.

A megfelelő értékek beállítása az IFC szabvány meghatározásainak megfelelően történik. Ha a Not Exported jelölőnégyzetet bejelöli, az ilyen kategóriájú vagy alkategóriájú elemeket nem exportálja a szoftver.

Ha egy kategória vagy alkategória értéke üresen marad, a Revit Architecture megkísérli meghatározni a megfelelő kategóriát. Ha nem talál egyezést és az objektum geometriával rendelkezik, proxy objektumként exportálja.

#### 4 A beállítások mentése:

- Új IFC megfeleltetési fájl beállításainak mentéséhez kattintson a Mentés másként gombra, keressen meg egy célmappát és billentyűzze be az új fájl nevét. Kattintson az OK gombra.
- A meglévő IFC megfeleltetési fájl (amelynek neve a párbeszédpanel címsorában jelenik meg) módosított beállításainak mentéséhez kattintson az OK gombra.

A Revit-projekt IFC formátumba exportálásakor a Revit Architecture automatikusan a megfelelő IFC-megfeleltetési fájlt használja.

## Projekt exportálása IFC formátumba

### 1 Töltse be az IFC formátumba exportáláshoz használni kívánt IFC megfeleltetési fájlt.

További információ: [IFC megfeleltetési fájl betöltése és módosítása](#) (1156. oldal). Ezzel a folyamattal a megfeleltetési fájlt is módosíthatja és megfeleltethet nem szabványos Revit Architecture családokat IFC tárolóknak.

2 Kattintson a  Exportálás  (IFC) parancsra.

3 Az IFC exportálása párbeszédpanelen a Mentés helye mezőben adja meg az IFC-fájl célmappáját.

### 4 A Fájl típus listából válassza ki a kívánt fájl típust:

- IFC 2x2 (\*.ifc)
- IFC 2x3 (\*.ifc): Ez az exportálás alapértelmezett tanúsított verziója, és a más rendszerek által általában támogatott legfrissebb verzió.
- IFC BCA ePlan Check (\*.ifc): az IFC 2x2 hitelesített verziója, fájlok küldésére használható a Singapore BCA ePlan Check Server rendszerre. Ha ebbe a fájl típusba exportál, győződjön meg arról, hogy az összes helyiséghatároló elem ki van-e jelölve.

### 5 Válassza ki az exportálási beállításokat:

- **Csak aktuális nézet:** Az aktuális nézetben látható elemeket exportálhat. A látható elemek lehetnek takartvonalas vagy árnyalt mód által takart elemek, a nézet bármely alávétítései és a nézetből vágási régióval kivágott elemek. Az ideiglenes elrejtéssel/elkülönítéssel ideiglenesen rejtett elemeket a program nem exportálja. Az IFC exportálási osztályok párbeszédpanelen Not Exported jelöléssel ellátott kategóriákat sem exportálja. További információ: [IFC megfeleltetési fájl betöltése és módosítása](#) (1156. oldal).
- **Falak és oszlopok felosztása szint szerint:** Feloszthatja a többszintű falakat és oszlopokat szint szerint.
- **Bázismennyiségek exportálása:** Az exportálási adatok tartalmazni fogják a modell elemeihez rendelt bázismennyiségeket. A bázismennyiségek generálása a modellgeometriából történik, így azok tükrözik az aktuális mennyiségi értékeket, és függetlenek a mérési szabályoktól és módszerektől.

6 A Fájl név mezőbe billentyűzze be az IFC-fájl nevét.

7 Kattintson a Mentés gombra.

### Kapcsolódó témakörök

- [Exportálás IFC \(Industry Foundation Classes\) formátumba](#) (1155. oldal)
- [Támogatott IFC osztályok](#) (1156. oldal)
- [Családok IFC rajzelemeinek meghatározása](#) (1158. oldal)
- [Industry Foundation Class \(IFC\) fájlok megnyitása](#) (71. oldal)

## Családok IFC rajzelemeinek meghatározása

A Revit Architecture az épületelemeket azon kategóriák (és alkategóriák) alapján exportálja IFC-fájlba, amelyhez az elemek tartoznak. A Revit Architecture a falakat például az IfcWallStandardCase IFC rajzelembe exportálja, mert a fal a fal kategóriába tartozó elem. Sok esetben az elemek exportálása a Revit Architecture programból IFC-fájlba egyszerű és tiszta, és az alapértelmezett beállítások ésszerűek.

Néhány esetben azonban lehetséges, hogy meg szeretné határozni, hogy az adott család elemeihez mely IFC elem tartozzon. Tegyük fel például, hogy mozgólépcsőcsaládot tervez. Ez az Általános modell kategóriába tartozik, és a Mozgólépcső nevű alkategóriát hozza létre hozzá. Biztosítani szeretné, hogy amikor projektet exportál IFC-fájlba, egy mozgólépcső legyen megfelelően (és automatikusan) leképezve az IfcTransportElement osztályba és az IfcTransportElementType típusra.

### Család leképezése IFC rajzelemre


- 1 Hozza létre az IFCEXportAs és IFCEXportType nevű megosztott paramétereket. További információ: [Megosztott paraméterek](#) (1521. oldal).

Mentse ezeket a megosztott paramétereket hálózati helyen található fájlba, hogy más családokhoz és projektekhez adhassa a paramétereket. Azt a megosztott paraméterfájl is használhatja, amelyet a Revit Architecture biztosít (IFC Shared Parameters.txt). További információ ezeknek a fájloknak az eléréséről: [IFC-specifikus fájlok](#) (1159. oldal).

Egy olyan mappában például, ahol más vállalati szabványfájlokat tárol, hozzon létre egy IFCexportParameters.txt nevű paraméterfájlt. Csak egyszer kell létrehoznia ezeket a megosztott paramétereket. Több családban is újra felhasználhatja ezeket.

- 2 A Családszerkesztővel hozhat létre új családot vagy módosíthat meglévő családot. További információ: [Revit családok](#) (497. oldal).

### Megosztott paraméterek hozzáadása a családhoz

- 3 A Családszerkesztőben kattintson az Alap lap ► Tulajdonságok panel ►  (Családtípusok) parancsra.
- 4 A Családtípusok párbeszédpanel Név területén válasszon egy családtípust.
- 5 A Paraméterek területen kattintson a Hozzáadás gombra.
- 6 A Paraméter tulajdonságai párbeszédpanel Paraméter típusa területén kattintson a Megosztott paraméter elemre és kattintson a Kiválasztás gombra.
- 7 Keresse meg az IFCEXportAs és IFCEXportType megosztott paramétereket meghatározó paraméterfájlt (például az IFCexportParameters.txt fájlt) és nyissa meg.
- 8 A Megosztott paraméterek párbeszédpanelen a Paraméterek területen válassza ki az IFCEXportAs elemet, és kattintson az OK gombra.
- 9 A Paraméter tulajdonságai párbeszédpanel Paraméteradatok területének Paraméter csoportosítása listájából válassza az IFC-paraméterek elemet.
- 10 Biztosítsa, hogy a Típus lehetőség be legyen jelölve, és kattintson az OK gombra.  
A Családtípusok párbeszédpanelen megjelenik az IFCEXportAs elem a paraméterlistában.
- 11 A Paraméterek területen kattintson a Hozzáadás gombra.
- 12 A Paraméter tulajdonságai párbeszédpanel Paraméter típusa területén kattintson a Megosztott paraméter elemre és kattintson a Kiválasztás gombra.
- 13 A Megosztott paraméterek párbeszédpanelen a Paraméterek területen válassza ki az IFCEXportType elemet, és kattintson az OK gombra.
- 14 A Paraméter tulajdonságai párbeszédpanel Paraméteradatok területének Paraméter csoportosítása listájából válassza az IFC-paraméterek elemet.
- 15 Biztosítsa, hogy a Típus lehetőség be legyen jelölve, és kattintson az OK gombra.  
A Családtípusok párbeszédpanelen megjelenik az IFCEXportType elem a paraméterlistában.

## Az IFCExportAs és IFCExportType értékének meghatározása

Amikor a megosztott paramétereket egy családtípushoz adja, a Revit Architecture automatikusan hozzáadja azokat a család összes típusához. Ezután meghatározhatja mindegyik családtípus paramétereinek értékét.

**16** A Családtípusok párbeszédpanelen:


- a A Név mezőben válasszon egy családtípust.
- b Az IFCExportAs mezőben határozza meg a kívánt IFC osztályt.
- c Az IFCExportType mezőben határozza meg a kívánt IFC típust.
- d Kattintson az Alkalmaz gombra.

**17** Ismételje meg a 16. lépést a család összes többi típusához.

**18** Ha az összes családtípushoz meghatározott értéket, kattintson az OK gombra.

**19** Mentse a család módosításait.

**20** Ha projektbe szeretné tölteni a frissített családot, nyissa meg a projektet. Ezután térjen vissza a Családszerkesztőbe,

és kattintson az Alap lap ► Családszerkesztő panel ►  (Betöltés projektekbe) gombra.

### Paraméterértékek ellenőrzése projektekben (választható)

Ellenőrizheti a projektek elemeihez rendelt IFC-exportálási paraméterértékeket.

**21** A projektben válasszon egy olyan családhoz tartozó elemet, amelyhez hozzáadta az IFCExportAs és az IFCExportType paramétert.



**22** A Tulajdonságok palettán kattintson a  (Típus szerkesztése) elemre.

**23** A Típusparaméterek párbeszédpanelen görgessen le az IFC-paraméterek csoporthoz.

Az IFCExportAs és IFCExportType paraméter a családtípusban meghatározott értékeket jeleníti meg. Amikor a projektet IFC-fájlba exportálja, ezen család elemei a meghatározott IFC osztályra és típusra vannak leképezve.

## IFC-specifikus fájlok

A Revit Architecture a következő IFC-specifikus fájlokat teszi elérhetővé:

- IFC Metric Template.rte. Ezzel a fájlal a már IFC szabványra állított új projekteket hozhat létre.
- IFC Parameter Upgrade.rvt. Ezzel a fájlal úgy frissíthet meglévő projektet, hogy IFC paramétereket tartalmazzon, ha beolvassa az IFC Parameter Upgrade.rvt fájlban lévő utasításokat.
- IFC Shared Parameters.txt. Ez a fájl tartalmazza a megosztott IFC paramétereket, ha kézzel szeretne meglévő projektet frissíteni, hogy az tartalmazza ezen paraméterek némelyikét vagy mindegyikét.

---

**MEGJEGYZÉS** Teljesítményi okokból ajánlott ehelyett az IFC Parameter Upgrade.rvt fájlt használni.

---

### IFC-specifikus fájlok elérése

- 1 A webböngészőben látogassa meg a <http://revit.autodesk.com/library/html/index.html> weboldalt.
- 2 Kattintson a Revit Instruction & Help Samples hivatkozásra.
- 3 Kattintson az IFC hivatkozásra.  
A weboldal megjeleníti az elérhető IFC-fájlok listáját.

- 4 Az IFC-fájlok letöltéséhez kattintson a Download Directory hivatkozásra. A Fájl letöltése párbeszédpanelen kattintson a Mentés gombra és keresse meg a célmappát.
- 5 A Windows Intéző alkalmazásban keresse meg a célmappát és kattintson duplán az IFC.exe fájlra a letöltött fájlok kibontásához.

A letöltött fájlok a paraméterek frissítésének útmutatóját is tartalmazzák.


## Terv exportálása gbXML formátumba

Miután elhelyezett egy helyiség alkotóelemet a terv minden területén, a terv exportálható gbXML-fájlként és felhasználható más fejlesztők statikai elemző szoftvereiben, és további statikai elemzések végezhetőek el rajta.

---

**MEGJEGYZÉS** A gbXML-fájl egy projekt minden fűtési és hűtési információját tartalmazza a gbXML-fájlstruktúrában, amely a gbXML sémán alapszik. A gbXML sémát azért alakították ki, hogy az épület tervezői információt nyerjenek az épületprojektek energiafelhasználási jellemzőiről. További információ a Revit Architecture által támogatott gbXML-elemekkel és -attribútumokkal kapcsolatban: [gbXML sémák támogatása](#) (1667. oldal). További információ a gbXML sémával kapcsolatban: <http://www.gbxml.org>.

---

- 1 Kattintson az  ► Exportálás ► gbXML parancsra.  
Amennyiben a program megkérdezi, hogy a Területek és Térfogatok bekapcsolhatók-e, kattintson az Igen gombra.


### Vizsgálja meg az analitikus modellben található térfogatot.

- 2 A GBXML exportálása párbeszédpanelen kattintson a Részletek lapra.
- 3 A jobb ablaktáblán bontsa ki az Épületmodell elemet, a szintek és helyiségek elemekre.

---

**TIPP** Kattintson a jobb gombbal a szint elemekre az összes kibontásához, vagy jelölje ki az összes helyiséget a szinten.

---

- 4 Amennyiben az épülettel egy szinttel vagy helyiséggel kapcsolatban figyelmeztetések jelennek meg, jelölje ki az adott elemet, és kattintson a  (Kapcsolódó figyelmeztetések megmutatása) parancsra az eset további tanulmányozásához. Ezután zárja be a gbXML exportálása párbeszédpanelét, és javítsa ki a problémát az épületmodellben. Vizsgálja felül és javítsa a problémákat mindaddig, amíg a teljes modellben minden figyelmeztetés megoldódik.
- 5 A gbXML exportálása párbeszédpanel előnézetében zoomolja, tolja el és forgassa az analitikus modell képét az épületben található helyiségek elemzéséhez.

A hatékony energiaelemzés csak úgy hajtható végre, ha az épületmodell teljes térfogata részét képezi az exportált adatnak. A színes kitöltésnek a modell minden egyes helyiségét ki kell töltenie. Amennyiben olyan helyiségeket észlel, amelyek nem telítettek, akkor a GBXML exportálása párbeszédpanelét be kell zárni, és a színezetlen területek feloldásához. Amennyiben a területek túlságosan kicsik egy helyiség elhelyezéséhez, vonja össze a térfogatot üregeket, aknákat és falfülkéket egy érintkező helyiséggel.

---

**MEGJEGYZÉS** A megnyúlt terek megjelennek (árnyalva) az analitikus modellben. A megnyúlt terek nem jelennek meg az alaprajzi vagy metszeti nézetekben.

---

- 6 A Részletek lapon adja meg a szükséges energiaadatokat.  
További információ a paraméterdefiníciókról: [Energiaelemzés \(gbXML\) beállításainak megadása](#) (1546. oldal).

### Analitikus felületek vizsgálata


- 7 A GBXML exportálása párbeszédpanel előnézetének Részletek lapján kattintson az Analitikus felületek vizsgálata parancsra, és bontsa ki a szintek és helyiségek elemeket az épületmodellben.

A fastruktúra kibontódik, és megjelennek a Tetők, Beltéri és kültéri falak, Födémek és Lemezek, Ablakok, Ajtók és Nyílások. Ezek tovább bonthatók az egyes helyiségek felületeinek és nyílásainak megjelenítéséhez. További információt a felületek és nyílások elnevezéseivel kapcsolatban a [Surface elem](#) (1673. oldal) weboldalon talál.

---

**TIPP** Kattintson a jobb gombbal a szint elemekre a zónában található összes tér kibontásához.


---

- 8 Az egyik helyiségben válasszon ki egy felülettípust (például Beltéri falak), és kattintson az  (Elkülönítés) parancsra.  
Az egyes felületek kiválaszthatók a felülettípus mappából is az adott helyiséghez.
- 9 Zoomolja, tolja el és forgassa az analitikus modell képét szükség szerint a modell minden felületének vizsgálatához, ezzel győződjön meg arról, hogy minden felület megfelelően azonosítva lett.  
Amennyiben olyan felületeket észlel, amelyek nem megfelelően lettek definiálva, akkor be kell zárni a GBXML exportálása párbeszédpanelét, és javítani kell az épületmodellben fellépő problémát.
- 10 Ha elégedett a statikai modell integritásával, kattintson a Tovább gombra.
- 11 A GBXML exportálása párbeszédpanelen keresse meg azt a könyvtárat, ahová menteni szeretné a gbXML-fájlt.
- 12 Írja be a gbXML-fájl nevét, és kattintson a Mentés gombra.

## Projekt épülettípusának és elhelyezésének megadása

A gbXML fájllokba exportált projektekhez megadható az épülettípus és az elhelyezés. Ezeket az információkat számos elemző szoftvercsomag használja a gbXML fájlok importálása során az alapértelmezett energiafelhasználási, energiaköltség-, terhelési és kivitelezési adatok felvételére.

### Épülettípus és elhelyezés meghatározása

- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ►  (Projektinformációk) elemre.
- 2 A Példánytulajdonságok párbeszédpanelen, az Energiabeállítások területen kattintson a Szerkesztés gombra.
- 3 Az Energiatulajdonságok párbeszédpanelen válassza ki az épület típusát, és adja meg az elhelyezését.  
Az elhelyezést úgy is megadhatja, ha a Kezelés lap ► Projekt helye panel ► Elhelyezés parancsra kattint. További információ: [A projekt helyének meghatározása](#) (107. oldal).
- 4 Kattintson az OK gombra.

## A falak, födémek és alaplemezek funkciója

Amikor analitikus felületeket [exportál](#) gbXML formátumba, a Funkció típusparaméter a következő hatással van a [falakra](#), födémekre és alapsíkokra.

### Külső felületek

Ha egy Külső, Alapozás, Támfal vagy Ereszfelület funkciójú fal két szomszédos térrel rendelkezik, a fal belső felületként jelenik meg. Ha a fal egy szomszédos térrel rendelkezik, külső felületként jelenik meg.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha a fal a talajszík alatt található, a funkciójától függetlenül föld alatti felületként jelenik meg.

---

### Belső felületek

Ha a fal funkciója Belső vagy Mag akna, a szomszédos terek számától függetlenül belső felületként jelenik meg.

## Lemezfelületek

Ha a fal funkciója Külső, a födém vagy az alapsík lemezfelületként jelenik meg.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha egy felület a talajsík alatt található és egy térrel és a földdel szomszédos, a felületnek a funkciótól függetlenül föld alatti felületnek kell lennie.

---

## Födém felületek

Ha a funkciója Belső, a födém vagy alapsík födémfelületként jelenik meg.

## Árnyékoló felületek

Ha a funkciója Külső, Alapozás, Támfal vagy Ereszfelület, a fal, födém vagy alapsík árnyékoló felületeket hoz létre.

Ha a funkciója Belső vagy Mag akna, a fal, födém vagy alapsík nem hoz létre árnyékoló felületeket.

## Exportálás 3ds Max alkalmazásba

Ha végzett a projekt kezdeti tervezésével, elrendezésével és modellezésével a Revit Architecture programban, az Autodesk® 3ds Max® vagy Autodesk® 3ds Max® Design alkalmazással kiváló látványképeket hozhat létre, és elhelyezheti a végső részleteket.

- A **3ds Max** egy professzionális háromdimenziós animációs csomag, amely további animálási, modellezési és munkafolyamat-funkcionalitást biztosít a tervek látványterveinek és vizuális hatásainak elkészítése során felmerülő legösszetettebb problémákhoz.
- A **3ds Max Design** egy háromdimenziós tervezői vizualizációs megoldás az építészek, mérnökök, tervezők és látványtervező szakemberek számára. Úgy tervezték, hogy együttműködjön a Revit Architecture programból származó FBX® fájlokkal, megőrizve a modellgeometriát, fényeket, anyagokat, kamerabeállításokat és a Revit projektek más metaadatait. A Revit Architecture program és a 3ds Max Design együttműködésével a tervezők kibővíthetik az épületinformáció-modellezés folyamatát a terv látványképeivel.

---

**MEGJEGYZÉS** Az egyszerűség kedvéért a következő témakörök a 3ds Max alkalmazásra vonatkoznak, de az információ a 3ds Max Design programra is érvényes.

---

A 3D nézetek a Revit projektből FBX-fájlba exportálhatók, majd a fájl a 3ds Max szoftverbe importálható. A 3ds Max programban létrehozhatja a terv kifinomult látványterveit, hogy megossza azokat az ügyfelekkel. Az FBX fájlformátum 3ds Max formátumba továbbítja a látványtervi adatokat, a 3D nézet fényeivel, látványtervi megjelenéseivel, égbolt-beállításával és hozzárendelt anyagaival együtt. Azzal, hogy megőrzi ezen információt az exportálási folyamat alatt, a Revit Architecture magas szintű hűséget biztosít és csökkenti a 3ds Max programban szükséges munka mennyiségét.

## 3D nézet 3ds Max alkalmazásba importálása előtt

A Revit Architecture nagyfokú együttműködést biztosít a 3ds Max programmal. Ezen felül is javíthatja azonban a teljesítményt és biztosíthatja a kielégítő eredményeket. Mielőtt Revit projektből származó 3D nézetet a 3ds Max alkalmazásba exportálna, kövesse a következő stratégiákat.

---

**TIPP** 2D nézet exportálásához először hozzon létre 2D nézetre tájolt 3D nézetet (például metszeti nézetet vagy homlokzati nézetet). Egy 3D nézetben kattintson a jobb gombbal a ViewCube eszközre, és válassza a Tájékozás a nézethez > <nézet típusa> > <nézet neve> elemre. Részletesebben: [Kamera helyzetének megadása a 3D nézetekben](#) (766. oldal).

---

## A tervezés elvégzése a Revit Architecture programban

Annak biztosításához, hogy a Revit Architecture maradjon a projekt adatainak egyetlen tárolója, végezze el az épületmodell összes módosítását a Revit projektben. Ne módosítsa az épületmodellt a 3ds Max alkalmazásban.

Ha frissíti a projektet a Revit Architecture programban, exportálja a 3D nézetet FBX-fájlba. Ezután importálja 3ds Max formátumba és hozza létre újra a látványképet.

## Modellgeometria korlátozása

A 3ds Max alkalmazásba exportált modellgeometria korlátozásához érdemes a következőket elvégezni a Revit Architecture programból exportálni kívánt 3D nézetekben:

- Rejtse el a nézetben a szükségtelen elemeket.
- Használjon metszetdobozt.
- A részletességi szint megadása.

További információ ezekről a stratégiákról: [A modellgeometria korlátozása exportálás előtt](#) (1128. oldal).

## A 3D nézet előkészítése képalkotáshoz

Mielőtt 3D nézetet exportálna FBX formátumba, alkalmazzon anyagokat a modellelemekre és határozza meg a kívánt látványtervi megjelenéseket. További információ: [Anyagok](#) (1556. oldal).

Ezen kívül ellenőrizze a nézet fényét, és halványítsa vagy kapcsolja be vagy ki a fényt, hogy elérje a kívánt eredményt. További információ: [Világítótetek használata épületmodellekben](#) (1066. oldal) és [Fények be- és kikapcsolása](#) (1078. oldal).

Továbbá kövesse a képalkotás bevált módszereit az eredmények optimalizálásához. További információ: [A képalkotás bevált módszerei](#) (1111. oldal). Mielőtt FBX formátumba exportálna a 3ds Max programban végzett képalkotáshoz, igény szerint létrehozhat egy kezdeti látványt a natív Revit képalkotó eljárásban. Ha először a Revit Architecture programban renderel, ellenőrizheti a megvilágítás és az anyag látványtervi megjelenéseit, és szükség szerint finomíthatja azokat exportálás előtt. További információ: [Képalkotás](#) (1098. oldal).

## A 3ds Max dokumentáció elolvasása

Olvassa el a 3ds Max FBX modul súgóját a Revit projektek importálására vonatkozó információkért. Az a dokumentáció a Revit projektek importálásának ajánlott beállításait és egyéb tippeket tartalmaz. Ezen információ Revit projektek exportálása előtti elolvasásával kihasználhatja a 3ds Max funkcióit, amelyekkel megkönnyítheti a folyamatot, valamint gyorsabban és kevesebb erőfeszítéssel érheti el a kívánt eredményt.

## Exportálás FBX formátumba

1 A Revit Architecture alkalmazásban nyisson meg egy 3D nézetet és készítse elő exportáláshoz.

További információ: [3D nézet 3ds Max alkalmazásba importálása előtt](#) (1162. oldal).

2 Kattintson a  ► Exportálás ►  (FBX) parancsra.

---

**TIPP** Ha az FBX elem szürkén jelenik meg, nyissa meg a projekt 3D nézetét, és próbálja meg újra.

---

- 3 Az Exportálás 3ds Max (FBX) formátumba párbeszédpanel Hely területén navigáljon az exportált fájl célmappájához.
- 4 Az Elnevezés területen tegye a következők egyikét:
  - Fájlnev kézi meghatározásához jelölje be a Kézi (fájlnev megadása) jelölőnégyzetet. A Fájlnev/előtag területen határozza meg a kimeneti fájl nevét.
  - Automatikusan generált fájlnev használatához jelölje be az Automatikus - Hosszú (előtag megadása) vagy Automatikus - Rövid jelölőnégyzetet. További információ: [Az exportált fájlok fájlnevei](#) (1141. oldal).
- 5 Kattintson a Mentés gombra.

A Revit Architecture létrehozza az FBX-fájlt és a célhelyre helyezi azt.

Most importálhatja az FBX-fájlt a 3ds Max alkalmazásba a 3ds Max FBX modullal. További információt a 3ds Max modul dokumentációjában talál.

A 3ds Max további vezérlést biztosít az anyagok felett, a Revit Architecture lehetőségein túl. A Revit anyag-hozzárendelések és fények aktiválásához a 3ds Max programban, a mental ray<sup>®</sup> alkalmazást válassza képkalkotó eljárásaként. Ez a 3ds Max Design alapértelmezett képkalkotási beállítása. További információt a 3ds Max dokumentációjában talál.

## A 3ds Max alkalmazásba exportálás hibaelhárítása

Amikor 3D nézetet exportál a Revit Architecture programból és 3ds Max alkalmazásba importálja azt, a következő problémákkal találkozhat.

### Alacsony teljesítmény, amikor a Revit Architecture programból exportál és a 3ds Max programba importál

A működés lassú lehet sok objektumot és azok adatait tartalmazó nagy méretű projektek exportálásakor. A teljesítmény javításához korlátozza az exportált modellgeometriát. A Revit Architecture programban metszetdobozt használhat, elrejtetheti a jelenetben szükségtelen modellelemek kategóriáit és megfelelően beállíthatja a részletességi szintet. További információ: [A modellgeometria korlátozása exportálás előtt](#) (1128. oldal) és [A képkalkotás bevált módszerei](#) (1111. oldal).

### Több kamerát nem visz át az exportálás a 3ds Max alkalmazásba

A Revit Architecture csak egy kamerát exportál FBX formátumba, amely megfelel az aktív 3D nézetnek. Így csak a jelenlegi Revit 3D nézetet vagy kamerát importálja a 3ds Max alkalmazásba 3D kamera nézetként.

### Helytelen kameraszög a 3ds Max programban

**Tünet:** Amikor Revit 3D nézetet exportál FBX formátumba és a 3ds Max alkalmazásba importálja azt, lehetséges, hogy a kamera szöge nem a Revit nézet szögét tükrözi.

**Probléma:** A 3ds Max nem támogatja a Revit kamerák vágási régióját és optikai középpontját. A Revit kamerák nézetmezője (FOV) vagy perspektívája azonban helyes lesz a 3ds Max programban. Ha a 3D nézet vágási régiójának átméretezésével vagy eltolásával módosítja a Revit kamerát a Revit Architecture programban, a 3ds Max nem pontosan fordítja le a változást.

**Megoldás:** A 3ds Max programban szükség szerint igazítsa a kamera szögét a kívánt eredmény eléréséhez.

## Épülethelyszín exportálása

Az építészek megtervezhetik az épületet a Revit Architecture programmal, majd a fontosabb építési tartalmakat 3D modellként olyan építőmérnöki szoftverekbe exportálhatják, amely fogadja az Autodesk Exchange (ADSK) fájlokat. Ilyen például az AutoCAD<sup>®</sup> Civil 3D<sup>®</sup> program.

## 3D épülethelyszín exportálása ADSK-fájlba

1 Készítse elő az épülethelyszínt az exportáláshoz.

- Hozzon létre egy 3D nézetet, és csökkentse a modell összetettségét a nézetben annyira, hogy csak a fontosabb elemek legyenek láthatók. További információ: [Épülethelyszín előkészítése exportáláshoz](#) (1165. oldal).
- Hozzon létre egy vagy több területtervet, és szükség esetén hozza létre az épülethelyszín telekhatárvonalait. A területtervek egyikét fenn kell tartani a teljes épülettervnek, amely az épület alapterületeként lesz exportálva. További információ: [Bruttó beépített terület és telekhatárok létrehozása](#) (1167. oldal).
- Hozza létre befogadó csatlakozásokkal azokat a fontosabb közműveket, amelyek megtalálhatók az építőmérnöki alkalmazásban.

---

**MEGJEGYZÉS** Csak csatlakozással rendelkező közművek exportálhatók, amelyek bejelölt Közmű paraméterrel rendelkeznek.

---

További információ: [Épülethelyszíni közművek létrehozása az exportáláshoz](#) (1167. oldal).

2 Kattintson a  ► Exportálás ►  (Épülethelyszín) parancsra.

Egy épülethelyszín exportáláshoz meg kell határoznia az épület bruttó beépített területét. Ha nem hozta létre az épület bruttó beépített területét korábban, akkor lehetősége nyílik annak létrehozására most, utána pedig mindenképpen ismétlje meg az exportálási parancsot.

3 Az Épülethelyszín exportálási beállításai párbeszédpanelen tekintse át az exportálási beállításokat. További információ: [Épülethelyszín exportálási beállításai](#) (1168. oldal).

4 Az épülethelyszín ADSK-fájlként történő mentéséhez kattintson az Exportálás gombra.

Az Épülethelyszín exportálása párbeszédpanelen ellenőrizze, hogy az Exportálási jelentés megtekintése az alapértelmezett böngészőben jelölőnégyzet be van jelölve. Ezzel a beállítással az exportálási jelentést az alapértelmezett webböngésző programmal tekintheti meg.

5 Tekintse meg az Épülethelyszín exportálása művelet jelentését. További információ: [Az Exportálási jelentés áttekintése és az eredmények bemutatása](#) (1170. oldal).

6 Küldje el az ADSK-fájlt az építőmérnöknek.

## Épülethelyszín előkészítése exportáláshoz


Az épülethelyszín [ADSK-fájlba exportálásának](#) optimális teljesítménye és a megfelelő eredmények biztosítása érdekében az előkészítés során végezze el a következőket:

- Csökkentse az exportálni kívánt 3D nézetben megjelenő elemek számát. További információ: [A modell egyszerűsítése](#) (1165. oldal).
- Hozza létre a helyszín közműcsatlakozásait. További információ: [Épülethelyszíni közművek létrehozása az exportáláshoz](#) (1167. oldal).
- Hozzon létre legalább egy bruttó beépített területet az épülethez, és (szükség szerint) a telekhatárvonalakat. További információ: [Bruttó beépített terület és telekhatárok létrehozása](#) (1167. oldal).

## A modell egyszerűsítése

Egy építőmérnöki alkalmazásokban, például a Civil 3D programban megnyitható, hatékony [ADSK-fájl](#) létrehozásához kizárólag a modell fontosabb részeit (pl. külső falak és ajtók) érdemes exportálni, a többit el kell rejtetni. Ez a 3D nézetekhez készült Export to Civil Engineering nézetsablon alkalmazásával oldható meg a következők szerint:




- 1 Válasszon ki egy kevésbé fontos elemet, és a [Tulajdonságok palettán](#) kattintson a  (Típus szerkesztése) elemre.
- 2 A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen a Funkció mezőben kattintson a Belső gombra.
- 3 Ismételje ezt meg az összes nem kulcsfontosságú fal, ajtó, lépcső, földém, rámpa és függönyfal esetében.

---

**MEGJEGYZÉS** Az Export to Civil Engineering nézetsablon megfelelő működéséhez a Funkció paramétert Belső értékre kell állítani.

---



- 4 Ezután a 3D nézetben kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ► Nézetsablonok legördülő lista ►  (Sablon alkalmazása az aktuális nézetre) parancsra.
- 5 A Nézetsablon alkalmazása párbeszédpanelen az Elnevezéshez válassza az Exportálás az építőmérnöki alkalmazásba elemet.

---

**MEGJEGYZÉS** Amennyiben az Export to Civil Engineering elem nem része a listának, akkor a projektet egy új sablon alapján frissíteni kell a projektszabványok átvételével. További információ: [Projektszabványok átvétele](#) (1617. oldal).

---

- 6 A Nézetsablon alkalmazása párbeszédpanelen található Nézet tulajdonságai területen a Szerkesztés parancsra kattintva alkalmazhat további láthatóság- és grafikafelülírásokat. További információ: [Nézetsablonok létrehozása](#) (1619. oldal).
- 7 Kattintson az OK gombra.

Az alább felsorolt kategóriák láthatók, amennyiben a 3D modellen az Export to Civil 3D nézetsablon alkalmazása megtörtént. A többi kategória nem látható, többek közt a más szakágakhoz tartozó kategóriák sem.

- Területek
- Oszlopok
- Függönyfalrendszerek
- Ajtók
- Födémek
- Általános modellek
- Tömegelem
- Parkoló
- Növényzet
- Rámpák
- Utak
- Tetők
- Helyszín
- Lépcsők
- Teherhordó oszlopok
- Teherhordó alapozások

- Teherhordó vázrendszer
- Falak

## Bruttó beépített terület és telekhatárok létrehozása

Egy [épülethelyszín ADSK-fájlba exportálásához](#) legalább egy területtervet hozzá kell rendelni az épület bruttó beépített területéhez. A bruttó beépített terület létrehozható az exportálási eljárás indítása előtt, vagy a létrehozási eljárás elvégezhető a Revit Architecture útmutatásával az exportálás közben. Az épület bruttó beépített területének a földszinten kell lennie, mivel az exportálás során ez válik az épület körvonalává. A 3D nézetben egynél több területterv is szerepelhet, de csak egy lehet az épület bruttó beépített területéhez rendelve. További információ: [Területterv létrehozása](#) (476. oldal).

Lehetősége van vázlatok készítésére vagy a földmérési adatok alapján egy vagy több [telekhatárvonal](#) (122. oldal) megadására az épülethelyszínhez. Az épülethelyszínnel együtt a program kizárólag egy telekhatárvonalat exportál.

## Épülethelyszíni közművek létrehozása az exportáláshoz


Az [exportálni kívánt épülethelyszínen](#) elhelyezheti az építőmérnökök számára érdekes közműveket. Ilyen közművek lehetnek a gáz-, víz-, telefon-, kábel- és távhőcsatlakozások.

A közművek olyan betölthető családok, amelyek rendelkeznek csatlakozással vagy a befogadó csatlakozások kapacitása adott. Ezek a csatlakozások akkor kapnak szerepet, ha az építőmérnöki alkalmazás hivatkozik rájuk. Egy csatlakozás exportálásához a hozzá tartozó példánytulajdonságok között a Közmű paramétert be kell jelölni. További információt az elérhető csatlakozások típusaival kapcsolatban a [Csatlakozók](#) (518. oldal) témában talál.

A projektbe külön betölthet egy közműcsaládot vagy megnyithatja a Családszerkesztő eszközt, és hozzáadhat vagy eltávolíthat csatlakozásokat, illetve más módosításokat végezhet. Egyénileg is létrehozhat közműveket csatlakozásokkal az AngolszászMetrikus sablonmappában található Site.rtf sablon alkalmazásával.

### Közmű-alkotóelem elhelyezése

1 Töltse be a projektbe a közművet. További információ: [Családok betöltése](#) (509. oldal).

2 Kattintson az Alap lap ► Építés panel ► Alkotóelem legördülő menü ►  (Alkotóelem elhelyezése) parancsra.

3 A rajzterületre kattintva helyezze el az alkotóelemet.

### Közmű módosítása a Családszerkesztő eszközben

1 A Családszerkesztő eszközben [nyissa meg](#) a közműcsaládot.

2 [Módosítsa](#) a közműcsaládot.

### Közműcsatlakozás létrehozása

1 Válassza ki a csatlakozást a Családszerkesztő eszközben.

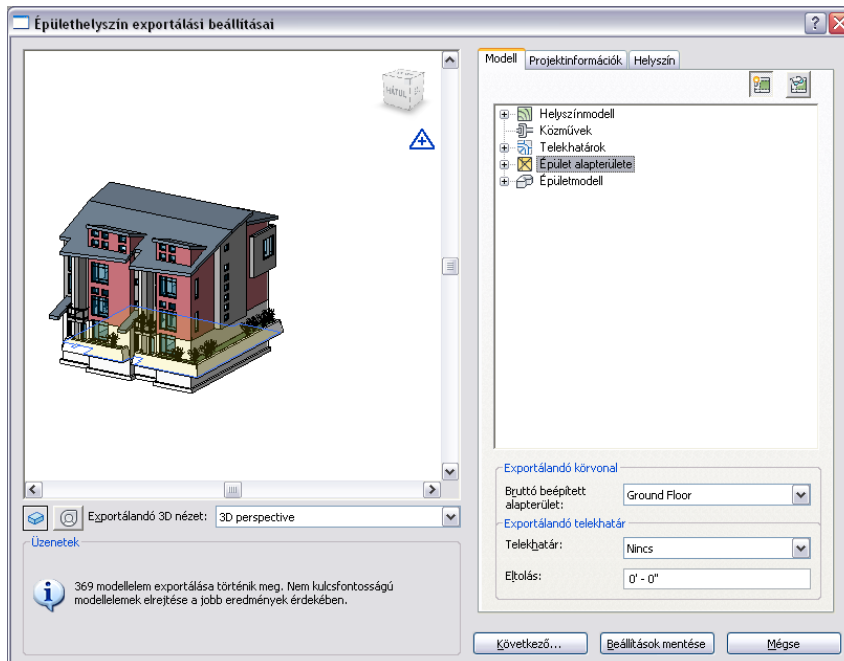
2 A [Tulajdonságok paletta](#) Azonosítóadatok területén válassza a Közmű parancsot.

3 Ha szükséges, adjon egy leírást a csatlakozáshoz. A program ezt a leírást a csatlakozás nevével együtt exportálja az építőmérnöki alkalmazásba.

További információt a befogadó csatlakozásokként alkalmazható közművekkel kapcsolatban a [Betölthető családok létrehozása](#) (512. oldal) témában talál.




## Épülethelyszín exportálási beállításai

Egy [épülethelyszín exportálása](#) előtt tekintse át az Épülethelyszín exportálási beállításai párbeszédpanel beállításait.



A bal oldali ablaktáblában megtekinthető az exportálásra kerülő 3D modell előnézete. A Revit Architecture program az előnézetben szereplő összes elemet exportálja az ADSK-fájlba.

Az Üzenetek területen megjelenik az exportálásra kerülő modellelemek száma. Ha a modellelemek száma nagy, próbálja meg tovább egyszerűsíteni a nézetet az exportálás előtt. További információ: [A modell egyszerűsítése](#) (1165. oldal).

Használja a  (Látványstílus), a  (SteeringWheels) és a  (ViewCube) eszközöket az épülethelyszín előnézeti képének navigálásához és megtekintéséhez. További információ: [Látványstílus meghatározása](#) (870. oldal) és [SteeringWheels](#) (828. oldal). A 3D nézet exportálásához legördülő listában esetén jelölje ki az ADSK-fájlba exportálni kívánt 3D nézetet.



Az Épülethelyszín exportálási beállításai párbeszédpanel első megnyitásakor a program alapértelmezés szerint megnyitja az előnézet ablaktáblán a 3D nézetet. Ha az aktuális nézet nem a 3D nézet, akkor az Exportálandó 3D nézet listában szereplő első 3D nézet jelenik meg. A Tovább vagy a Beállítások mentése gombokra kattintva a program elmenti a párbeszédpanel beállításait, így a következő megnyitásakor a beállítások változatlanok lesznek.

A jobb oldali ablaktáblán a következő lapok segítik az előnézetben megjelenő modellelemek áttekintését.

- **Modell.** Az ADSK-fájlba exportálandó elemek megjelenítése. További információ: [Épülethelyszín modellelemeinek áttekintése](#) (1169. oldal).
- **Projektinformációk.** A projektinformációk megjelenítése. További információ: [Az épülethelyszínre vonatkozó projektinformációk áttekintése](#) (1169. oldal).
- **Helyszín.** A földmérési pont megjelenítése megosztott koordinátákkal. További információ: [Az épülethelyszínre vonatkozó Helyszínbeállítások áttekintése](#) (1170. oldal).

Ha a beállítások megfelelőek, a Tovább parancsra kattintva exportálhatja az épülethelyszínt egy ADSK-fájlba.


## Épülethelysín modellelemeinek áttekintése


Az [Épülethelysín exportálási beállítási párbeszédpanel](#) Modell lapján a fastruktúrában található csomópontok kibontásával áttekintheti az exportálásra kerülő elemeket. A  (Kiemelés) és  (Elkülönítés) eszközök alkalmazásával a különböző kategória elemei vagy elem példányai kiemelhetők vagy elkülöníthetők az előnézet ablaktáblán.

- **Épület alapterülete.** Az exportálandó bruttó beépített terület tervének megjelenítése. Ha egynél több területterv szerepel, a program alapértelmezés szerint a legalsó szintű területtervet használja.  
Az exportálandó területterv módosításához válassza ki a használni kívánt területtervet az Exportálandó körvonal területen található Bruttó beépített alapterület listában.
- **Épületmodell.** Számítási és példányinformációk megjelenítése az ajtókra, ablakokra és tetőkre vonatkozóan. Minden más kategória és az azokba tartozó példányok az Egyebek csoportban szerepelnek.  
A példányok számának csökkentéséhez a modellben szereplő elemeket kell csökkenteni. További információ: [A modell egyszerűsítése](#) (1165. oldal).
- **Telekhatárok.** A helysínhez tartozó telekhatárvonal és eltolás jelzése. A program megjeleníti az exportált telekhatár elemazonosítóját, ha ez alkalmazható.  
Az exportálandó telekhatár megváltoztatásához válasszon egy másikat az Exportálandó telekhatár területen található listában.  
Az eltolás beállítás határozza meg, hogy a telekhatárvonal mennyivel magasabban vagy mélyebben található a telekhatárvonal megrajzolásának szintjénél. Az exportálandó eltolás módosításához adjon meg egy új értéket az Eltolás mezőben.  
További információ: [Telekhatárok](#) (122. oldal).
- **Helysínmodell.** Az épülethelysín alkotó olyan elemek számának megjelenítése, amelyek Funkció típusparaméterének értéke Külső. Ilyen kategória lehet a helysín, az utak, az alaplemezek, a parkoló és a terep, továbbá a rámpák, a lépcsők és a földemek.
- **Közművek.** Az exportálásra kijelölt Közmű paraméterrel megadott, csatlakozással rendelkező közművek megjelenítése.  
A csatlakozásra vonatkozó Közmű paraméter a Tulajdonságok paletta Azonosítóadatok területén található.

## Az épülethelysínre vonatkozó projektinformációk áttekintése

Az [Épülethelysín exportálási beállítási párbeszédpanel](#) Projektinformáció lapján áttekinthetők az exportálandó projektinformációk. A lapon található projektinformációk (például projektnév, projekt címe, épület típusa) módosításakor a teljes projektre vonatkozó információk is megváltoznak. A projektinformációk módosíthatók továbbá a Kezelés lap [▶ Beállítások](#)

panel [▶](#)  (Projektinformációk) területen. További információ: [Projektinformációk](#) (1545. oldal).

A következő, Revit Architecture program által számított értékek módosításához kattintson a  gombra a mező feloldásához, majd adja meg az új értéket. A számított értékhez a lakat szimbólumra történő újbóli kattintással térhet vissza.

- **Személyenkénti terület.** A program ezt az értéket a projektre vonatkozó Projektinformációk alapján határozza meg.
- **Teljes bruttó beépített terület.** A projektben található épületek bruttó beépített területének összege.
- **Összes használó.** Összes használó = Teljes bruttó beépített terület/Személyenkénti terület.

## Az épülethelyszínre vonatkozó Helyszínbeállítások áttekintése

A Revit Architecture az építőmérnöki alkalmazással megosztott koordináta-rendszerhez viszonyítva exportálja az épület geometriáját. Az [Épülethelyszín exportálási beállítási párbeszédpanel](#) Helyszín lapján a következő exportálandó épülethelyszín-koordináták tekinthetők át.

- **Aktuális hely.** Megjeleníti az exportálandó épület helyének nevét, ha több mint egy épület is el van helyezve a helyszínen. Az exportálandó hely módosítása:
  - 1 Kattintson a Hely kezelése gombra.
  - 2 Válassza ki a kívánt helyet a listából.
  - 3 Kattintson az Aktuálissá tétel gombra.
  - 4 Kattintson az OK gombra.  
További információ a kezelt helyekről: [Elnevezett helyek meghatározása](#) (1293. oldal).

- **Földmérési pont.** Az exportálandó földmérési pontok megjelenítése és a földmérési pontok vágásának jelölése. Ezeknek a koordinátáknak meg kell egyezniük az építőmérnöktől érkezett koordinátákkal. Az épületgeometriát ezek a pontok tájolják megfelelően az építőmérnöki alkalmazás koordináta-rendszerében. A földmérési pont koordinátáinak módosításához adja meg a szükséges értékeket a megfelelő mezőkben. Másik módszer erre, ha a projektrajzba húzza a nem vágott földmérési pontot, és a Koordináták megadása egy ponthoz eszközt használja. További információ: [Projekt áthelyezése és tükrözése](#) (1297. oldal) és [Projekt bázispontok és földmérési pontok](#) (1298. oldal).

---

**MEGJEGYZÉS** Ha a földmérési pont vágott vagy rögzített, akkor a Helyszín lapon megadott földmérési pont koordinátái nem módosíthatók. További információ: [Projekt bázispontok és földmérési pontok](#) (1298. oldal).

---

- **Projekt észak és valós észak által bezárt szög.** A projekt észak és valós észak által bezárt szög megjelenítése. A szög módosítása elforgatja a megosztott koordináta-rendszert a földmérési pont körül. További információ: [Nézet forgatása Valós északhoz](#) (110. oldal).

## Az Exportálási jelentés áttekintése és az eredmények bemutatása

Az [épülethelyszín exportálása](#) után a böngészőben tekintse meg az Épülethelyszín exportálása jelentést. A jelentés az ADSK-fájl tartalmát sorolja fel. Győződjön meg arról, hogy a program a meghatározott modellelemeket exportálta.

---

**MEGJEGYZÉS** Az exportálási jelentés nem jelenik meg automatikusan, ha az ADSK-fájl mentésekor nem jelölte be az Exportálási jelentés megtekintése az alapértelmezett böngészőben jelölőnégyzetet.

---

Győződjön meg róla, hogy az Internet Explorer program engedélyezi a blokkolt tartalmat, hogy kibonthatók legyenek az elemek, és láthatóvá váljanak azok tulajdonságai.

Küldje el az ADSK-fájlt az építőmérnöknek. Kattintson duplán az ADSK-fájltra az Épülethelyszín exportálása jelentés megtekintéséhez. Az építőmérnök a jelentés alapján ellenőrizheti, hogy a modellelemek megnyitása az építőmérnöki szoftverben megfelelő volt.

## Közzététel

Projektek közzététele Buzzsaw környezetben (DWG- vagy DWF-fájlként), a családok közzététele pedig Autodesk® Seek környezetben történik.

## Közzététel Autodesk® Seek szolgáltatásba

A Revit Architecture programból családok, termékek vagy tervezési információk közvetlenül az [Autodesk Seek](#) webhelyen tehetők közzé. A közzétett elem megosztható olyanokkal, akik gyártóspecifikus vagy általános építési termékeket keresnek az interneten. Ez a folyamat Autodesk Seek alkalmazásban végzett megosztásként ismert.

---

**MEGJEGYZÉS** Az Autodesk Seek alkalmazás jelenleg kizárólag a szoftver angol verziójában érhető el.

---

## Közzététel gyártóknak

Amennyiben gyártóként kíván megosztani tartalmakat az [Autodesk Seek](#) weboldalon, tekintse át a Manufacturer Home (Gyártói kezdőlap) <http://seek.autodesk.com/manufacturer.htm> weboldalt, ahol megtekintheti a terméktartalom létrehozásának és tervezői közösséggel való megosztásának bevált módszereit.

---

**MEGJEGYZÉS** Az Autodesk Seek alkalmazás jelenleg kizárólag a szoftver angol verziójában érhető el.

---

## Tartalom előkészítése a megosztáshoz

A tartalom [Autodesk Seek](#) alkalmazással történő megosztása előtt el kell dönteni a következőket:

- Hozzárendel-e OmniClass-kódot a családhoz.
- Szükség van-e a családhoz további fájl társítására a megfelelő megjelenés és működés érdekében.

---

**MEGJEGYZÉS** Az Autodesk Seek alkalmazás jelenleg kizárólag a szoftver angol verziójában érhető el.

---

### OmniClass-kódok hozzárendelése

Az OmniClass a kivitelezési iparág új osztályozási rendszere. Az [Autodesk Seek](#) webhely az OmniClass Table 23 táblázat kódjait használja a megosztott tartalmak szűrésére és azonosítására. A kód egy OmniClass-számból és egy címből áll.

Ha a családhoz még nem rendelt OmniClass-kódot, akkor a megosztási folyamat során a program kéri egy kód hozzárendelését. Az Autodesk Seek weboldalon megosztás folyamata folytatható a kód megadása nélkül is. A Rendszer és a Jelölés családok kivételével minden Revit család rendelkezik OmniClass-kód hozzárendelésére szolgáló paraméterrel.

Az OmniClass szám és az OmniClass cím paraméterek a Család kategóriája és paraméterei párbeszédpanel Családpárparaméterek területén érhetők el. További információ: [Család kategóriája és paraméterei](#) (516. oldal).

### Család megosztási módjának meghatározása

Ha az [Autodesk Seek](#) környezetben megosztott család megfelelően működik és ellenőrzött, akkor nincs szükség további lépésekre. Ha azonban a családot egy másik megosztási helyre mentette, meg kell győződnie arról, hogy a Revit Architecture megtalál minden társított fájlt a család megfelelő megjelenítéséhez és működéséhez.

A Revit Architecture a Windows XP és Windows Vista® környezetben az alapértelmezett telepítési útvonalakat használja a tartalmak keresésére a következő táblázat szerint. Mivel ezek az útvonalak módosíthatók a telepítés során, az alkalmazott útvonalak eltérhetnek.

Fájltypus	Hely
Típuskatalógusok (TXT), amelyek több típusvariációt tartalmazó családok paramétereit képesek kezelni.	RFA-fájllal azonos mappa

Fájltípus	Hely
<b>MEGJEGYZÉS</b> A típuskatalógusnak a család RFA kiterjesztésű fájljával azonos nevet kell adni. A nevek különbséget tesznek a kis- és nagybetűk között.	
Keresési táblázat (CSV), amelyet a Revit MEP alkotóelemek a példányparaméterek meghatározására használnak	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Windows XP:</b> C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Autodesk\<i>&lt;Revit MEP verzió neve&gt;</i>\LookupTables</li> <li>■ <b>Windows Vista:</b> C:\ProgramData\Autodesk\<i>&lt;Revit MEP verzió neve&gt;</i>\LookupTables</li> </ul>
Képfájlok (BMP, JPG, JPEG vagy PNG), amelyek egy látványkép megjelenítéséhez egyéni szín, kialakítás, mintázat vagy egyenetlenség hozzárendelést hoznak létre.	<p>A Revit Látványtervi megjelenések elemtára alapértelmezés szerint a következő helyre kerül a telepítéskor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Windows XP:</b> C:\Program Files\Autodesk <i>&lt;Revit verzió neve&gt;</i>\Data\Rendering\assetlibrary_base.fbm</li> <li>■ <b>Windows Vista:</b> C:\Program Files\Autodesk <i>&lt;Revit verzió neve&gt;</i>\Data\Rendering\assetlibrary_base.fbm</li> </ul>
Fotometriai adatfájlok (IES) a megvilágítási családokhoz	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Windows XP:</b> C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Autodesk\<i>&lt;Revit verzió neve&gt;</i>\IES</li> <li>■ <b>Windows Vista:</b> C:\ProgramData\Autodesk\<i>&lt;Revit verzió neve&gt;</i>\IES</li> </ul>

## Megosztás Autodesk Seek környezetben

**MEGJEGYZÉS** Az Autodesk Seek alkalmazás jelenleg kizárólag a szoftver angol verziójában érhető el.

- 1 Kattintson a Családszerkesztő eszközben a  ► Közzététel ►  (Megosztás az Autodesk Seek szolgáltatással) parancsra.
- 2 A Család megosztása az Autodesk Seek alkalmazással párbeszédpanelen határozza meg, hogy az aktuális családot kívánja megosztani vagy egy másikat keres meg, majd kattintson az OK gombra.

**BEVÁLT MÓDSZEREK** Használja a család 3D nézetét. Az előnézetben nem jelenik meg méretezés, referenciasík vagy vonal.

- 3 Az OmniClass-kód megadása párbeszédpanelen határozza meg, hogy alkalmazni kíván-e OmniClass-kódot a családon vagy anélkül folytatja a közzétételt.

Ha az OmniClass-kód alkalmazása lehetőséget választja, megjelenik az OmniClass Table 23 termékosztályozás párbeszédpanel, amelyen a tartalomnak megfelelő kódot hozzárendelheti. Válasszon egy kódot, kattintson az OK gombra, majd kattintson a Mentés gombra az OmniClass-kód családba mentéséhez.

A Revit Architecture program egy folyamatjelzőn mutatja, hogy a család csomagolása és feltöltése folyamatban van.

- 4 Miután megjelenik a Seek alkalmazásba való feltöltés sikeres párbeszédpanel, kattintson a Részletek megjelenítése gombra az Autodesk Seek weboldala közzétett tartalmak listájának megtekintéséhez.
- 5 Kattintson a Bezárás gombra a párbeszédpanel bezárásához, és az Autodesk Seek webhely megtekintéséhez az alapértelmezett böngészőben.
- 6 Kövesse a weboldalon megjelenő utasításokat a Megosztás az Autodesk Seek segítségével folyamat befejezéséhez.

## Közzététel Buzzsaw webhelyre

Az Autodesk® Buzzsaw® egy online együttműködési szolgáltatás, amellyel bármely internetkapcsolatról tárolhat, kezelhet és megoszthat projektdokumentációkat, így javíthatja a csapat termelékenységét és csökkentheti a költségeket. A Közzététel Buzzsaw webhelyre eszközökkel exportálhat tervlapokat és nézeteket DWG- vagy DWF-fájlokba, majd egyetlen lépésben feltöltheti ezeket egy Buzzsaw projektwebhelyre. További információ a DWG-fájlokról: [Exportálás CAD-formátumokba](#) (1127. oldal). További információ a DWF-fájlokról: [Exportálás DWF formátumba](#) (1143. oldal).

Ahhoz, hogy Buzzsaw webhelyre tegessen közzé, a fájlok közzétételére szánt projekteknek vagy mappáknak már létezniük kell. Továbbá Buzzsaw rendszergazdai engedéllyel vagy szerkesztési engedéllyel kell rendelkeznie, ha fájlokat kíván adni a mappákba. Részletekért forduljon a Buzzsaw rendszergazdához.

## DWG közzététele Buzzsaw webhelyre



- 1 Kattintson a  ► Közzététel ►  (DWG-fájlt Buzzsaw-helyre) parancsra.
- 2 A Közzététel a Buzzsaw szolgáltatásba (DWG) párbeszédpanelen határozza meg a DWG-fájlból közzétenni kívánt nézeteket és tervlapokat.  
Ha egyetlen nézetet tesz közzé, a Nézet/tervlapkészlet lapon található Exportálás listában válassza a Csak az aktuális nézet/tervlap lehetőséget.  
Ha több nézetet és tervlapot tesz közzé, tegye a következőket:
  - a A Nézet/tervlapkészlet lapon az Exportálás beállításához válassza a Munkameneten belüli nézet/tervlapkészlet elemet.
  - b A Megjelenítés a listában beállításához válassza ki a listában megjelenítendő nézeteket és tervlapokat, majd válassza ki a közzétetni kívánt nézeteket. További információ: [Nyomtatni kívánt nézetek kiválasztása](#) (1179. oldal).
- 3 A DWG-tulajdonságok lapon adja meg a közzétételi beállításokat:
  - [Fóliák és tulajdonságok](#) (1136. oldal)
  - [Színek](#) (1137. oldal)
  - [Vonaltípusok léptékezése](#) (1137. oldal)
  - [Koordináta-rendszer alapja](#) (1138. oldal)
  - [DWG-fájl mértékegysége](#) (1139. oldal)
  - [Szöveg kezelése](#) (1139. oldal)
  - [Szilárdtestek \(csak 3D nézetek\)](#) (1139. oldal)

■ **Helyiségek és területek exportálása vonalláncként** (1140. oldal)

- 4 Kattintson a Közzététel gombra.
- 5 A Buzzsaw webhelyek területén válassza ki a webhelyet, ahová közzé kíván tenni projektfájlokat.  
Ha új Buzzsaw helyet kell hozzáadnia, kattintson a Hozzáadás gombra. További útmutatás: [Új Buzzsaw hely hozzáadása](#) (1175. oldal).
- 6 Adjon egy nevet az exportált fájlnak vagy fogadja el az alapértelmezett nevet.
- 7 A Fájl típus listából válassza ki a közzétett DWG-fájl AutoCAD verzióját.
- 8 Az Elnevezés listából válassza az Automatikus - Hosszú (előtag megadása) vagy az Automatikus - Rövid beállítást az automatikusan generált fájlnev meghatározásához. További információ: [Az exportált fájlok fájlnevei](#) (1141. oldal).
- 9 A Nézetek külső referenciaként a tervlapokon beállítás törlésével lehetősége van megakadályozni, hogy a Revit Architecture külső referenciákat hozzon létre. A projektben lévő Revit- vagy DWG-csatolásokat a program egyetlen fájlként teszi közzé, nem egymásra hivatkozó több fájlként.

A Revit Architecture létrehoz egy DWG-fájlt és elhelyezi azt a megadott Buzzsaw webhelyen.

## DWF közzététele Buzzsaw webhelyre

- 1 Kattintson az  ➤ Közzététel ➤  (DWF-fájlt Buzzsaw-helyre) parancsra.
- 2 A DWF-közzététel beállításai párbeszédpanelen határozza meg a DWF-fájlból közzétenni kívánt nézeteket és tervlapokat.  
Ha egyetlen nézetet tesz közzé, a Nézet/tervlapkészlet lapon található Exportálás listában válassza a Csak az aktuális nézet/tervlap lehetőséget.  
Ha több nézetet és tervlapot tesz közzé, tegye a következőket:
  - a A Nézet/tervlapkészlet lap Exportálás beállításához válassza a Munkameneten belüli nézet/lapkészlet lehetőséget.
  - b A Megjelenítés a listában beállításához válassza ki a listában megjelenítendő nézeteket és tervlapokat, majd válassza ki a közzétenni kívánt nézeteket. További információ: [Nézet- és termlapkészletek létrehozása](#) (1133. oldal) és [Nyomtatni kívánt nézetek kiválasztása](#) (1179. oldal).
- 3 A DWF-tulajdonságok lapon adja meg a [közzétételi beállításokat](#).
- 4 A projektekhez kapcsolódó metaadatok szerkesztéséhez vagy hozzáadásához kattintson a Projektinformációk lapra. Amennyiben ez az [információ](#) megváltozik, az adat a közzétett DWF-fájlokban és a projektben is módosul.
- 5 Kattintson a Közzététel gombra.

---

**TIPP** Az aktuális közzétételi beállítások mentéséhez és a párbeszédpanel közzététel nélküli bezárásához kattintson a Beállítások mentése gombra.

---




- 6 A DWF közzététele a Buzzsaw szolgáltatásba párbeszédpanel Buzzsaw webhelyek területén válassza ki a webhelyet, ahová közzé kíván tenni projektfájlokat.  
Ha új Buzzsaw helyet kell hozzáadnia, kattintson a Hozzáadás gombra. További útmutatás: [Új Buzzsaw hely hozzáadása](#) (1175. oldal).
- 7 A Fájl típus területén válassza a DWF vagy DWEx típus.
- 8 Az Elnevezés területén válassza az Automatikus - Hosszú (előtaggal) vagy Automatikus - Rövid lehetőséget. További információ: [Az exportált fájlok fájlnevei](#) (1141. oldal).
- 9 Kattintson a Közzététel gombra.

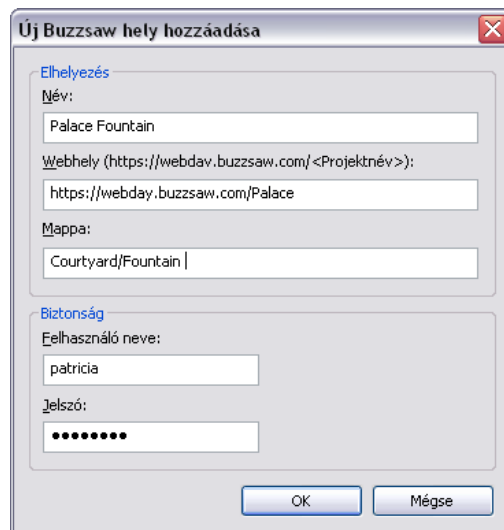
A Revit Architecture létrehoz egy DWF-fájlt és elhelyezi azt a megadott Buzzsaw webhelyen.

## Új Buzzsaw hely hozzáadása

Ha [projektfájlokat tesz közzé Buzzsaw webhelyen](#), hozzáadhat egy Buzzsaw helyet. Ez a folyamat adja meg a helyet a Revit Architecture programnak és elérhetővé teszi a webhelyet a projektfájlok feltöltéséhez. De a megadott helynek (beleértve a Buzzsaw helyet, a projektet és a mappákat) léteznie kell, mielőtt a Revit Architecture programba adná azt. Részletekért forduljon a Buzzsaw rendszergazdához.

### Új Buzzsaw hely hozzáadása

- 1 Kattintson az  ➤ Közzététel ➤  (DWG-fájlt Buzzsaw-helyre) vagy  (DWF-fájlt Buzzsaw-helyre) parancsra.
- 2 Az első párbeszédpanelen kattintson a Közzététel gombra.
- 3 A Közzététel Buzzsaw webhelyre párbeszédpanelen kattintson a Hozzáadás gombra.
- 4 Az Új Buzzsaw hely hozzáadása párbeszédpanel Név mezőjébe billentyűzze be ezen Buzzsaw webhely leíró nevét.
- 5 A Helyszín mezőbe billentyűzze be a projekt Buzzsaw URL címét.  
A Buzzsaw URL cím [https://webdav.buzzsaw.com/<webhely\\_neve>](https://webdav.buzzsaw.com/<webhely_neve>), ahol a <webhely\_neve> a projektwebhely neve. Ha a projektwebhely neve például Palota, adja meg a következőt: **https://webdav.buzzsaw.com/Palace**
- 6 A Mappa mezőben adja meg a mappát, ahová a Revit projektfájlokat fel kívánja tölteni.  
A Buzzsaw projektek a projektmappák (csak rendszergazdai adatokat tartalmazó mappák) és szabványos mappák (adatokat tartalmazó mappák) hierarchiáját tartalmazhatják. Ha a célmappa egy almappa, adja meg az útvonalat a projektwebhelyről. Ha például a Palota projektwebhely Udvar projektmappájában lévő Szökőkút almappába kívánja feltölteni a projektfájlokat, adja meg a következőt: **Udvar/Szökőkút**.



- 7 A Biztonság területen billentyűzze be a Buzzsaw projektwebhelyre való bejelentkezéskor szükséges felhasználói nevet és jelszót.
- 8 Kattintson az OK gombra.

Az új Buzzsaw webhely szerepel a Közzététel párbeszédpanel Buzzsaw webhelyek listáján.

## Nyomtatás

A Nyomtatás eszköz kinyomtatja az aktuális ablakot, az aktuális ablak egy látható részét, vagy a kiválasztott nézeteket és tervlapokat. A nyomtatandó dokumentumokat nyomtatóra, PRN-, PLT- vagy PDF-fájlba küldheti.

A Revit Architecture programból nyomtatott kimenet „ALAKHŰ”, vagyis a nyomtatás megegyezik a képernyőn megjelenő információval. Kivétel:



- A háttérszín a nyomtatásban mindig fehér.
- Az alapértelmezett beállítás szerint a referenciasíkok, munkasíkok, vágási határok, nem hivatkozott nézetcímkék és határoló dobozok nem jelennek meg a nyomtatásban. Amennyiben ezeket is ki kívánja nyomtatni, a Nyomtatóbeállítás párbeszédpanelen törölje az adott elemekhez tartozó Elrejtés jelölőnégyzetek jelölését.
- A nézetben nem látszódó elemek is nyomtathatóak, az Ideiglenes elrejtés/elkülönítés eszközzel.
- A Vékony vonalak eszközzel módosított vonalvastagságok az alapértelmezett vonalvastagságként nyomtathatóak.

### Kapcsolódó témakörök

- [Exportálás CAD-formátumokba](#) (1127. oldal)
- [Exportálás DWF formátumba](#) (1143. oldal)
- [Közzététel Buzzsaw webhelyre](#) (1173. oldal)



## Nyomtatási tippek

- A nyomtatás gyorsbillentyűje: Ctrl+P.
- Nyomtatás előtt bizonyosodjon meg arról, hogy a nyomtató-illesztőprogram legújabb verzióját telepítette. Lépjen kapcsolatba a nyomtató gyártójával.
- További információ a PDF-fájlba történő nyomtatásról: [Nyomtatás PDF-fájlba](#) (1180. oldal).
- Sok nézet és tervlap felügyelet nélküli nyomtatásához használja a Revit Batch Print alkalmazást. További információ: [Kötegetelt nyomtatás](#) (1183. oldal).

- DWF- vagy DWFX-fájlok létrehozásához kattintson a  ► Exportálás ►  (DWF) elemre. További információ: [Exportálás DWF formátumba](#) (1143. oldal).
- Amennyiben a nyomtatási feladatnak nagy a mérete, az állapotsorban megjelenik egy Mégse gomb. Az, hogy ez mekkora fájlméret esetén következik be, a rendszer sebességén és a memória méretén múlik.
- További információ: [Nyomtatás GYIK](#) (1182. oldal).

## Nyomtatóbeállítás

A Revit Architecture programban különböző beállításokat adhat meg a nyomtatási feladathoz.

- 1 Kattintson a  ► Nyomtatás ►  (Nyomtatóbeállítás) parancsra.  
Ha a Nyomtatás párbeszédpanel már nyitva van, kattintson a Beállítás parancsra.
- 2 A Nyomtatóbeállítás párbeszédpanel Név listájából válassza ki a használni kívánt nyomtatási beállításokat, ha vannak ilyenek.

További információ: [Nyomtatási beállítások mentése](#) (1177. oldal).

- 3 A Papír területen adja meg a méret és forrás beállításokat.
- 4 A Tájolás területen válasszon az Álló vagy Fekvő lehetőségek közül.
- 5 A Papír elhelyezése területen adja meg, hogy a nézetet a lap mely részére kívánja nyomtatni.  
Ha az Eltolás a sarokponttól területen a Felhasználói elemet választja, írja be az X és Y eltolási értékeket.
- 6 A Takartvonalas nézetek területen válasszon egy olyan beállítást, amivel növelheti a homlokzati, metszeti és 3D nézetekben a takartvonalas nézetek nyomtatási teljesítményét.  
A vektorok feldolgozási ideje a feldolgozandó nézetek számától és összetettségétől függően változik. A rasterfeldolgozás ideje a nézet méreteitől és a grafika mennyiségétől függ. A vektorfeldolgozás tipikusan sokkal kisebb fájlokat készít, mint a rasterfeldolgozás.
- 7 A Nézetarány területen adja meg, hogy a rajz a papír méretéhez illeszkedjen, vagy az eredeti méret hány százaléka legyen.
- 8 A Megjelenés területen adja meg Raszterminőség értékét.  
Ez a beállítás határozza meg a nyomtatóra küldött raszteradatok felbontását. A jobb minőség hosszabb nyomtatási időt igényel.
- 9 A Színek beállításához válasszon az alábbi lehetőségek közül:
  - A **Fekete vonalak** beállítás esetén minden szöveg, nem fehér vonal, mintavonal és él nyomtatása fekete színnel történik. Minden raszterkép és tömör kitöltés nyomtatása szürkeskálásan történik. (Ez a beállítás nem érhető el, ha DWF formátumban tesz közzé.)
  - A **Szürkeárnyalatos** beállítás esetén minden szín kép, és vonal nyomtatása szürkeskálásan történik. (Ez a beállítás nem érhető el, ha DWF formátumban tesz közzé.)
  - A **Szín** beállítás esetén a projektben szereplő minden szín megmarad a nyomtatásban is, ha az anyag nyomtatása színes nyomtatóval történik.
- 10 A Beállítások területen válassza ki a további nyomtatási beállításokat:
  - A nézethivatkozásokat alapértelmezés szerint fekete színnel nyomtatja ki a program, de ha kívánja, kék színnel is kinyomtathatja ezeket.
  - Nyomtatás közben a következő elemeket rejtheti el: határoló dobozok, munkasíkok, referenciasíkok és vágási határok.
  - Nem hivatkozott nézetcímkék elrejtése. Ezt a beállítást akkor válassza, ha nem kívánja kinyomtatni a tervlapokon nem szereplő metszetet, homlokzatot és kiemelés címkéket.
  - Ha a nézetek félárnyékkal jelenítenek meg néhány elemet, lecserélheti a félárnyékos rajzokat vékony vonalakkal. (További információ: [Halványítás/alávetítés](#) (1588. oldal).)
- 11 Kattintson az OK gombra.

## Nyomtatási beállítások mentése

A projektek nyomtatási beállításai elmenthetők, így azokat később újra fel tudja használni. Módosíthatja is a mentett nyomtatási beállításokat, visszaállíthatja a módosításokat és átnevezheti vagy törölheti a nyomtatási beállításokat.

A Nyomtatóbeállítás párbeszédpanel megnyitásához kattintson a  Nyomtatás  (Nyomtatóbeállítás) parancsra.


## Nyomatási beállítások mentése

- 1 A Nyomatóbeállítás párbeszédpanelen adja meg a nyomtatási beállításokat. További információ: [Nyomatóbeállítás](#) (1176. oldal).
- 2 A nyomtatási beállítások új néven való mentéséhez kattintson a Mentés másként gombra.
- 3 Adja meg a nyomtatási beállítások nevét és kattintson az OK gombra.
- 4 Kattintson az OK gombra.

---

**TIPP** A nyomtatási beállítások átvihetők egy másik projektbe, a Projektszabványok átvétele használatával.



Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ►  (Projektszabványok átvétele) parancsra, és a Másolni kívánt elemek kiválasztása párbeszédpanelen jelölje be a Nyomatási beállítások jelölőnégyzetet. További információ: [Projektszabványok átvétele](#) (1617. oldal).

---

## Mentett nyomtatási beállítás módosítása

- 1 A Nyomatóbeállítás párbeszédpanel Név listájából válasszon egy elmentett nyomtatási beállítást.
- 2 Végezze el a nyomtatási beállítások szükséges módosításait.
- 3 Kattintson a Mentés gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha a Mentés gomb előtt kattint az OK gombra, a program nem menti el változtatásait a kiválasztott nyomtatási beállításba. Ha első alkalommal kattint az OK gombra, a program a változtatások mentését kéri a módosított nyomtatási beállításokba. Amennyiben a Nem gombra kattint, a módosításokat a „munkaszakaszban” nyomtatási beállításra alkalmazza a szoftver. A továbbiakban az összes nem mentett változtatást a „munkaszakaszban” beállításra alkalmazza a szoftver. Ezek a változtatások elvesznek, amikor kilép a Revit Architecture munkaszakaszból.

---

## Nyomatási beállítások visszaállítása

- 1 A Nyomatóbeállítás párbeszédpanel Név listájából válasszon egy elmentett nyomtatási beállítást.
- 2 Kattintson a Visszaállítás gombra.  
A beállítások visszaállnak az eredeti mentett, vagy munkaszakaszbeli állapotra.

## Nyomatási beállítások átnevezése



- 1 A Nyomatóbeállítás párbeszédpanel Név listájából válasszon egy elmentett nyomtatási beállítást.
- 2 Kattintson az Átnevezés gombra.
- 3 Adjon meg egy új nevet a beállításoknak, majd kattintson az OK gombra.

## Nyomatási beállítások törlése

- 1 A Nyomatóbeállítás párbeszédpanel Név listájából válasszon egy elmentett nyomtatási beállítást.
- 2 Kattintson a Törlés gombra.

# Nyomatási előnézet

A Nyomatási előnézet használatával tekintheti meg a nézetek vagy tervlapok vázlatos verzióját nyomtatás előtt. A Nyomatási előnézet parancs nem érhető el, ha több nézetet vagy tervlapot nyomtat.

A nyomtatási előnézet megtekintéséhez kattintson a  ► Nyomatás ►  (Nyomatási előnézet) parancsra.

---


**MEGJEGYZÉS** Amennyiben a nyomtatási feladatnak nagy a mérete, az állapotsorban megjelenik egy Mégse gomb. Az, hogy ez mekkora fájl méret esetén következik be, a rendszer sebességén és a memória méretén múlik.

---

## Nyomtatási nézetek és lapok

A Nyomtatás eszközzel nyomtathat egy vagy több nézetet és tervlapot. Ha nagy számú nézetet és tervlapot kell nyomtatnia, fontolja meg a Revit Batch Print segédprogram használatát. További információ: [Kötegelt nyomtatás](#) (1183. oldal).

### Kivitelezési dokumentumok nyomtatása

- 1 Kattintson a  (Nyomtatás) elemre.
- 2 A Nyomtatás párbeszédpanel Név listájából válasszon egy nyomtatót.
- 3 (Választható) Kattintson a Tulajdonságok gombra a nyomtató konfigurálásához.
- 4 (Választható) Válassza a Nyomtatás fájlba parancsot. A nyomtatási feladat PRN vagy PLT kiterjesztésű fájlba menthető.
- 5 A Nyomtatandó oldalak területén adja meg, hogy az aktuális ablakot, az aktuális ablak egy látható részét, vagy a kiválasztott nézeteket/tervlapokat kívánja-e nyomtatni. Amennyiben kiválasztott nézeteket és tervlapokat nyomtat, válassza ki a nyomtatandó nézeteket és tervlapokat, majd kattintson az OK gombra.  
Amennyiben fájlba nyomtatja a kiválasztott nézeteket és tervlapokat, a Revit Architecture egy-egy fájlhoz létre hozza a nézeteket, illetve tervlapokat. Amennyiben egyetlen fájlra kíván létrehozni, amely az összes kijelölt nézetet és tervlapot tartalmazza, nyomtasson PDF-fájlba. További információ: [Nyomtatás PDF-fájlba](#) (1180. oldal).
- 6 A Beállítások területén adja meg a nyomtatási példányszámot, és hogy kíván-e megfordított nyomtatási sorrendben nyomtatni egy nézet- vagy tervlapkészletet. Választhatja a fordított nyomtatási sorrendet a több oldalas nyomtatáshoz, így az utolsó oldalt nyomtatja először.
- 7 Egy projekt összes oldalának kinyomtatásához, mielőtt a következő anyag első oldala nyomtatásra kerülne, válassza a Leválogatást. Ha az adott oldal összes másolatának nyomtatása után kívánja a következő oldalak másolatainak nyomtatását, törölje a Leválogatást.
- 8 A nyomtatási beállítások módosításához kattintson a Beállítások terület Beállítás gombjára.  
További információ: [Nyomtatóbeállítás](#) (1176. oldal).
- 9 A nyomtatás előnézetének megtekintéséhez nyomtatás előtt kattintson az Előnézet gombra.  
Nyomtatási előnézet módban nagyíthatja és kicsinyítheti a képet, több oldalas nyomtatás esetén pedig végiglapozhatja a nyomtatandó anyagot. A nyomtatási előnézet bezárásához kattintson a Lehetőségek sor Bezárás gombjára. A Nyomtatás párbeszédpanelhez való visszatéréshez kattintson a Nyomtatás gombra.
- 10 Ha készen áll a nyomtatásra, kattintson az OK gombra.

## Nyomtatni kívánt nézetek kiválasztása

Projekt nézetek vagy tervlapok nyomtatásakor megadhatja, hogy mely nézeteket vagy tervlapokat kívánja kinyomtatni.

### Nézetek vagy tervlapok kiválasztása

- 1 A Nyomtatandó oldalak vagy a Tartomány területén válassza a Kiválasztott nézetek/tervlapok beállítást, majd kattintson a Kiválasztás gombra.
- 2 A Nézet/tervlapkészlet párbeszédpanelen válassza ki a nyomtatni vagy exportálni kívánt nézeteket és tervlapokat.
- 3 Az összes nézet vagy tervlap kiválasztásához kattintson a Mindegyik gombra. Az összes kiválasztás törléséhez kattintson az Egyik sem gombra.
- 4 A későbbi használat érdekében az aktuális nézet/tervlapkészlet mentéséhez kattintson a Mentés másként gombra, és billentyűzzön be egy nevet.

5 Kattintson az OK gombra. Ha nem adott nevet a nézetnek/tervlapkészletnek, a program kéri az elnevezését.

---

**MEGJEGYZÉS** Nem viheti át ezt a nézetet/tervlapkészletet más projektekbe.

---

#### Mentett nézet/tervlapkészlet módosítása

- 1 A Nyomtatandó oldalak vagy a Tartomány területen válassza a Kiválasztott nézetek/tervlapok beállítását, majd kattintson a Kiválasztás gombra.
- 2 A Nézet/tervlapkészlet párbeszédpanel Név listájából válasszon egy nézet-/tervlapkészletnevet.
- 3 Adja hozzá vagy törölje a kívánt nézeteket.
- 4 Kattintson a Mentés gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** Amennyiben az OK gombra kattint, mielőtt a Mentés gombra kattintott volna, a program nem menti el az elvégzett módosításokat a kiválasztott nézet/tervlapkészlethez. Ha első alkalommal kattint az OK gombra, a program a módosítások mentését kéri a módosított készletbe. Amennyiben a Nem gombra kattint, a módosított beállítások alkalmazása a „munkaszakaszban” készletre történik. A továbbiakban nem mentett összes változtatást a „munkaszakaszban” készletre alkalmazza a szoftver. Ezek a változtatások elvesznek, amikor kilép a Revit Architecture munkaszakaszából.

---

#### Nézet/tervlapkészlet beállításainak visszaállítása

- 1 A Nézet/tervlapkészlet párbeszédpanel Név listájából válasszon egy mentett készletet.
- 2 Kattintson a Visszaállítás gombra.  
A beállítások visszaállnak az eredeti mentett vagy munkaszakaszbeli állapotukra.

#### Nézet/tervlapkészletek törlése

- 1 A Nézet/tervlapkészlet párbeszédpanel Név listájából válasszon egy mentett készletet.
- 2 Kattintson a Törlés gombra.

## Nyomtatás PDF-fájlba


Kivitelezési dokumentumokat PDF (Portable Document Format) fájlba is nyomtathat. A létrejövő PDF-fájlok megoszthatóak a csapat többi tagjával, megtekinthetők az interneten keresztül, és ki is lehet nyomtatni azokat. Ha több nézetet és tervlapot nyomtat PDF-fájlba, akkor megadhatja, hogy minden nézetet és tervlapot külön, vagy mindegyiket egyetlen közös PDF-fájlba kívánja-e nyomtatni.

---

**TIPP** DWF formátumban is exportálhat kivitelezési dokumentumokat. A DWF-fájlok mérete kisebb, mint a PDF-fájloké, és könnyen megoszthatók a munkatársakkal online áttekintésre. További információ: [Exportálás DWF formátumba](#) (1143. oldal).

---

#### Nyomtatás PDF-fájlba

- 1 Kattintson a  (Nyomtatás) elemre.
- 2 A Nyomtatás párbeszédpanel Név listájából válassza ki a használni kívánt PDF nyomtatási illesztőprogramot.  
Amennyiben a listában nem szerepel PDF-nyomtatási illesztőprogram, kérje meg a rendszergazdát, hogy telepítsen egyet a rendszerre. További információ: [A rendszer PDF-nyomtatási beállításainak módosítása](#) (1181. oldal).
- 3 Kattintson a Tulajdonságok gombra.
- 4 A Tulajdonságok párbeszédpanelen adja meg a PDF nyomtatási illesztőprogram használni kívánt tulajdonságait, majd kattintson az OK gombra.

- 5 Amennyiben csak a rajzterületen található tervlapot vagy nézetet kívánja kinyomtatni, tegye a következőket:
- Ha a rajzterületen aktuálisan megjelenő teljes nézetet vagy tervlapot kívánja nyomtatni, akkor a Nyomtatandó oldalak területén válassza az Aktuális ablak beállítását. Amennyiben csak a rajzterületen aktuálisan megjelenő tervlap vagy nézet egy részét kívánja nyomtatni, válassza az Aktuális ablak látható része beállítását.
  - A Fájl terület Név mezőjében adja meg a létrehozandó PDF-fájl nevét és helyét. Szükség esetén kattintson a Tallózás gombra, és keresse meg a célmappát.
- 6 Amennyiben több nézetet és tervlapot kíván nyomtatni, tegye a következőket:
- A Nyomtatandó oldalak területén válassza a Kiválasztott nézetek/tervlapok beállítását.
  - Kattintson a Kiválasztás gombra.
  - A Nézet/tervlapkészlet párbeszédpanelen válassza ki a PDF-fájlba nyomtatandó nézeteket és tervlapokat, majd kattintson az OK gombra.
  - Ha egyetlen, az összes kiválasztott nézetet és tervlapot tartalmazó PDF-fájlt kíván létrehozni, akkor a Fájl területén válassza a Több kiválasztott nézet/tervlap egyesítése egyetlen fájlba beállítását. Amennyiben minden egyes kiválasztott nézethez és tervlaphoz külön PDF-fájlt kíván létrehozni, válassza a Különálló fájlok létrehozása beállítását.
  - A Név mezőben adja meg a létrehozandó PDF-fájl nevét és helyét. Szükség esetén kattintson a Tallózás gombra, és keresse meg a célmappát.  
Amennyiben több PDF-fájlt hoz létre, a program a megadott fájlnevet használja előtagként. Ehhez pedig hozzáfűzi a kiválasztott nézetek és tervlapok nevét.
- 7 Amennyiben több oldalt nyomtat, és ezeket fordított sorrendben kívánja kinyomtatni, a Beállítások területén válassza a Nyomtatási sorrend megford beállítását.
- 8 A nyomtatási beállítások módosításához kattintson a Beállítások terület Beállítás gombjára.  
További információ: [Nyomtatóbeállítás](#) (1176. oldal).
- 9 Ha készen áll a nyomtatásra, kattintson az OK gombra.
- 10 Egyes PDF nyomtatási illesztőprogramok megjelenítenek egy másik párbeszédpanelt is, amelyen meg kell adnia a PDF-fájl helyét és nevét. Adja meg a kért információkat, majd kattintson az OK gombra.

## A rendszer PDF-nyomtatási beállításainak módosítása

Néhány esetben az alapértelmezett PDF-nyomtatási beállításoknál fájlnevre van szükség mindegyik létrehozott PDF-fájlhoz. Ha a Revit Architecture programmal hozza létre több nézet vagy tervlap PDF-fájljait, ez az alapértelmezett beállítás azt jelenti, hogy fájlnevet kell megadnia mindegyik PDF-fájlhoz a létrehozásakor.

Ahhoz, hogy ne kelljen egyéni fájlnevet adni a PDF-fájlokhoz, módosítsa a rendszer alapértelmezett PDF-beállításait. A következő eljárás írja le, hogyan módosíthatja ezt a beállítást az Adobe® PDF alkalmazáshoz. A lépések változhatnak más típusú PDF-illesztőprogramoknál.

### Az alapértelmezett Adobe® PDF nyomtatási beállítások módosítása

- A Windows asztalon kattintson a Start menü ► Beállítások ► Nyomtatók és faxok parancsra.
- A Nyomtatók és faxok ablakban kattintson a jobb gombbal az Adobe PDF elemre és kattintson a Tulajdonságok parancsra.
- Az Adobe PDF tulajdonságok párbeszédpanel Általános lapján kattintson a Nyomtatási beállítások gombra.
- Az Adobe PDF nyomtatási beállítások párbeszédpanel Adobe PDF beállítások lapjának Adobe PDF kimeneti mappa területén válassza a Dokumentumok\\*.pdf elemet.

5 Törölje az Adobe PDF eredmények megtekintése jelölőnégyzetet.

6 Kattintson az OK gombra.

## Nyomatás GYIK

### A rajzok hogyan kerülnek nyomtatásra, hogy léptékezhettek legyenek egy címpecséttel a Revit Architecture szoftverben?

Hozzon létre egy új tervlap nézetet, és adjon hozzá egy címpecsétet.



Adjon nézeteket (tervek, homlokzatok, metszetek) a tervlaphoz. Miután hozzáadott egy nézetet, változtassa meg a nézet léptékét a [nézet tulajdonságain](#) keresztül.

Nyomtathat több különböző léptékű nézetet ugyanarra a tervlapra.

### A nyomtatási munkának csak egy része jelenik meg a tervlapon



Számos nyomtató korlátozott mennyiségű memóriával rendelkezik a nyomtatási adatok feldolgozásához.

Amikor nagyméretű tervlapot nyomtat HP DesignJet nyomtatóhoz hasonló nyomtatókon, módosítsa a nyomtató beállításait, hogy az adatok feldolgozásra kerüljenek a számítógépen.



A beállítások módosításához kattintson a  ➤  (Nyomatás) parancsra. Válassza ki a megfelelő nyomtatót és kattintson a Tulajdonságok gombra. A párbeszédpanelen kattintson a Speciális fülre. Válassza ki a dokumentum számítógépen való feldolgozási folyamatát, és kattintson az OK gombra.

### A referenciasíkok, vágási határok és határoló dobozok nem kerülnek nyomtatásra



Alapértelmezés szerint a referenciasíkok, vágási határok és határoló dobozok nyomtatáskor rejtve vannak. Ha meg kívánja

jeleníteni ezeket a nyomtatáskor, kattintson a  ➤ Nyomatás ➤  (Nyomatóbeállítás) parancsra. A Nyomatóbeállítás párbeszédpanelen törölje a referenciasíkok, vágási határok és a határoló dobozok jelölőnégyzetének jelölését.

### A referenciasíkok annak ellenére nyomtatásra kerülnek, hogy én nem kívánom kinyomtatni azokat

Kattintson a  ➤ Nyomatás ➤  (Nyomatóbeállítás) parancsra. A Nyomatóbeállítás párbeszédpanelen jelölje be a Referencia/munkasíkok elrejtése jelölőnégyzetet.

### Felülírhatók egy rajz színei, hogy csak fekete-fehéren kerüljön nyomtatásra?

Kattintson a  ➤ Nyomatás ➤  (Nyomatóbeállítás) parancsra. A Nyomatóbeállítás párbeszédpanel Megjelenés területén a Szín mezőben válassza a Fekete vonalak elemet.

Ez biztosítja, hogy egy fekete-fehér nyomtató megfelelően dolgozza fel egy projekt színeit. Ez az opció nem hoz létre szürkeárnyalatos képet. Az összes szín feketére kerül átalakításra.

### Hogyan növelhetem a nyomtatási sebességet homlokzat, metszet és perspektivikus nézetek esetében?

Győződjön meg róla, hogy a Távoli vágósík tulajdonság aktív a nézethez. Ugorjon a nézet [nézet tulajdonságaihoz](#), és adja meg a Távoli vágósík beállítását.

## A Revit Architecture programban hiába választottam a Fekete vonalak, illetve a Szürkeskálás elemet, a nyomtató még mindig színesben nyomtat

Néhány nyomtató felülírja a Revit Architecture programban megadott színbeállításokat. A megfelelő szín kimenet eléréséhez, kézi módszerrel adja meg a színt a nyomtató tulajdonságai közt.

## Kötegelt nyomtatás

A Revit Batch Print alkalmazása a Revit projektekből származó nagyszámú rajzok (nézetek és tervlapok) felügyelet nélküli nyomtatásának könnyű módját biztosítja.



Miután előkészítette az alapértelmezett nyomtatót és a Revit projektet, a Batch Print alkalmazással küldhet akármennyi rajzot a nyomtatóra és meghatározhatja a nyomtatási sorrendet. A nyomtatási feladat elindításakor a Batch Print alkalmazás kezeli a rajzok nyomtatását, a felhasználótól nincs szükség több műveletre. Ha kívánja, egy állapot-párbeszédpanellel figyelheti a nyomtatási feladat előrehaladását.

A Batch Print alkalmazás a Revit szoftverkövetési ügyfelei számára érhető el. Ezen eszköz használata:



- 1 Töltse le a Batch Print alkalmazást az Autodesk szoftverkövetési webhelyéről.
- 2 Telepítse a Batch Print alkalmazást.
- 3 Nyisson meg egy Revit projektet, és kattintson a Bővítmények lap ► Külső eszközök legördülő lista ► Batch Print gombra.
- 4 A Batch Print párbeszédpanelen kattintson a Súly gombra, hogy megtanulja az eszköz használatát.

## Nyomtatási problémamegoldás

### Nyomtatáskor a fal felület homorú oldalát részben felületminták fedik

Kattintson a  ► Nyomtatás ►  (Nyomtatóbeállítás) parancsra. A Nyomtatóbeállítás párbeszédpanel Takartvonalas nézetek területén válassza a Vektorfeldolgozás beállítást.

### A kinyomtatott importált képek eltérnek a monitoron megjelenítettől

Kattintson a  ► Nyomtatás ►  (Nyomtatóbeállítás) parancsra. A Nyomtatóbeállítás párbeszédpanel Takartvonalas nézetek területén válassza a Raszterfeldolgozás beállítást.

### Problémák raszterképek XES Synergix 8830 plotterrel történő nyomtatásakor

Az XES Synergix 8830 tulajdonságai párbeszédpanelen a Grafika lapon található az RTL natív módú felbontás engedélyezése jelölőnégyzet. Törölje a jelölőnégyzet jelölését, így a raszterkép valószínűleg megfelelően kerül nyomtatásra.

### Hogyan nyomtathatók a Reprodesk alkalmazással?

Ha a PRN fájlkiterjesztést PLT-re módosította, és a fájl feldolgozása még mindig fekete képernyőt eredményez, akkor a Reprodesk alkalmazásba történő elküldés után módosítsa a tollbeállításokat a szabvány értékről, amely a fájlban belüli toll alapértelmezett értéke.

### Egyéb nyomtatási szempontok

Mínding színes festékkazettát használjon a nyomtatóban, ha a Windows meghajtó színes leképezés használatára van beállítva.

Monokróm festékkazettát használjon a plotterben, ha a Windows meghajtó szürkeárnyalatos vagy fekete leképezésre van beállítva. (Használható színes festékkazetta is, azonban csak a fekete festék kerül használatra belőle.)

## Szerkezeti együttműködés az AutoCAD Architecture és a AutoCAD MEP programokkal

A szerkezeti elemeket exportálhatja és importálhatja a Revit Architecture és az AutoCAD Architecture vagy AutoCAD MEP program között. Ez azzal az előnnyel jár, hogy az egyes programok erősségeit a projekt építészeti és szerkezeti fázisaihoz tartozó munkafolyamatok fejlesztésére használhatja.

A két alkalmazás együttes használata során egy általános munkafolyamat például abból állhat, hogy az építész elkészíti a modellt az AutoCAD Architecture vagy a AutoCAD MEP programban, majd átadja azt a statikusnak, aki hozzáadja a modellhez a szerkezeti részeket a Revit Architecture programban. A modell Revit Architecture programba történő importálása során a statikus törli az összes olyan fóliát, amely a szerkezeti tervezéshez lényegtelen információkat tartalmaz, és szinteket hoz létre. Ezután az importált objektumokkal kapcsolatos lényeges információk eléréséhez az importált rajz részleges szétvetése következik, majd a mérnök ezeket referenciaként használhatja az objektumok újbóli létrehozásakor a Revit Structure programban. Az importált AutoCAD Architecture vagy AutoCAD MEP geometria törölhető vagy meg is tartható a rajzban, ha a modellt vissza kell exportálni az eredeti alkalmazásba.

Ha egy szerkezeti tervet exportál a Revit Architecture programból az AutoCAD Architecture vagy AutoCAD MEP programba, a Revit szerkezeti elemeket a program automatikusan átkonvertálja megfelelő típusú AutoCAD Architecture vagy AutoCAD MEP szerkezeti elemekké. A Revit elemek tulajdonságai leképeződnek a létrehozott AutoCAD Architecture vagy AutoCAD MEP elemekre.

## Szerkezeti elemek importálása az AutoCAD Architecture és a AutoCAD MEP programba

Importálhat építészeti modellt az AutoCAD Architecture vagy AutoCAD MEP programból, és használhatja azt a Revit Architecture szerkezeti terv elkészítéséhez. Az importált modellben az oszlopok, gerendák, merevítők és hálók referenciaként fognak szolgálni a felhasználónak, hogy újra leképezze és létrehozza azokat a Revit Architecture programban. A szerkezeti tervek létrehozása után exportálhatja a szerkezeti adatokat egy tartószerkezeti elemző és tervező alkalmazásba vagy visszaexportálhatja a szerkezeti adatokat az AutoCAD Architecture vagy AutoCAD MEP programba.

### AutoCAD Architecture és AutoCAD MEP fóliák importálása

Az AutoCAD Architecture és AutoCAD MEP programban az objektum alkotóelemek fóliákon helyezkednek el. Egy fal például elhelyezhető az *A-Wall-G* fólián, míg a rajta lévő ajtó az *A-Door-G* fóliára kerül. A fóliák létrehozhatók az építészeti szabványok, például az AIA rétegszabvány alapján, vagy lehetnek felhasználói fóliák is. AutoCAD Architecture vagy AutoCAD MEP rajz a Revit Architecture programba importálásakor az importált objektumok fóliainformációi megmaradnak. A Revit Architecture nem használ belső fóliákat, de képes a fóliákat objektumkategóriákként leképezni. Ha egy importált rajzot visszaexportál az AutoCAD Architecture vagy AutoCAD MEP programba, az exportált objektumok fóliabeállításait is exportálja a program. A hozzáadott Revit objektumok az objektumkategóriák leképezései alapján kerülnek fóliákra a fóliamegfeleltetési fájlban. Ha például a Korlátlécek kategória objektumai az *A-FLOR-HRAL* fóliához vannak társítva, akkor az AutoCAD Architecture vagy AutoCAD MEP programba való exportáláskor azon a fólián fognak megjelenni. További információ: [Exportálás fóliákkal](#) (1148. oldal).

Az AutoCAD Architecture vagy AutoCAD MEP rajzok Revit Architecture programba történő importálásakor dönthet, hogy az összes fóliát importálja, vagy egyesével kiválasztja, melyeket kívánja importálni. Ha például egy alaprajzot importál és csak a tartószerkezeti elemeket kívánja megjeleníteni, elég az *S-Column-G*, az *S-Brace-G* és az *S-Beam-G* fóliát kijelölnie. Így csak a kijelölt fóliákat importálja a program, aminek következtében nem látja majd a falakat, ajtókat vagy a jelölés objektumokat a Revit Architecture programban. Részletes információ: [Importálási és csatlósi beállítások a CAD-formátumokhoz és Revit modellekhez](#) (63. oldal).

## Importált objektumok szétvetése

Amikor egy AutoCAD Architecture vagy AutoCAD MEP rajzot importál a Revit Architecture programba, akkor vagy a teljes rajzot importálja vagy Importált jelként csatolja. Az importált adatokkal hatékonyabbá teheti a munkáját úgy, hogy részleges szétvetést alkalmaz az importált rajzra. Ez az egyetlen módja, hogy hozzáférjen az egyes objektumok AutoCAD Architecture vagy AutoCAD MEP tulajdonságaihoz. A részleges szétvetés az importált rajzot különálló objektum blokkokra, de nem Revit vonalakra és szöveg elemekre bontja szét. További információ: [Importált geometriák szétvetése](#) (75. oldal).

A Revit Architecture Importálás eszközével szétvetheti vagy részlegesen szétvetheti az importált rajzot. A csatolt rajzokat soha nem lehet szétvetni vagy részlegesen szétvetni.

## Importált objektumok eltávolítása a Revit Architecture programból

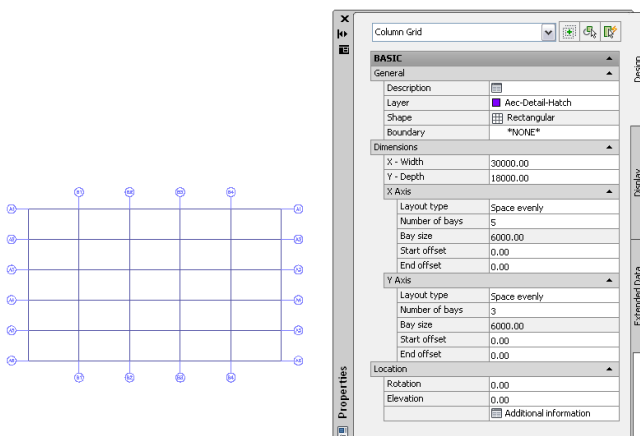
A tartószerkezeti elemek AutoCAD Architecture vagy AutoCAD MEP programból történő importálása és a belőlük létrehozott megfelelő Revit objektumok elkészülte után megtarthatja az importált objektumokat a rajzban, vagy az igényeitől függően eltávolíthatja azokat a következő módszerek egyikével:

- **Törlés.** Ha nem kívánja az importált objektumokat többet használni, törölheti azokat a Revit fájlból.
- **Törlés a memóriából.** Ha importálás helyett csatolta az AutoCAD Architecture vagy AutoCAD MEP rajzot, akkor csak törölje a csatolást a memóriából a Revit Architecture programban. A rajz így már nem jelenik meg többet, viszont szükség esetén bármikor újra betölthető a legfrissebb verzió. (Ha azt szeretné, hogy az objektumok fagyaszottak legyenek, csatolás helyett inkább importálja a rajzot.)
- **A fóliák törlése egyenként.** Ha egy AutoCAD Architecture vagy AutoCAD MEP rajzot importál a Revit Architecture programba, a rajz fóliáival kapcsolatos információk megmaradnak. Ez azt eredményezi, hogy egyesével törölhet fóliákat és a rajta lévő objektumokat.

## Hálók importálása

A hálók a tartószerkezeti oszlopok, gerendák és merevítések lehorgonyzására használt elemek. Hálókat létrehozhat az AutoCAD Architecture programban, majd importálhatja ezeket a Revit Architecture programba, ahol Revit hálókra konvertálhatja.

### Oszlopháló az AutoCAD Architecture programban



Az AutoCAD Architecture hálók következő tulajdonságai maradnak meg a Revit Architecture programba történő importáláskor:

- Hálónonalak
- Hálóbuborékok
- Hálótípus (Oszlopháló)

- Hálóbuborék típusa (Többnézetű blokkreferencia)
- Hálóbuborék fólia
- Hálóvonal fólia

A következő tulajdonságokat adja a program az importált hálóhoz:

- Alapszint
- Alsó eltolás
- Példány léptéke (megadás importáláskor)
- Példánynév (az importált DWG-fájl neve)


### Háló importálása az AutoCAD Architecture programból

- 1 Hozza létre vagy nyissa meg azt a Revit projektet, amelybe az AutoCAD Architecture rajzot kívánja importálni.
- 2 A Projektáttekintőben válassza ki azt a nézetet, amelyben meg kívánja jeleníteni az importált hálót.
- 3 Importálja az AutoCAD Architecture rajzot a Revit Architecture programban a [CAD-formátumok importálása vagy csatolása](#) (58. oldal) részben leírtak szerint.

DWG-/DXF-fájlok Revit Architecture programba importálásakor importálhatja az összes fóliát, az összes látható fóliát vagy csak a kijelölt fóliákat. Az importálás után a fóliák bármikor törölhetők a Revit Architecture programból.

Az importált rajz egyetlen importált jelként jelenik meg.

- 4 Ha több információt szeretne az importált objektumokkal kapcsolatban megtudni, jelölje ki az Importált jelet,

kattintson a **Módosítás | <Fájlnév> lap** ► **Példány importálása panel** ►  (Lekérdezés) elemre, majd jelölje ki a lekérdezni kívánt hálóvonalakat vagy hálóbuborékokat.


A lekérdezések az objektum típusát, a blokk nevét (megegyezik az importált rajz nevével), fóliáját, és ha értelmezhető, a stílus nevét jelenítik meg.

A Lekérdezés módból való kilépéshez nyomja le az *Esc* billentyűt.

---


**MEGJEGYZÉS** Az importált rajzot szétbonthatja vagy részlegesen szétbonthatja. Az importált írásvédett AutoCAD Architecture objektumok hozzáféréséhez végezzen részleges szétbontást.

---

- 5 Kattintson a **Módosítás | <Fájlnév> lap** ► **Példány importálása panel** ► **Szétvetés legördülő lista** ►  (Részleges szétvetés) parancsra.

Az importált háló részleges szétvetése lehetővé teszi, hogy a hálót a hálóbuboréktól függetlenül jelölje ki.

- 6 Revit Architecture háló létrehozásához kattintson az **Alap lap** ► **Alapszint panel** ►  (Háló) parancsra.

- 7 Kattintson a **Módosítás | Elhelyezés: Háló lap** ► **Rajz panel** ►  (Vonalak kijelölése) elemre.

- 8 Mozgassa a mutatót az importált háló fölé, amíg valamelyik hálóvonal kiemeltté válik.

- 9 Végezze el a következők egyikét:

- Egyetlen Revit hálóvonal létrehozásához jelölje ki az importált hálóvonalat. Ezt ismételve meg a háló minden vonalára, majd a háló eszköz bezárásához nyomja le az *Esc* billentyűt.

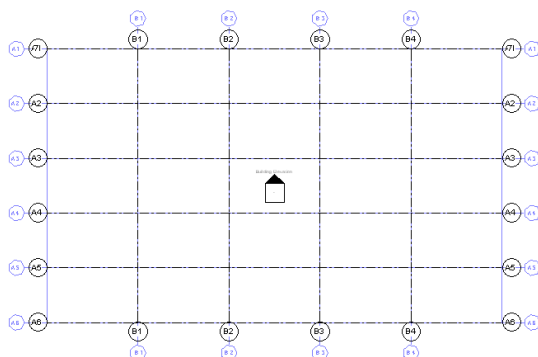
- Revit háló egy lépésben való létrehozásához jelöljön ki egy importált hálónonalat, nyomja le a *Tab* billentyűt az importált hálótípusok együttes kijelöléséhez, majd kattintással helyezze el a hálót.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha a követett AutoCAD Architecture háló tartalmaz hálóbuborékokat, az eredményül kapott Revit háló megkettőzi majd ezeket a buborékokat. A program a buborékokban lévő szövegeket és számokat használja fel a társított hálónonalak neveiként.


---

#### AutoCAD Architecture hálóból létrehozott Revit háló



**10** Ha a rajzot nem exportálja majd vissza az AutoCAD Architecture programba és már nincs továbbra szüksége az importált geometriára, törölje azt a következő módszerek egyikével:

- Jelölje ki az importált háló importált jelét, majd nyomja le a *Delete* billentyűt. Ez a lehetőség akkor működik a legjobban, ha nem részlegesen bontotta az importált hálót szét. Ha az importált háló szét lett bontva, jelölje ki a háló és a hálóbuborékok importált jeleit egymástól függetlenül.

- Kattintson a *Módosítás | <fájlnév> lap ► Példány importálása panel ►  (Fóliák törlése) elemre, majd törölje az importált rajz összes vagy kijelölt fóliáit.*

- Ha a rajz csatolva lett a Revit Architecture programba, kattintson a *Kezelés lap ► Projekt kezelése panel ►*



(Csatolások kezelése) elemre, majd törölje a csatolt fájlt a Revit Architecture memóriájából.

---

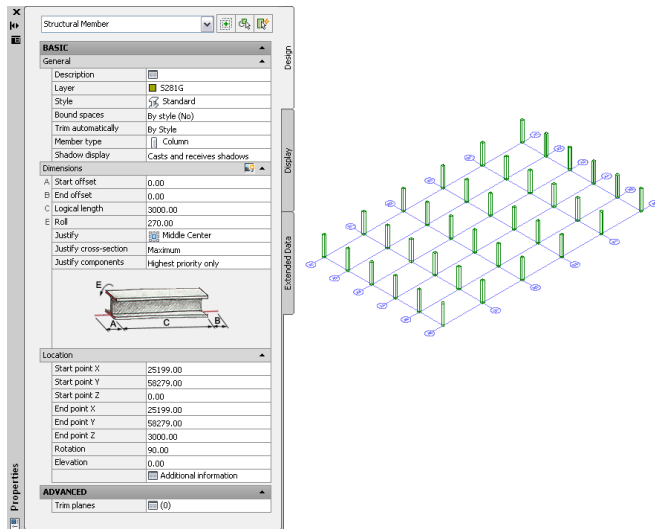
**MEGJEGYZÉS** Ha szükséges, később újra betöltheti a fájlt.

---

## Teherhordó tagok importálása

Az épületekben az oszlopok, a gerendák és a merevítések a teherhordó tagok. Ezek az AutoCAD Architecture programban hozhatók létre, majd importálhatók a Revit Architecture programba referenciaként. A részlegesen szétbontott AutoCAD Architecture elemekkel kapcsolatban csak korlátozott számú információhoz fér hozzá, amelyek írásvédettek és nem módosíthatók. Ezeket referenciaként használhatja a Revit Architecture programban az elemek követéséhez és újbóli létrehozásához.

## Oszlopok az AutoCAD Architecture programban



Az AutoCAD Architecture teherhordó tag következő tulajdonságai maradnak meg a Revit Architecture programba történő importáláskor:

- Alkotóelem leírása
- Csavarodás szöge
- Elem hossza
- AutoCAD Architecture stílusnév
- Teherhordó típus neve (Oszlop/Gerenda/Merevítés)
- Típus neve (Teherhordó tag)

A következő tulajdonságokat adja a program az importált elemhez:

- Alapszint
- Alsó eltolás
- Példány léptéke (megadás importáláskor)
- Példánynév (az importált DWG-fájl neve)


### Teherhordó elemek importálása az AutoCAD Architecture programból

- 1 Hozzon létre vagy nyisson meg egy Revit projektet, amelybe importálni kívánja az AutoCAD Architecture teherhordó elemeket.
- 2 A Projektáttekintőben válassza ki azt a nézetet, amelyben meg kívánja jeleníteni az importált elemeket.
- 3 Importálja az AutoCAD Architecture rajzot a Revit Architecture programban a [CAD-formátumok importálása vagy csatolása](#) (58. oldal) részben leírtak szerint.

DWG-/DXF-fájlok Revit Architecture programba importálásakor importálhatja az összes fóliát, az összes látható fóliát vagy csak a kijelölt fóliákat. Az importálás után a fóliák bármikor törölhetők a Revit Architecture programból.

Az importált rajz egyetlen importált jelként jelenik meg.

4 Ha több információt szeretne az importált objektumokkal kapcsolatban megtudni, jelölje ki az Importált jelet,

kattintson a **Módosítás | <fájlnev> lap ► Példány importálása panel ►  (Lekérdezés) elemre, majd jelölje ki a lekérdezni kívánt teherhordó elemblokkokat.**


A lekérdezés az objektum típusát, blokk nevét (megegyezik az importált rajz nevével), fóliáját és a stílusnevét, ha van ilyen.

A Lekérdezés módból való kilépéshez nyomja le az *Esc* billentyűt.

---

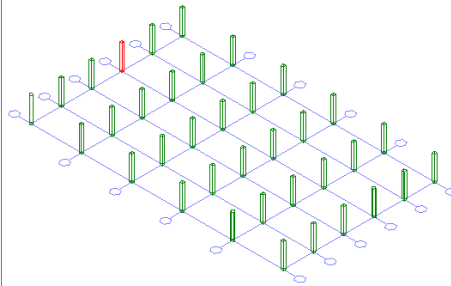
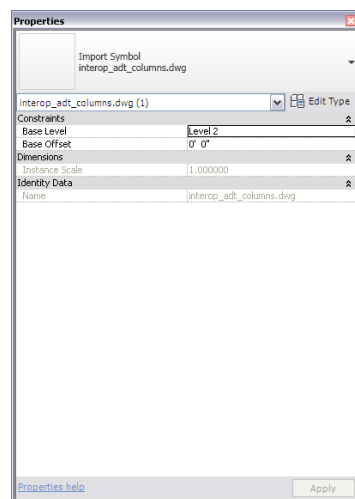
**MEGJEGYZÉS** Az importált rajzot szétbonthatja vagy részlegesen szétbonthatja. Az importált írásvédett AutoCAD Architecture objektumok hozzáférésehez végezzen részleges szétbontást.


---



5 Kattintson a **Módosítás | <Fájlnev> lap ► Példány importálása panel ► Szétvetés legördülő lista ►  (Részleges szétvetés) parancsra.**

Az importált rajz részleges szétvetése lehetővé teszi az egyes objektumok tulajdonságainak megjelenítését.

**Részlegesen szétvetett AutoCAD Architecture oszlopok a Revit Architecture programban**



6 Revit teherhordó elem létrehozásához kattintson az **Alap lap ► Szerkezet panelre, majd kattintson a **

(Gerenda),  (Oszlop) vagy  (Merevítés) elemre.

7 Mozgassa a mutatót az importált elem fölé, majd hozza létre az új tartószerkezeti elemet a következő módszerek egyikével:


- Ha egy tartószerkezeti oszlopot hoz létre, használja az oszlop előnézeti képét a Revit oszlop az importált AutoCAD Architecture oszlopon belülre való elhelyezéséhez, majd kattintással helyezze el.
- Ha gerendát vagy merevítést hoz létre, kövesse le az importált objektumot az új objektum létrehozásához.

8 Ha szükséges, módosítsa az új elem méreteit, hogy az jobban illeszkedjen az importált objektumra.

9 Ha a rajzot nem exportálja majd vissza az AutoCAD Architecture programba és már nincs továbbra szüksége az importált geometriára, törölje azt a következő módszerek egyikével:

- Jelölje ki az importált objektum importálási jelét, majd nyomja le a *Delete* billentyűt.



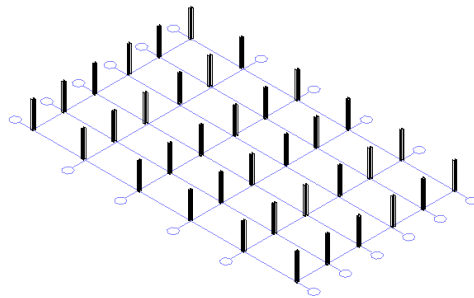
- Jelölje ki az importálási jelet, kattintson a **Módosítás | <fájlnév> lap** ► **Példány importálása panel** ► (Fóliák törlése) elemre, majd törölje az importált rajz megfelelő fóliáit.
- Ha a rajz csatolva lett a Revit Architecture programba, kattintson a **Kezelés lap** ► **Projekt kezelése panel** ►  (Csatolások kezelése) elemre, majd törölje az importált fájlt a Revit Architecture memóriájából.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha szükséges, később újra betöltheti a fájlt.

---

#### AutoCAD Architecture oszlopokból létrehozott Revit oszlopok



## Falak importálása

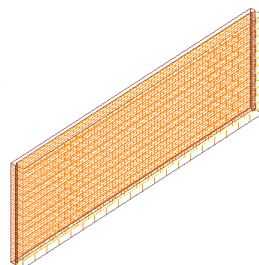
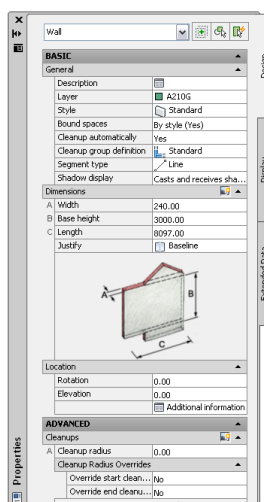
A falakat létrehozhatja az AutoCAD Architecture programban, importálhatja a Revit Architecture programba, majd referenciaként használhatja fel a teherhordó falak kézi leképezéséhez vagy újbóli létrehozásához.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha egy falat közvetlenül a Revit Architecture programban kíván lekövetni vagy újból létrehozni, vegye figyelembe, hogy az építészeti objektumok leképezése lentről felfelé történik, míg a szerkezeti objektumoké fentről lefelé. Ha tartószerkezeti sablonnal dolgozik, az építészeti falak csak akkor lesznek láthatók, ha a projekt nézet nézettartományát ennek megfelelően állítja be. További információ: [Nézettartomány](#) (866. oldal).

---

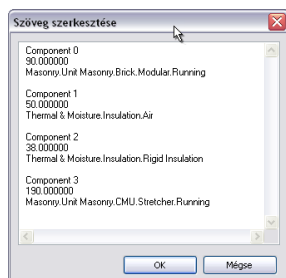
#### AutoCAD Architecture fal



Az AutoCAD Architecture falak következő tulajdonságai maradnak meg a Revit Architecture programba történő importáláskor:

- Alkotóelem leírása: fal alkotóelemek, azok anyagainak és méreteinek listája

#### **AutoCAD Architecture fal alkotóelemek, anyagok és méretek listája a Revit Architecture programban**



- Fal hossza
- Fal szélessége
- Fal magassága
- AutoCAD Architecture stílusnév
- Típus neve (Fal)

A következő tulajdonságokat adja a program az importált falhoz:

- Alapszint
- Alsó eltolás
- Példány léptéke (megadás importáláskor)
- Példánynév (az importált DWG-fájl neve)

#### **Falak importálása az AutoCAD Architecture programból**

- 1 Hozza létre vagy nyissa meg azt a Revit projektet, amelybe az AutoCAD Architecture falakat kívánja importálni.
- 2 A Projektáttekintőben válassza ki azt a nézetet, amelyben meg kívánja jeleníteni az importált falakat.
- 3 Importálja az AutoCAD Architecture rajzot a Revit Architecture programban a [CAD-formátumok importálása vagy csatolása](#) (58. oldal) részben leírtak szerint.

DWG- vagy DXF-fájlok Revit Architecture programba importálásakor importálhatja az összes fóliát, az összes látható fóliát vagy csak a kijelölt fóliákat. Az importálás után a fóliák bármikor törölhetők a Revit Architecture programból.

Az importált rajz egyetlen importált jelként jelenik meg.

- 4 Ha több információt szeretne az importált objektumokkal kapcsolatban megtudni, jelölje ki az Importált jelet,

kattintson a **Módosítás | <fájlnev> lap** ► **Példány importálása panel** ►  (Lekérdezés) elemre, majd jelölje ki a lekérdezni kívánt falblokkokat.


A lekérdezés az objektum típusát, blokk nevét (megegyezik az importált rajz nevével), fóliáját és a stílusnevét, ha van ilyen.

A Lekérdezés módból való kilépéshez nyomja le az *Esc* billentyűt.

---

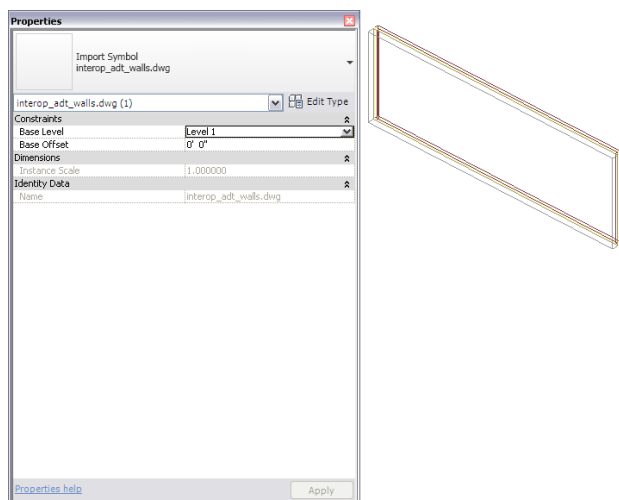
**MEGJEGYZÉS** Az importált rajzot szétbonthatja vagy részlegesen szétbonthatja. Importált teherhordó objektumokkal való munkához végezzen részleges szétvetést.

---

- 5 Kattintson a **Módosítás | <Fájlnév> lap** ► **Példány importálása panel** ► **Szétvetés legördülő lista** ►  (Részleges szétvetés) parancsra.

Az importált rajz részleges szétvetése lehetővé teszi az egyes objektumok tulajdonságainak megjelenítését.

**Részlegesen szétvetett AutoCAD Architecture fal a Revit Architecture programban;**



- 6 Revit teherhordó fal létrehozásához kattintson az **Alap lap** ► **Szerkezet panel** ►  (Fal) elemre.

- 7 Kattintson a **Módosítás | Elhelyezés: Teherhordó fal lap** ► **Rajz panel** ►  (Jelöljön ki vonalakat) elemre.


---

**MEGJEGYZÉS** A Felületek kijelölése lehetőség elsősorban a Revit tömegvázlat eszközzel együttes használatra lett tervezve.

---

- 8 Mozgassa a mutatót egy importált fal fölé, majd kattintással helyezze el a teherhordó falat.
- 9 Ha szükséges, módosítsa az új fal elhelyezkedését, hogy az jobban illeszkedjen az importált falra.
- 10 Ha a rajzot nem exportálja majd vissza az AutoCAD Architecture programba és már nincs továbbra szüksége az importált geometriára, törölje azt a következő módszerek egyikével:

- Jelölje ki az importált fal importálási jelét, majd nyomja le a **Delete** billentyűt.

- Kattintson a **Módosítás | <fájlnév> lap** ► **Példány importálása panel** ►  (Fóliák törlése) parancsra, és törölje az összes falfóliát.

- Ha a rajz csatolva lett a Revit Architecture programba, kattintson a **Kezelés lap** ► **Projekt kezelése panel** ►



(Csatolások kezelése) elemre, majd törölje a csatolt fájlt a Revit Architecture memóriájából.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha szükséges, később újra betöltheti a fájlt.

---

## Lemezek importálása

A lemezek gyakran használatosak födém és alapozás alkotóelemként. A födémeket létrehozhatja az AutoCAD Architecture programban, majd referenciaként használhatja a Revit Architecture programban a lemezek lekötéséhez vagy újbóli létrehozásához.

Az AutoCAD Architecture lemezek következő tulajdonságai maradnak meg a Revit Architecture programba történő importáláskor:

- Alkotóelem leírása: lemez alkotóelemek, azok anyagainak és méreteinek listája
- Lemezvastagság
- AutoCAD Architecture stílusnév
- Típus neve (Lemez)

A következő tulajdonságokat adja a program az importált lemezhez:

- Alapszint
- Alsó eltolás
- Példány léptéke (megadás importáláskor)
- Példánynév (az importált DWG-fájl neve)

### Lemez importálása az AutoCAD Architecture programból

1 Hozza létre vagy nyissa meg azt a Revit projektet, amelybe az AutoCAD Architecture lemezt kívánja importálni.

2 A Projektáttekintőben válassza ki azt a nézetet, amelyben meg kívánja jeleníteni az importált lemezt.

3 Importálja az AutoCAD Architecture rajzot a Revit Architecture programba a [CAD-formátumok importálása vagy csatolása](#) (58. oldal) részben leírtak szerint.

DWG- vagy DXF-fájlok Revit Architecture programba importálásakor importálhatja az összes fóliát, az összes látható fóliát vagy csak a kijelölt fóliákat. Az importálás után a fóliák bármikor törölhetők a Revit Architecture programból.

Az importált rajz egyetlen importált jelként jelenik meg.

4 Ha több információt szeretne az importált objektumokkal kapcsolatban megtudni, kattintson a **Módosítás |**

<fájlnev> lap ► Példány importálása panel ►  (Lekérdezés) elemre, majd jelölje ki a lekérdezni kívánt lemezblokkokat.


A lekérdezés az objektum típusát, blokk nevét (megegyezik az importált rajz nevével), fóliáját és a stílusnevét, ha van ilyen.

A Lekérdezés módból való kilépéshez nyomja le az *Esc* billentyűt.

---

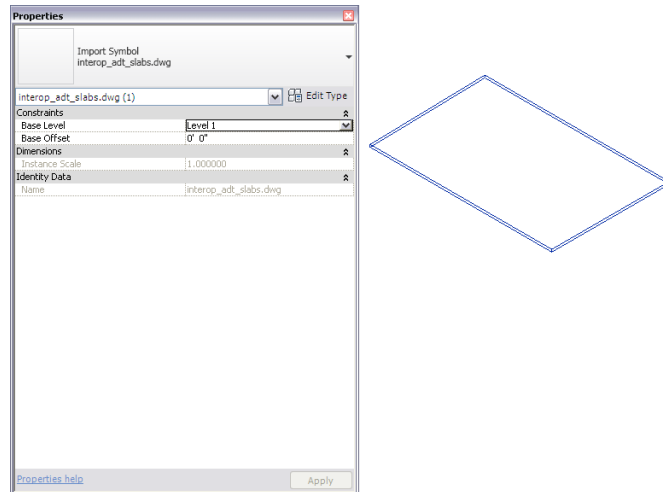
**MEGJEGYZÉS** Az importált rajzot szétbonthatja vagy részlegesen szétbonthatja. Importált teherhordó objektumokkal való munkához végezzen részleges szétvetést.



---


5 Kattintson a **Módosítás |** <Fájlnev> lap ► Példány importálása panel ► Szétvetés legördülő lista ►  (Részleges szétvetés) parancsra.

Az importált rajz részleges szétvetése lehetővé teszi az egyes objektumok tulajdonságainak megjelenítését.


## Részlegesen szétvetett AutoCAD Architecture lemez a Revit Architecture programban



- 6 Revit Architecture lemez létrehozásához kattintson az Alap lap ► Alapozás panel ►  (Lemez) elemre.
- 7 Kattintson a Módosítás | Födém határvonalának létrehozása lap ► Rajz panel ►  (Vonal) parancsra.
- 8 Rajzolja körbe az importált lemez alakját.

- 9 Kattintson a  (Szerkesztési mód befejezése) parancsra.
- 10 Ha a rajzot nem exportálja majd vissza az AutoCAD Architecture programba és már nincs továbbra szüksége az importált geometriára, törölje azt a következő módszerek egyikével:

- Jelölje ki az importált lemez importált jelét, majd nyomja le a *Delete* billentyűt.

- Jelölje ki az importált jelet, kattintson a Módosítás | <Fájlnév> lap ► Példány importálása panel ►  (Fóliák törlése) elemre, majd törölje az összes lemezfóliát.

- Ha a rajz csatolva lett a Revit Architecture programba, kattintson a Kezelés lap ► Projekt kezelése panel ►



(Csatolások kezelése) elemre, majd törölje a csatolt fájlt a Revit Architecture memóriájából.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha szükséges, később újra betöltheti a fájlt.

---

## Tartószerkezeti elemek exportálása az AutoCAD Architecture programba

A Revit Architecture programból exportálhat gerendákat, merevítéseket, oszlopokat és hálókat az AutoCAD Architecture programba, ahol azokat a program automatikusan helyi AutoCAD Architecture teherhordó elemekké konvertálja. A teherhordó falak, teherhordó lemezek, sávalapok, helyi családok és más Revit objektumok is exportálhatók az AutoCAD Architecture programba, ahol a program ezeket az objektumokat AutoCAD Architecture tömegelemekké konvertálja.

---

**FONTOS** Csak a Revit Architecture 3D nézetek exportálhatók AutoCAD Architecture objektumokként.

---

## Az AutoCAD Architecture stílusok és a Revit családok

A teherhordó objektumok megjelenését az AutoCAD Architecture programban az objektumok stílusa határozza meg. A stílus az objektum különálló alkotóelemeinek megjelenését, alakját, fólia hozzárendelését, vonaltípusát és további jellemzőket meghatározó tulajdonságok gyűjteménye. A stílusok helyett a Revit Architecture a családok koncepcióját alkalmazza, ami nem csak az objektumok megjelenését befolyásolja, de a fizikai tulajdonságait, például a méreteit is megadja.

## Hálók exportálása

A Revit hálók exportálhatók az AutoCAD Architecture programba.

Az AutoCAD Architecture háló a Revit modell nézetbeli körvonalánál nem alacsonyabban lévő legelső síkjában jön létre. A hálóbuborékok többnézetes blokkjai a hálónalnak végeihez vannak horgonyozva és ugyanott jönnek létre. A hálóbuborékokban lévő attribútumszöveget a Revit háló neve adja meg. A hálóbuborékok alakját a program a Revit hálójel alapján hozza létre. Az AutoCAD Architecture programban létrehozott hálóbuborékok és szövegek léptéke az aktuális Revit 3D nézet léptékével egyezik meg.

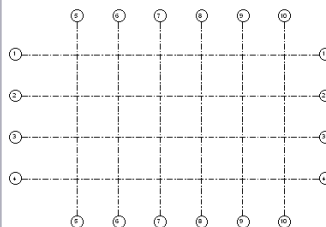
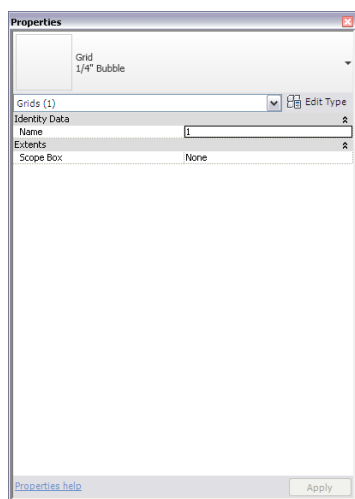
A Revit háló alkotóelemeket a program a következők szerint konvertálja át AutoCAD Architecture háló alkotóelemekké:



Revit Architecture alkotóelem	AutoCAD Architecture alkotóelem
hálónalnak	egyéni hálóobjektum
hálóbuborékok	egyéni hálóhoz horgonyzott többnézetes blokkok
hálóbuborék-szöveg	többnézetes blokkok attribútumértéke

**MEGJEGYZÉS** Az attribútum értéke szerkeszthető az AutoCAD Architecture programban.

### Revit háló exportálása az AutoCAD Architecture programba

1 Hozzon létre egy hálót a Revit Architecture programban.



- 2 Kattintson a  ➤ Exportálás ➤ CAD-formátumok ➤  (DWG-fájlok) parancsra.
- 3 A CAD-formátumok exportálása párbeszédpanel Exportálás listájában válassza a <Munkameneten belüli nézet/lapkészlet> elemet.
- 4 A DWG-tulajdonságok lapon adja meg az [exportálási beállításokat](#).

5 Kattintson a Tovább gombra.

6 A CAD-formátumok exportálása párbeszédpanel Fájltípus területén ellenőrizze, hogy az AutoCAD DWG-fájlok (\*.dwg) típus legyen kiválasztva.

7 Kattintson az OK gombra.

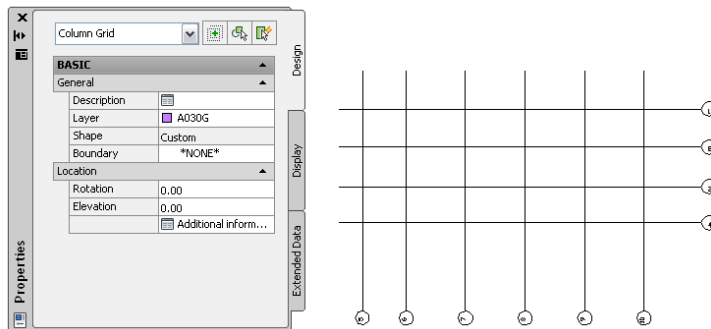
A kijelölt nézet exportálásra kerül DWG-fájlként.

## Exportált háló megnyitása az AutoCAD Architecture programban

8 Nyissa meg az AutoCAD Architecture programot.



9 Kattintson a **Megnyitás** > **Rajz** parancsra, majd nyissa meg az exportált DWG-fájlt.



Ha szükséges, módosíthatja a hálót az AutoCAD Architecture programban. További információt az AutoCAD Architecture sűgő „Hálók” és „Többnézetes blokkok” témaköreiben talál.

## Tetherford elemek exportálása

A Revit oszlopok, gerendák és merevítések exportálhatók az AutoCAD Architecture programba, ahol a program az AutoCAD Architecture megfelelő típusú tetherford elemévé konvertálja ezeket az elemeket. A szelvények és a görbék metszések (további információ: [Metszés](#) (614. oldal)), bevágások, furatok és más hasonló módosítások nélkül kerülnek exportálásra. Az olyan esetekben, amikor nincs egységes szelvény, az AutoCAD Architecture tömegelemeket hoz létre a tetherford elemek helyett. A Revit Architecture programból exportált minden családtípushoz egy egyedi AutoCAD Architecture stílust hoz létre a program, amit hozzárendel a tetherford elemhez. A Revit Architecture azonos családjából származó objektumok stílusai egyezők lesznek az AutoCAD Architecture programban.

**MEGJEGYZÉS** A Revit családprofilok nem a szokásos AutoCAD Architecture elemprofilokhoz lesznek leképezve.

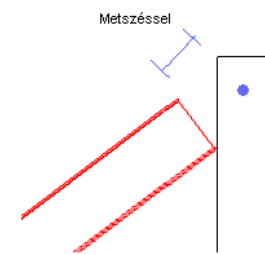
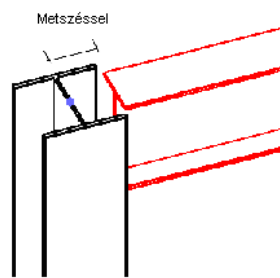
A Revit tulajdonságok alapján létrehozott AutoCAD Architecture tulajdonságok a következők:

AutoCAD Architecture tulajdonság	Revit Architecture tulajdonság
Leírás	Megjegyzések (Azonosítóadatok)
Réteg	Revit fóliamegfeleltetési fájl. További információ: <a href="#">Exportálás fóliákkal</a> (1148. oldal).
Stílus	Típus
Elemtípus (Gerenda/Merevítés/Oszlop)	Revit objektumtípus
Kezdő eltolás	■ Oszlopok/Merevítések: A kezdőpont metszését a Revit Architecture automatikusan számítja

---

**AutoCAD Architecture tulajdonság****Revit Architecture tulajdonság**

---

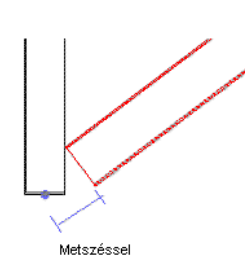
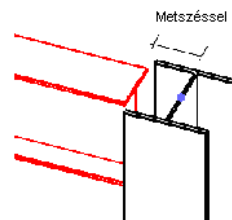
**Gerenda****Merevítés**

- Oszlopok: Alsó eltolás

---

**Záró eltolás**

- Oszlopok/Merevítések: A végpont metszését a Revit Architecture automatikusan számítja

**Gerenda****Merevítés**

- Oszlopok: Felső eltolás

---

**Logikai hossz**

- Oszlopok/gerendák: Hossz
- Oszlopok: nem alkalmazható

---

**Csavarodás**

0 (alapértelmezett érték)

---

**Igazítás**

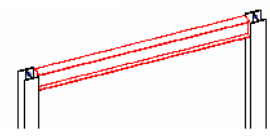
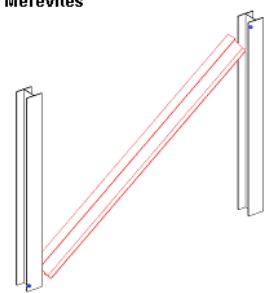
- Gerendák/oszlopok: Fent középre (alapérték)
- Merevítés: Középen középre (alapérték)

---

**Igazítás teljes terjedelem alapján**



Igen (alapérték)

---

AutoCAD Architecture tulajdonság	Revit Architecture tulajdonság
Kezdőpont X/Y/Z	Kezdőponti görbe X/Y/Z koordinátái
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>Gerenda</b></p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>Merevítés</b></p>  </div> </div>
Végpont X/Y/Z	Végponti görbe X/Y/Z koordinátái
Elforgatás	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gerendák/merevítések: Szög</li> <li>■ Oszlopok: Az oszlop tájolása a globális koordináta-rendszerben</li> </ul>
Szintmagasság	nincs megfelelő tulajdonság; a görbe X/Y/Z koordinátái alapján az AutoCAD Architecture által végzett számítás alapján
További információk (Hely)	nincs megfelelő tulajdonság
Síkok metszése	nincs megfelelő tulajdonság
Hiperhivatkozás	nincs megfelelő tulajdonság
Megjegyzések	nincs megfelelő tulajdonság
Referenciadokumentáció	nincs megfelelő tulajdonság

### Revit teherhordó elemek exportálása az AutoCAD Architecture programba

1 Hozzon létre teherhordó elemeket a Revit Architecture programban.

2 Kattintson a  ➤ Exportálás ➤ CAD-formátumok ➤  (DWG-fájlok) parancsra.

3 A CAD-formátumok exportálása párbeszédpanel Exportálás listájában válassza a <Munkameneten belüli nézet/lapkészlet> elemet.

4 Kattintson a DWG-tulajdonságok lapra.

5 A Szilárdtestek (csak 3D nézetek) területen válassza az Exportálás AutoCAD Architecture és AutoCAD MEP objektumokként lehetőséget.

---

**MEGJEGYZÉS** Ez a lehetőség csak akkor választható, ha már kijelölt egy exportálandó 3D nézetet.

---

6 A Beállítás listában válassz az AutoCAD Architecture objektumok vagy geometria lehetőséget.


Ha egy exportálandó Revit teherhordó elem nem egy egyszerű kihúzás (például fedéssel, bevágásokkal vagy furatokkal rendelkezik, illetve a formája meg lett változtatva a betonkapcsolat tisztítása során), választhatja azt is, hogy egy olyan AutoCAD Architecture objektumot hoz létre, amely nagyjából megegyezik a Revit teherhordó elemmel. Ebben az esetben válassza az AutoCAD Architecture Objektumok lehetőséget.

Ha pontosan meg kívánja tartani a Revit teherhordó elem geometriáját, ezért AutoCAD Architecture tömegobjektumot kíván létrehozni, válassza a Geometria lehetőséget.

### Mindig geometriaként exportálás

A tartószerkezeti család egyik Családszerkesztőbeli beállítása felülírja ezt a beállítást.

Megadhatja, hogy a tartószerkezeti családok mindig geometriaként legyenek exportálva. Nyisson meg vagy kezdjen el létrehozni egy tartószerkezeti családot a Családszerkesztőben. Kattintson az Alap lap ► Tulajdonságok

panel ►  (Család kategóriája és paramétere) parancsra. Jelölje be a Mindig geometriaként exportálás paramétert, majd kattintson az OK gombra.

7 Adja meg az exportálási beállításokat a következőben leírtak szerint: [CAD-formátumokba exportálás tulajdonságai](#) (1135. oldal).

8 Kattintson a Tovább gombra.

9 A CAD-formátumok exportálása párbeszédpanelen ellenőrizze, hogy az AutoCAD DWG-fájlok (\*.dwg) típus legyen kiválasztva.


10 Kattintson az OK gombra.

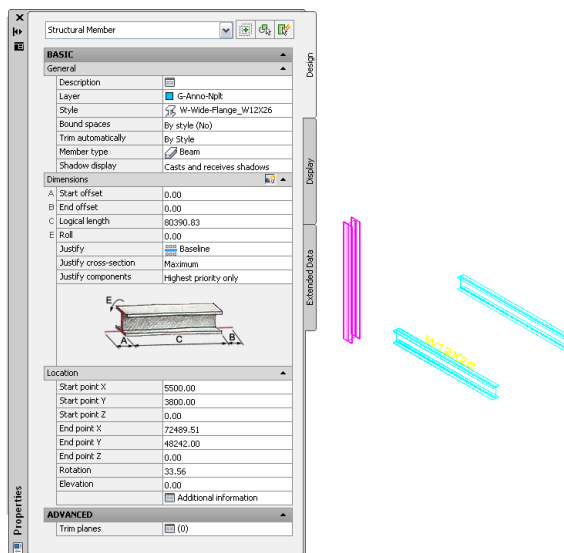
A kijelölt nézet exportálásra kerül DWG-fájlként.

### Exportált rajz megnyitása az AutoCAD Architecture programban

11 Nyissa meg az AutoCAD Architecture programot.



12 Kattintson a  ► Megnyitás ► Rajz parancsra, majd nyissa meg az exportált DWG-fájlt.



Ha szükséges, módosíthatja a tartószerkezeti elemeket az AutoCAD Architecture programban. További információt a Revit Architecture Súgó „Tartószerkezeti elemek” című témakörében talál.

## Falak, szerkezeti födécek, födécek és nem tartószerkezeti elemek exportálása

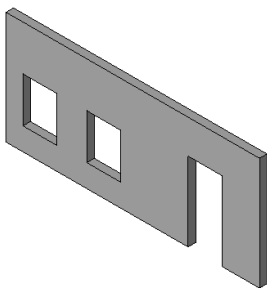
A falak, a szerkezeti födécek és nem tartószerkezeti elemek az AutoCAD Architecture programba történő exportálás során szabadformájú tömegelemekké válnak. A tömegelemek a következő objektumokká konvertálhatók az AutoCAD Architecture programban:

- Falak
- AutoCAD 3D szilárdtestek
- Szerkezeti födécek
- Tetők
- Terek

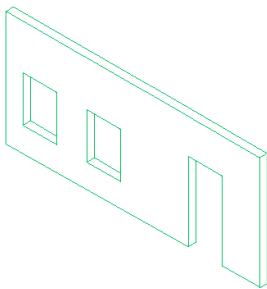
### Falak, ajtók és ablakok

Exportálhat tartószerkezeti falakat és építészeti falakat az AutoCAD Architecture programba. A falakat szabadformájú tömegelemekké konvertálja a program, amelyeket AutoCAD Architecture falakká lehet konvertálni. A falban lévő ablakokat és ajtókat a program egyszerű nyílásokként exportálja, amelyekbe AutoCAD Architecture ablakokat és ajtókat illeszthet. Az ajtók és ablakok fizikai megjelenítése is exportálásra kerül egy AutoCAD blokkreferenciaként.

**Nyílásokat tartalmazó fal a Revit Architecture programban**





**AutoCAD Architecture tömegelemmé konvertált nyílásokat tartalmazó fal**



### Szerkezeti födécek, födécek és alapozások

A szerkezeti födécek, a födécek és az alapozások a Revit Architecture programban exportálhatók AutoCAD Architecture szabadformájú tömegelemekként.

- 1 Hozzon létre falakat, szerkezeti födéceket és más nem tartószerkezeti elemeket a Revit Architecture programban.

- 2 Kattintson a  ► Exportálás ► CAD-formátumok ►  (DWG-fájlok) parancsra.

- 3 A CAD-formátumok exportálása párbeszédpanel Exportálás listájában válassza a <Munkameneten belüli nézet/lapkészlet> elemet.

- 4 Kattintson a DWG-tulajdonságok lapra.
- 5 Adja meg az exportálási beállításokat a következőben leírtak szerint: [CAD-formátumokba exportálás tulajdonságai](#) (1135. oldal).
- 6 Kattintson a Tovább gombra.
- 7 A CAD-formátumok exportálása párbeszédpanelen ellenőrizze, hogy az AutoCAD DWG-fájlok (\*.dwg) típus legyen kiválasztva.
- 8 Kattintson az OK gombra.  
A kijelölt nézet exportálásra kerül DWG-fájlként.

### Exportált rajz megnyitása az AutoCAD Architecture programban

- 9 Nyissa meg az AutoCAD Architecture programot.



- 10 Kattintson a ► Megnyitás ► Rajz parancsra, majd nyissa meg az exportált DWG-fájlt.

Ha szükséges, módosíthatja az eredményül kapott szabadformájú tömegelemeket az AutoCAD Architecture programban, illetve falakká, szerkezeti födémekké, tetőlemezekké, terekké vagy AutoCAD 3D szilárdtestekké konvertálhatja azokat. További információt az AutoCAD Architecture Súgó „Tömegelem konvertálása fallá”, „Tömegelem konvertálása lemezzé vagy tetőlemezzé”, „Tömegelem konvertálása térré” és a „Tömegelem konvertálása 3D szilárdtestté” témaköreiben talál.

## 3D gerendák elhelyezése geometriareferenciákból importált 3D rajzokba

A 3D gerendákat létrehozhatja CAD-fájlokkal importált geometriákból származó 3D vonalak, görbék és élek használatával. Ez lehetővé teszi a mérnökök számára, hogy összetett tartószerkezeteket modellezzenek a 3D építészeti rajzok alapján. Ez szükségtelenné teszi a rajzok újbóli elkészítését a Revit Architecture programban.

### Gerendák elhelyezése importált rajzok használatával

- 1 Importálja a CAD modellt. További információ: [CAD-formátumok importálása vagy csatolása](#) (58. oldal).
- 2 Nyissa meg azt a 3D nézetet, ahova a gerendákat el kívánja helyezni.

---

**TIPP** Módosítsa a [Látványstílus](#) beállítását Drótvázra a modellben lévő összes vonal megjelenítéséhez.

---

- 3 Kattintson a Tartószerkezet lap ► Tartószerkezet panel ► (Gerenda) elemre.

- 4 A [Típusválasztóban](#) válasszon ki egy gerendatípust.

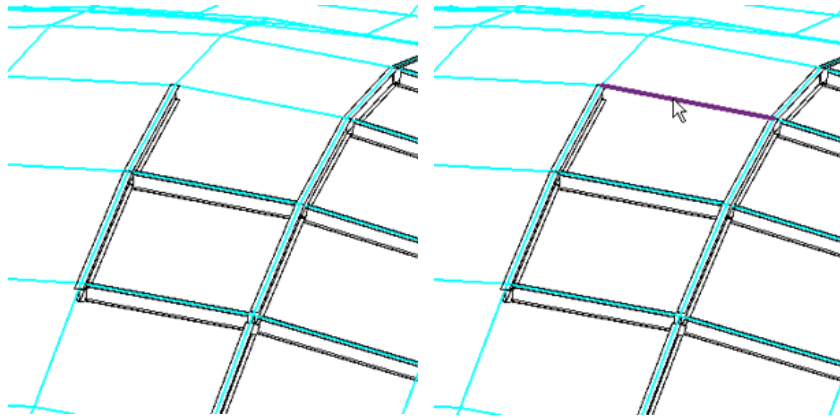
- 5 A [Tulajdonságok palettán](#) módosítsa a gerenda paramétereit.

- 6 Kattintson a Módosítás | Elhelyezés: Gerenda lap ► Rajz panel ► (Vonalak kijelölése) elemre.

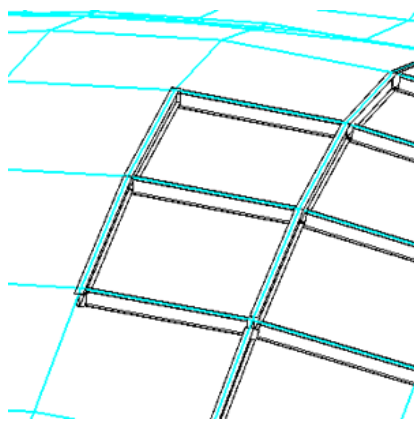
- 7 A Lehetőségek sorban jelölje be:

- a megfelelő elhelyezési síkot a gerendák elhelyezéséhez. A végpont z-irányú eltolását ettől a szinttől számítja a program.
- a teherhordó használatot
- 3D raszter

8 Mozgassa a mutatót az importált rajz fölé. Ha a mutatót érvényes 3D vonalak, görbék és élreferenciák fölé viszi, a program kiemeli azokat.



9 Kattintson érvényes vonalakra, görbékre és élre a gerendák elhelyezéséhez.



Az azonos végpontú gerendákat egyesíti a program, és az egyesítési és metszési alapelvek vonatkoznak a viselkedésükre. További információ: [Egyesítés és metszés a vázelemeken és oszlopokon](#) (611. oldal).

A 3D gerendák az elhelyezés után függetlenné válnak az importált rajztól. Megszüntetheti a rajz csatolását vagy eltávolíthatja a Revit projektből anélkül, hogy az befolyásolná az elhelyezett gerendák tájolását.

# Együtműködés másokkal

Ezekben a témakörökben információkat találhat arról, hogyan dolgozhat együtt a csapat más tagjaival a Revit projekteken.

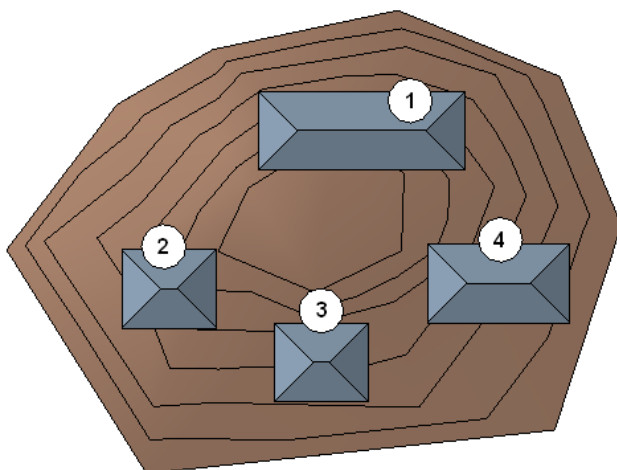


Különböző fájlformátumokat csatolhat a Revit projektekben, beleértve más Revit fájlokat (Revit Architecture, Revit Structure, Revit MEP), CAD formátumokat (DWG, DXF, DGN, SAT, SKP) és DWF jelölőfájlokat is.

Ez a témakör a Revit modellek csatolásával kapcsolatban tartalmaz információt. További információ CAD formátumok és DWF-fájlok csatolásáról: [CAD-formátumok importálása vagy csatolása](#) (58. oldal) és [DWF-jelölőfájlok csatolása](#) (74. oldal).

## Csatolt modellek áttekintése

Revit Architecture, Revit Structure és Revit MEP modelleket csatolhat. A Revit modellek csatolása elsősorban különálló épületek csatolására szolgál, például olyan modellekhez, melyek egy épületegyüttest alkotnak. A következő helyszínrajz például egy modellhez csatolt 4 épületmodellt ábrázol.



Amikor egy Revit modellt csatol a projekthez, a Revit Architecture program megnyitja a csatolt modellt és a memóriában tartja. Minél több linket tartalmaz a projekt, annál tovább tarthat a megnyitása.

A csatolt Revit modellek a Projektáttekintő Revit-csatolások ágában vannak felsorolva.

A csatolt Revit modellek csoportokba konvertálhatók, és csoportokat is lehet csatolt Revit modellekbe konvertálni. További információ: [Csoportok és csatolt Revit modellek konvertálása](#) (1446. oldal). A csatolt Revit modellek tükrözhetők is. További információ: [Elemek tükrözése](#) (1464. oldal).

## Modellcsatolás ajánlott használata

A következőkhöz ajánlott csatolt Revit modelleket használni:

- Különálló épületek a helyszínen vagy épületegyüttes
- Olyan épületrészek, amelyeket különböző tervező csoportok terveznek, vagy amelyeket különböző rajzkészletekhez terveztek
- Koordináció különböző szakágak között (például egy építészeti modell és egy tartószerkezeti modell között)

A csatolt modellek a következő helyzetekhez is alkalmazhatók:

- Lakóházak tervezésénél, amikor kicsi a geometriai interaktivitás az egyes lakóházak között
- Ismétlődő födémeknél és épületeknél a tervezés korai szakaszaiban, ahol a Revit modell fokozott teljesítménye (például a gyors változás-propagálás) fontosabb, mint a teljes geometriai interaktivitás, vagy a teljes részletezés

A Revit projekt sok egyéni csatolt Revit modelltől állhat, amelyek az összes adat összegző modelljét hozzák létre. Mielőtt a Revit projektet több modellre osztaná, alaposan vegye figyelembe a következő korlátozásokat és munkafolyamatokat:

- A korlátozott csatlakoztatás és a befogadó projekt elemei és a csatolt modellek elemei közötti együttműködés megakadályozza az elemek törlését vagy más elemekkel való csatlakoztatását a csatolt modellekben. Néhány elem (például helyiségek és mennyezet körvonalak) azonban létrehozható az egyes csatolt modellekben lévő geometriából.
- Az elemek neveinek, számainak és azonosítóadatainak kezelése nehéz a befogadó projektek és a csatolt modellek között, ami eredményként ismétlődő nevek, illetve számok jöhetnek létre. Ez a nehézség különösen igaz többszörös vagy ismétlődő projekthez csatolt egységek esetében (például kórházi műtők és hotelszobák). Ezekben az esetekben egy csoporttal határozza meg az ismétlődő egységet a csatolt modell helyett. További információ: [Elemek szerkesztése csoportokban](#) (1436. oldal).
- Ha a befogadó projekthez és a csatolt modellekhez külön projektszabványok vannak érvényben, az azt eredményezi, hogy a modellek egymással nincsenek összehangolva.
- A felügyelet fenntartása érdekében megfontoltan kell kezelnie a csatolt modelleket.

## Méreték és kényszerek a csatolt modellekben

A csatolt modell elemei referenciaként használhatók méretekhez és illesztésekhez. Méret hozható létre például a befogadó projekt és a csatolt modell egy-egy fala között. További információ: [Állandó méretek](#) (890. oldal) és [Elemek illesztése](#) (1460. oldal).

Kényszereket hozhat létre a befogadó modell elemei és a csatolt modell elemei között. Egy csatolt épületet például kényszerezhet egy telekhatárhoz a befogadó modellben, vagy egy csatolt födémeket kényszerezhet egy szinthez a befogadó modellben. A csatolt modellek teljes rajzelemként mozognak, amikor azt az elemet mozgatják, amelyhez kényszerezik őket. A kényszerek a csatolt modellben (vagy egy elem egy csatolt modellben) csak a csatolt modellt mozgatják, a befogadó modell elemeit nem mozgatják. A megosztott helyeket használó csatolt példányokon a kényszerek nem engedélyezettek.

A Revit Architecture megkísérli megtartani és áthelyezni a méretek és a kényszereket, amikor újratölt (vagy töröl a memóriából és újratölt) egy csatolást.

## Csatolt modell ismétlése a befogadó modellben

A csatolt modell a befogadó projektben bármennyi alkalommal másolható. Egy épületfejlesztésen belül például egyes tervek a helyszínen többször ismétlődhetnek. A csatolt modell minden egyes másolata, amelyet a projektben elhelyez, automatikusan egyedi nevet kap. Ez a név segít azonosítani a csatolt modell elemeit egy jegyzékben.

Módosíthatja a csatolt modell példány nevét a tulajdonságaiban. Felülbíráhatja minden egyes csatolt modell példány láthatósági és grafikai beállításait. További információ: [Csatolt modellek láthatósága](#) (1215. oldal).

A szabványos másolás és beillesztés műveletekkel másolhatja a csatolt Revit modelleket ([Elemek másolása](#) (1472. oldal)) vagy a Projektátekintőből vontathat egy csatolt Revit modellt egy projektnézetbe.

Ezenfelül, projektek között másolhat egy csatolt Revit modellt ugyanazon Revit munkaszakaszban. Amikor egy csatolt Revit modellt másol egy másik projektbe, a csatolás útvonal, a megosztott elhelyezés beállításai, a látható beágyazott csatolások, és a csatolás példány neve másolódik az új projektbe. Ha a csatolás példány neve már létezik a projektben, a csatolást automatikusan átnevezi a program. A részlegesen betöltött fájlok részlegesen betöltöttek maradnak. A láthatósági és a grafikai beállítások felülbíráltása nem marad meg.

#### Kapcsolódó témakörök

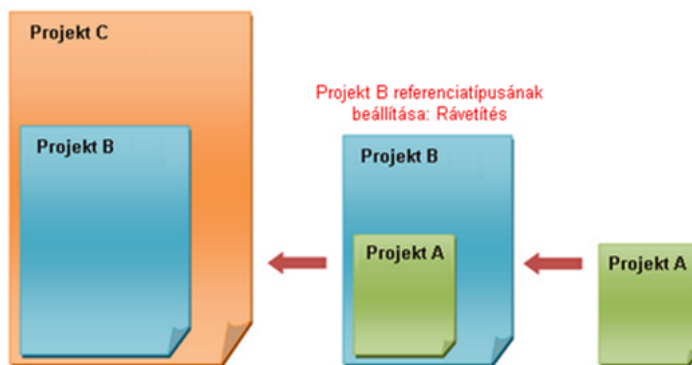
- [Csatolt modell másolása a befogadó modellben](#) (1213. oldal)
- [Elemek másolása csatolt modellből](#) (1214. oldal)

## Csatolt modellek beágyazása

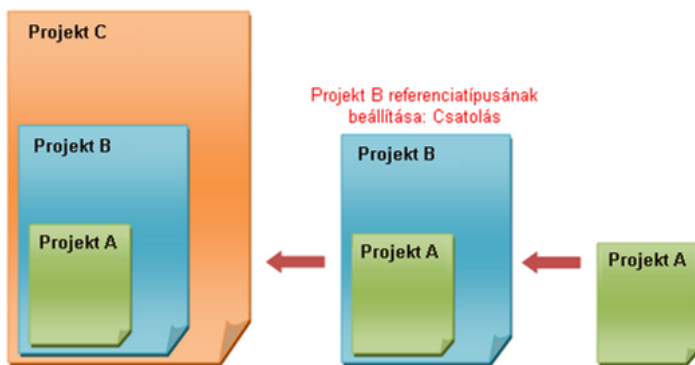
Ha más csatolt modelleket tartalmazó modellt csatol, a csatolások beágyazottá válnak. Megjelenítheti vagy elrejtheti a beágyazott csatolt modelleket a befogadó modellben. A beágyazott csatolások a szülő modelljükben megadott Referencia típusa beállítás szerint jelennek meg:

- A **Rávetítés** nem tölti be a beágyazott modelleket a befogadó modellbe, így ezek nem jelennek meg a projektben.
- A **Csatolás** beágyazott csatolt modelleket tölt a befogadó modellbe, és megjeleníti azokat a projektben.

A következő ábra azt mutatja, hogy az A projekt a B projekthez kapcsolódik (így a B projekt az A projekt szülő modellje). Az A projekt Referencia típusa Rávetítés a szülő modellben (B projekt). Amikor a B projektet a C projektbe importálja, az A projekt nem jelenik meg.



Ha Csatolás beállításúra módosítja az A projekt Referencia típusát (a szülő modellben, a B projekten belül), akkor a B projekt C projektbe történő importálása során a beágyazott csatolás (A projekt) megjelenik.



Ha beágyazott modell megjeleníthető a befogadó modellben, jelezheti, hogy a beágyazott modell megjelenjen-e egy nézetben a befogadó modellből származó szűrővel, vagy a szűrőt a csatolt modell vagy beágyazott modell nézetére szeretné-e alkalmazni, vagy nem szeretne szűrőt alkalmazni. További információ: [Nézetszűrők csatolt modellekhez](#) (1216. oldal).

Amikor a beágyazott csatolás látható, a *TAB* billentyűvel választhat a beágyazott csatolt példányok és a beágyazott csatolásban lévő elemek nézettulajdonságai között, csakúgy mint más csatolt modellek esetén. Ezen felül, az ütközésvizsgálat eszköz ütközésvizsgálatot végez a beágyazott csatolt modellekben, csakúgy mint a szülő csatolt modellben. (További információ: [Ütközésvizsgálat](#) (1289. oldal).)

A beágyazott csatolások, amelyek láthatók a projektben, a Projektáttekintő Revit-csatolások csomópontja alatt a szülő csatolásuk alatt jelennek meg. A beágyazott csatolások nem jelennek meg a Csatolások kezelése párbeszédpanelen. (További információ: [A Csatolások kezelése párbeszédpanel](#) (1234. oldal).)

## Fázisok és csatolt modellek

Amikor több fázissal rendelkező Revit modellt csatol, a befogadó modell fázisait a program automatikusan leképezi a csatolt modell fázisaira. Ezen kezdeti leképezés során a Revit Architecture a fázisnevek megfeleltetésével képezi le a fázisokat.

Manuálisan is létrehozhat kapcsolatot a befogadó modell fázisai és a csatolt modell fázisai között. Ehhez létre kell hoznia egy fázis leképezést a csatolt modell tulajdonságaiban, majd alkalmaznia kell ezt a befogadó modellre.

**MEGJEGYZÉS** A fázisok leképezésének helyes időrendi sorrendben kell következniük. Ezért egy fázisleképezés nem nézhet ki például úgy, mint a következő táblázatban. Mivel az 1. fázis a 3. fázis előtt következik, a 3. fázis nem képezhető le az 1. fázisra.

Fázis	Csatolt fájl fázisa
1. fázis	1. fázis
2. fázis	2. fázis
3. fázis	1. fázis

A fázisleképezés mindig érvényes marad, kivéve ha egyesíti, illetve átalakítja a befogadó vagy a csatolt modellek fázisait. Ha egyesít bizonyos fázisokat, a rendszer a megmaradó fázisokra érvényes meglévő fázisleképezést használja.

További információ a fázisleképezésekről és a csatolt modellekben lévő helyiségekről: [Fázisspecifikus helyiségek és csatolt modellek](#) (466. oldal).

### Kapcsolódó témakörök

- [Fázisok leképezése csatolt modellek között](#) (1213. oldal)

- [Projekt fázisok](#) (879. oldal)

## Projektszabványok átvitele csatolt modellek között

Ha megnyitja a befogadó modellt, nem tudja megnyitni a csatolt modellt is ugyanabban a Revit Architecture munkaszakaszban. Átviheti azonban a projektszabványokat a csatolt modellből a befogadó modellbe a Projektszabványok átvétele eszközzel. További információ: [Projektszabványok átvétele](#) (1617. oldal).

## Csatolás és munkamegosztás

A munkamegosztás engedélyezésével csatolásait a munkarészek tartalmazni fogják. Ha frissít egy csatolt fájlt és újra szeretné tölteni a csatolást, akkor a csatolást tartalmazó munkarésznek szerkeszthetőnek kell lennie. Ha nem szerkeszthető, egy megjelenő hibaüzenet jelzi, hogy a csatolás a munkarész nem-szerkeszthető állapota miatt nem frissíthető. További információ: [Munkarészek szerkeszthetővé tétele](#) (1251. oldal).

Bevált az a gyakorlat, amikor egy csapattag folyamatosan nyomon követi a csatolásokat és gondoskodik arról, hogy a megfelelő munkarészek szerkeszthetők legyenek. A csatolás frissítése után a csapattagnak szinkronizálnia kell a fájlokat a központi fájllal, így minden munkatársa a friss csatolást látja. További információ: [Megosztott fájlok mentése](#) (1254. oldal).

Érdemes a csatolások részére egy külön munkarészt is létrehozni, a munkafolyamatok zavartalansága érdekében. További információ: [Munkarészek beállítása](#) (1240. oldal).

## Csatolt modellek elérési útvonala

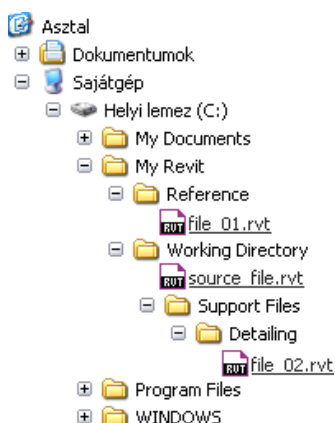
A relatív útvonalak határozzák meg a csatolt fájllok pozícióját a munkakönyvtárakban, például projektmappákban. A pozícióját a relatív helye határozza meg. Az abszolút útvonalak határozzák meg a csatolt fájllok helyét lemezen vagy hálózati meghajtón.

Általában relatív útvonalat érdemes használni abszolút útvonala helyett.

- Ha relatív útvonalat használ és később a projektet és a csatolt fájlt együtt mozgatja új könyvtárba, az elérési út fennmarad. A Revit Architecture a munkakönyvtárhoz képest relatív pozíciójában próbálja megkeresni a csatolt modellt.
- Ha abszolút elérési utat használ és később a projektet és a csatolt fájlt együtt mozgatja új könyvtárba, a csatolás megszakad. A Revit Architecture megpróbálja megkeresni a csatolt modellt a meghatározott könyvtárban.

Az abszolút elérési út használata akkor javasolt, ha munkamegosztást használó projektet, például központi modellt csatol, amelyhez más felhasználóknak is hozzá kell férniük. Valószínűsíthető, hogy ez a fájl nem lesz elmozdítva az eredeti helyéről.

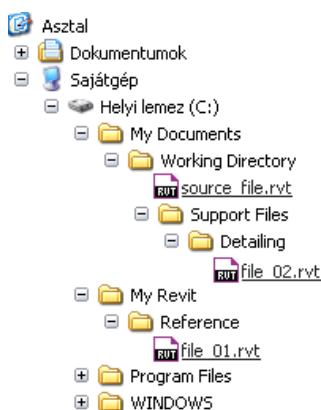
A következő képen egy egyszerű könyvtárszerkezetet használunk példának.



Ebben a példányban a következőképpen vannak meghatározva az abszolút és a relatív útvonalak. Figyelje meg a Munkakönyvtár mappát. Illusztrációs célokból neveztük el így a mappát. A munkakönyvtárak bárhogyan elnevezhetők.

Fájl	Abszolút útvonal	Relatív útvonal
sourcefile.rvt	C:\My Revit\Working Directory\source-file.rvt	source-file.rvt
file_01.rvt	C:\My Revit\Reference\file_01.rvt	..\Reference\file_01.rvt
file_02.rvt	C:\My Revit\Working Directory\Support Files\Detailing\file_02.rvt	Support Files\Detailing\file_02.rvt

Ha áthelyezi vagy átnevezi a munkakönyvtárat, az útvonalak fel nem oldottakká (megtörtteké) válhatnak. A következő képen a munkakönyvtárat a Dokumentumok könyvtárba helyeztük át ennek ábrázolásához.



Most az összes eredeti abszolút útvonal fel nem oldott, mert adott helyre mutatnak. A file\_01.rvt relatív útvonala is meg van törve, mivel a munkakönyvtáron kívül van és azt nem helyezték át.

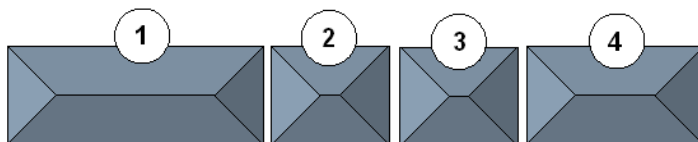
## Csatolt modellek munkafolyamata

A következő a csatolt modelleket használó tipikus munkafolyamat. A használat a projekt igényeitől függően különbözhet.

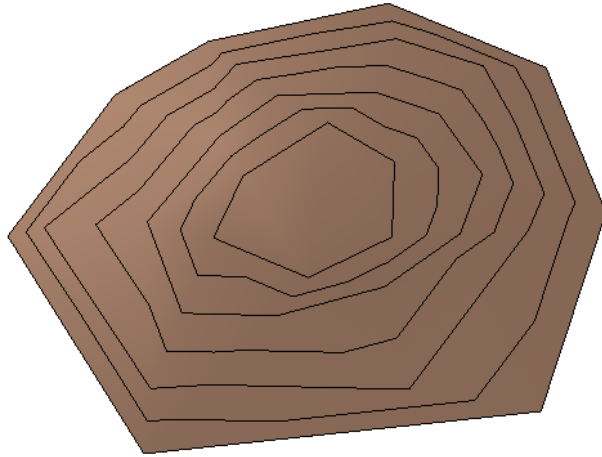
### Modellek csatolása

1 Hozzon létre egy projektet a nagyobb projekt minden részéhez.

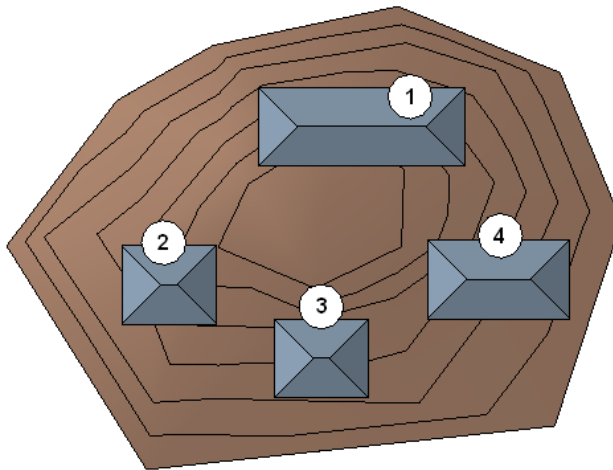
Egy épületegyüttes esetében például hozzon létre különálló projekteket az épületegyüttes egyes épületeihez. Nagy épület esetében hozzon létre egy-egy projektet a projekt minden külön kezelt részéhez. Ha egy nagy épületben például 2 torony van, hozzon létre külön projektet mindegyik toronyhoz.



2 Hozzon létre egy másik projektet, amely a többi projekthez csatolt fő projekt lesz.



- 3 Nyissa meg a fő projektet, és csatolja hozzá az egyes elemeket tartalmazó projekteket.  
További információ: [Egy modell csatolása egy másikhoz](#) (1212. oldal).



- 4 Helyezze a csatolt modelleket a kívánt helyekre.  
Amikor modelleket csatol a fő projekthez, megoszthatja a projekt koordinátáit, hogy megfelelően helyezhesse el a modellt. További információ: [Megosztott elhelyezés](#) (1293. oldal).

#### Kapcsolódó témakörök

- [Csatolt modellek áttekintése](#) (1205. oldal)
- [Revit modellek csatolása](#) (1211. oldal)
- [Csatolt modellek láthatósága](#) (1215. oldal)

## Revit modellek csatolása

A Revit modelleket más modellekhez csatolhatja, hogy könnyebben kezelhesse az egyes részeket vagy javítsa a teljesítményt, amikor nagy projekteken dolgozik.

#### Kapcsolódó témakörök

- [Csatolt modellek áttekintése](#) (1205. oldal)

- [Csatolt modellek munkafolyamata](#) (1210. oldal)
- [Csatolt modellek láthatósága](#) (1215. oldal)

## Egy modell csatolása egy másikhoz

- 1 Nyisson meg egy meglévő projektet vagy hozzon létre egy újat.  
Egy másik projektet fog ebbe a projektbe csatolni.



- 2 Kattintson a Beszúrás lap ► Csatolás panel ► (Revit csatolása) parancsra.
- 3 Az RVT-fájl importálása/csatolása párbeszédpanelen válassza ki a csatolni kívánt Revit modellt.
- 4 Válassza ki a kívánt elhelyezési beállítást.

A legtöbb esetben érdemes az Automatikus - Kezdőpontok elemet választani.

Ha az aktuális projekt megosztott koordinátákat használ, válassza az Automatikus - Megosztott koordináták lehetőséget. További információ: [Megosztott elhelyezés](#) (1293. oldal).

További információ: [Importálási és csatolási beállítások a CAD-formátumokhoz és Revit modellekhez](#) (63. oldal).

- 5 Kattintson a Megnyitás gombra.

Ha nem látja a csatolt rajzot a rajzterületen, tegye a következőt:

- 1 A [nézet tulajdonságai](#) párbeszédpanelen, a Szakág területen válassza a Koordináció lehetőséget.  
Ez a lehetőség biztosítja, hogy a nézetben az összes szakág eleme megjelenjen (építészeti, tartószerkezeti, gépészeti, elektromos).
- 2 (Választható) A csatolt projekt félárnyékos megjelenítéséhez a Láthatóság/grafika felülbírálsai területen kattintson a Szerkesztés gombra. A Revit-csatolások lapon válassza a Félárnyék lehetőséget a csatolt projekthez, majd kattintson az OK gombra.

A csatolt modellt a nézetben kiválaszthatja, majd húzhatja, másolhatja, beillesztheti, mozgathatja és elforgathatja. Figyelheti továbbá a csatolt projekt hálóját, szintjeit és más fontos elemeit. További információ: [Több szakág koordinálása](#) (1267. oldal).

## Beágyazott modellek megjelenítése vagy elrejtése

Ha a csatolt modellek be vannak ágyazva, meghatározhatja a beágyazott modellek megjelenítését. További információ: [Csatolt modellek beágyazása](#) (1207. oldal).

- 1 Nyissa meg azt a szülő modellt, amelyhez a beágyazott modell csatolva van.



- 2 Kattintson a Kezelés lap ► Projekt kezelése panel ► (Csatolások kezelése) elemre.
- 3 A Csatlások kezelése párbeszédpanelen kattintson a Revit fülre.
- 4 A Referencia típusa oszlopban módosítsa az értéket a csatolt modellhez a következők egyikére:
  - **Csatolás.** Láthatóvá teszi a csatolt modellt, amikor a befogadója egy másik modellhez van csatolva.
  - **Rávetítés.** Nem tölti be a csatolt modellt, amikor a befogadója egy másik modellhez van csatolva. Ez az alapértelmezett beállítás. Amikor a Rávetítés van beállítva és egy modellt importál, amely beágyazott csatlásokat tartalmaz, egy üzenet jelenik meg, amely azt jelzi, hogy az importált modell beágyazott csatlásokat tartalmaz és ezek nem lesznek láthatók a befogadó modellben.
- 5 Mentse el és zárja be a fájlt.

## Kapcsolódó témakörök


- [Csatolt modellek láthatósága](#) (1215. oldal)
- [Egyéni beállítások használata csatolt modellek megjelenítéséhez](#) (1222. oldal)

## Fázisok leképezése csatolt modellek között

Manuálisan is létrehozhat kapcsolatot a befogadó modell fázisai és a csatolt modell fázisai között. További információ: [Fázisok és csatolt modellek](#) (1208. oldal).

### Fázis leképezése a csatolt modellben

1 A befogadó modell rajzterületén válassza ki a csatolt Revit modellt.


2 Kattintson a **Módosítás | RVT-csatolások lap** ► **Tulajdonságok panel** ►  (Típus tulajdonságai) elemre.

3 A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen keresse meg a Fázisleképezés paramétert, és kattintson a Szerkesztés gombra.

4 A Fázisok párbeszédpanelen válassza ki az egyes fázisok megfelelő leképezési beállításait és kattintson az OK gombra.

5 Kattintson az OK gombra a Típus tulajdonságai párbeszédpanel bezárásához.

### Fázisleképezés alkalmazása a befogadó modellre

1 Kattintson a **Nézet lap** ► **Grafika panel** ►  (Láthatóság/grafika) elemre.

2 A Láthatóság/grafika párbeszédpanelen kattintson a Revit-csatolások fülre.

3 Kattintson a csatolt Revit modellhez tartozó Megjelenítési beállítások oszlopban található gombra.

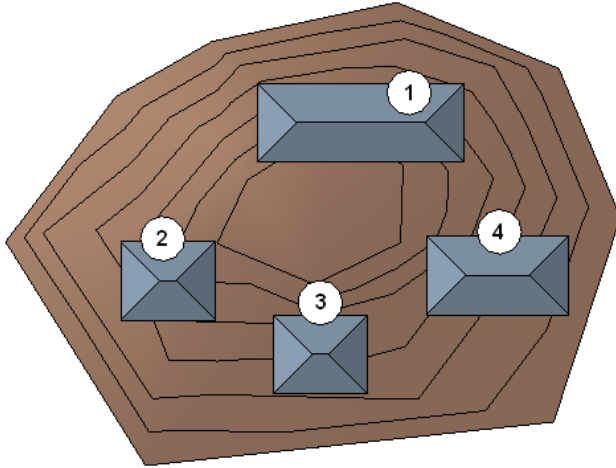
4 Az RVT-csatolás megjelenítési beállításai párbeszédpanelen, az Alapeszközök lapon jelölje be a Befogadó nézet alapján, vagy az Egyéni választógombot.

Ha az Egyéni beállítást választja, jelölje be a Fázis területen a Befogadó nézet alapján jelölőnégyzetet.

5 Kattintson kétszer az OK gombra a Láthatóság/grafika párbeszédpanel bezárásához.


## Csatolt modell másolása a befogadó modellben

Másolhatja a csatolt modelleket, hogy több példányt hozzon létre a befogadó modellben. A következő képen például a 2. épület és a 3. épület ugyanazon csatolt modell másolatai.




### Egy csatolt Revit modell másolása egy másik projektfájlba


- 1 Nyissa meg a projektfájlt, amely tartalmazza a másolandó csatolást, majd nyissa meg az abba másolandó fájlt.
- 2 Jelölje ki a csatolt modellt a rajzterületen.

3 Kattintson a **Módosítás | RVT-csatolások lap** ► **Vágólap panel** ►  (Másolás a vágólapra) gombra.

4 Kattintson a **Nézet lap** ► **Ablakok panel** ► Váltás az ablakok között legördülő listára, és válassza ki a projekt nevét, amelybe a csatolt modellt másolni kívánja.

5 Kattintson a **Módosítás lap** ► **Vágólap panel** ► **Beillesztés legördülő lista** ►  (Beillesztés vágólapról) elemre.

6 A csatolt modell elhelyezéséhez kattintson a rajzterületen belül.


7 Kattintson a **Beillesztettek szerkesztése panel** ►  (Befejezés) gombra a beillesztési művelet befejezéséhez.  
Ha szerkeszteni szeretné az imént beillesztett csatolt modellt, kattintson a **Beillesztett elemek szerkesztése** gombra.  
További információ: [Beillesztett elemek szerkesztése](#) (1475. oldal).

## Elemek másolása csatolt modellből

A csatolt Revit modell elemei a vágólapra másolhatók, majd beilleszthetők a befogadó modellbe.

### Elemek másolása és beillesztése csatolt Revit modellekből

- 1 A befogadó modell nézetének rajzterületén mozgassa a mutatót a csatolt modell eleme fölé.
- 2 Nyomja le a **TAB** billentyűt, míg a másolandó elem kiemelése megtörténik, majd kattintson a kijelöléséhez.

3 Kattintson a **Módosítás | RVT-csatolások lap** ► **Vágólap panel** ►  (Másolás a vágólapra) gombra.

4 Keresse meg azt a helyet a projektben, ahova az elemet be szeretné illeszteni.

5 Kattintson a **Módosítás lap** ► **Vágólap panel** ► **Beillesztés legördülő lista** ►  (Beillesztés vágólapról) elemre.

Vagy kattintson a **Módosítás lap** ► **Vágólap panel** ► **Beillesztés legördülő lista** ► **Azonos helyhez illesztve** parancsra, ha az elemet ugyanoda kívánja beilleszteni, mint ahonnan másolta. További információ a beillesztési beállításokról: [Elemek beillesztése](#) (1474. oldal).

6 Kattintson a rajzterületre az elem elhelyezéséhez.

7 Kattintson a **Beillesztettek szerkesztése panel** ►  **(Befejezés)** gombra a beillesztési művelet befejezéséhez.

## Elemek kiválasztása csatolt modellben

- 1 A befogadó modell nézetének rajzterületén mozgassa a mutatót a csatolt modell eleme fölé.
- 2 Nyomja le a **Tab** billentyűt, amíg a kívánt elem kiemelése meg nem történik, majd kattintson a kijelöléséhez.

## Csatolt modellek láthatósága

Amikor egy befogadó modellben csatolt modellek és beágyazott csatolt modellek találhatók, a következőket állíthatja be:

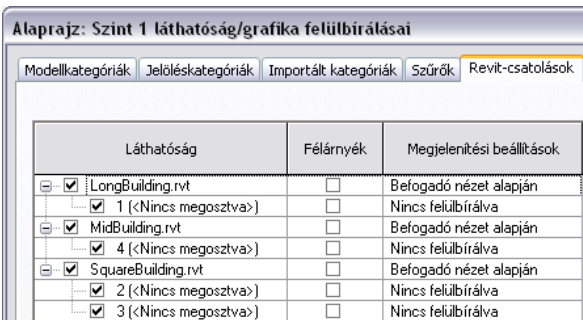
- hogy a csatolt modellek és a beágyazott modellek megjelenjenek-e a teljes befogadó modellben
- hogy a csatolt modellek és a beágyazott modellek megjelenjenek-e a befogadó modell adott nézeteiben
- a csatolt modellek és beágyazott modellek nézetekben való megjelenítéséhez használt grafika

### Kapcsolódó témakör

- [Láthatóság és grafikus megjelenés projekt nézetekben](#) (803. oldal)

## Csatolt modellek láthatóságának áttekintése

A paraméterek, amelyek a csatolt Revit modell láthatóságát és grafikáját szabályozzák, egy saját lapon vannak csoportosítva. Ez a Láthatóság/grafika párbeszédpanel Revit-csatolások lapja. A párbeszédpanel fa szerkezetbe van rendezve. Ebben a szülő csomópontok külön fájlokat (az elsődleges csatolt modell), a gyermek csomópontok pedig a projektben levő modell példányait (másolatait) jelentik. A szülő csomópont módosítása az összes példányra hatással van, míg a gyermek csomópont módosítása csak az adott példányt befolyásolja.



Láthatóság	Félárnyék	Megjelenítési beállítások
<input checked="" type="checkbox"/> LongBuilding.rvt	<input type="checkbox"/>	Befogadó nézet alapján
<input checked="" type="checkbox"/> 1 (<Nincs megosztva>)	<input type="checkbox"/>	Nincs felülbírálv
<input checked="" type="checkbox"/> MidBuilding.rvt	<input type="checkbox"/>	Befogadó nézet alapján
<input checked="" type="checkbox"/> 4 (<Nincs megosztva>)	<input type="checkbox"/>	Nincs felülbírálv
<input checked="" type="checkbox"/> SquareBuilding.rvt	<input type="checkbox"/>	Befogadó nézet alapján
<input checked="" type="checkbox"/> 2 (<Nincs megosztva>)	<input type="checkbox"/>	Nincs felülbírálv
<input checked="" type="checkbox"/> 3 (<Nincs megosztva>)	<input type="checkbox"/>	Nincs felülbírálv

A Láthatóság/grafika párbeszédpanel Revit-csatolások lapja az alábbi oszlopokat tartalmazza:

- **Láthatóság:** Jelölje be a jelölőnégyzetet a nézetben levő csatolt modell megjelenítéséhez, vagy törölje a jelölőnégyzet bejelölését a csatolt modell elrejtéséhez.
- **Félárnyék:** Jelölje be a jelölőnégyzetet, ezáltal a csatolt modell félárnyékban rajzolható. (További információ: [Halványítás/alávetítés](#) (1588. oldal).)

- **Megjelenítési beállítások:** Olyan beállítások, amelyek segítségével felülbírálnak további beállításokat minden egyes csatolt modellhez az aktuális befogadó nézetben. A gomb a jelenlegi megjelenítés beállítás állapotát (Befogadó nézet alapján, Csatolt nézet alapján vagy Egyéni) jeleníti meg. További információ: [Nézetszűrők használata csatolt modellekben](#) (1216. oldal).

A csatolt Revit modellek láthatósága a nézet alapján van szabályozva. Használhat egy nézetsablont egy adott nézet láthatósági beállításainak mentéséhez, majd alkalmazza azt más nézeteknél. További információ: [Nézetsablonok](#) (1619. oldal).

#### Kapcsolódó témakör

- [Vonalstílusok módosítása csatolt modellben](#) (1481. oldal)

## Nézetszűrők csatolt modellekhez

Meghatározhatja a csatolt modellek és a beágyazott csatolt modellek láthatóságát és grafikáját a befogadó modell nézetében.

Befogadó nézet esetében jelezheti, hogy a csatolt modellek és a beágyazott modellek a következőkkel jelenjenek-e meg:

- A befogadó modell szűrője
- A csatolt modell vagy a beágyazott modell nézetére alkalmazott szűrő
- Nincs szűrő

A csatolt modellek példányainak megjelenítését is meghatározhatja a befogadó nézetben. Ha a modell például többször van befogadó modellhez csatolva, külön állíthatja be az egyes csatolt példányok megjelenítését. A csatolt modellekre érvényes nézetszűrő funkciók a csatolt modell példányaira is érvényesek.

#### Kapcsolódó témakörök

- [Elemek láthatóságának és grafikus megjelenítésének vezérlése szűrők használatával](#) (809. oldal)
- [Csatolt modell megjelenítése befogadó nézet alapján](#) (1221. oldal)
- [Csatolt modell megjelenítése csatolt nézet alapján](#) (1221. oldal)
- [Egyéni beállítások használata csatolt modellek megjelenítéséhez](#) (1222. oldal)

## Nézetszűrők használata csatolt modellekben

Az RVT-csatolás megjelenítési beállításai párbeszédpanel beállításaival meghatározhatja a csatolt modell szűrőhasználatát a befogadó nézetben.

**RVT-csatolás megjelenítési beállításai**

Alapeszközök: Modellkategoróriák Jelöléskategoróriák Importálási kategoróriák Munkarészek

Befogadó nézet alapján
  Csatolt nézet alapján
  Egyéni

Csatolt nézet: Alaprajz: Level 1- Filter A

Szűrők megtekintése: <Befogadó nézet alapján>

Nézettartomány: <Befogadó nézet alapján>

Fázis: <Befogadó nézet alapján> (New Construction)

Fázisszűrő: <Befogadó nézet alapján> (Nincs)

Beszéltességi szint: <Befogadó nézet alapján> (Durva)

Szakág: <Befogadó nézet alapján> (Építészeti)

Színes kijelzés: <Befogadó nézet alapján>

Objektumstílusok: <Befogadó fájl alapján>

Beágyazott csatolások: <Szülőcsatolás alapján>

Beállítás	Leírás
Befogadó nézet alapján	A befogadó nézet szűrőjét (és más láthatósági/grafikus beállításait) alkalmazza a befogadó modell, a csatolt modell és a beágyazott modellek elemeire.
Csatolt nézet alapján	A befogadó nézet szűrőjét (és más láthatósági/grafikus beállításait) csak a befogadó modellre alkalmazza. A csatolt modell és a beágyazott modellek a megadott csatolt nézet által meghatározott módon jelennek meg.
Egyéni	Lehetővé teszi a csatolt modellek és a beágyazott modellek láthatósági és grafikus beállításainak testreszabását a befogadó nézetben.
Csatolt nézet	Csak Egyéni és Csatolt nézet alapján beállításhoz érhető el. Meghatározza a csatolt modell azon nézetét, amelynek beállításaival jeleníti meg a csatolt modellt (és a beágyazott modelleket, ha más beállítás máshogy nem határozza meg) a befogadó nézetben.
Szűrők megtekintése	Csak az Egyéni beállításhoz érhető el. Meghatározza, hogy a csatolt modell a csatolt nézetre vagy a befogadó nézetre alkalmazott szűrővel jelenjen-e meg. Nem befolyásolja a beágyazott modellek megjelenését.
Beágyazott csatolások	Csak az Egyéni beállításhoz érhető el. Meghatározza, hogyan jelennek meg a csatolt modellek a befogadó nézetben.

#### Kapcsolódó témakörök

- [Csatolt modell megjelenítése befogadó nézet alapján](#) (1221. oldal)
- [Csatolt modell megjelenítése csatolt nézet alapján](#) (1221. oldal)
- [Egyéni beállítások használata csatolt modellek megjelenítéséhez](#) (1222. oldal)

## Példa nézetszűrők használatára csatolt modellekben

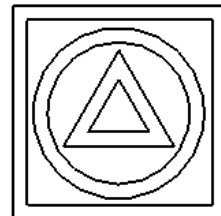
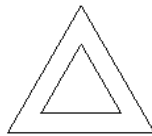
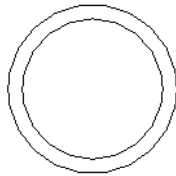
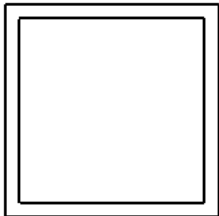
A következő példákban a C befogadó modell négyzet alakú falakat tartalmaz, a B csatolt modell kör alakú falakat tartalmaz, az A beágyazott modell pedig háromszög alakú falakat tartalmaz.

C befogadó modell

B csatolt modell

A beágyazott modell

A B csatolt modellt és az A beágyazott modellt megjelenítő C befogadó modell

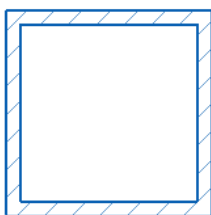


Kék átlós szűrő alkalmazva

Tömör narancssárga szűrő alkalmazva

Zöld vízszintes szűrő alkalmazva

A befogadó nézetben mind a 3 szűrő megjelenik









Szűrőt alkalmazhat a C befogadó modell egy nézetére, és azt alkalmazhatja a B csatolt modellre és az A beágyazott modellre is. Vagy meghatározhatja, hogy a B csatolt modell és az A beágyazott modell a B vagy A modellre alkalmazott szűrővel jelenjen meg a C befogadó modellben, vagy megadhatja, hogy a program ne használjon szűrőt.

A következő példákban láthatja ezeket a különböző hatásokat, ha a falszíneket és a mintákat módosító szűrőket alkalmaz. Ugyanezekkel a stratégiákkal emellett megjelenítheti, elrejtheti vagy módosíthatja a szűrők által meghatározott nézetspecifikus beállításokat.

A következő táblázatban a „C befogadó modellben” oszlop azokat a beállításokat mutatja, amelyeket meg kell határoznia az RVT-csatolás megjelenítési beállításai párbeszédpanel Alapeszközök lapján, amikor a Revit Architecture programban megnyitja a C befogadó modellt. A „B csatolt modellben” oszlop azokat a beállításokat mutatja, amelyeket meg kell határoznia az RVT-csatolás megjelenítési beállításai párbeszédpanel Alapeszközök lapján, amikor megnyitja a B csatolt modellt.

Cél	Eredmény	C befogadó modellben	B csatolt modellben
A C befogadó modell nézetére alkalmazott szűrő a B csatolt modellre és az A beágyazott modellre is érvényes.		Befogadó nézet alapján.	(nincs rá szükség)

Cél	Eredmény	C befogadó modellben	B csatolt modellben
<p>A C befogadó modell nézetére alkalmazott szűrő csak erre a modellre érvényes. A B csatolt modell és az A beágyazott modell a B csatolt modell nézetére alkalmazott szűrővel jelenik meg.</p>		<p>Csatolt nézet alapján. Csatolt nézet: Válasszon ki egy nézetet a csatolt modellből, amelyre szűrőt (tömör narancssárga) alkalmazott.</p>	<p>A csatolt modellje (az A beágyazott modell) a befogadó nézet alapján jelenik meg.</p>
<p>A C befogadó modell nézetére alkalmazott szűrő csak erre a modellre érvényes. A B csatolt modell a B csatolt modell nézetére alkalmazott szűrővel jelenik meg. Az A beágyazott modell az A beágyazott modell nézetére alkalmazott szűrővel jelenik meg.</p>		<p>Csatolt nézet alapján. Csatolt nézet: Válasszon ki egy nézetet a csatolt modellből, amelyre szűrőt (tömör narancssárga) alkalmazott.</p>	<p>A csatolt modellje (az A beágyazott modell) a csatolt nézet alapján jelenik meg. Az A beágyazott modellben egy zöld vízszintes szűrő érvényes a nézetre.</p>
<p>A C befogadó modell nézetére alkalmazott szűrő a B csatolt modellre is érvényes. Az A beágyazott modell a B csatolt modell nézetére alkalmazott szűrővel jelenik meg.</p>		<p>Egyéni. Csatolt nézet: Válasszon ki egy nézetet a csatolt modellből, amelyre szűrőt (tömör narancssárga) alkalmazott. Nézetszűrők: Befogadó nézet alapján. Beágyazott csatolások: Csatolt nézet alapján.</p>	<p>A csatolt modellje (az A beágyazott modell) a befogadó nézet alapján jelenik meg.</p>

Cél	Eredmény	C befogadó modellben	B csatolt modellben
A C befogadó modell nézetére alkalmazott szűrő a B csatolt modellre is érvényes. Az A beágyazott modell úgy jelenik meg, ahogyan az A beágyazott modell nézetében.		Egyéni. Csatolt nézet: Válasszon ki egy nézetet a csatolt modellből, amelyben szűrőt (vízszintes zöld) alkalmazott az A beágyazott modellre. Nézetszűrők: Befogadó nézet alapján. Beágyazott csatolások: Csatolt nézet alapján.	A csatolt modellje (az A beágyazott modell) a csatolt nézet alapján jelenik meg.
A C befogadó modell nézetére alkalmazott szűrő csak erre a modellre érvényes. A B csatolt modell és az A beágyazott modell a B csatolt modell nézete szerint jelenik meg, de nem érvényes ezekre szűrő.		Egyéni. Csatolt nézet: Válasszon ki egy nézetet a csatolt modellből. Nézetszűrők: Nincs. Beágyazott csatolások: Csatolt nézet alapján.	(nincs rá szükség)
A C befogadó modell nézetére alkalmazott szűrő csak erre a modellre érvényes. A B csatolt modell a B csatolt modell nézete szerint jelenik meg, de nem érvényes erre szűrő. Az A beágyazott modell az A beágyazott modell nézete szerint jelenik meg.		Egyéni. Csatolt nézet: Válasszon ki egy nézetet a csatolt modellből. Nézetszűrők: Nincs. Beágyazott csatolások: Csatolt nézet alapján.	A csatolt modellje (az A beágyazott modell) a csatolt nézet alapján jelenik meg.

#### Kapcsolódó témakörök

- [Csatolt modell megjelenítése befogadó nézet alapján](#) (1221. oldal)
- [Csatolt modell megjelenítése csatolt nézet alapján](#) (1221. oldal)
- [Egyéni beállítások használata csatolt modellek megjelenítéséhez](#) (1222. oldal)

## Csatolt modell megjelenítése befogadó nézet alapján

Annak meghatározásához, hogy a befogadó modell nézetére alkalmazott szűrő vagy egyéb grafikus felülírások a nézet csatolt modelljeire és beágyazott modelljeire is érvényesek legyenek, használja a Befogadó nézet alapján beállítást (alapértelmezett).

1 Nyissa meg a nézetet a befogadó modellben.



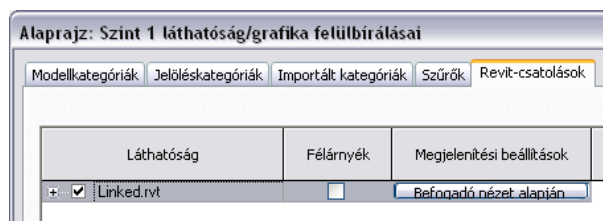
2 Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ► (Láthatóság/grafika) elemre.

3 A Láthatóság/grafika felülbírálsai párbeszédpanelen igény szerint végezze el a következőket:

- Határozza meg a modellkategoróriák, jelöléskategoróriák és importált kategóriák [felülbírálsait](#) a nézetben.
- Adja hozzá a befogadó nézetre alkalmazni kívánt [szűrőt](#).

4 A Revit-csatolások lapon végezze el a következőket a csatolt modellen:

- a A Láthatóság oszlopban jelölje be a jelölőnégyzetet.
- b A Megjelenítési beállítások oszlopban ellenőrizze, hogy a Befogadó nézet alapján szöveg jelenik-e meg.



Ha nem jelenik meg a Befogadó nézet alapján szöveg, kattintson a Megjelenítési beállítások oszlopra. Az RVT-csatolás megjelenítési beállításai párbeszédpanel Alapeszközök lapján válassza a Befogadó nézet alapján elemet, majd kattintson az OK gombra.

5 Kattintson az OK gombra.

A meghatározott nézetszűrő érvényes a befogadó modellre, a kiválasztott csatolt modellre és annak beágyazott modelljeire, vagyis a csatolt modellhez csatolt minden modellre.

### Kapcsolódó témakörök

- [Példa nézetszűrők használatára csatolt modellekben](#) (1218. oldal)
- [Csatolt modell megjelenítése csatolt nézet alapján](#) (1221. oldal)
- [Egyéni beállítások használata csatolt modellek megjelenítéséhez](#) (1222. oldal)

## Csatolt modell megjelenítése csatolt nézet alapján

Ha azt szeretné, hogy a csatolt modell úgy jelenjen meg a befogadó nézetben, mint a csatolt modellben, használja a Csatolt nézet alapján beállítást.

1 Nyissa meg a nézetet a befogadó modellben.



2 Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ► (Láthatóság/grafika) elemre.

3 A Revit-csatolások lapon végezze el a következőket a csatolt modellen:

- a A Láthatóság oszlopban jelölje be a jelölőnégyzetet.
- b Kattintson a Megjelenítési beállítások oszlopra.

- 4 Az RVT-csatolás megjelenítési beállításai párbeszédpanel Alapeszközök lapján végezze el a következőket:
- Válassza a Csatolt nézet alapján lehetőséget.
  - A csatolt nézethez válassza ki a csatolt modell azon nézetét, amelynek megjelenítési beállításait használni szeretné a csatolt modellben az aktuális befogadó nézetben.



Ha például a kiválasztott nézetre szűrő van alkalmazva, akkor ez a szűrő érvényes az aktuális befogadó nézetben lévő csatolt modellre is.

- 5 Kattintson kétszer az OK gombra.

Ha a csatolt modell másik csatolt modellt (beágyazott modellt) tartalmaz, akkor a beágyazott modell a csatolt nézetben meghatározott beállítások alapján jelenik meg a befogadó modellben.

#### Kapcsolódó témakörök

- [Példa nézetszűrők használatára csatolt modellekben](#) (1218. oldal)
- [Csatolt modell megjelenítése befogadó nézet alapján](#) (1221. oldal)
- [Egyéni beállítások használata csatolt modellek megjelenítéséhez](#) (1222. oldal)

## Egyéni beállítások használata csatolt modellek megjelenítéséhez

Módosíthatja a csatolt modellek különböző megjelenítési beállításait a befogadó nézetben. A különböző, szűrővel kapcsolatos beállítások csatolt modellekre és beágyazott modellekre gyakorolt hatásainak megértéséhez tekintse meg a következő fejezetet: [Példa nézetszűrők használatára csatolt modellekben](#) (1218. oldal).

- 1 Nyissa meg a nézetet a befogadó modellben.

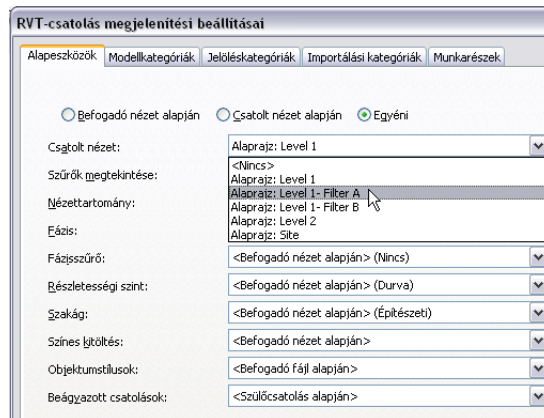


- 2 Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ► (Láthatóság/grafika) elemre.

- 3 A Revit-csatolások lapon végezze el a következőket a csatolt modellen:

- A Láthatóság oszlopban jelölje be a jelölőnégyzetet.
- Kattintson a Megjelenítési beállítások oszlopra.

- 4 Az RVT-csatolás megjelenítési beállításai párbeszédpanel Alapeszközök lapján végezze el a következőket:
- Ha kiválasztott egy csatolt modellpéldányt, jelölje be az E példány megjelenítési beállításainak felülbíráltása jelölőnégyzetet.
  - Jelölje be az Egyéni rádiógombot.
  - A csatolt nézethez válassza ki a csatolt modell azon nézetét, amelynek megjelenítési beállításait használni szeretné a csatolt modellben az aktuális befogadó nézetben.



- d** A Szűrők megtekintése területen válassza a következő értékek egyikét a csatolt modellhez (de a beágyazott modellekhez nem):
- Befogadó nézet alapján. A csatolt modell megjelenítése a befogadó modell aktuális nézetére alkalmazott szűrőkkel.
  - Csatolt nézet alapján. A csatolt modell megjelenítése a megadott csatolt nézetre alkalmazott szűrőkkel.
  - Nincs. Nem alkalmaz szűrőt a befogadó modell aktuális nézetében lévő csatolt modellre.
- e** Beágyazott csatolások esetében válassza ki a következő értékek egyikét:
- Szülőcsatolás alapján. Beágyazott csatolt modellek megjelenítése a szülő csatolt modellben meghatározott láthatósági és grafikai felülbírási beállításokkal.
  - Csatolt nézet alapján. Beágyazott csatolt modellek megjelenítése a legfelső szintű beágyazott csatolt modellben meghatározott láthatósági és grafikai felülbírási beállításokkal.
- 5** A többi beállításhoz válassza ki a kívánt értéket a csatolt modell grafikus megjelenítésének vezérléséhez:
- Befogadó nézet alapján. A csatolt modell megjelenítése a befogadó nézethez meghatározott láthatósági és grafikai felülbírási beállításokkal.
  - Csatolt nézet alapján. A csatolt modell megjelenítése a megadott csatolt nézethez meghatározott láthatósági és grafikai felülbírási beállításokkal.
- 6** A modellkategoróriák, jelöléskategoróriák, importálási kategoróriák vagy tervezési beállítások láthatósági beállításainak felülírásához kattintson a fültre, és válassza a legördülő listából az Egyéni elemet.

#### Kapcsolódó témakörök

- [Csatolt modell megjelenítése befogadó nézet alapján](#) (1221. oldal)
- [Csatolt modell megjelenítése csatolt nézet alapján](#) (1221. oldal)

## Csatolt modell elrejtése egy nézetben

Egy modell projekthez csatolása után úgy módosíthatja a láthatósági beállításokat, hogy a csatolt modell ne jelenjen meg egy adott nézetben.

- 1 Nyissa meg azt a nézetet, amelyben el kívánja rejtetni a csatolt modellt.



- 2 Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ► (Láthatóság/grafika) elemre.

- 3 A Láthatóság/grafika felülbírálsai párbeszédpanelen kattintson a Revit-csatolások fülre.
- 4 A Láthatóság oszlopban törölje a csatolt modell jelölőnégyzetének jelölését.
- 5 Kattintson az OK gombra.

## Csatolt modell félárnyékos megjelenítése

Egy modell projekthez csatolása után úgy módosíthatja a láthatósági beállításokat, hogy a csatolt modell félárnyékosan jelenjen meg egy adott nézetben.

- 1 Nyissa meg azt a nézetet, amelyben félárnyékban kívánja megjeleníteni a csatolt modellt.



- 2 Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ► (Láthatóság/grafika) elemre.
- 3 A Láthatóság/grafika felülbírálsai párbeszédpanelen kattintson a Revit-csatolások fülre.
- 4 A Félárnyék oszlopban jelölje be a csatolt modell jelölőnégyzetét.
- 5 Kattintson az OK gombra.

## Csatolt modellek jegyzékekben

A csatolt modellekből származó adatok [jegyzékekhez](#) adásához tegye a következőt:

- 1 **Engedélyezze** a csatolt modellekből származó elemek hozzáadását a jegyzékbe.
- 2 **Határozza meg**, mely csatolt modellek legyenek láthatók a jegyzékben.
- 3 (Választható) **Adjon hozzá** projektparamétereket vagy területsémákat a csatolt modellekből a jegyzékhez.

## Csatolt modellek jegyzékekben – áttekintés

A csatolt modellek elemei felvehetők a modellelemek (például falak, födémelek és tetők) jegyzékeibe és a rajzlistákba. Ezeket a fájlokat azonban nem támogatják a megjegyzés blokkok, nézetlisták és kulcsjegyzékek.

A befogadó projekt elemei számára rendelkezésre álló összes mezőt eléri a csatolt modellek elemei is. Egyes mezők viselkedése a csatolt modellekből származó elemek jegyzékhez adásakor módosul. A Család, Típus, Család és típus, Szint és Anyag paraméterek például írásvédettekké válhatnak az olyan elemek esetében, amelyek a befogadó és csatolt modellekben egyaránt szerepelnek. A jegyzékek szűrése sem lehetséges a Család, Típus, Család és típus, Szint vagy Anyag paraméter alapján.

A projektinformációk (például az ügyfél neve vagy a projekt címe) és a csatolt Revit-modellek információi (például a példány neve vagy a fájl neve) felvehetők a jegyzékekbe. A csatolt Revit-modellek információinak csatolása akkor hasznos, ha a csatolt modelleknek több másolata szerepel a projektben (például több azonos épület egyetlen helyszínen, vagy több azonos szint egyetlen épületben), és azonosítania kell a jegyzékben, hogy az egyes elemek a csatolt modell mely példányából származnak.

### Kapcsolódó témakörök

- [Csatolt modellek elemeinek felvétele jegyzékekbe](#) (1225. oldal)
- [Csatolt modellek láthatóságának szabályozása jegyzékben](#) (1225. oldal)
- [Csatolt modellekből származó projektparaméterek vagy területsémák felvétele a jegyzékekbe](#) (1226. oldal)
- [Jegyzékek áttekintése](#) (779. oldal)

## Csatolt modellek elemeinek felvétele jegyzékekbe

- 1 Nyissa meg a befogadó projektben lévő jegyzéket.
- 2 A [Tulajdonságok paletta](#) Mezők területén kattintson a Szerkesztés elemre.
- 3 Jelölje be a Csatolt fájlok elemeivel együtt jelölőnégyzetet.  
A csatolt modellekben lévő modellelemek adatai most már felhasználhatók a jegyzékben.
- 4 A csatolt modellekből származó projektinformációk hozzáadásához a Mezők kiválasztása listából válassza a Projektinformációk lehetőséget. Adja hozzá a kívánt mezőket a Felhasználható mezők listából a Jegyzékmezők listához.
- 5 A csatolt modell példánynévének vagy fájlnevének hozzáadásához a Mezők kiválasztása területen válassza az RVT-csatolások elemet. Adja hozzá a kívánt mezőket a Felhasználható mezők listából a Jegyzékmezők listához.

---

**MEGJEGYZÉS** A jegyzékben a fájl neve nem tartalmazza a fájl elérési útját vagy kiterjesztését. Ezenkívül, ha található látható beágyazott csatolások a csatolt modellben, akkor a beágyazott csatolás elemeihez megjelenő fájlnev a szülőcsatolás.

---

- 6 Kattintson az OK gombra.

Most [meghatározhatja](#), mely csatolt modellek legyenek láthatók a jegyzékben.

### Kapcsolódó témakörök

- [Csatolt modellek jegyzékekben – áttekintés](#) (1224. oldal)
- [Csatolt modellekből származó projektparaméterek vagy területsémák felvétele a jegyzékekbe](#) (1226. oldal)
- [Jegyzékek áttekintése](#) (779. oldal)

## Csatolt modellek láthatóságának szabályozása jegyzékben

- 1 Nyisson meg egy jegyzéknézetet.



- 2 Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ► (Láthatóság/grafika) elemre.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha a Láthatóság/grafika le van tiltva, [engedélyezze](#) a csatolt modellekből származó elemek jegyzékhez adását. Ezután próbálja újra.

---



- 3 A Jegyzék láthatósága párbeszédpanelen tegye a következőket:
  - Csatolt modell vagy példány jegyzékből való kihagyásához törölje annak jelölőnégyzetét a Láthatóság oszlopban.
  - Csatolt modell vagy példány jegyzékhez adásához jelölje be annak jelölőnégyzetét a Láthatóság oszlopban. Ezután kattintson a Megjelenítési beállítások oszlopra. Az RVT-csatolás megjelenítési beállításai párbeszédpanel Alapeszközök lapján válassza a Befogadó nézet alapján, Csatolt nézet alapján vagy Egyéni rádiógombot. Ezután határozzon meg értékeket a többi beállításhoz, hogy meghatározza a csatolt modell (és annak beágyazott modelljei) modellelemeinek megjelenését a befogadó modell jegyzékében.
- 4 Ha a csatolt fájl tervezési beállításokat tartalmaz, válassza ki a jelentésben szereplő jegyzékadatokhoz adni kívánt tervváltozatokat. A Jegyzék láthatósága párbeszédpanel Tervváltozat lapján minden tervváltozat-készlethez válassza ki a kívánt beállítást a legördülő listából.

### Kapcsolódó témakörök

- [Csatolt modellek jegyzékekben – áttekintés](#) (1224. oldal)

- [Csatolt modellek elemeinek felvétele jegyzékekbe](#) (1225. oldal)
- [Csatolt modellekből származó projektparaméterek vagy területsémák felvétele a jegyzékekbe](#) (1226. oldal)
- [Jegyzékek áttekintése](#) (779. oldal)

## Csatolt modellekből származó projektparaméterek vagy területsémák felvétele a jegyzékekbe

- 1 A csatolt modellben hozzon létre egy jegyzéket, amely tartalmazza a projektparamétert vagy területsémát.  
Győződjön meg arról, hogy a jegyzék egyedi névvel rendelkezik (amely a befogadó projektben az adott pillanatban megtalálható jegyzékek mindegyikétől különbözik).
- 2 Adja hozzá a jegyzéket a tervlaphoz.
- 3 Jelölje ki a tervlapon a jegyzéket, és kattintson a **Módosítás | Jegyzékgrafika lap** ► **Vágólap panel** ►  (Másolás a Vágólapra) elemre.
- 4 Nyissa meg a befogadó projektet.
- 5 Szükség esetén [törölje a memóriából](#) a csatolt modellt.
- 6 A befogadó projektben nyisson meg egy tervlapnézetet.
- 7 Kattintson a **Módosítás lap** ► **Vágólap panel** ► **Beillesztés legördülő lista** ►  (Beillesztés vágólapról) elemre.
- 8 Ha a csatolt Revit-modellt törölte a memóriából, [újra töltsse be](#) azt.

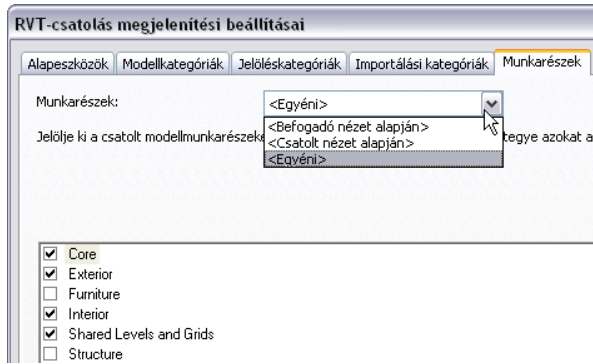
A projektparaméterek vagy területsémák most már felhasználhatók jegyzékben a befogadó projektben.

### Kapcsolódó témakörök

- [Csatolt modellek jegyzékekben – áttekintés](#) (1224. oldal)
- [Csatolt modellek elemeinek felvétele jegyzékekbe](#) (1225. oldal)
- [Csatolt modellek láthatóságának szabályozása jegyzékben](#) (1225. oldal)
- [Jegyzékek áttekintése](#) (779. oldal)


## Csatolt modellek munkarészeinek láthatósága

Ha egy megosztott modell másik modellhez van csatolva, meghatározhatja, hogy a csatolt modell munkarészei megjelenjenek-e a befogadó modell nézetében. Használja az RVT-csatolás megjelenítési beállításai párbeszédpanel Munkarészek lapját a befogadó modellben. Ezen a lapon kiválaszthatja a befogadó modell nézetében megjeleníteni kívánt munkarészeket.



## Csatolt munkarészek láthatóságának beállítása a befogadó projektben

- 1 Csatoljon egy megosztott modellt a befogadó modellhez.
- 2 A befogadó modellben nyisson meg egy olyan nézetet, ahol munkarészeket szeretne látni a csatolt modellből.

- 3 Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ►  (Láthatóság/grafika) elemre.
- 4 A Revit-csatolások lapon tegye a következőket:
  - a A Láthatóság oszlopban jelölje be a csatolt modell jelölőnégyzetét.
  - b Kattintson a Megjelenítési beállítások oszlopra.

- 5 Az RVT-csatolás megjelenítési beállításai párbeszédpanelen végezze el a következőket:
  - a Az Alapeszközök lapon kattintson az Egyéni gombra.
  - b A Munkarészek lapon válassza ki a következő értékek egyikét:

Érték	Eredmény
Befogadó nézet alapján	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ha a csatolt modell egyik munkarészének ugyanaz a neve, mint a befogadó modell egyik munkarészének, a csatolt munkarész a befogadó munkarész beállításai alapján jelenik meg.</li> <li>■ Ha nincs megfelelő munkarész a befogadó modellben, a csatolt munkarész megjelenik a befogadó nézetben.</li> </ul>
Csatolt nézet alapján	A csatolt nézetben látható (az Alapeszközök lapon meghatározott) munkarészek láthatóak a befogadó modell nézetében. További információ: <a href="#">Munkarészek láthatósága</a> (1258. oldal).
Egyéni	A listában válasszon egy munkarészt a csatolt modellből, hogy láthatóvá tegye azt a befogadó modell nézetében.

- 6 Kattintson kétszer az OK gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** Meg kell nyitni egy csatolt munkarészt, hogy látható legyen a befogadó nézetben. További információ: [Csatolt munkarészek megnyitása a befogadó modellben](#) (1228. oldal).

---

## Csatolt munkarészek megnyitása a befogadó modellben

Hogy megjeleníthesse a csatolt modellek munkarészeit a befogadó nézetekben, meg kell nyitni a munkarészt, amikor a csatolt modellt a befogadó modellbe tölti.



- 1 A befogadó modellben kattintson a Kezelés lap ► Projekt kezelése panel ► (Csatolások kezelése) elemre.
- 2 A Csatolások kezelése párbeszédpanelen kattintson a Revit fülre.
- 3 A Revit lapon jelölje ki a csatolt modellt, és kattintson a Munkarészek kezelése gombra.
- 4 A Munkarészek csatolása párbeszédpanelen válasszon egy munkarészt, és kattintson a Megnyitás gombra.
- 5 Kattintson az Újratöltés gombra a csatolt modell újratöltéséhez, és nyissa meg a megadott munkarészeket.

### Kapcsolódó témakör

- [Csatolt munkarészek láthatóságának beállítása a befogadó projektben](#) (1227. oldal)

## Csatolt modellek láthatóságával kapcsolatos hibák elhárítása

A következő témakörökből megtanulhatja, hogyan oldhatja meg a nem megfelelően megjelenő csatolt modellek problémáit.

### A csatolt nézet jelölései nem jelennek meg

**Tünet:** A befogadó nézetben csatolt modellt jelenít meg a Csatolt nézet alapján beállítással. A megadott csatolt nézet jelölései azonban nem jelennek meg a befogadó nézetben.

**Probléma:** A csatolt nézetnek alaprajzi nézetnek, metszetnek vagy a befogadó nézettel párhuzamos homlokzati nézetnek kell lennie. Különben a befogadó nézet nem tudja megjeleníteni a következőket:


- nézetspecifikus elemek (például jelölések és részletek)
- nem nézetspecifikus elemek (például az alaplemezek terjedelme és a mutatók)

**Megoldás:** Amikor a Csatolt nézet alapján vagy az Egyéni beállítást használja, olyan csatolt nézetet határozzon meg, amely alaprajzi nézet, párhuzamos metszet vagy párhuzamos homlokzati nézet. További információ: [Csatolt modellek láthatósága](#) (1215. oldal).

### Nem látható a csatolt modell a befogadó nézetben

**Tünet:** Modellt csatolt az aktuális projekthez, de néhány nézetben nem látja a csatolt modellt.

**Problémák és megoldások:** A probléma forrásának meghatározásához és annak megoldásához próbálkozzon a következőkkel:

- **Rejtett elemek felfedése:** Nyissa meg a nézetet a befogadó modellben, és kattintson a  (Rejtett elemek felfedése) gombra a Nézetvezérlő sorban. A rajzterület bíbor színű határvonallal, a rejtett elemek bíbor színnel jelennek meg. Ha a csatolt modell bíbor színnel jelenik meg, kattintson rá a jobb gombbal, és kattintson a Grafika felülbírálása a nézetben ► Kategória alapján parancsra. A Láthatóság/grafika felülbírálása párbeszédpanel Revit-csatolások lapján jelölje be a csatolt modell jelölőnégyzetét a Láthatóság oszlopban.

- **Megjelenítési beállítások ellenőrzése:** Ha a Láthatóság beállítás már be van kapcsolva a csatolt modellhez, ellenőrizze a párbeszédpanel Megjelenítési beállítások oszlopát. Ha Csotolt nézet alapján vagy Egyéni beállítású, kattintson az értékre az RVT-csatolás megjelenítési beállításai párbeszédpanel megnyitásához. Ellenőrizze, hogy a kiválasztott csatolt nézet, nézetszűrők vagy más beállítások meggátolják-e, hogy a csatolt modell megjelenjen a befogadó nézetben.

## Nem láthatók a csatolt modell munkarészei a befogadó projektben

**Tünet:** A befogadó projekt egyik nézetében nem láthatók a megosztott csatolt modell munkarészei.

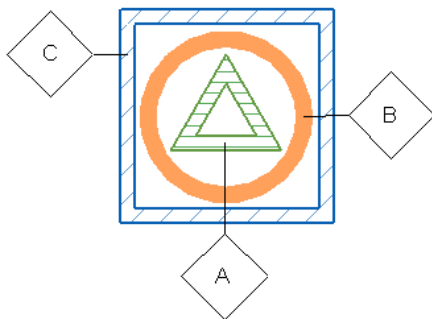
**Probléma:** A csatolt modell munkarészeinek láthatósági beállításai nincsenek megfelelően meghatározva, vagy a munkarészek nincsenek nyitva.

**Megoldások:**

- A befogadó nézetben módosítsa a csatolt modell láthatósági beállításait. További információ: [Csatolt munkarészek láthatóságának beállítása a befogadó projektben](#) (1227. oldal).
- A befogadó projektben nyissa meg a csatolt modell munkarészeit. További információ: [Csatolt munkarészek megnyitása a befogadó modellben](#) (1228. oldal).

## Elemek címkézése csatolt modellekben

Amikor elemeket címkéz egy befogadó modell (C) nézetében, a csatolt modellek (B) és beágyazott modellek (A) elemeit is címkézheti.



A [Címke](#) vagy a [Minden címkézése](#) eszközzel címkézze a csatolt elemeket, mialatt a befogadó modell elemeit címkézi.

## Az elemek csatolt modellekben végzett címkézésének áttekintése

Amikor egy befogadó nézetben csatolt modell elemeit címkézi, a címkék csak a befogadó modellben léteznek. Nem léteznek a csatolt modellben.

Befogadó elemek címkézésekor néha szerkesztheti a címkében megjelenő értéket, így módosíthatja az elem tulajdonságait. Csatolt elemek címkézésekor azonban a címke szerkesztésével nem módosíthatja a csatolt elem tulajdonságait.

**Kapcsolódó témakörök**

- [Milyen elemeket címkézhetek a csatolt modellekben?](#) (1230. oldal)
- [Mi történik a címkével, ha a csatolt modell nem érhető el?](#) (1230. oldal)
- [Mi történik a címkével a csatolt elemek módosításakor vagy törlésekor?](#) (1231. oldal)
- [Csatolt modellekből származó árva elemek áttekintése](#) (1232. oldal)

## Milyen elemeket címkézhetek a csatolt modellekben?

A csatolt modellekben és beágyazott modellekben a legtöbb kategóriájú elemet címkézheti.

Nem helyezheti el azonban a következő elemeket a csatolt modellekben:

- Tételszámcímkék
- Helyiségcímkék
- Területcímkék
- Tércímkék
- Zónacímkék
- Gerendarendszer-címkék
- Födém teherhordó irányának jelei
- Vonal menti vasalás teherhordó irányának jelei
- Hálóvasalás teherhordó irányának jelei

### Kapcsolódó témakörök

- [Mi történik a címkéssel, ha a csatolt modell nem érhető el?](#) (1230. oldal)
- [Mi történik a címkéssel a csatolt elemek módosításakor vagy törlésekor?](#) (1231. oldal)
- [Az elemek csatolt modellekben végzett címkézésének áttekintése](#) (1229. oldal)
- [Csatolt modellekből származó árva elemek áttekintése](#) (1232. oldal)

## Mi történik a címkéssel, ha a csatolt modell nem érhető el?

Tegyük fel, hogy feliratozik egy befogadó nézetet, és címkézi a csatolt modellek elemeit. Ha a csatolt modell később elérhetetlenné válik, a címkék megmaradhatnak vagy eltűnhetnek a következők szerint.

Amikor a csatolt modell...	A csatolt elemek címkéi...	Ha a csatolt modell vissza van állítva, ...
Nincs betöltve vagy hiányzik	nem jelennek meg a befogadó nézetben.	a csatolt elemek címkéi a megfelelő helyeken jelennek meg.
El van távolítva vagy törölve lett	törölve vannak a befogadó projektből.	<a href="#">címkéket</a> kell ismét alkalmazni a csatolt elemekre.

### Kapcsolódó témakörök

- [Mi történik a címkéssel a csatolt elemek módosításakor vagy törlésekor?](#) (1231. oldal)
- [Csatolt modellekből származó árva elemek áttekintése](#) (1232. oldal)
- [Csatolt modellek törlése a memóriából és újratöltése](#) (1232. oldal)

## Mi történik a címkével a csatolt elemek módosításakor vagy törlésekor?

Tegyük fel, hogy csatolt elemet címkéz a befogadó modellben, és az elem elmozdul a csatolt modellben. A címkéje az elemmel mozog a befogadó nézetben, és megtartja a relatív helyzetét a befogadóhoz képest.

Ha a címke csatolt eleme már nem létezik, a címke árvává válik. Az árva címke a befogadó nézetben marad, amíg a csatolt modell be van töltve. A címke nem jelenít meg mutatót. Ha a címke általában paraméterértéket jelenít meg, most kérdőjelet jelenít meg (?). Az árva címke szerepel a nézetben annak nyomtatásakor vagy exportálásakor. Áthelyezheti, törölheti vagy [új befogadót rendelhet](#) az árva címkéhez.

### Kapcsolódó témakörök

- [Milyen elemeket címkézhetek a csatolt modellekben?](#) (1230. oldal)
- [Mi történik a címkével, ha a csatolt modell nem érhető el?](#) (1230. oldal)
- [Csatolt modellekből származó árva elemek áttekintése](#) (1232. oldal)
- [Csatolt modellek törlése a memóriából és újratöltése](#) (1232. oldal)

## Csatolt modell példánytulajdonságai

Csatolt modell tulajdonságainak módosításához jelölje ki a csatolt modellt a rajzterületen, és nyissa meg a [Tulajdonságok palettát](#).

Csatolt modellben lévő elemek tulajdonságait is megtekintheti. Mozgassa a mutatót a csatolt modell eleme fölé, majd az elem kiemeléséhez nyomja le a *Tab* billentyűt. A tulajdonságok a Tulajdonságok palettán jelennek meg. A csatolt modellek elemeinek tulajdonságai írásvédettek.

Név	Leírás
Név	Meghatározza a csatolt modell példány nevét. A csatolt modellek nevei hasznosak, amikor ugyanannak a csatolt modellnek több másolata is van a projektben, és hozzá kell adnia a csatolt modell elemeket egy jegyzékhez. További információ: <a href="#">Csatolt modellek elemeinek felvétele jegyzékbe</a> (1225. oldal).
Megosztott hely	Megadja a megosztott koordinátákat a csatolt modellhez. További információ: <a href="#">Megosztott elhelyezés</a> (1293. oldal).

## Csatolt modell típustulajdonságai

Csatolt modell típustulajdonságainak módosításához jelölje ki a csatolt modellt a rajzterületen, és kattintson a Módosítás |


RVT-csatolások lap ► Tulajdonságok panel ►  (Típustulajdonságok) elemre.

Név	Leírás
Helyiséghatároló	Meghatározza, hogy a befogadó projekt felismerje a csatolt modellben lévő elemek Helyiséghatároló tulajdonságát. További információ: <a href="#">Helyiséghatároló csatolt modellekben</a> (450. oldal).
Referencia típusa	A beállítás meghatározza, hogy a csatolt modell megjelenik (Csatolás) vagy rejtett (Rávetítés), ha a befogadó modellt egy másik modellhez csatolja. További információ: <a href="#">Beágyazott modellek megjelenítése vagy elrejtése</a> (1212. oldal).

Név	Leírás
Fázisleképezés	Lehetővé teszi, hogy kapcsolatot hozzon létre a befogadó modell fázisai és a csatolt modell fázisai között. További információ: <a href="#">Fázisok leképezése csatolt modellek között</a> (1213. oldal).


## Csatolások kezelése

Ha a csatolt forrásfájl megváltozik a projektben, a Revit Architecture automatikusan frissíti a csatolást a projekt megnyitásakor.

A csatolás kezelésére szolgáló eszközök eléréséhez kattintson a Kezelés lap ► Projekt kezelése panel ►  (Csatolások kezelése) parancsra.

## Csatolt modellek törlése a memóriából és újratöltése

A csatolt modellek az aktuális projekt bezárása nélküli frissítéséhez törölheti a memóriából a csatolt modelleket, majd újra betöltheti azokat.

- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Projekt kezelése panel ►  (Csatolások kezelése) elemre.
- 2 A Csatolások kezelése párbeszédpanelen kattintson a Revit fülre.
- 3 Jelölje ki a csatolt modellt.
- 4 A kiválasztott modell memóriából való törléséhez kattintson a Törlés a memóriából gombra. A jóváhagyáshoz kattintson az Igen gombra.
- 5 A kiválasztott modell újbóli betöltéséhez kattintson az Újratöltés gombra.

## Csatolt modellekből származó árva elemek áttekintése

Az elemek és címkék a következő esetekben válhatnak árvává:

- A befogadó projektben olyan elemet adott hozzá, amelyet csatolt modellben lévő elem fogadott be. A csatolt elemet később áthelyezte vagy törölte.
- Egy befogadó nézetben címkét adott egy csatolt modell eleméhez. A csatolt elemet később áthelyezte vagy törölte a csatolt modellből.


---

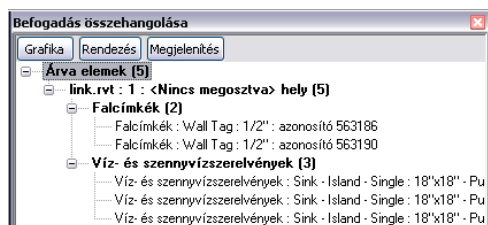
**MEGJEGYZÉS** A címkék is árvákká válhatnak bizonyos műveletek után (például Tükrözés, Kivágás és Beillesztés). Ezek a műveletek törlik az eredeti elemet, és más azonosítójú másolatot hoznak létre, amely árva címkét eredményezhet.

---

Áttekintheti ezeket az árva elemeket és címkéket, és új befogadót választhat vagy törölheti azokat a befogadó projektből.

### Árva elemek áttekintése

- 1 Kattintson az Együtműködés lap ► Koordináta panel ►  (Befogadás összehangolása) elemre.  
Megjelenik a Befogadás összehangolása böngésző. Alapértelmezés szerint ez a Revit ablak jobb oldalán található. A címsor húzásával a kívánt helyre mozgathatja ezt.



2 (Választható) Az árva elemek megkereséséhez tegye a következőt:

#### Grafika módosítása

- a A Befogadás összehangolása böngészőben kattintson a Grafika gombra.
- b A Grafika párbeszédpanelen jelölje be a Beállítások alkalmazása a lista elemeire jelölőnégyzetet.
- c Adja meg a Vastagság, Szín és Minta értékeit.  
A projekt ezekkel a beállításokkal jeleníti meg az árva elemeket.

#### Árva elem megjelenítése

- a A Befogadás összehangolása böngészőben válassza ki a megkeresni kívánt árva elemet.
- b Kattintson a Megjelenítés gombra.  
A Revit Architecture megjeleníti az árva elemet, és szükség esetén új nézetet nyit és ráközelít.

3 A már szükségtelen árva elemek törléséhez jelölje ki az elemet a Befogadás összehangolása böngészőben, kattintson a jobb gombbal, és kattintson a Törlés parancsra.

4 Az árva elemeknek új befogadó kijelöléséhez jelölje ki az elemet a Befogadás összehangolása böngészőben, kattintson a jobb gombbal, majd kattintson a Befogadó kijelölése parancsra. Ezután a rajzterületen jelölje ki az új befogadót.

#### Kapcsolódó témakörök

- [Csatolt modellek törlése a memóriából és újratöltése](#) (1232. oldal)
- [Mi történik a címkékkel, ha a csatolt modell nem érhető el?](#) (1230. oldal)
- [Mi történik a címkékkel a csatolt elemek módosításakor vagy törlésekor?](#) (1231. oldal)

## Új befogadó kijelölése árva elemekhez

Ezzel az eljárással választhat új befogadót a következőkhöz:

- csatolt elemek [árva címkéi](#) (1231. oldal) befogadó nézetben
- árva elemek (olyan elemek, amelyeket csatolt elem fogadott be, és a csatolt elemet törölték)

#### Új befogadó kijelölése

1 A befogadó nézetben jelölje ki az árva elemet vagy címkét.

2 A szalagon kattintson az  (Új befogadó kijelölése) gombra.

3 Válassza ki az árva elem vagy címke új befogadóját.

Ha az elemet például fal fogadta be, válasszon egy falat befogadóként. Az árva címkékhez válasszon egy elemet.

## Kapcsolódó témakör

- [Csatolt modellekből származó árva elemek áttekintése](#) (1232. oldal)

## Fel nem oldott referenciák

Ha fel nem oldott referenciákat tartalmazó fájlt nyit meg, megnyílik a Fel nem oldott referenciák párbeszédpanel. Két módon határozhatja meg a fájlokban a fel nem oldott referenciákat.

- Használhatja a Fel nem oldott referenciák párbeszédpanel Részletek megjelenítése parancsát.
- Kattintson a Csatolások kezelése parancsra, ha a problémát a Fel nem oldott referenciák párbeszédpanelen szeretné kezelni.

---

**MEGJEGYZÉS** A Csatolások kezelése párbeszédpanel megnyitható közvetlenül a projektből is. Kattintson a Kezelés lap ► Projekt kezelése panel ► Csatolások kezelése gombra.

---

### Fel nem oldott referenciák ismételt létrehozása

- 1 A Csatolások kezelése párbeszédpanelen kattintson a fel nem oldott csatolás fájl típusának lapjára, amely lehet egy CAD vagy Revit formátum, illetve DWF-jelölő. A fel nem oldott csatolások Állapot oszlopában a Nem található szöveg jelenik meg.
- 2 Jelölje ki a fájlt a Csatolt fájl oszlopban.
- 3 Kattintson az Újratöltés máshonnan parancsra.
- 4 A fájlkezelő alkalmazásban keresse meg és válassza ki a csatolt fájlok új helyét.
- 5 Kattintson a Megnyitás gombra.
- 6 Ha lehet, ajánlott az Útvonal típusa mezőben a Relatív beállítást megadni. Ez fenntartja a csatolást az ezután következő esetekben. Ellenkező esetben válassza az Abszolút beállítást.
- 7 Ismétlje meg a 2–6. lépést a fájlban lévő többi fel nem oldott csatolás esetében is.
- 8 Kattintson az OK gombra a Csatolások kezelése párbeszédpanel bezárásához.

## A Csatolások kezelése párbeszédpanel

A Csatolások kezelése párbeszédpanel lapjain CAD-formátumok, Revit modellek, vagy DWF-jelölők állíthatók be. A lapok alatt oszlopok találhatóak, amelyek a csatolt fájllal kapcsolatos információkat tartalmazzák.

Oszlop	Leírás
Csatolt fájl	Az aktuálisan csatolt fájl nevének megjelenítése.
Állapot	Azt jelzi, hogy a csatolt fájl be van-e töltve a befogadó modellbe. A mező a Betöltött, Nincs betöltve vagy a Nem található szöveget tartalmazhatja.
Referencia típusa (csak Revit modellek esetében)	A beállítás meghatározza, hogy a csatolt fájl megjelenik (Csatolás) vagy rejtett (Rávetítés), ha a befogadó modellt egy másik modellhez csatolja. További információ: <a href="#">Beágyazott modellek megjelenítése vagy elrejtése</a> (1212. oldal).

Oszlop	Leírás
Nem mentett helyek	Azt jelzi, hogy a csatolt modell helye el van mentve a megosztott koordináta-rendszerben. További információ: <a href="#">Megosztott elhelyezés</a> (1293. oldal) és <a href="#">Elnevezett helyek meghatározása</a> (1293. oldal).
Méret	A csatolt fájl mérete.
Elmentett útvonal	A csatolt modell helye a számítógépen. A munkamegosztás során ez a központi fájl helye.
Útvonal típusa	Azt jelzi, hogy a csatolt modell elmentett útvonala relatív vagy abszolút. További információ: <a href="#">A csatolások kezelésének beállításai</a> (1235. oldal).
Helyi álnév (csak Revit modellek esetében)	A csatolt modell helye, amennyiben az a központi fájl helyi másolata. További információ központi fájlokról és a munkamegosztásról: <a href="#">Munka csapatban</a> (1237. oldal).

## A csatolások kezelésének beállításai

A fájlban található csatolások kezeléséhez jelölje ki azokat a Csatlások kezelése párbeszédpanelen. Több módosítani kívánt csatolást kiválasztásához a *CTRL* billentyű nyomva tartása mellett kattintson a csatolás számára a párbeszédpanelen. A kiválasztott csatolásokhoz a következő eszközök állnak rendelkezésre.

- **Helyek mentése.** A helyszíneket menti a csatolt példányhoz. További információ: [Elnevezett helyek meghatározása](#) (1293. oldal).
- **Jelölők mentése.** Importált DWF-jelölők módosításait menti. További információ az importált jelölőkről: [DWF-jelölőfájlok csatolása](#) (74. oldal).
- **Eltávolítás.** eltávolítja a csatolást a projektből.

---

**MEGJEGYZÉS** A csatolás projektből való eltávolítása után a Revit Architecture abbahagyja a csatolt modell elemeinek figyelését. További információ: [Az elemek figyelésének leállítása](#) (1282. oldal).

---

- **Újratöltés máshonnan.** Módosítja a csatolás elérési útját, ha a csatolt fájl áthelyezték. További információ: [Fel nem oldott referenciák](#) (1234. oldal).
- **Törlés a memóriából.** eltávolítja a csatolt modell megjelenítését a projektből, de megőrzi a csatolást.
- **Újratöltés.** Betölti a csatolt modell legfrissebb verzióját. A csatolt modell akkor is újratöltődik, ha bezárja, majd újra megnyitja a projektet.
- **Importálás.** A projektbe ágyazza a modellt. Ez a beállítás nem érhető el Revit modellek esetén.
- **Hely.** A DWF-jelölő importálási jelét tartalmazó tervlapot jeleníti meg.
- **Grafika-felülbírálosok megtartása.** Megtartja a DWG, DXF és DGN csatolások grafika-felülbírálosait a csatolások újbóli betöltésekor.

- **Referencia típusa legördülő lista.** A beállítás meghatározza, hogy a beágyazott csatolt modell megjelenik (Csatolás) vagy rejtett (Rávetítés), ha a befogadó modellt egy másik modellhez csatolja. További információ: [Beágyazott modellek megjelenítése vagy elrejtése](#) (1212. oldal).
- **Útvonal típusa legördülő lista.** Megadja, hogy egy beágyazott modell fájl útvonala Relatív vagy Abszolút. Az alapértelmezés szerinti beállítás a Relatív.
- **Munkarészek kezelése.** Megnyitja a Munkarészek csatolása párbeszédpanelt, ahol megnyithatja és bezárhatja a csatolt modell munkarészeit. További információ: [Csatolt munkarészek megnyitása a befogadó modellben](#) (1228. oldal).

Munkamegosztással vagy csatolt modellek használatával dolgozhat csapatban a Revit Architecture programban.

A munkamegosztás egy központi modell használatával biztosít egyidejű hozzáférést a megosztott modellekhez. Akkor használjon munkamegosztást, amikor egyetlen modellen (egy RVT-fájlon) dolgozik, amellyel több csapattag is foglalkozik.

A csatolt modellekkel a projektelemelek és rendszerek önállóan kezelt modellekké válnak, amelyek egymáshoz csatolhatók. Akkor használjon csatolt modelleket, ha a projekt különálló épületeket tartalmaz (például egyetemi épületegyüttest), vagy amikor más szakágban dolgozó csapattagokkal dolgozik, például szerkezetmérnökökkel vagy épületgépészekkel. Csatolt modellekben is használhat munkamegosztást.

Ez a témakör a munkamegosztással foglalkozik. További információ a csatolt modellekről: [Csatolt modellek](#) (1205. oldal).

## A munkamegosztás folyamata

A következő lépések a megosztott projektek beállításának és használatának általános folyamatát írják le.

### 1 Válassza ki a megosztani kívánt projektet.

A megosztott projekteken több csapattag dolgozik egy időben. Egy csapatban például a különböző tagok adott funkcionális területekhez lehetnek rendelve, például a belső elrendezéshez, a külső héjhoz és a bútorzat elrendezéséhez.

### 2 Engedélyezze a munkamegosztást.

Amikor engedélyezi a munkamegosztást, a Revit Architecture létrehozza a projekt központi modelljét. A központi modell olyan, mint a projekt adatbázisa. Tárolja a projekt összes módosítását és az aktuális munkarészek és az elemek tulajdonosi adatait. A központi modell létrehozása után ajánlott, hogy az összes munkát a központi modell helyi másolatain végezzék. Mindegyik felhasználónak mentenie kell a központi modell egy másolatát a helyi hálózaton vagy a merevlemezen. Minden módosítás közzétehető a központi modellbe, és minden felhasználó bármikor betöltheti a többi felhasználó módosításait a központi modellből.

További információ: [A munkamegosztás engedélyezése](#) (1238. oldal).

### 3 Vagy állítson fel munkarészeket.

A munkarészek elemek gyűjteményei, például falak, ajtók, födémelek vagy lépcsők. A munkamegosztás engedélyezésekor több alapértelmezett munkarész jön létre (két alapértelmezett felhasználói munkarész, valamint a projektbe, projektszabványokba és projektvezetékbe töltött családok munkarészei). További információ: [Alapértelmezett munkarészek](#) (1242. oldal).

Létrehozhat munkarészeket funkcionális területek alapján, (például belső, külső vagy helyszín).

További információ: [Munkarészek beállítása](#) (1240. oldal).

### 4 Kezdje el a munkamegosztást.

A csapatok létrehozzák a központi modell másolatát a helyi hálózaton vagy merevlemezen a munkamegosztás megkezdéséhez.

További információ: [Megosztott fájlok használata](#) (1245. oldal).

## Munkamegosztás fogalmai

Kifejezés	Definíció
munkamegosztás	Tervezési módszer, amellyel több csapattag dolgozhat ugyanazon projektfájlon egy időben.
központi modell	Megosztott projekt fő projektfájla. A központi modell tárolja a projekt minden eleménél a jelenlegi tulajdonos adatait, valamint elosztó pontként működik, ahonnan az összes módosítás közzétehető a fájlba. Minden felhasználó saját, helyi példányt készít a modellről, helyben dolgozik, majd a szinkronizálja azt a központi fájlal, hogy más felhasználók is láthassák a munkáját.
munkarész	Projektben lévő elemek gyűjteménye. A munkarészek általában megkülönböztethető funkcionális területtel rendelkeznek (például belső, külső, helyszín vagy parkoló). Amikor engedélyezi a munkamegosztást, munkarészekre oszthatja a projekteket, ahol különböző csapattagok felelősek az egyes munkarészekért.
aktív munkarész	A munkarész, ahová az új elemeket adják. A Csoportmunka lap ► Munkarészek panelen vagy az <a href="#">állapotsorban</a> megjelenik az aktív munkarész neve.
elemek kölcsönzése	Máshoz tartozó elem szerkesztését teszi lehetővé. Ha senki nem birtokolja az elemet, automatikusan engedélyt kap a kölcsönzéshez. Ha jelenleg egy másik csapattag szerkeszti az elemet, ez a csapattag az elem tulajdonosa, és kérelmet kell neki benyújtania, hogy kölcsönözhesse az elemet.


## A munkamegosztás engedélyezése

A munkamegosztás engedélyezéséhez létre kell hozni egy meglévő modell fő projektfájlját, más néven a központi modellt.

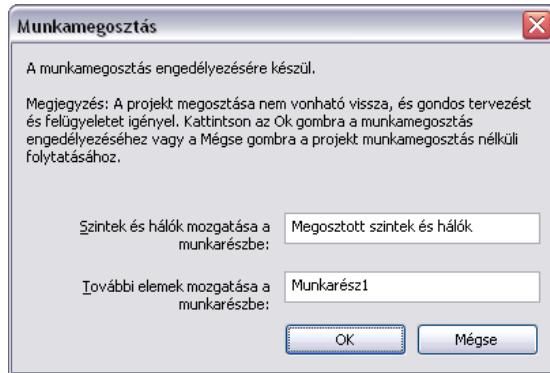
A központi modell tárolja a projekt minden munkarészénél és eleménél a jelenlegi tulajdonos adatait, valamint elosztópontként működik, ahonnan közzétehető a modell összes módosítása. Minden felhasználónak rendelkeznie kell egy saját helyi másolattal a központi modellről, helyben kell szerkesztenie az adott munkatérben, majd szinkronizálnia kell a központi modellel a végrehajtott módosítások közzétételéhez, hogy más felhasználók is láthassák az elvégzett munkát.

### A munkamegosztás engedélyezése és központi modell létrehozása



1 Nyissa meg azt a Revit projektfájlt (RVT), amelyet központi modellként szeretne használni.

2 Kattintson a Csoportmunka lap ► Munkarészek panel ►  (Munkarészek) elemre.

Megjelenik a Munkamegosztás párbeszédpanel, mutatva az alapértelmezett felhasználói munkarészeket (Megosztott szintek és hálók, és Munkarész1).



- 3 Ha szeretné, nevezze át a munkarészeket.
- 4 A Munkamegosztás párbeszédpanelen kattintson az OK gombra.  
Megjelenik a Munkarészek párbeszédpanel.
- 5 A Munkarészek párbeszédpanelen kattintson az OK gombra.  
Ekkor nem kell létrehoznia munkarészeket. További információ: [Munkarészek beállítása](#) (1240. oldal).

- 6 Kattintson a  ► Mentés másként ►  (Projekt) elemre.

- 7 A Mentés másként párbeszédpanelen adja meg a központi modell nevét és útvonalát.

A központi modell nevének meghatározásakor használjon olyan elnevezést, amely a fájlt központi modellként jelöli (például IrodaÉpület\_KözpontiFájl.rvt).

---

**MEGJEGYZÉS** A program korábbi verzióiban a biztonsági mentés fájljainak neve tizedesponttal és egy számszonnal végződött, emiatt nem ajánlott hasonlóképpen elnevezni a saját fájljait. Ekkor ugyanis a megfelelő biztonsági mentési könyvtár nem jön létre. Ha például egy központi modellt hotel.2010.rvt néven kíván elmenteni, javasolt inkább a hotel\_2010.rvt fájlnev használata.

---

**FONTOS** A központi modell mentésekor figyeljen, hogy olyan hálózati meghajtóra mentse a fájlt, amelyhez minden csapattag hozzáférhet.

---

- 8 A Mentés másként párbeszédpanelen kattintson a Beállítások gombra.
- 9 A Fájlmentési beállítások párbeszédpanelen jelölje be az Ez legyen a központi fájl a mentés után jelölőnégyzetet.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha most először mentett a munkamegosztás engedélyezése után, ez a beállítás alapértelmezés szerint be van jelölve és nem módosítható.

---

- 10 Válasszon ki egy alapértelmezett munkarészt a helyi másolatoknak. További információ: [Mentési beállítások](#) (88. oldal). Az Alapértelmezett munkarész megnyitása listában válassza ki a következők egyikét.

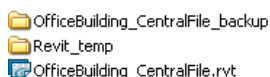
Alapértelmezett munkarész	Leírás
Mind	A központi modell összes munkarészének megnyitása. Nagyobb projektek esetében az összes munkarész megnyitása jelentősen csökkenti a teljesítményt.
Szerkeszthető	Minden szerkeszthető munkarész megnyitása. A központi modellben szerkeszthető munkarészek számától függően ez a beállítás jelentősen csökkentheti a teljesítményt nagyobb projektek esetében.

Alapértelmezett munkarész	Leírás
Utoljára megtekintett	A munkarészek megnyitása az előző Revit munkafolyamatban történtek szerint. Csak az előző munkafolyamatban megnyitott munkarészeket nyitja meg. Ha első alkalommal nyitja meg a fájlt, minden munkarész megnyílik.
Megadás	Megnyitja a megadott munkarészeket. A Megnyitás gombra kattintva megjelenik a Munkarészek megnyitása párbeszédpanel. A kezdeti állapot meghatározása a fájl utolsó megnyitása alapján történik. Megadhat különböző munkarészeket vagy az OK gombra kattintva elfogadhatja az alapértelmezettet. A <i>Ctrl+A</i> billentyűkombináció lenyomásával a párbeszédpanel minden munkarésze kijelölhető.

11 Kattintson az OK gombra.

12 A Mentés másként párbeszédpanelen kattintson a Mentés gombra.

Mostantól ez a fájl a projekt központi modellje. A Revit Architecture a meghatározott könyvtárban hozza létre a fájlt és létrehozza a fájl biztonsági mentésre szolgáló mappáját. Ha például a központi modell neve IrodaÉpület\_KözpontiFájl, a Revit projektfájl és a biztonsági másolat mappája (IrodaÉpület\_KözpontiFájl\_backup) a könyvtárban jelenik meg.



A biztonsági mentés mappája tartalmazza a központi modell biztonságimásolat-adatait és a szerkesztési jogosultságokkal kapcsolatos információt. További információ a biztonságimásolat-fájlokról és -mappákról: [Megosztott projekt visszaléptetése](#) (1261. oldal).

A Revit\_temp mappa tartalmazza azokat a fájlokat, amelyek a műveletek (például a Szinkronizálás központi fájllal művelet) előrehaladási adatait mutatják meg a Worksharing Monitor alkalmazásnak. További információ: [Worksharing Monitor](#) (1265. oldal).

#### Kapcsolódó témakörök

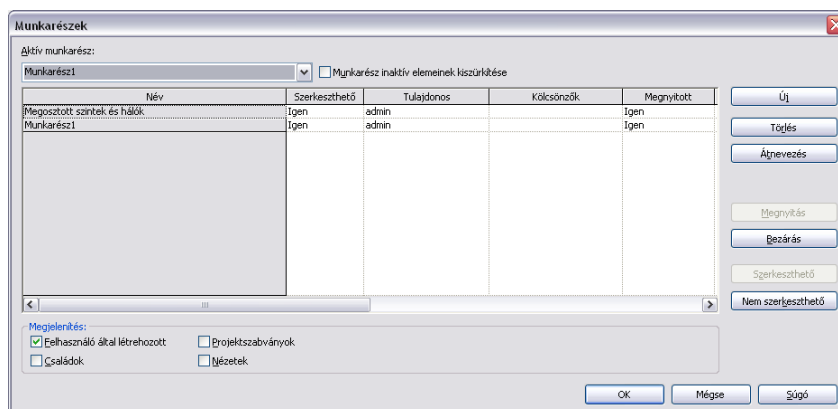
- [A munkamegosztás folyamata](#) (1237. oldal)
- [Munkarészek beállítása](#) (1240. oldal)
- [Megosztott fájlok használata](#) (1245. oldal)

## Munkarészek beállítása

A munkarészek elemek gyűjteményei, például falak, ajtók, födémek vagy lépcsők. Egy munkarészt egyszerre csak egy felhasználó szerkeszthet. Minden csapattag megtekintheti a más csapattagok által birtokolt munkarészeket, de nem módosíthatják azokat. Ez a korlátozás megelőzi a lehetséges konfliktusokat a projektben. Kölcsönözhet elemet egy olyan munkarészből, amelyet nem birtokol. További információ: [Elemek kölcsönzése](#) (1247. oldal).

A munkamegosztás engedélyezésekor több alapértelmezett munkarész jön létre (két alapértelmezett felhasználói munkarész, valamint a projektbe, projektszabványokba és projektnézetekbe töltött családok munkarészei). További információ: [Alapértelmezett munkarészek](#) (1242. oldal).

A következő kép a Munkarészek párbeszédpanelét ábrázolja a Megosztott szintek és hálók és a Munkarész1 nevű két alapértelmezett felhasználói munkarésszel.



A Munkarészek párbeszédpanel a következő információt biztosítja:

- **Aktív munkarész:** Meghatározza a munkarészt, amelyhez új elemeket adhat. Az aktív munkarész lehet a felhasználó által szerkeszthető vagy más csapattag által birtokolt. Adhat elemeket olyan munkarészekhez, amelyeket nem birtokol.

---

**MEGJEGYZÉS** Az aktív munkarész neve a Csoportmunka lap ► Munkarészek panelen és az [állapotsorban](#) is megjelenik.

---

- **Munkarész inaktív elemeinek kiszűrkítése.** A rajzterületen az aktív munkarészhez nem tartozó összes elemet szűrőként jeleníti meg. Ez nincs hatással a nyomtatásra.
- **Név.** Jelzi a munkarész nevét. Átnevezhet minden felhasználói munkarészt.
- **Szerkeszthető.** Jelzi a munkarész szerkeszthető állapotát. Nem módosíthatja a szerkeszthetőség állapotát, amíg nem szinkronizálta a központi fájljal.
- **Tulajdonos.** Jelzi a munkarész tulajdonosát. Ha a munkarész Szerkeszthető állapota Igen értékű, vagy ha Igen értékre módosítja a munkarész Szerkeszthető állapotát, a munkarész tulajdonosává válik.  
A Tulajdonos értéke a Lehetőségek párbeszédpanel Általános lapján lévő felhasználói név. További információ a Lehetőségek párbeszédpanelről: [Revit beállítások](#) (1605. oldal).
- **Kölcsönzők.** Azokat a felhasználókat sorolja fel, akik a munkarészből elemet kölcsönöztek. Ha több kölcsönző van, a legördülő listában megtekintheti a kölcsönzők listáját.
- **Megnyitott.** A munkarész nyitott (Igen) vagy zárt (Nem) állapotát jelzi. A nyitott munkarészek elemei láthatóak a projektben, a zárt munkarészekben lévő elemek nem.
- **Megjelenítés.** A projekt munkarészeinek a Név listában megjelenő különböző típusait (Felhasználó által létrehozott, Családok, Projektszabványok, Nézetek) jeleníti meg vagy rejt el.

### Munkarészek és elemek kölcsönzése

Általában ajánlott a központi modell helyi másolatán dolgozni és nem szerkeszthetővé tenni a munkarészeket. Amikor olyan elemet szerkeszt, amelyet nem szerkeszt egy másik csapattag, automatikusan az elem kölcsönzőjévé válik, és szükség szerint végezhet módosításokat. Ajánlott a munka során gyakran szinkronizálni a központi fájljal. A szinkronizálás alapértelmezés szerint visszaadja a kölcsönzött elemeket, ezzel a többi csapattag szerkesztéseket végezhet rajta.


Használjon munkarészeket, amikor meg szeretné őrizni a projekt részeit, hogy csak a hozzárendelt felhasználó szerkeszthesse a munkarészben lévő elemeket. A munkarészek létrehozásának ezen előnyeit is vegye figyelembe:

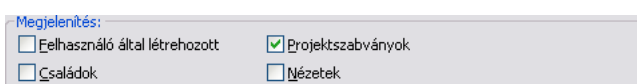
- **A szerkesztés kényelme**  
Ha munkarészekre osztja a projektet, könnyebbé válik a projekt teljes részeinek egyidejű szerkeszthetővé tétele.
- **A láthatóság vezérlése**  
Beállíthatja a projekt teljes láthatóságát, amikor Revit modelleket csatol más Revit projektekhez. Gyakran kényelmes például a Megosztott szintek és hálók munkarész láthatóságának kikapcsolása Revit modellek csatolásakor, hogy ne kelljen kikapcsolnia egyesével a szinteket és hálókat minden nézetben.

## Alapértelmezett munkarészek

A munkamegosztás engedélyezésekor a Revit Architecture alapértelmezett munkarészeket hoz létre és projektelemeket és beállításokat rendel a munkarészekhez. Az alapértelmezett munkarészek a következők:

- **Felhasználó által létrehozott.** A Revit Architecture két alapértelmezett, felhasználó által létrehozott munkarészt hoz létre.
  - **Megosztott szintek és hálók.** Tartalmazza az összes meglévő szintet, hálót és referenciasíkot. Átnevezheti ezt a munkarészt.
  - **Munkarész1.** Tartalmazza a projekt összes meglévő modellelemét. Munkarészek létrehozásakor újra hozzárendelhet elemeket a Munkarész1 munkarészből a megfelelő munkarészhez. Átnevezheti ezt a munkarészt, de nem törölheti.
- **Családok.** A projektbe töltött mindegyik család különálló munkarészhez van rendelve. Nem nevezhet át és nem törölhet család munkarészeket.
- **Nézetek.** Mindegyik projekt nézet munkarészt tartalmazza. Az alaprajz első szintjének nézete például a Nézet: „Alaprajz: 1. szint” munkarészhez van rendelve. A nézet munkarészek tartalmazzák a nézetek tulajdonságait és az összes nézetspecifikus elemet, így a jelöléseket, a méreteket és szöveges megjegyzéseket is. Amikor egy nézethez nézetfüggő elemeket ad hozzá, azok automatikusan hozzá vannak adva a nézet munkarészhez is.  
Nem lehet nézet munkarész az aktív munkarész, de módosíthatja annak szerkeszthető állapotát, hogy megváltoztathassa a nézetfüggő elemet (például alaprajzi nézetben lévő metszetet). Ha a metszeti nézet társított munkarészét nem szerkesztheti, módosítsa a munkarész szerkeszthető állapotát úgy, hogy szerkeszthesse. További információ: [Munkarészek szerkeszthetővé tétele](#) (1251. oldal).  
A nézetspecifikus elemek nem rendelhetők egyik nézet munkarészből a másikba. A nézet munkarészek nem nevezhetők át és nem törölhetők.
- **Projektszabványok.** Tartalmazza a projekt egészére érvényes összes beállítást (például vonalstílusokat és kitöltési mintákat). Nem nevezhet át és nem törölhet szabványos munkarészeket.  
A projektszabvány munkarészek teljes listájához:

- 1 Egy megosztott fájlban kattintson a Csoportmunka lap ► Munkarészek panel ►  (Munkarészek) gombra.
- 2 A Munkarészek párbeszédpanelen csak a Megjelenítés mező Projektszabványok elemét jelölje be.



Az összes projektszabvány munkarész megjelenik a Név oszlopban.

## A munkarészek szempontjai

Általánosságban a [Munkarészek beállítása](#) (1240. oldal) során a következőket kell figyelembe venni:

### ■ A projekt mérete

A projekt mérete befolyásolhatja a Munkamegosztás engedélyezésének módját. Általában az együtt szerkesztett elemek kerülnek egy munkarészbe. Nem kell létrehozni munkarészt az épület mindegyik szintjéhez. Lehetséges azonban, hogy többszintes szerkezetekben létre szeretné hozni az épületelemek készletének olyan munkarészét, amely csak egy szinten jelenik meg, például lakótéren belüli.

Ha egy projekt fődémlemeze túl nagy ahhoz, hogy elférjen a tervlapon, és ezért fel kell osztania, lehet, hogy érdemes megfontolni egy-egy munkarész létrehozását az épület mindegyik oldalához.

### ■ Az egyes csapattagok szerepe

A tervezők általában csapatokban dolgoznak, saját hozzárendelt funkcionális feladatokkal. Mindegyik csapattag a terv egy részét módosíthatja (például a belsőt, külsőt vagy helyszínt). A projekt munkarészeinek szerkezete tükrözheti a feladatok ezen felosztását, és ennek megfelelően nevezheti el a munkarészeket.

### ■ Munkarészek és sablonok

A munkarészek nem szerepelhetnek sablonokban.

### ■ Munkarészek alapértelmezett láthatósága

A Revit Architecture teljesítménye javul, ha néhány munkarész nem látható alapértelmezés szerint. Ez a láthatóságvezérlés kiküszöböli a projekt további nézeteinek rajzolásához szükséges időt.

A láthatósági követelmények azonosításához határozza meg a gyakoriságot, amellyel a munkarészben lévő elemek megjelennek a projektben. Ezen elvek szerint például a Külső munkarész alapértelmezésben látható, míg a Bútorzat munkarész nem.


### ■ Csoportok és családok

A csoportok és családok típusa és az egyes példányok is munkarésszel rendelkeznek, ezeknek nem kell azonosnak lenniük.

A csoport minden eleme a csoportpéldány munkarészében található. A csoport szerkesztéséhez a csoport típusú munkarészt állítsa szerkeszthetővé, vagy kölcsönözze a csoporttípust. A csoportokban található elemek módosításához a csoportpéldány munkarészt tegye szerkeszthetővé. Annak meghatározásához, hogy az elemek mely munkarészben találhatók, válassza ki az elemeket, és jelölje be a [Tulajdonságok palettán](#) található Munkarész tulajdonságot. Ha az elemek kölcsönzésével foglal le egy csoportpéldányt, a Revit Architecture automatikusan kikölcsönzi a csoport összes elemét.

## Munkarészek létrehozása

1 Nyissa meg a központi modell helyi másolatát.

2 Kattintson a Csoportmunka lap ► Munkarészek panel ►  (Munkarészek) elemre.

3 A Munkarészek párbeszédpanelen kattintson az Új gombra.

4 Az Új munkarész párbeszédpanelen írja be az új munkarész nevét.

5 Ahhoz, hogy a munkarész minden projektnézetben megjelenjen, jelölje be a Minden nézetben látható jelölőnégyzetet.

Törölje a jelölőnégyzet jelölését, ha a munkarészt csak azon nézetekben kívánja megjeleníteni, ahol külön bekapcsolja a láthatóságát.

A Láthatóság/grafika párbeszédpanelen később is megváltoztathatja a munkarészek megjelenítését. További információ: [Munkarész láthatóságának módosítása egy nézetben](#) (1259. oldal).

---

**BEVÁLT MÓDSZEREK** A teljesítmény növeléséhez rejtse el azokat a munkarészeket, amelyek nem szükségesek a jelenlegi munkához a helyi modellben.

---

6 Kattintson az OK gombra.

Az új munkarész megjelenik a munkarészek listájában, vagyis szerkeszthető és a saját felhasználói név jelenik meg a Tulajdonos tulajdonságnál.

Ha megosztott modellt állít be a csapatnak, és tulajdonosokat szeretne hozzárendelni mindegyik munkarészhez, az egyes csapattagoknak meg kell nyitniuk a központi modell helyi másolatát, ki kell jelölniük a munkarészt a Munkarészek párbeszédpanelen, majd a Szerkeszthető oszlopban az Igen értékét kell megadniuk.

7 A munkarészek létrehozása után kattintson az OK gombra a Munkarészek párbeszédpanel bezárásához.

8 Ha csak egy új munkarészt adott hozzá, a Revit Architecture rákérdez az új munkarész aktívvá tételére. Kattintson az Igen vagy a Nem gombra.

#### Kapcsolódó témakörök

- [Elemek hozzáadása munkarészhez](#) (1244. oldal)
- [A munkarészek szempontjai](#) (1243. oldal)
- [Munkarészek láthatósága](#) (1258. oldal)

## Elemek hozzáadása munkarészhez

1 Jelölje ki a munkarészt az [állapotsorban](#) az Aktív munkarész legördülő listából vagy a Csoporthatár munkarészek panelen.

---

**MEGJEGYZÉS** Nem szerkeszthető munkarészt is választhat aktív munkarészként. Ha egy elem nem szerkeszthető munkarészbe került, a központi helyiel végzett szinkronizálás után az elem nem szerkeszthetővé válik. Nézetfüggő elemek, például részletvonalak vagy méretek hozzáadása esetén azok az aktív projekt nézet munkarészébe kerülnek.

---

2 Ha szűrőként szeretné megjeleníteni az összes elemet, amelyet nem az aktív munkarészben hozott létre, kattintson

a Csoporthatár munkarészek panel  (Inaktív munkarészek kiszűrítése) gombra.

3 Adja a szükséges elemeket a [Rajzterület](#) (30. oldal) elemeihez.

## Elem újbóli hozzárendelése más munkarészhez

1 A rajzterületen jelöljön ki egy elemet.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha több elemet jelöl ki, köztük nézetfüggő elemeket is (például címkéket), nem szerkesztheti a Munkarész paramétert. A nem szerkeszthető elemek automatikus szűréséhez jelölje be az állapotsorban a Csak szerkeszthető jelölőnégyzetet a kijelölés előtt.

---

Ha a kijelölésben nem szerkeszthető elemek találhatók, kattintson rá a jobb gombbal, és a megjelenő helyi menüből válassza az Elemek szerkeszthetővé tétele menüpontot.

2 A [Tulajdonságok palettán](#) keresse meg az Azonosítóadatok területen a Munkarész paramétert.


3 Kattintson a paraméter Érték oszlopára és válasszon új munkarészt.

## Munkarész szerkeszthető állapotának módosítása

---

**MEGJEGYZÉS** Csak azon munkarészek szerkeszthető állapotát módosíthatja, amelyet nem birtokol más felhasználó.

---

- 
- 1 Kattintson a Csoportmunka lap ► Munkarészek panel ► (Munkarészek) elemre.
  - 2 A Munkarészek párbeszédpanelen kattintson a munkarész neve melletti Szerkeszthető értékre és válassza az Igen vagy Nem lehetőséget.  
Ha a központi fájlal szinkronizálás előtt megváltoztatja a szerkeszthető állapotot, a Revit Architecture arra figyelmezteti, hogy az aktuális felhasználó a munkarészekben módosított elemek kölcsönzője marad.
  - 3 A Munkarészek párbeszédpanel bezárásához kattintson az OK gombra.


## Munkarészek átnevezése

Átnevezheti a felhasználók által létrehozott munkarészeket.

---

**MEGJEGYZÉS** Az átnevezéshez a munkarész tulajdonosának kell lennie.

---


- 
- 1 Kattintson a Csoportmunka lap ► Munkarészek panel ► (Munkarészek) elemre.
  - 2 A Munkarészek párbeszédpanelen kattintson a munkarész nevére, majd az Átnevezés gombra.
  - 3 Az Átnevezés párbeszédpanelen billentyűzzön be egy új nevet.
  - 4 Kattintson kétszer az OK gombra.

## Munkarészek törlése

---

**MEGJEGYZÉS** A törléshez a munkarész tulajdonosának kell lennie.

---

- 
- 1 Kattintson a Csoportmunka lap ► Munkarészek panel ► (Munkarészek) elemre.
  - 2 A Munkarészek párbeszédpanelen kattintson a törölni kívánt munkarész nevére, majd a Törlés gombra.  
A Törlés parancs nem elérhető, ha másik felhasználó módosítja éppen az adott munkarészt.
  - 3 A Munkarész törlése párbeszédpanelen válassza ki, hogy a munkarész elemeit törölni szeretné vagy egy másik munkarészbe kívánja áthelyezni.
  - 4 Kattintson kétszer az OK gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** Nem törölheti a Munkarész1, Projektszabványok, Családok vagy Nézet munkarészeket.

---

## Megosztott fájlok használata

A munkamegosztás egyik fő jellemzője, hogy mindegyik csapattag egyidejűleg módosíthatja a központi modell helyi másolatát. Sok projekten a csapattagokhoz speciális funkcionális terület van rendelve (például belső, külső vagy helyszín). A Revit Architecture projektek feloszthatók munkarészekre, hogy alkalmazkodjanak az ehhez hasonló környezetekhez.

Szokványos munkamegosztási feladatok a következők:

■ **A központi modell helyi másolatának létrehozása.**

Általában ajánlott a központi modell helyi másolatát létrehozni minden nap. A központi modell helyi másolatának létrehozása után ebben a fájlban dolgozik.

További információ: [A központi modell helyi másolatának létrehozása](#) (1246. oldal).

■ **A központi modell helyi másolatának megnyitása és szerkesztése.**

Elemek kölcsönzésével vagy munkarészekkel szerkeszthet.

További információ: [Megosztott projektek szerkesztése](#) (1247. oldal).

■ **Módosítások közzététele a központi modellbe, vagy a legutóbbi módosítások lekérése a központi modellből.**

A módosítások közzétételét más néven a központi hellyel végzett szinkronizálásnak nevezik. Frissítheti a központi modell helyi másolatát anélkül, hogy a központi hellyel szinkronizálna, ha a központi modellből újratölti a legutolsó frissítéseket. Amikor a központi fájlal szinkronizál, a központi modell helyi másolata is frissül a más csapattagok által a központi modellbe mentett módosításokkal.

További információ: [Megosztott fájlok mentése](#) (1254. oldal) és [Frissítések betöltése a központi modellből](#) (1258. oldal).

■ **Munka az irodán vagy a hálózaton kívül.**

A módosításokhoz, illetve a munkarészek megnyitásához és szerkesztéséhez nem kell hálózatra kapcsolódnia. Ez azon külső csapattagok számára hasznos, akik a központi modellhez távolról férnek hozzá.

---

**FIGYELMEZTETÉS** A kapcsolat nélküli munka kockázatos lehet a projekt szempontjából.


---

További információ: [Irodán és hálózaton kívüli munka](#) (1260. oldal).

## A központi modell helyi másolatának létrehozása

Általában minden nap ajánlott a központi modelltől helyi másolatot készíteni. Egy új helyi másolat létrehozása biztosítja, hogy a helyi másolat mindig a merevlemezen található, ha egy projekt szerkesztéséhez kezd.

## A központi modell helyi másolatának létrehozása a Megnyitás párbeszédpanelről

- 1 Kattintson a  ► Megnyitás gombra.
- 2 A Megnyitás párbeszédpanelen keresse meg azt a mappát, ahol a központi modell található, és jelölje ki azt. Ez az eljárás nem használható egyszerre több fájlra.
- 3 Ellenőrizze, hogy az Új helyi elem létrehozása beállítás engedélyezett legyen a Munkamegosztás területen.

---



**MEGJEGYZÉS** Ha bejelöli a Leválasztás a közp. fájlról jelölőnégyzetet, az Új helyi elem létrehozása jelölőnégyzet törölve lesz. Mindkét jelölőnégyzet törlésével a központi modellt nyitja meg egy másolat helyett.

---

- 4 Kattintson a Megnyitás gombra.

Ha már korábban is a központi modellben dolgozott, használja a Mentés másként parancsot a helyi másolat elkészítéséhez.

## Helyi másolat létrehozása egy megnyitott központi modellből

- 1 Kattintson a  ► Mentés másként ►  (Projekt) elemre.
- 2 A Mentés másként párbeszédpanelen keresse meg a kívánt helyet a helyi hálózaton vagy a merevlemezen.
- 3 Írja be a fájl nevét és kattintson a Mentés gombra.

## Munkarészek az állapotsorban

Az állapotsort egy megosztott projekten való munkafolyamat gördülékenyebbé tételéhez használhatja. A Munkarészek gomb és az Aktív munkarész legördülő lista ugyanazon eszközöket biztosítják, mint a Csoportmunka lap ► Munkarészek panel megfelelő eszközei. Az állapotsor mindig az aktív munkarészt jeleníti meg, és egy kattintással elérhető Munkarészek párbeszédpanelt biztosít.



A Munkarészek gomb és legördülő lista alapértelmezés szerint megjelenik az állapotsorban. Ha ki vannak kapcsolva, a Nézet lap ► Ablakok panel ► Felhasználói felület legördülő menü ► Állapotsor - Munkarészek parancsra kattintva kapcsolhatja be azokat.

## Megosztott projektek szerkesztése

Amikor munkamegosztást használó projekten dolgozik, szerkeszthet egyes elemeket vagy munkarészeket is. Amikor különálló elemet vagy egy teljes munkarészt foglal le, az elemeket a többi felhasználó is látja, de nem szerkesztheti ezeket, amíg vissza nem adja az elemet vagy munkarészt.

Egy különálló elemet [kikölcsönzéssel](#) foglalhat le. Egy munkarészt [annak szerkeszthetővé tételével](#) foglalhat le.

**MEGJEGYZÉS** Egy elem vagy munkarész szerkesztéséhez azoknak naprakésznek kell lenniük. Ha nem naprakész elemet vagy munkarészt próbál szerkeszteni, a program kéri a központi modell helyi másolatának frissítését, hogy rendelkezzen az összes legutóbbi módosítással.

## Elemek kölcsönzése

Szerkeszthet elemet anélkül, hogy birtokolná annak munkarészt. Ehhez kölcsönöznie kell az elemet a munkarészből. A kölcsönzési folyamat automatikus, ha más felhasználó nem szerkeszti az elemet vagy annak munkarészt. Ha ez a helyzet, kérheti az elem kölcsönzését. Ha elfogadják a kérését, szerkesztheti az elemet. Ha módosították az elemet, a program kéri a legutóbbi módosítások betöltését a központi modellből, mielőtt szerkeszthetné az elemet.

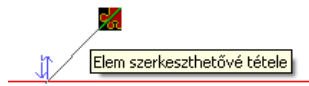
Amikor elemet kölcsönöz egy munkarészből, a neve a Munkarészek párbeszédpanelen kölcsönzőként jelenik meg. A neve a [Tulajdonságok palettán](#) is megjelenik a Szerkesztette paraméternél.


Az elemek kölcsönzésének legegyszerűbb módja, ha módosítja az elemet. Ha az elemet tartalmazó munkarészt nem birtokolja más felhasználó, automatikusan az elem kölcsönzőjévé válik, és módosíthatja azt.

### Elem kölcsönzése:

- 1 Jelölje ki a nem szerkeszthető elemet. Győződjön meg arról, hogy az állapotsor Csak szerkeszthető beállítása nincs bejelölve.

A felhasználó által nem szerkeszthető elemeknél megjelenik az Elem szerkeszthetővé tétele ikon, amikor kijelöli azokat a rajzterületen.



- 2 Kattintson a rajzterületen a  (Elem szerkeszthetővé tétele) gombra, vagy kattintson a jobb gombbal az elemre, és válassza az Elemek szerkeszthetővé tétele parancsot.

Ha más nem szerkeszti az elemet, megnyílik a szerkesztéshez.

Ha egy másik csapattag szerkeszti az elemet vagy birtokolja az elem munkarészt, egy üzenet jelenik meg, amely szerint nem szerkesztheti az elemet, amíg a másik csapattag (vagy tulajdonos) vissza nem adja azt.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha másik csapattag által szerkesztett elemet próbál módosítani, ugyanez az üzenet jelenik meg, lehetővé téve, hogy kérje az elem kölcsönzését.

---

3 A Hiba párbeszédpanelen kattintson az Igény benyújtása gombra.

Megjelenik az Ellenőrizze a szerkeszthetőségi jogokat párbeszédpanel.

4 Kérje meg a tulajdonost a kérésének jóváhagyására.

A tulajdonos semmilyen automatikus értesítést nem kap a kérestről. Kapcsolatba kell lépnie a tulajdonossal.

---


**MEGJEGYZÉS** Automatikusan elfogadják a kérést, ha a tulajdonos szinkronizál a központi hellyel és visszaadja az elemet.

---

5 Nyitva hagyhatja az Ellenőrizze a szerkeszthetőségi jogokat párbeszédpanel, hogy ellenőrizhesse, hogy elfogadták-e a kérését, vagy a Folytatás gombra kattintva bezárhatja az Ellenőrizze a szerkeszthetőségi jogokat párbeszédpanelt és folytathatja a munkát. Ha megpróbálta szerkeszteni az elemet, kattintson a Mégse gombra a hibát jelző párbeszédpanelen a szerkesztés megszakításához.

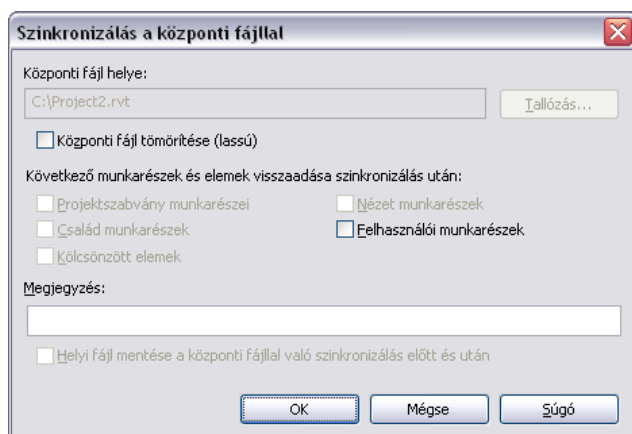
---

**MEGJEGYZÉS** Ha bezárja az Ellenőrizze a szerkeszthetőségi jogokat párbeszédpanel, nem nyithatja meg újra. A kérelem állapotának ellenőrzéséhez kérdezze meg a tulajdonost, vagy kattintson a Csoportmunka

lap ► Szinkronizálás panel ►  (Szerkesztési kérelmek) elemre a függőben lévő kérelmek áttekintéséhez.


---

Amikor a központi hellyel szinkronizál, alapértelmezés szerint visszaadja a kölcsönzött elemeket. Megtarthatja ezeket, ha a Szinkronizálás központi fájlal párbeszédpanelen törli a Kölcsönzött elemek jelölőnégyzetet.



## Kérés teljesítése egy elem kölcsönzésére

Ez a kérés teljesítésének explicit folyamata. Implicit teljesítési folyamat akkor történik, amikor szinkronizál a központi fájlal és a kért elemet visszaadja.

1 Miután értesítést kapott egy függő kérestről, kattintson a Csoportmunka lap ► Szinkronizálás panel ►  (Szerkesztési kérelmek) elemre.

---

**MEGJEGYZÉS** A függő kérésekről nincs automatikus értesítés. A Revit Architecture programtól függetlenül egy kollégának kell értesítenie, amikor elemet szeretnének kölcsönözni.

---

2 A Szerkesztési kérelmek párbeszédpanelen bontsa ki a Mások függőben lévő kérelmei csomópontot.

3 Jelölje ki a kérelmet. Az tartalmaz egy időbélyegzőt és a kérést indító felhasználó nevét.

A kérelem kibontásával megtekintheti a kérdéses elem nevét. Az elem megtekintéséhez jelölje ki azt a listából, és ha az elem nem látható az aktuális nézetben, kattintson a Megjelenítés gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha módosította a kért elemet, és nem mentette a módosításokat a központi modellbe, egy csillag jelenik meg a kérés mellett.

---

4 Kattintson az Engedélyezés gombra, vagy ha nem szeretné, hogy a másik felhasználó kölcsönözze az elemet, kattintson az Elutasítás/visszavonás gombra. Az Elutasítás/visszavonás gomb az elemek kölcsönzésére irányuló saját kérelmek visszavonására is használható.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha olyan kérést próbál meg elfogadni, amely mellett csillag látható, a Revit Architecture figyelmezteti, hogy változtatásait még nem szinkronizálta a központi modellel. Vagy szinkronizálja a módosításokat a központi modellel, és teljesítse a kérést, vagy a központtal való szinkronizálás nélkül adja vissza az elemeket. További információ: [Az elemek visszaadása a központi fájlal való szinkronizálás nélkül](#) (1257. oldal).


---

### Kapcsolódó témakörök

- [Nem módosított kölcsönzött elemek visszaadása](#) (1249. oldal)
- [Kölcsönzött elemek kéréseinek megtekintése](#) (1249. oldal)
- [Elem kölcsönzési kérésének visszavonása](#) (1250. oldal)

## Nem módosított kölcsönzött elemek visszaadása


Ha kölcsönöz egy elemet és nem szeretné módosítani, visszaadhatja azt.

- 1 Kattintson a Csoportmunka lap ► Munkarészek panel ►  (Munkarészek) elemre.
- 2 Jelölje ki az elem munkarészét.
- 3 Kattintson a Nem szerkeszthető gombra.


## Kölcsönzött elemek kéréseinek megtekintése

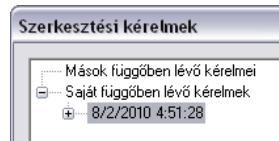
Amikor először kéri egy elem kölcsönzését, ellenőrizheti a kérés állapotát az Ellenőrizze a szerkeszthetőségi jogokat párbeszédpanelen. Ha bezárja ezt a párbeszédpanelt és folytatja a munkát, ellenőrizheti, hogy a kérése még mindig függőben van-e. A kérések állapotát úgy is ellenőrizheti, ha megkérdezi a tulajdonost, hogy elfogadta vagy elutasította-e a kérést.

### Függő kérések megtekintése:

- 1 Kattintson a Csoportmunka lap ► Szinkronizálás panel ►  (Szerkesztési kérelmek) elemre.
- 2 Bontsa ki a Saját függőben lévő kérelmek csomópontot.  
Ha a kérés még mindig a listában van, akkor még függőben van.

## Elem kölcsönzési kérésének visszavonása

- 1 Kattintson a Csoportmunka lap ► Szinkronizálás panel ►  (Szerkesztési kérelmek) elemre.
- 2 A Saját függőben lévő kérelmek csomópont alatt jelölje ki a kérelmet.



- 3 Kattintson az Elutasítás/visszavonás gombra.
- 4 Kattintson a Bezárás gombra.

## Elavult megosztott elemek

Ha egy másik felhasználó módosít egy elemet, és a változtatásokat közzéteszi, a helyi fájl ezen eleme elavulttá válik. Nem szerkeszthető (akkor sem, ha kölcsönözte), amíg a Legfrissebb újratöltése gombra kattint (lásd: [Frissítések betöltése a központi modellből](#) (1258. oldal)), vagy nem szinkronizálja a központi hellyel.

## Munkarészek használata

Amikor megosztott projekten dolgozik, meg kell határoznia egy aktív munkarészt. A projekthez adott mindegyik új modellelem az aktív munkarészbe kerül. A nézetfüggő elemek, például a jelölések és a méretek az aktuális nézet munkarészébe kerülnek.

### A munkarészek általános munkafolyamata a következő



- 1 [Nyissa meg a munkarészeket](#), hogy láthatóak legyenek a projektben.
- 2 [Tegye szerkeszthetővé a munkarészt](#).
- 3 [Szerkesszen egy munkarészt](#).
- 4 [Szinkronizálja](#) a központi modellel, vagy [töltse be](#) a legutóbbi módosításokat a központi modellből.  
Ha elindítja a Szinkronizálás központi fájljal parancsot, a program betölti a központi modell utolsó módosításait a mentés előtt.

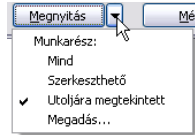
## Munkarészek megnyitása

Megosztott projekt megnyitása esetén kiválaszthatók a megnyitni kívánt munkarészek. Ha csak bizonyos munkarészeket nyit meg, javul a teljesítmény. A zárt munkarészek nem láthatók a projektekben, így kevesebb időre van szükség az általános műveletekhez, például a fájlok megnyitásához, az új nézetek megnyitásához, a képernyő újrarajzolásához és a raszterezéshez.

Megnyithat munkarészeket a Megnyitás párbeszédpanelről, amikor kezdetben megnyitja a megosztott projektet, vagy megnyithatja azokat a projektben lévő Munkarészek párbeszédpanelről.

### Munkarészek megnyitása a Megnyitás párbeszédpanelről

- 1 Kattintson a  ► Megnyitás ►  (Projekt) elemre.
- 2 Keresse meg a központi modell helyi másolatát és jelölje ki.
- 3 Válasszon egy beállítást a Megnyitás listából. További információ: [Mentési beállítások](#) (88. oldal).




Alapértelmezett munkarész	Leírás
Mind	A központi modell összes munkarészének megnyitása. Az összes munkarész megnyitása jelentősen csökkenti a teljesítményt nagyobb projektfájlok esetében.
Szerkeszthető	Minden szerkeszthető munkarész megnyitása. A központi modellben szerkeszthető munkarészek számától függően ez a beállítás jelentősen csökkentheti a teljesítményt nagyobb projektfájlok esetében.
Utoljára megtekintett	A munkarészek megnyitása az előző Revit munkafolyamatban történtek szerint. Csak az előző munkafolyamatban megnyitott munkarészeket nyitja meg. Ha első alkalommal nyitja meg a fájlt, minden munkarész megnyílik.
Megadás	Megnyitja a megadott munkarészeket. A Megnyitás gombra kattintva megjelenik a Munkarészek megnyitása párbeszédpanel. A kezdeti állapot meghatározása a fájl utolsó megnyitása alapján történik. Megadhat különböző munkarészeket vagy az OK gombra kattintva elfogadhatja az alapértelmezettet. A <i>Ctrl+A</i> billentyűkombináció lenyomásával a párbeszédpanel minden munkarésze kijelölhető.

4 Kattintson a Megnyitás gombra.

### Munkarészek megnyitása a Munkarészek párbeszédpanelről

1 Nyissa meg a központi modell helyi másolatát.

2 Kattintson a Csoportmunka lap ► Munkarészek panel ►  (Munkarészek) elemre.

3 A Munkarészek párbeszédpanelen válassza ki a kívánt munkarészt, és kattintson a Megnyitás gombra vagy a Megnyitott alatt kattintson az Igen gombra.


4 Kattintson az OK gombra.

## Munkarészek szerkeszthetővé tétele

Többféle módszerrel teheti szerkeszthetővé a munkarészeket.

## Munkarészek szerkeszthetővé tétele a Munkarészek párbeszédpanelről

1 Nyissa meg a központi modell helyi másolatát.

2 Kattintson a Csoportmunka lap ► Munkarészek panel ►  (Munkarészek) elemre.

3 A Munkarészek párbeszédpanelen a munkarészek megjelenítésének szűréséhez a Megjelenítés területen adja meg a megfelelő beállításokat. A Projektszabványok munkarészek megjelenítéséhez például, válassza a Projektszabványok opciót.

4 Kattintson a munkarész Szerkeszthető mezőjébe és válassza ki az Igen elemet a listából. Vagy válassza ki a munkarész nevét, és kattintson a Szerkeszthető gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha a munkarészt más felhasználó birtokolja, nem módosíthatja a szerkeszthető állapotát.

---

5 Az összes szerkeszteni kívánt munkarészre ismételje meg az előző lépést.

---

**TIPP** Több munkarész lefoglalásához kattintson a munkarész nevére a Név oszlopban annak kijelöléséhez, majd a *Ctrl* vagy *Shift* billentyű nyomva tartása mellett jelöljön ki ugyanígy más munkarészeket, végül kattintson a Szerkeszthető gombra. Az összes munkarész a *Ctrl+A* billentyűkombinációval jelölhető ki.

---

6 Kattintson az OK gombra.

Amikor az OK gombra kattint, a tulajdoni adatokat a központi modellbe és a központi modell összes helyi másolatába továbbítja, így az összes csapattag rendelkezik az aktuális tulajdoni adatokkal.

## Munkarészek szerkeszthetővé tétele elem kijelölésével

A rajzterületen kattintson a jobb gombbal egy elemre és kattintson a Munkarészek szerkeszthetővé tétele parancsra.

## Projektnézet munkarészeinek szerkeszthetővé tétele a Projektáttekintőből

A Projektáttekintőben kattintson a jobb gombbal egy projektnézetre és kattintson a Munkarészek szerkeszthetővé tétele parancsra.

## Tervlapnézet munkarészeinek szerkeszthetővé tétele

A Projektáttekintőben kattintson a jobb gombbal egy tervlapnézetre és kattintson a Munkarész szerkeszthetővé tétele az összes nézetel parancsra. A tervlapnézet munkarész és a tervlapon lévő összes projektnézet munkarész most szerkeszthető.

Használja a Munkarész szerkeszthetővé tétele beállítását, ha csak a tervlapot szeretné szerkeszthetővé tenni. Ha már birtokol egy munkarészt, ez a beállítás nem érhető el.

## Munkarész szerkesztése

1 Jelöljön ki egy aktív munkarészt a következő módszerek egyikével:

- Az **állapotsorban** jelölje ki a munkarészt az Aktív munkarész legördülő listából.
- Jelölje ki a munkarészt az Aktív munkarész legördülő listából a Csoportmunka lap ► Munkarészek panelen.

2 Ha szűrőként szeretné megjeleníteni az összes elemet, amely nem az aktív munkarészben szerepel, kattintson a

Csoportmunka lap ► Munkarészek panel ►  (Inaktív munkarészek kiszűrése) parancsra.

3 Szükség szerint szerkessze a munkarészben az elemeket vagy adjon hozzá újakat.

---

**MEGJEGYZÉS** Nézetfüggő elemek, például részletvonalak vagy méretek hozzáadása esetén azok az aktív projektnézet munkarészébe kerülnek.

---


### Kapcsolódó témakörök


- [Elem újbóli hozzárendelése más munkarészhez](#) (1244. oldal)
- [Megosztott projektek szerkesztése](#) (1247. oldal)
- [Munkarészek szerkeszthetőség tétele](#) (1251. oldal)

## Aktív munkarész elemeinek vizuális megkülönböztetése

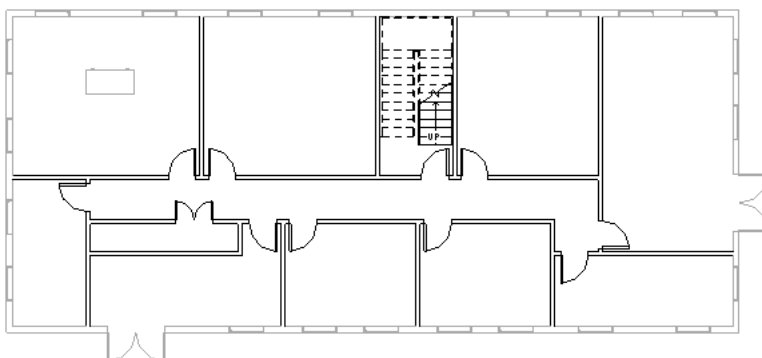
Az aktív munkarészben nem szereplő összes elem megjeleníthető szürkén a rajzterületen. Az ideiglenes elemek, például ideiglenes méretek és vezérlők nem jelennek meg szürkében. Ez a beállítás nincs hatással a nyomtatásra, de segít, hogy ne adjon elemeket a nem kívánt munkarészekhez.

### Az aktív munkarész vizuális megkülönböztetése

- 1 Kattintson a Csoportmunka lap ► Munkarészek panel ►  (Munkarészek) elemre.
- 2 A Munkarészek párbeszédpanelen jelölje be a Munkarész inaktív elemeinek kiszürkítése jelölőnégyzetet és kattintson az OK gombra.


Vagy kattintson a Csoportmunka lap ► Munkarészek panel ►  (Inaktív munkarészek kiszürkítése) parancsra.

A következő kép a projekt egy alaprajzi nézetét ábrázolja, ahol a Belső elrendezés munkarész aktív, és az összes többi munkarész szürke.



## Nem szerkeszthető munkarészelemek szűrése a kijelölésből

Amikor elemeket jelöl ki a rajzterületen, szűrheti a nem szerkeszthető elemeket. Alapértelmezés szerint ez a jelölőnégyzet nincs bejelölve.

- 1 A Gyors elérés eszköztáron kattintson a  (Módosítás) gombra.
- 2 Az állapotsorban jelölje be a Csak szerkeszthető jelölőnégyzetet.
- 3 A rajzterületen végezze el a kijelölést.

## Megosztott fájlok mentése

Amikor a munkamegosztást használó helyi fájlban menti a módosításokat, a következőket teheti:

- Szinkronizálás központi fájljal
- Helyi mentés

A központi fájljal történő szinkronizálásakor a helyi fájl módosításait a program a központi modellbe menti. Ezenkívül a Szinkronizálás központi fájljal és a Legfrissebb újratöltése parancsok legutolsó használata óta a csapattagok által a központi modellen végzett módosításokat a program a helyi fájlba menti. Az összes kölcsönzött elemet alapértelmezés szerint visszaveszi a központi fájljal történő szinkronizálásakor.

A központi modellel végzett szinkronizálás között a módosításokat gyakran el kell menteni a helyi fájlba. Meghatározhat adott időpontokat a napon belül, amikor minden csapattag szinkronizál a központi fájljal. Ez biztosítja, hogy a csapattagok ne egy időben szinkronizáljanak a központi fájljal. A nap végén vissza kell adni a kölcsönzött elemeket és a birtokolt munkarészeket.

Ugyanúgy mentheti a helyi modellt, mint ahogyan a munkamegosztást nem használó projektfájlokat. További információ: [Revit fájlok mentése](#) (87. oldal). Alapértelmezés szerint automatikusan a helyi modellbe menti a módosításokat, amikor szinkronizál a központi fájljal.

Megadhat mentési emlékeztetőket a helyi fájlok mentéséhez és a központi helyre mentéshez. További információ: [Mentési emlékeztetők beállítása](#) (88. oldal).

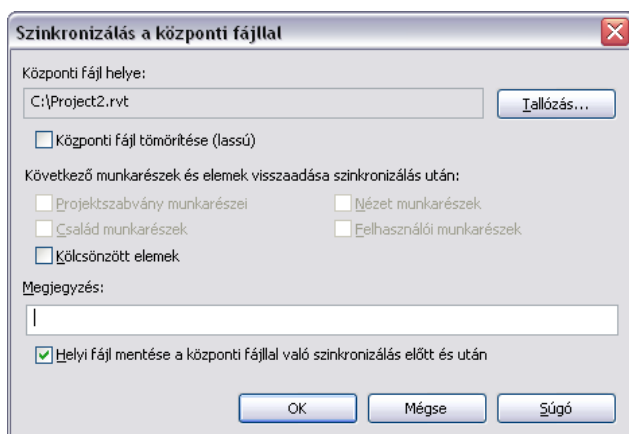
## Szinkronizálás központi fájljal

Szinkronizálás központi fájljal: kattintson a Csoportmunka lap ► Szinkronizálás panel ► Szinkronizálás központi fájljal

legördülő lista ►  (Szinkronizálás most) elemre.

Ha a központi modellel történő szinkronizálás előtt módosítani szeretné a beállításokat, kattintson a Csoportmunka lap

► Szinkronizálás panel ► Szinkronizálás központi fájljal legördülő lista ►  (Szinkronizálás és beállítások módosítása) elemre. Megjelenik a Szinkronizálás központi fájljal párbeszédpanel.



- 1 A Szinkronizálás központi fájljal párbeszédpanelen ellenőrizze a központi modell helyét. Szükség esetén kattintson a Tallózás gombra, ha más elérési utat kíván megadni a központi modell helyéhez. Adja meg az új elérési utat a Központi fájl helye párbeszédpanelen, majd kattintson az OK gombra.
- 2 Jelölje be a Központi fájl tömörítése jelölőnégyzetet, hogy csökkentse a fájl méretet mentéskor.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha bejelöli ezt a beállítást, növeli a mentéshez szükséges időt.

---

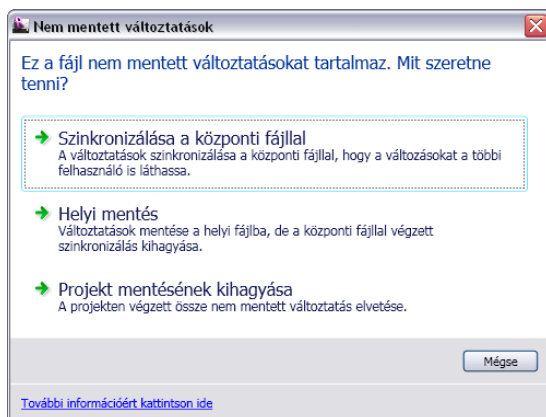
- 3 A Következő munkarészek és elemek visszaadása szinkronizálás után területen választhat a következő beállítások közül:
  - Jelölje be a megfelelő jelölőnégyzeteket, hogy a módosított munkarészek és elemek elérhetővé váljanak a többi felhasználó számára.
  - A központi hellyel végzett szinkronizáláshoz, valamint a munkarészek és elemek szerkeszthetőségének fenntartásához törölje a megfelelő jelölőnégyzetek jelölését.
- 4 Igény szerint megjegyzéseket is csatolhat a központi modellbe visszaküldött módosításokhoz.

A megjegyzések az Előzmények megjelenítése eszközzel jeleníthetők meg. További információ: [Megosztott fájl előzményeinek megtekintése](#) (1262. oldal).
- 5 Ellenőrizze, hogy be legyen jelölve a Helyi fájl mentése a központi fájjal való szinkronizálás előtt és után jelölőnégyzet annak biztosításához, hogy a helyi fájl összhangban maradjon a központi fájjal.
- 6 Kattintson az OK gombra.

Az elvégzett módosításokat a program menti a központi modellbe, és a többi csapattag változtatásait automatikusan a helyi modellbe másolja.

## Munkamegosztást használó fájlok bezárása mentés nélkül

Ha mentés nélkül zárja be a helyi modellt, megjelenik a Nem mentett változtatások párbeszédpanel.



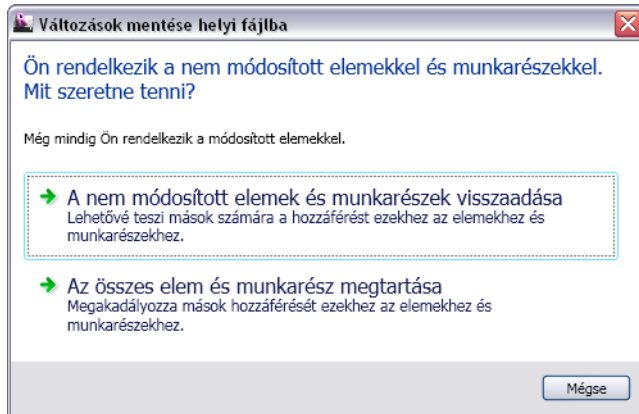
A következő szakasz minden beállítás leírását tartalmazza.

### Szinkronizálás központi fájjal

Ez a beállítás elmenti a módosításokat a központi modellbe. Ki vannak jelölve az alapértelmezett beállítások, beleértve a módosítások helyi modellbe történő mentését. A más csapattagok által mentett módosítások is a helyi modellbe kerülnek.

### Helyi mentés

Ez a lehetőség a módosításokat a helyi modellbe menti el anélkül, hogy a központi modellel elvégezné a szinkronizálást, és megjeleníti a Változások mentése helyi fájlba párbeszédpanelét. Mivel nem szinkronizált a központi fájjal, továbbra is a módosított elemek tulajdonosa.

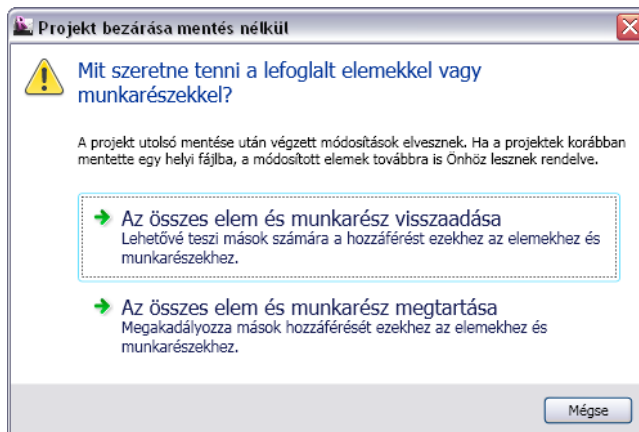


Az alábbi lehetőségek állnak a rendelkezésére:

- Jelölje be A nem módosított elemek és munkarészek visszaadása jelölőnégyzetet, ha azt szeretné, hogy mások is elérjék. A nem módosított szerkeszthető elemeket és munkarészeket visszaadja, és menti a helyi modellt. Továbbra is a szerkeszthető munkarészek módosított elemeinek kölcsönzője marad.
- Jelölje be Az összes elem és munkarész megtartása jelölőnégyzetet, hogy a helyi modell mentésekor megtartsa az összes szerkesztési jogosultságot. A helyi modell a helyi modell szinkronizálása, illetve a munkarészek és kölcsönzött elemek visszaadása nélkül zárul be.

### Projekt mentésének kihagyása

Ez a lehetőség elveti a helyi modell összes módosítását. Ez nincs hatással a helyi modell legutóbbi mentésére. Ez a lehetőség visszaállítja a helyi modell állapotát az utolsó mentéshez, és megjeleníti a Projekt bezárása mentés nélkül párbeszédpanelt.





Az alábbi lehetőségek állnak a rendelkezésére:

- Jelölje be Az összes elem és munkarész visszaadása jelölőnégyzetet, hogy mások is hozzáférjenek a módosított és nem módosított elemekhez és munkarészekhez egyaránt. Visszaadja a kölcsönzött elemeken és a birtokolt munkarészen elvégzett összes módosítást.
- Jelölje be Az összes elem és munkarész megtartása jelölőnégyzetet, hogy fenntartsa a kölcsönzött elemek és birtokolt munkarészek tulajdonjogát. Ekkor elveszti az összes végrehajtott módosítást.

## Megosztott fájlok megnyitása a központi modelltől függetlenül

A fájlok független megnyitásának ezen módszere az olyan ügyfelek esetében alkalmazható, akik meg kívánják tekinteni vagy el szeretnék végezni a módosításokat, de nem szeretnék menteni a fájlt. Az ügyfelek megtekinthetik és módosíthatják a fájlt anélkül, hogy az elemek kölcsönzése vagy a munkarészek birtoklása miatt aggódnának. Ez azon projektvezetőknek is hasznos, akik nem dolgoznak a projektfájlból, de lehet, hogy meg szeretnék azt nyitni áttekintéshez, de ezzel nem szeretnék zavarni a csapatot.

- 1 Kattintson a  ► Megnyitás ►  (Projekt) elemre.
- 2 A Megnyitás párbeszédpanelen keresse meg a központi modellt, és jelölje ki azt.
- 3 Jelölje be a Leválasztás a közp. fájlról jelölőnégyzetet.
- 4 Kattintson a Megnyitás gombra.

Ha egy nem megosztott fájlt úgy nyit meg, hogy a Leválasztás a központi fájlról jelölőnégyzet be van jelölve, a Revit Architecture figyelmen kívül hagyja ezt a beállítást, és a hagyományos módon nyitja meg a fájlt.

A fájl megnyitása után az többé nem rendelkezik az útvonalak vagy engedélyek adataival. Ez az állapot hasonlít ahhoz, mint amikor a munkamegosztást először engedélyezte, vagyis a fájl minden eleme módosítható, de semmilyen módosítás nem menthető vissza a központi modellbe. Ha menti a fájlt, azt új központi modellként menti.

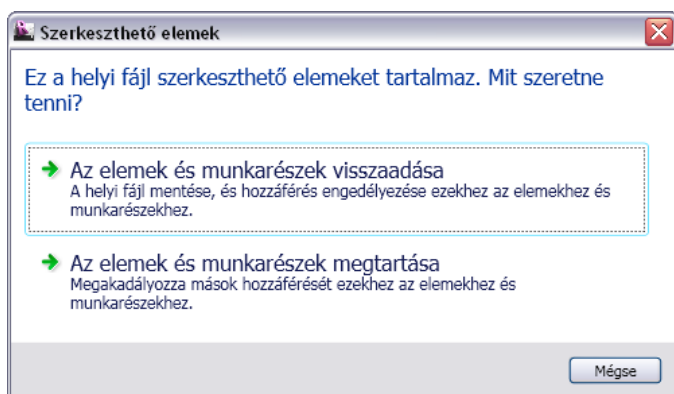
---

**MEGJEGYZÉS** Ha szükség van a központi modell tartósabb független másolatára, például ha a központi modell meghibásodását gyanítja, válassza le a központi modelltől, és mentse el új központi modellként. Fontos tudni, hogy a meglévő helyi fájlok nem szinkronizálhatók ezzel az új központi modellel, és a leválasztott központi modellből létrehozott új helyi fájlok nem szinkronizálhatók a régi központi modellel.

---

## Szerkeszthető elemek

Ha az összes módosítást mentette a központi modellbe, azonban a helyi fájl bezárásakor továbbra is rendelkezik szerkeszthető elemekkel, megjelenik a Szerkeszthető elemek párbeszédpanel.



Ha nem szeretné megtartani a lefoglalt munkarészeket és a kölcsönzött elemeket, kattintson Az elemek és munkarészek visszaadása gombra, különben kattintson Az elemek és munkarészek megtartása gombra.

## Az elemek visszaadása a központi fájlal való szinkronizálás nélkül

A központi modellel való szinkronizálás nélkül olyan szerkeszthető elemek visszaadása, amelyekhez szerkesztési engedélyekkel rendelkezik:



1 A megnyitott helyi fájlban kattintson az Együtműködés lap ► Szinkronizálás panel ► (Saját elemek visszaadása) elemre.

A Revit Architecture ellenőrzi a központi hellyel végzett szinkronizálást igénylő összes módosítást:

- Ha nincsenek módosítások a modellelemekben, továbbra is rendelkezik a munkarészekkel és kölcsönzők elemekkel. Nem jelenik meg párbeszédpanel.
- Ha vannak módosítások, a tulajdonos nem változik. Továbbra is a módosított elemek tulajdonosa. Megjelenik egy párbeszédpanel, amely szerint módosításokat végzett, és a központi fájlal történő szinkronizálást ajánlja.

2 Ha megjelenik egy párbeszédpanel, kattintson a Bezárás gombra a bezárásához.

Ha nem bánja a helyi módosítások elvesztését, akkor visszaadhatja az engedélyeket, és elemeket kölcsönözhet. Nyissa meg közvetlenül a központi modellt, vagy hozzon létre egy új helyi fájlt a központi modell alapján, és válassza a Saját elemek visszaadása parancsot. Javasolt az eredeti helyi fájl elvetése, így véletlenül sem dolgozhat egy elavult fájlban vagy a hibás helyi fájlban. Ha megtartja az eredeti helyi fájlt, figyeljen arra, hogy amennyiben más felhasználók módosították az abban lévő birtokolt elemeket, az eredeti fájl nem lesz kompatibilis a központi modellel.

## Frissítések betöltése a központi modellből

A munka során figyelemmel kísérhetők a többi felhasználó által a projekten végrehajtott változtatások, miután azokat a központi modellel szinkronizálták. Betölthet frissítéseket a központi modellből anélkül, hogy közzétenné a módosításokat a központi modellbe.



A helyi fájlban kattintson a Csoportmunka lap ► Szinkronizálás panel ► (Legfrissebb újratöltése) elemre.

## Munkarészek láthatósága

Megosztott projektekben a munkarészek egyes projekt nézetekben való láthatósága vezérelhető. A munkarész létrehozásakor globális láthatósági beállítást adhat meg. Az egyes munkarészek láthatósági beállítása ugyanakkor bármikor módosítható akár a teljes projektre, akár az egyedi nézetekre vonatkozóan.

**BEVÁLT MÓDSZEREK** A teljesítmény növeléséhez rejtse el azokat a munkarészeket, amelyek nem szükségesek a jelenlegi munkához a helyi modellben.

## Munkarész láthatóságának áttekintése

A munkarész létrehozásakor használhatja az Új munkarész párbeszédpanel Minden nézetben látható beállítását annak jelzésére, hogy a munkarész a modell minden nézetében megjelenik-e. Ez a beállítás a Munkarészek párbeszédpanel Minden nézetben látható oszlopában is tükröződik.

Munkarészek					
Aktív munkarész:					
Core		<input type="checkbox"/> Munkarész inaktív elemeinek kiszűrése			
Név	Szerkeszthető	Tulajdonos	Kölcsönzők	Megnyitott	Minden nézetben
Core	Igen	admin	Igen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Exterior	Igen	admin	Igen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Furniture	Igen	admin	Igen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Interior	Igen	admin	Igen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Mechanical	Igen	admin	Igen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Megosztott szintek és hál	Igen	admin	Igen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Structure	Igen	admin	Igen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ez a globális beállítás meghatározza az egyes munkarészek alapértelmezett működését a projektnézetekben. Az egyes munkarészek láthatósága az egyedi nézetekben felülbíráható.

---


**MEGJEGYZÉS** Az elemek akkor jelennek meg egy nézetben, ha a modellkategóriájuk és a munkarészük látható. Ha az a munkarész vagy az a modellkategória, amelyhez egy elem tartozik, el van rejtve, akkor az elem nem jelenik meg a nézetben. További információ: [Elemkategóriák grafikus megjelenítésének felülbírálása](#) (805. oldal).

---

#### Kapcsolódó témakörök

- [A munkarész láthatóságára vonatkozó globális beállítás módosítása](#) (1259. oldal)
- [Munkarész láthatóságának módosítása egy nézetben](#) (1259. oldal)

## A munkarész láthatóságára vonatkozó globális beállítás módosítása


- 1 Kattintson a Csoportmunka lap ► Munkarészek panel ►  (Munkarészek) elemre.
- 2 A Minden nézetben látható oszlopban jelölje be a jelölőnégyzetet a munkarész megjelenítéséhez a projektnézetekben, vagy törölje a jelölését a munkarész elrejtéséhez.

#### Kapcsolódó témakörök

- [Munkarész láthatóságának áttekintése](#) (1258. oldal)
- [Munkarész láthatóságának módosítása egy nézetben](#) (1259. oldal)

## Munkarész láthatóságának módosítása egy nézetben

- 1 Nyissa meg a nézetet.

- 2 Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ►  (Láthatóság/grafika) elemre.
- 3 A Láthatóság/grafika párbeszédpanel Munkarészek lapján az egyes munkarészekhez válassza ki a következő értékek egyikét:

Érték	Eredmény
Globális beállítások használata	A Munkarészek párbeszédpanelen a Minden nézetben látható oszlop beállításának megfelelően megjeleníti vagy elrejt a munkarészt, amely zárójelben jelenik meg.
Megjelenítés	A globális beállítástól függetlenül megjeleníti a munkarészt a nézetben.
Elrejtés	A globális beállítástól függetlenül elrejt a munkarészt a nézetben.

- 4 Kattintson az OK gombra.

#### Kapcsolódó témakörök

- [Munkarész láthatóságának áttekintése](#) (1258. oldal)
- [A munkarész láthatóságára vonatkozó globális beállítás módosítása](#) (1259. oldal)

## Irodán és hálózaton kívüli munka

---

**FIGYELMEZTETÉS** A kapcsolat nélküli munka kockázatos lehet a projekt szempontjából. A helyi modell nem kompatibilissé válhat a központi modellel, ami megakadályozza a központi modellel végzett szinkronizálást. A központi modell biztonságban marad.

---

A felhasználók távolról is dolgozhatnak, feltéve hogy nagysebességű hálózati hozzáféréssel rendelkeznek a központi modellhez vagy helyi modelljüket el tudják juttatni egy hálózati hozzáféréssel rendelkező munkatársnak.

### Munka az irodán vagy a hálózaton kívül

- 1 A megfelelő munkarészeket szerkeszthetővé kell tennie az irodában vagy a hálózaton. További információ: [Munkarészek szerkeszthetővé tétele](#) (1251. oldal).
- 2 Biztosítsa, hogy mentette a központi modell helyi másolatát a bezárás előtt, különben a munkarész szerkeszthetőségén végzett módosításokat nem menti a helyi másolatba, amikor leválasztja a hálózatról.
- 3 A projekten végzett munka az irodán kívül ugyanúgy folytatható, mint az irodában. A szerkeszthető munkarészekben lévő elemek módosíthatók, és új elemek bármely munkarészben létrehozhatók.

### Nem birtokolt elemek szerkesztése kapcsolat nélkül

Ha olyan munkarész elemeit kívánja módosítani, amelyet nem birtokol, szerkeszthetőre állíthatja a munkarész állapotát. Ennek neve Kockázatosan szerkeszthető, és használata, amikor csak lehet, kerülendő.

Ha egy másik csapattag ugyanazokat az elemeket módosítja, és szinkronizálja a módosításokat, a saját módosítások nem szinkronizálhatók a központi modellel. Minden módosítás elvész minden munkarészben.

Ha a munkarészhez a Kockázatosan szerkeszthető beállítást adja meg, ajánlott a következőket tenni:

- 1 Kérdezzen meg egy irodában lévő és a központi modellt elérő kollégát, hogy indítson egy munkaszakaszt a Revit Architecture programban, és adja meg a nevét a Felhasználói névként. További információ: [Revit beállítások](#) (1605. oldal).
- 2 Kérjen meg egy munkatársat, hogy nyissa meg a központi modellt, foglalja le az összes, éppen kockázatosan szerkesztett munkarészt, zárja be a fájlt, majd a Felhasználónév értéket állítsa vissza a saját nevére. A módosításokat nem kötelező szinkronizálni a központi modellel.

Ezzel az eljárással más felhasználók nem tehetik a munkarészt szerkeszthetővé és nem módosítják az érintett elemeket. Ha már más felhasználó lefoglalta a munkarészt vagy kölcsönvette egyes elemeit, nem lehetséges biztosítani, hogy ne lépjen fel ütközés.

### Megosztott projekt látványképének létrehozása kapcsolat nélkül

---

**FIGYELMEZTETÉS** A kapcsolat nélküli látványképkészítés általában nem ajánlott.

---

Ha kapcsolat nélkül hozza létre a modell látványképét, valószínűleg módosítja az anyaghozzárendeléseket és egyéb projektbeállításokat. A projektbeállítások megváltoztatásához egyes Projektszabványok munkarészek lefoglalása szükséges. Ha ezeket a munkarészeket szerkeszthetővé teszi, miközben még mindig kapcsolódik a központi modellhez, a projekten dolgozó többi csapattag nem módosíthatja a szerkesztés alatt álló Projektszabványok munkarészeket. Ha ehelyett Kockázatosan szerkeszthetővé teszi a munkarészeket kapcsolat nélküli munka közben, az összes módosításának elvesztését kockáztatja.

## Megosztott projektek frissítése

Mielőtt a központi modellt a Revit Architecture új kiadására frissítené, ajánlott létrehozni a központi modell biztonsági másolatát az aktuális kiadásban lévő mindegyik megosztott projekthez. Ezek a biztonsági másolatok segíthetnek, ha a frissített központi modell hibás lesz.

---

**FONTOS** Ha csatolt modellek vannak a központi modellben, a csatolt modell fájljait a központi modell előtt kell frissíteni.

---

## Központi modell biztonsági másolatának létrehozása a Revit Architecture jelenlegi verziójában

- 1 Utasítsa az összes csapattagot, hogy szinkronizáljanak a központi modellel, adják vissza az összes elemet, és zárják be a központi modell helyi másolatait. További információ: [Szinkronizálás központi fájljal](#) (1254. oldal).
- 2 A Windows Intézőben készítse el a központi modell másolatát és a biztonsági mappát.



## A központi modell frissítése a Revit Architecture új kiadására

- 3 Az új verzióban nyissa meg a központi modellt.

---

**TIPP** A központi modell megnyitása során javasolt az Ellenőrzés beállítás használata, amellyel azonosítható és javítható minden lehetséges sérült elem. Ez a folyamat több időt vesz igénybe, de megelőzi a potenciális problémákat. További információ: [Egy Revit projektfájl megnyitása](#) (83. oldal).


---

- 4 Kattintson a  ► Mentés másként ►  (Projekt) elemre.
- 5 A Mentés másként párbeszédpanelen kattintson a Beállítások gombra, majd a megjelenő Fájlmentési beállítások párbeszédpanelen jelölje be az Ez legyen a központi fájl a mentés után jelölőnégyzetet.
- 6 Kattintson az OK gombra.
- 7 Keresse meg a frissített központi modell könyvtárát, és nevezze át eszerint.
- 8 Kattintson a Mentés gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** A központi modell biztonsági mentése az ilyen jellegű frissítés után újrakezdődik.

---

- 9 Utasítsa a csapat tagjait, hogy nyissák meg a központi modellt, és a  ► Mentés másként ► Projekt paranccsal hozzák létre a helyi másolatát. Vagy használja a Megnyitás párbeszédpanel Új helyi elem létrehozása beállítását.

## Megosztott projekt visszaléptetése

Amikor megosztott projektet ment, a Revit Architecture létrehozza a biztonsági másolatok könyvtárát. Ebben a könyvtárban biztonsági másolatok jönnek létre minden alkalommal, amikor a felhasználók szinkronizálnak a központi modellel, vagy mentik a központi modell helyi másolatát. Az egymást követő biztonsági másolatok a lehető legtöbb elemet osztoznak, így méretük inkább növekményes, és nem egyezik az egész projekt méretével.

A projektben visszaléptetheti a központi modelleket vagy a helyi fájlokat. A projekt korábbi változatához például akkor lehet szükséges visszatérni, ha egy bizonyos időpont után végzett módosítások helytelenek vagy nem megfelelőnek bizonyulnak. Egy korábbi verzió beállítható az új projektfájlként is.

Egy fájl visszaállításakor a későbbi változatok elvesznek a biztonsági mappából. Ezenkívül elveszti a munkarész tulajdonának, a kölcsönzött elemeknek és a munkarész szerkeszthetőségének adatait. A munkarészek és elemek tulajdonosi jogosultságait a többi csapattal szükséges tisztázni.

### Központi modell biztonsági fájljai és mappái


A központi modell biztonsági mappájában található fájlok a szerkeszthetőségről és a tulajdonosról (engedélyekről) tárolnak információt. Több DAT-fájlt és megosztott naplófájlt (.slog) is tartalmaz, amelyek a műveletek (például a központi fájljal való szinkronizálás) haladásának adatait biztosítják a Worksharing Monitor alkalmazásnak.

A Revit Architecture a központi modell biztonsági mentési információit egy *[KözpontiFájlNeve]\_backup* mappában tárolja. Ne nevezze át és ne törölje az ezen mappában lévő fájlokat. Ha áthelyezi vagy másolja a projektfájlt, győződjön meg róla, hogy a központi modell biztonsági mentési mappája megtalálható a projektfájl mellett. Ha átnevezi a projektfájlt, a biztonsági mappát is ennek megfelelően nevezze át.

Meghatározhatja a tárolt biztonsági másolatok számát. További információ: [Mentési emlékeztetők beállítása](#) (88. oldal).

## Megosztott projekt visszaléptetése


**FONTOS** A visszaléptetés nem vonható vissza. Amikor visszaléptet egy projektet, minden, a kijelölt verzió utáni mentés elveszik. A folytatás előtt fontolja meg, hogy valóban vissza kívánja-e léptetni a projektet, és szükség esetén mentsen el minden későbbi verziót.

- 1 Kattintson a Csoportmunka lap ► Szinkronizálás panel ►  (Biztonsági másolatok visszaállítása) parancsra.
- 2 A Tallózás a mappák között párbeszédpanelen keresse meg a projekt biztonsági másolatokat tartalmazó mappáját. A központi modell biztonsági másolatainak megtekintéséhez keresse meg a központi biztonsági mappát. A helyi fájl biztonsági másolatainak megtekintéséhez keresse meg a helyi biztonsági mappát.
- 3 Kattintson a Megnyitás gombra.
- 4 A Projekt biztonsági másolatának verziói párbeszédpanelen válasszon egy változatot.
- 5 Kattintson a Visszaléptetés gombra.
- 6 A visszaléptetés folytatásához kattintson az OK gombra, vagy a kilépéshez a Mégse gombra.

**MEGJEGYZÉS** Ha a központi modell helyi másolatának verziószáma nagyobb, mint a központi modell visszaléptetés utáni verziószáma, meg kell nyitnia a központi modellt, és mentenie kell az új helyi másolatot.


- 7 Kattintson a Bezárás gombra.

## Biztonsági másolat beállítása központi fájlként

- 1 Kattintson a Csoportmunka lap ► Szinkronizálás panel ►  (Biztonsági másolatok visszaállítása) parancsra.
- 2 A Tallózás a mappák között párbeszédpanelen keresse meg a biztonsági másolatokat tartalmazó mappát és kattintson a Megnyitás gombra.
- 3 A Projekt biztonsági másolatának verziói párbeszédpanelen válassza ki a menteni kívánt verziót.
- 4 Kattintson a Mentés másként gombra a fájl mentéséhez.
- 5 Amikor az új névvel menti a projektet, a Revit Architecture rákérdez a kicsomagolt projekt megnyitására. Kattintson az Igen vagy a Nem gombra.  
A Revit Architecture ezen fájl a központi modell helyi változatának tekinti. Ha azt kívánja, hogy ez a fájl legyen az új központi modell, kimondottan úgy kell elmentenie. További információ: [Központi modell létrehozása egy meglévő megosztott fájlból](#) (1263. oldal).

## Megosztott fájl előzményeinek megtekintése

Megtekinthet egy listát mindegyik esetről, amikor megosztott fájl (a központi modellt vagy a központi modell egy helyi másolatát) mentettek, és hogy ki mentette ezeket. A lista megjeleníti a Szinkronizálás központi fájlal párbeszédpanelen megadott megjegyzéseket is.

- 1 Kattintson a Csoportmunka lap ► Szinkronizálás panel ►  (Előzmények megjelenítése) elemre.
- 2 Az Előzmények megjelenítése párbeszédpanelen keresse meg a megosztott fájl, jelölje ki, és kattintson a Megnyitás gombra.



- 3 Az Előzmények párbeszédpanelen kattintson az oszlopfejlécekre a betű- vagy időrendi felsoroláshoz.
- 4 Szükség esetén kattintson az Exportálás parancsra az előzménytáblázat tagolt szöveggént történő exportálásához. Ez a tagolt szöveg később táblázatkezelő programokkal megnyitható.
- 5 Befejezés után kattintson a Bezárás gombra.

## Központi modell létrehozása egy meglévő megosztott fájlból

Lehet, hogy központi modellt kell létrehoznia egy meglévő megosztott fájlból, ha a központi modell helyét módosítani szeretné (további információ: [A központi modell áthelyezése](#) (1264. oldal)). Lehet, hogy el is kell hagynia a meglévő központi modellt, és a központi modell helyi másolatát szeretné használni (nem a központi modell biztonsági másolatát) az új központi modellként. Erre szükség lehet, ha például egy csapattag kapcsolat nélküli módban dolgozott a központi modell helyi másolatán, és ezeknek a módosításoknak a projektben kell maradniuk.

Az új központi modell létrehozása előtt mindenképpen nevezze át a munkamegosztást használó fájlt, vagy adjon meg egy másik elérési útvonalat, mielőtt a Mentés gombra kattint. Nevezze át, hogy elkerülje a meglévő központi modell felülírását és a többi csapattag módosításainak lehetséges elvesztését.

- 1 Nyissa meg a megosztott fájlt.

2 Kattintson a  ► Mentés másként ►  (Projekt) elemre.

3 A Mentés másként párbeszédpanelen nevezze át a fájlt, és kattintson a Beállítások gombra.

4 A Fájlmentési beállítások párbeszédpanelen jelölje be az Ez legyen a központi fájl a mentés után jelölőnégyzetet.

5 Válasszon ki egy alapértelmezett munkarészt a helyi másolatoknak. További információ: [Mentési beállítások](#) (88. oldal). Az Alapértelmezett munkarész megnyitása listában válassza ki a következők egyikét.

Alapértelmezett munkarész	Leírás
Mind	A központi modell összes munkarészeinek megnyitása. Az összes munkarész megnyitása jelentősen csökkenti a teljesítményt nagyobb projektfájlok esetében.
Szerkeszthető	Minden szerkeszthető munkarész megnyitása. A központi modellben szerkeszthető munkarészek számától függően ez a beállítás jelentősen csökkentheti a teljesítményt nagyobb projektfájlok esetében.
Utoljára megtekintett	Megnyitja a megadott munkarészeket. A Megnyitás gombra kattintva megjelenik a Munkarészek megnyitása párbeszédpanel. A kezdeti állapot meghatározása a fájl utolsó megnyitása alapján történik. Megadhat különböző munkarészeket vagy az OK gombra kattintva elfogadhatja az alapértelmezettet. A <i>Ctrl+A</i> billentyűkombináció lenyomásával a párbeszédpanel minden munkarésze kijelölhető.
Megadás	Megnyitja a megadott munkarészeket. A Megnyitás gombra kattintva megjelenik a Munkarészek megnyitása párbeszédpanel. A <i>Ctrl+A</i> billentyűkombináció lenyomásával a

Alapértelmezett munkarész	Leírás
	párbeszédpanel minden munkarésze kijelölhető. A kezdeti állapot meghatározása a fájl utolsó megnyitása alapján történik. Megadhat különböző munkarészeket, vagy az OK gombra kattintva elfogadhatja az alapértelmezettet.

6 A Mentés másként párbeszédpanelen kattintson a Mentés gombra.

## A központi modell áthelyezése

A következőkben olyan esetekre láthat példát, amikor központi modell mozgására lehet szükség:


- Az iroda új fájlkiszolgálóval rendelkezik, és a központi modellt a régi kiszolgálóról az újra kell áthelyezni.
- A központi modell aktuális helyén túl sok projekt található.
- Az iroda új elnevezési sémát használ a projektekhez és át kell nevezni a központi modellt. A Revit Architecture a fájlok átnevezésére ugyanúgy tekint, mint az áthelyezésükre.
- Az egyik iroda a projekten dolgozik, majd egy másik irodába helyezik át a projektet. Az új iroda helyileg szeretne dolgozni rajta, így a központi modell helyét át kívánják helyezni az első irodából a második irodába.

A központi modell áthelyezésekor mindig legyen nagyon óvatos. Ha a csapat tagjai nem tudnak az áthelyezésről, nem fogják tudni elküldeni a módosításokat, és elveszik a munkájuk. Amikor a csapat tagjai elküldik a módosított elemeket a központi modellbe, ezeket az elemeket más csapattagok számára is módosíthatóvá kell tenni, vagyis a megadott központi helyen a saját nevük alatt hozzá kell férniük a fájlhoz. Ezenkívül, az elem minden módosítása a központi modellbe utoljára leadott példányra épül, akkor is, ha a fájl már egy másik helyen található.

**MEGJEGYZÉS** Ha a Windows<sup>®</sup> Explorer vagy a DOS rendszerrel helyezi át vagy másolja a fájlt, a központi modell helyi másolatát hozza létre. A Revit Architecture továbbra is az eredeti helyén keresi a központi modellt. A központi modellt a program úgy azonosítja, hogy a munkamegosztás engedélyezett és a projektben meghatározott központi modell helyén található. A hely megtekintéséhez (vagy módosításához) kattintson a Csoportmunka lap ► Szinkronizálás panel ► Szinkronizálás központi fájlal legördülő lista ► Szinkronizálás és beállítások módosítása parancsra.

### A központi modell áthelyezése

1 Ellenőrizze, hogy a csapattagok az aktuális központi modellbe mentik el a munkájukat a Csoportmunka



lap ► Szinkronizálás panel ► Szinkronizálás központi fájlal legördülő lista ►  (Szinkronizálás most) parancsra kattintva.

Ezen lépés eredményeképpen nem veszik el munka a központi modell áthelyezése miatt. Mentéskor a csapat minden tagjának vissza kell adni az elemeket.

2 Helyezze át a fájlt az új helyére a Windows Explorer vagy DOS parancsok segítségével.

Ha a központi modellt nem másolja, hanem áthelyezi, elkerülheti annak kockázatát, hogy a csapat tagjai a régi fájlt használják.

3 Nyissa meg új helyéről a központi modellt. Megjelenik egy párbeszédpanel, amely közli, hogy a központi modellt áthelyezték, és ezt az új helyen lévő modellt kell központi modellként menteni. A folytatáshoz kattintson az OK gombra.

- 4 Kattintson a  ► Mentés másként ►  (Projekt) elemre.
- 5 A Mentés másként párbeszédpanelen kattintson a Beállítások gombra.
- 6 A Fájlmentési beállítások párbeszédpanelen ellenőrizze, hogy bejelölte-e az Ez legyen a központi fájl a mentés után jelölőnégyzetet, és kattintson az OK gombra.
- 7 A Mentés másként párbeszédpanelen kattintson a Mentés gombra.
- 8 Minden egyes csapatagnak új helyi fájlt kell létrehoznia. További információ: [A központi modell helyi másolatának létrehozása](#) (1246. oldal).

---

**MEGJEGYZÉS** Abban az esetben, ha maradt egy olyan helyi fájl, amely a központi modellbe nem mentett munkát tartalmaz, annak új helyre mentéséhez válassza a Csoportmunka lap ► Szinkronizálás panel ► Szinkronizálás központi fájljal legördülő lista ► Szinkronizálás és beállítások módosítása parancsot, és a Tallózás funkcióval keresse meg az új központi modell helyét. Ez a művelet csak akkor hajtható végre sikeresen, mielőtt más módosításokat visszaküldenek a központi fájlba.

---

Ha a régi helyen megmaradt a központi modell régebbi változata, annak törlésével vagy írásvédetté tételével akadályozható meg, hogy más csapatagok a nem használt központi modellbe mentsenek.

## Worksharing Monitor

A Worksharing Monitor olyan eszköz, amellyel információkat tudhat meg a megosztott projektről:

- Ki dolgozik jelenleg a projekten?
- A projekt helyi másolata naprakész?
- Mikor fejeződik be a Szinkronizálás központi fájljal művelet?
- Elfogadták-e az elemek kölcsönzésére vonatkozó kérelmemet?
- Ütközik-e valamilyen problémába a Revit projekten végezett munkám?

A Worksharing Monitor a Revit Architecture előfizetők számára érhető el.

### A Worksharing Monitor használata

- 1 Töltse le a Worksharing Monitor alkalmazást az Autodesk előfizetői webhelyéről.
- 2 Telepítse a Worksharing Monitor alkalmazást.
- 3 Nyisson meg egy Revit projektet, és kattintson a Bővítmények lap ► Külső panel ► Külső eszközök legördülő lista ► Worksharing Monitor parancsra.
- 4 A Worksharing Monitor párbeszédpanelen kattintson a Súly gombra, hogy megtanulja az eszköz használatát.

## A munkamegosztással kapcsolatos hibák elhárítása

A következő témakörökből megtanulhatja, hogyan oldhatja meg a megosztott projektek használata során felmerülő problémákat.

### A központi fájl vissza lett állítva

**Figyelmeztetés:** A központi fájl egy korábbi biztonsági másolatból állították vissza. Ennek eredményeképp a felhasználó által módosított következő munkarészek visszaléptetésre kerültek.

**Probléma:** Rendelkezett egy szerkeszthető munkarésszel ebben a helyi modellben. Egy másik felhasználó lecserélte a központi modellt egy korábbi biztonsági másolattal, amelyben az Ön által szerkesztett munkarész vagy nem létezik, vagy annak egy korábbi verziója található meg.

**Megoldás:** Derítse ki, miért lett a központi modell visszaállítva. Ha helyreállított állapotban kell hogy maradjon, újra el kell végeznie a módosításokat ismét egy újabb helyi másolat létrehozásával. Az aktuális helyi másolatából átmásolhatja az elemeket, ha ez segítséget jelent.

# Több szakág koordinálása

# 50

Amikor az építészek, szerkezettervezők és épületgépészek együtt dolgoznak egy építési projekten, meg kell osszanak egymással információkat a tervekkel kapcsolatban, hogy minden csapat ugyanazon feltételezések alapján dolgozzon. A szakágak közti munka koordinálása által a tervező csapatok drága hibákat és javítási munkákat küszöbölhetnek ki.

A tervezési koordináció megkönnyítése érdekében a Revit termékek a következő eszközöket kínálják:

- **Másolás/figyelés:** Figyeli a befogadó projekt és a csatolt modell közötti elemeket vagy egy adott projekten belül figyeli az elemeket. Ha egy tervezőcsapat elmozdít vagy módosít egy figyelt elemet, a program értesíti a többi csapatot, hogy átvegyék a módosításokat vagy a tervezőcsapat tagjaival oldják meg a felmerülő problémákat. További információ: [A Másolás/figyelés áttekintése](#) (1267. oldal).
- **Koordináció áttekintése:** Az elmozdított vagy módosított figyelt elemekkel kapcsolatos figyelmeztetések listáját jeleníti meg. Ezt az eszközt a Másolás/figyelés eszköz aktiválása után használja. A tervezőcsapatok időnként áttekinthetik ezt a listát, és megadhatnak egy műveletet (például, hogy visszautasítják a módosítást vagy módosítják a terveket), illetve megjegyzéseket adhatnak a figyelmeztetésekhez és kommunikálhatnak a többi csapattal. További információ: [Koordináció áttekintése](#) (1282. oldal).
- **Ütközésvizsgálat:** Megkeresi azokat az elemeket, amelyek ütköznek egymással egy projekten belül vagy egy befogadó és egy csatolt projektben. Az ütközésvizsgálat megkeresi a különböző elemek közti érvénytelen metszéseket, ahol a Másolás/figyelés eszköz figyeli az azonos típusú elem párokat. További információ: [Ütközésvizsgálat](#) (1289. oldal).

## A Másolás/figyelés áttekintése

Ha több tervezőcsapat dolgozik egy projekten, a munka hatékony figyelése és [koordinálása](#) segíthet a hibák számának és a költséges újratervezéseknek a csökkentésében. A Másolás/figyelés eszköz használatával biztosíthatja, hogy a módosítások tervezőcsapatok közti kommunikációja megtörténjen.

## Mikor használjam a Másolás/figyelés eszközt?

Olyankor használja a [Másolás/figyelés](#) eszközt, amikor

- Az építészeti, tartószerkezeti és mérnöki tervezőcsapat a Revit szoftvert használja.
- Minden tervezőcsapatnak értesülnie kell a szintek, hálók és más elemek módosításairól.
- A csapatok projektfájlokat fognak csatolni, hogy ugyanazon az épületterven dolgozzanak. Minden csapat a saját projektfájl példányán dolgozik, és a Revit szoftvert a saját szakági terveik kidolgozására használják. Minden projektfájl csatolva van a többi projektfájlhoz, hogy a figyelt elemekkel kapcsolatos információk meg legyenek osztva az épület tervezése során. (Alternatív megközelítés a következő: [A Másolás/figyelés és a megosztott projektek](#) (1270. oldal).)

Az építész a Revit Architecture programot használja az építészeti modell elkészítéséhez. A statikus a Revit Structure programot használja az üres tartószerkezeti projekt elkészítéséhez. Ilyenkor a tervezőmérnök a Másolás/figyelés használatával kimásolja

az összes szintet és hálót az építészeti modellből, ami a tartószerkezeti terv kiindulópontja lesz. Hasonlóképpen, az építész is csatolja a tartószerkezeti modellt az építészeti projektbe a szintek és hálók figyeléséhez. Ha az építész vagy a statikus elmozdít vagy módosít egy szintet vagy hálót, a program értesíti a tervezőcsapat tagjait a változásról.

#### Kapcsolódó témakörök

- [Milyen elemeket másolhatok vagy figyelhetek?](#) (1268. oldal)
- [Másolási/figyelési módok](#) (1269. oldal)
- [Másolás/figyelés csatolt modellek munkafolyamatainál](#) (1270. oldal)

## Milyen elemeket másolhatok vagy figyelhetek?

A [Másolás/figyelés](#) eszközt a következő elemtípusok módosításainak követésére használhatja:

- Szintek
- Hálók
- Oszlopok (de nem dőlt oszlopok)
- Falak
- Födémek
- Nyílások
- [MEP szerelvények](#)

Falak figyelésénél megadhatja, hogy a nyílásokat (például ajtó- vagy ablaknyílásokat) is kívánja-e figyelni. Szintek figyelésekor megadhatja, hogy a szintnyílásokat, például aknákat is kívánja-e figyelni.

A Másolás/figyelés eszköz nem használható a következőkkel:

- [dőlt oszlopok](#) (564. oldal)
- [helyi elemek](#)  
Ha egy csatolt modellből származó helyi elemeket kell ábrázolnia, másolja és illessze be őket a projektbe. További információ: [Elemek másolása csatolt modellből](#) (1214. oldal).
- [tervváltozatok](#)
- [projektfázisok](#)  
Ha a Másolás/figyelés eszközt használja arra, hogy egy elemet a csatolt modellből az aktuális projektbe másoljon, a másolt elem az Új kivitelezési fázishoz lesz hozzárendelve. Nem örökli a csatolt modellben lévő eredeti elemhez rendelt fázist. További információ: [Fázisok leképezése csatolt modellek között](#) (1213. oldal).

#### Kapcsolódó témakörök

- [Mikor használjam a Másolás/figyelés eszközt?](#) (1267. oldal)
- [Másolási/figyelési módok](#) (1269. oldal)
- [Másolás/figyelés csatolt modellek munkafolyamatainál](#) (1270. oldal)

## Másolási/figyelési módok

A Másolás/figyelés eszköz elindításakor az Aktuális projekt használata és a Csatolás kiválasztása lehetőségek közül választhat. Ezután választhat a Másolás és a Figyelés lehetőségek közül:

- **Másolás:** Létrehozza a kijelölt elem másolatát, és figyelési kapcsolatot létesít a másolt és az eredeti elem között. Ha az eredeti elem megváltozik, a program figyelmezteti erre a projekt megnyitásakor vagy a csatolt modell újbóli betöltésekor. (Ez a Másolás eszköz különbözik a többi [Másolás](#) eszközöktől, amelyek másolásra és beillesztésre használhatók.)
- **Figyelés:** Figyelési kapcsolatot hoz létre két azonos típusú elem közt. Ha valamelyik elem megváltozik, a program figyelmezteti erre a projekt megnyitásakor vagy a csatolt modell újbóli betöltésekor.

A következő témakörök azt írják le, hogy hogyan működik a Másolás/figyelés attól függően, hogy melyik módszert választja.

### Elemek másolása az aktuális projektben

A Másolás/figyelés eszköz elindításakor válassza az Aktuális projekt használata, majd a Másolás lehetőséget, így másolhatja és figyelheti az azonos projekten belül kijelölt elemeket.

Ezt a módszert például olyankor használhatja, ha a Revit Architecture programban az építészeti oszlopok létrehozása után ugyanarra a helyre szerkezeti oszlopokat kíván másolni. Ha elmozdít egy építészeti oszlopot, egy figyelmeztetés szólítja fel, hogy a hozzá tartozó tartószerkezeti oszlopot is mozdítsa el.

Ezt a módszert a Másolás/figyelés eszköz munkamegosztásos projektben való aktiválásakor is használhatja. További információ: [A Másolás/figyelés és a megosztott projektek](#) (1270. oldal).

### Elemek másolása csatolt modellből

A Másolás/figyelés eszköz elindításakor válassza a Csatolás kiválasztása, majd a Másolás lehetőséget, így másolhat egy másik modellből az aktuális projektbe elemeket és figyelheti, hogy módosulnak-e az eredeti elemek. Ha a csatolt modell valamelyik eleme módosul, a program figyelmezteti a változásra.

Másolhat például szinteket vagy hálókat egy csatolt építészeti modellből egy tartószerkezeti modellbe. Ha egy szint vagy háló elmozdul az építészeti modellben, egy figyelmeztetés hívja fel erre a statikusok figyelmét.

További információ: [Szintek másolása figyeléshez](#) (1272. oldal) és [Elemek másolása figyeléshez](#) (1274. oldal).

### Elemek figyelése az aktuális projektben

A Másolás/figyelés eszköz elindításakor válassza az Aktuális projekt használata, majd a Figyelés lehetőséget, így kapcsolatot hozhat létre az aktuális projekt elemei közt, és figyelheti az elemek változásait. Ha módosul egy elem, egy üzenet figyelmezteti a változásra.

Ezzel a módszerrel például két hálónalat figyelhet. Ha egy hálónal elmozdul, egy üzenet figyelmezteti erre, így hozzáigazíthatja a másik hálónalat, ha szükséges. További információ: [Elemek figyelése az aktuális projektben](#) (1278. oldal).

Ezt a módszert a Másolás/figyelés eszköz munkamegosztásos projektben való aktiválásakor is használhatja. További információ: [A Másolás/figyelés és a megosztott projektek](#) (1270. oldal).

### Elemek figyelése csatolt modellben

A Másolás/figyelés eszköz elindításakor válassza a Csatolás kiválasztása, majd a Figyelés lehetőséget, így kapcsolatot hozhat létre a csatolt modell és az aktuális projekt megfelelő elemei közt, és figyelheti a csatolt modell elemeinek változásait. Ha a csatolt modell valamelyik eleme módosul, a program figyelmezteti a változásra.

Egy építészeti modellben például a csatolt szerkezeti modellben lévő szintek és hálók figyelésére használhatja ezt a módszert. Ha egy szint vagy háló elmozdul a tartószerkezeti modellben, egy figyelmeztetés hívja fel erre az építészek figyelmét.

További információ: [Elemek figyelése csatolt modellben](#) (1276. oldal).

## A Másolás/figyelés és a megosztott projektek

A Másolás/figyelés eszközt csatolt modellek változásainak koordinálása mellett használhatja még egy megosztott projekt változásainak koordinálására. Ez a gyakorlat kisebb méretű, több szakágat felölelő csapatoknak felel meg leginkább, akik egy irodában vagy egy helyen dolgoznak ugyanazon a projekten.

A Másolás/figyelés eszköz elindításakor válassza az Aktuális projekt használata lehetőséget. Ezután az igényeitől függően válassza a Másolás vagy a Figyelés lehetőségek egyikét.

Tegyük fel például, hogy az épületmodell a következő munkarészekre van osztva:

- Megosztott szintek és hálók: csak a projekt vezetője szerkesztheti
- Belső: a belsőépítész használja az épület belső részeinek megtervezéséhez a Revit Architecture programban
- Külső: az építészeti vezető tervező használja az épület külső megjelenésének megtervezéséhez a Revit Architecture programban
- Tartószerkezet: a statikus használja az épület tartószerkezeti modelljének megtervezéséhez a Revit Structure programban

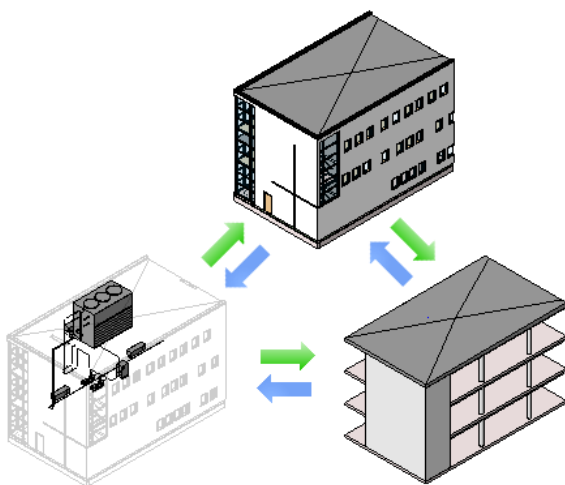
A statikus a Revit Structure programmal megnyitja a tartószerkezeti munkarészt, majd a Másolás paranccsal átmásolja a megosztott szintek és hálók munkarészének szintjeit és hálóit. Ha a projekt vezetője elmozdítja vagy módosítja bármelyik szintet vagy hálót, a statikus figyelmeztetést kap a programtól a központi modell betöltésekor vagy ha koordinációs áttekintést végez.

A belsőépítész a Revit Architecture programmal megnyitja a Belső munkarészt, majd a Figyelés paranccsal kapcsolatokat hoz létre a külső és belső falak közt. Ha az építészeti vezető elmozdít vagy módosít egy külső falat, a belsőépítész figyelmeztetést kap a programtól a központi modell betöltésekor vagy ha koordinációs áttekintést végez.

### Kapcsolódó témakör

- [Munka csapatban](#) (1237. oldal)

## Másolás/figyelés csatolt modellek munkafolyamatainál




A következő munkafolyamat tipikus példát mutat egy olyan munkakoordinációra, amikor egy építészeti és egy tartószerkezeti csapat ugyanazon az épületen dolgozik csatolt modellek használatával. A folyamat hasonló egy építész és egy épületgépészeti és villamossági tervezőcsapat vagy egy statikus és egy épületgépészeti és villamossági tervezőcsapat munkájának koordinálása során.

### Másolás/figyelés használata csatolt modellekkel

- 1 Az építész a Revit Architecture programmal létrehozza az építészeti modellt a következőkben leírtak szerint:
  - a Létrehozza legalább a szinteket és a hálókat. Az építész oszlopokat, falakat, szinteket és más elemeket is hozzáadhat.
  - b Elmenti az építészeti projektfájlt.
- 2 A statikus a Revit Structure programot használja az üres tartószerkezeti projekt elkészítéséhez a következőkben leírtak szerint:
  - a Egy olyan tartószerkezeti projektsablont használ, amely meghatározza a kívánt nézeteket és beállításokat.
  - b Elmenti az üres tartószerkezeti projektfájlt.
- 3 A tervezőmérnök átmásolja a számára fontos építészeti elemeket az üres projektbe a következőkben leírtak szerint:
  - a Csatolja az építészeti modellt az üres modellhez.  
További információ: [Egy modell csatolása egy másikhoz](#) (1212. oldal).
  - b Rögzíti a modell helyét a következőkben leírtak szerint, így nem lehet akaratlanul elmozdítani azt:
    - Kijelöli a rajzterületen a csatolt modellt.

---

**TIPP** A csatolt modell fölé mozgatja a mutatót a rajzterületen. Ha a modell ki van emelve, kattintással kijelöli.

---
- Kattintson a **Módosítás | RVT-csatolások lap** ► **Módosítás panel** ►  (Rögzítés) gombra.
- c Átmásolja a szinteket az építészeti modellből a projektbe.  
További információ: [Szintek másolása figyeléshez](#) (1272. oldal).
- d Átmásolja a hálókat és más elemeket az építészeti modellből a projektbe.  
További információ: [Elemek másolása figyeléshez](#) (1274. oldal).
- e (Választható) Elrejt a csatolt építészeti modellt.  
További információ: [Csatolt modell elrejtése egy nézetben](#) (1223. oldal).
- f Szükség szerint szerkezeti elemeket ad a tartószerkezeti modellhez.

Ha a másolt elemek bármelyike elmozdul vagy módosul az építészeti modellben, a tervezőmérnökök erről figyelmeztetést kapnak a projekt megnyitásakor vagy az építészeti modell újbóli betöltésekor. Ezek a figyelmeztetések a koordinációs áttekintésben is megjelennek.

- 4 Az építészeti modellben az építész a következők szerint figyeli a számára fontos illetve tartószerkezeti elemeket:
  - a Csatolja az illetve szerkezeti modellt az építészeti projektbe.  
További információ: [Egy modell csatolása egy másikhoz](#) (1212. oldal).
  - b Rögzíti a csatolt modellt.
  - c Figyeli (másolás nélkül) a szintek, hálók és más elemek változását az a tartószerkezeti modellekben.

További információ: [Elemek figyelése az aktuális projektben](#) (1278. oldal).

- d (Választható) [Elrejt](#) a csatolt tartószerkezeti modellt.
- e Szükség szerint építészeti elemeket ad a modellhez.

Ha bármelyik figyelt elem elmozdul vagy módosul az tartószerkezeti modellben, az építészeti figyelmeztetést kapnak róla az építészeti projekt megnyitásakor vagy a projekt újbóli betöltésekor. Ezek a figyelmeztetések a koordinációs áttekintésben is megjelennek.

- 5 Az építészeti vagy szerkezeti mérnökök időnként elvégezhetik a következőt:
- [Koordinációs áttekintés](#) a figyelt elemek módosításainak megtekintéséhez, a csapattagokkal való kommunikációhoz és a megfelelő intézkedések végrehajtásához.
  - [Ütközésvizsgálat](#), hogy megkeressék az aktuális projekt és a csatolt modell eleminek érvénytelen metszéseit.

#### Kapcsolódó témakörök

- [Bevált módszerek a másolás/figyelés használatához](#) (1285. oldal)
- [Másolás/figyelés hibáinak elhárítása](#) (1285. oldal)

## Szintek másolása figyeléshez

A csatolt modellből másolhat szinteket az aktuális projektbe és figyelheti a változásukat. További információ: [A Másolás/figyelés áttekintése](#) (1267. oldal).

Más típusú elemek figyeléshez történő másolásával kapcsolatos információ: [Elemek másolása figyeléshez](#) (1274. oldal).

#### Szintek másolása a figyeléshez

- 1 Nyisson meg egy meglévő projektet vagy hozzon létre egy újat.  
Szinteket fog átmásolni egy Revit modellből ebbe a projektbe.
- 2 Nézet előkészítése:
  - a Nyisson meg egy homlokzati nézetet.
  - b A [nézet tulajdonságai](#) párbeszédpanelen, a Szakág területen válassza a Koordináció lehetőséget.

Ez a lehetőség biztosítja, hogy a nézetben az összes szakág eleme megjelenjen (építészeti, tartószerkezeti, gépészeti, elektromos).

- 3 Törölje az aktuális projektből a meglévő szinteket.  
Ha meglévő szinteket töröl, a Revit Architecture a törölt szintekhez tartozó alaprajzi nézeteket is törli. Új alaprajzi nézeteket fog létrehozni a másolt szintek alapján.

---

**MEGJEGYZÉS** Egy kivétellel az összes szintet törölheti. Módosítsa a szint nevét, hogy az új név az Eredeti szint legyen, majd módosítsa a terjedelmét (távol a rajzterület jobb vagy bal oldal felé), hogy később meg tudja különböztetni a másolt szintektől és törölni tudja azt.

---

- 4 Csatolja a modellt az aktuális projektbe.  
További információ: [Egy modell csatolása egy másikhoz](#) (1212. oldal).
- 5 Rögzítse a csatolt modell helyét, hogy ne mozdíthassa el akaratlanul.


## Útmutató

- a A rajzterületen válassza ki a csatolt modellt.

---

**TIPP** A csatolt modell fölé mozgatja a mutatót a rajzterületen. Ha a modell ki van emelve, kattintással kijelöli.


---

- b Kattintson a Módosítás | RVT-csatolások lap ► Módosítás panel ►  (Rögzítés) gombra.

- 6 (Választható) A csatolt modellt félárnyékban jelenítse meg, hogy az elemeit meg tudja különböztetni az aktuális projekt elemeitől.

További információ: [Csatolt modell félárnyékos megjelenítése](#) (1224. oldal).


- 7 Indítsa el a Másolás/figyelés eszközt:


- a Kattintson a Csoportmunka lap ► Koordináció panel ► Másolás/figyelés legördülő lista ►  (Csatolás kiválasztása) lehetőségre.
- b Jelölje ki a csatolt modellt a rajzterületen.

- 8 Adja meg a másolni kívánt szintek beállításait.

Megadhatja például a szintek eltolását, vagy elő-, illetve utótagot adhat meg a szintnevekhez. További információ: [Másolás/figyelés beállításainak megadása](#) (1279. oldal).

- 9 Szintek másolása figyeléshez:

- a Kattintson a Másolás/figyelés lap ► Eszközök panel ►  (Másolás) gombra.
- b Válassza ki a másolni kívánt szinteket a csatolt modellben.
- Több szint másolásához a Lehetőségek sorban jelölje be a Több jelölőnégyzetet. Ezután jelölje ki a szinteket a rajzterületen, majd kattintson a Lehetőségek sorban a Befejezés gombra.
- A csatolt modell összes szintjének kijelöléséhez használhat kijelölési téglalapot és szűrőt is. További információ: [Elemek kiválasztása szűrő használatával](#) (1422. oldal).

- c Kattintson a Másolás/figyelés lap ► Másolás/figyelés panel ►  (Befejezés) gombra.

A másolt szintek megjelennek az aktuális projektben.

Másolt szint kijelölésekor közvetlenül a szint mellett megjelenik a figyelés ikon , ami a kapcsolatát jelzi a csatolt modellben lévő eredeti szinttel.



Ha a szintek elmozdulnak, módosulnak vagy törlik a csatolt modellben, a program figyelmezteti a változásokra az aktuális projekt megnyitásakor vagy a csatolt modell újbóli betöltésekor. Ezek a figyelmeztetések a koordinációs áttekintésben is megjelennek. (További információ: [Koordináció áttekintése](#) (1282. oldal).)

**10** Törölje a fennmaradó eredeti szintet az aktuális projektből.

A szint törlésekor a Revit Architecture a kapcsolódó alaprajzi nézetet is törli.

---

**MEGJEGYZÉS** A Revit Architecture utolsó szintjének törlésekor a helyszínnézet is törlésre kerül. Új helyszínnézet létrehozásával kapcsolatos útmutatás: [Helyszínrajz törlése](#) (1286. oldal).

---

**11** Alaprajzi nézet létrehozása új szintekhez:

- a Kattintson a Nézet lap ► Létrehozás panel ► Alaprajzi nézetek legördülő menüre, majd válassza ki a kívánt alaprajztípust.
- b Az Új alaprajz párbeszédpanelen válasszon egy vagy több szintet a listából, adja meg a kívánt léptéket, majd kattintson az OK gombra.
- c (Választható) Ismétlje meg más típusú alaprajzi nézetek létrehozásához.

Megjelennek az alaprajzi nézetek nevei a Projektáttekintőben. Nézet átnevezéséhez kattintson a jobb gombbal a nézet nevére, majd válassza az Átnevezés menüpontot.

**12** (Választható) [Rejtse el](#) a csatolt modellt.

#### Kapcsolódó témakörök

- [Másolás/figyelés csatolt modellek munkafolyamatainál](#) (1270. oldal)
- [Bevált módszerek a másolás/figyelés használatához](#) (1285. oldal)
- [Másolás/figyelés hibáinak elhárítása](#) (1285. oldal)

## Elemek másolása figyeléshez

A csatolt modellből másolhat födémekeket az aktuális projektbe, és figyelheti a változásukat. További információ: [A Másolás/figyelés áttekintése](#) (1267. oldal).

A következő módszerrel másolhat hálókat, oszlopokat, falakat és födémekeket (beleértve a hozzá tartozó nyílásokat és elemeket) figyeléshez. További információ a szintek másolásával és figyelésével kapcsolatban: [Szintek másolása figyeléshez](#) (1272. oldal). A MEP szerelvények másolásáról lásd: [Épületgépészeti- és villamossági \(MEP\) szerelvények másolása](#) (1276. oldal).

---

**BEVÁLT MÓDSZEREK** Egyszerre csak egy elemet másoljon. Másolás után ellenőrizze, hogy a sikerült-e a kívánt eredményt elérnie, majd másolja a következő elem típust.

---

#### Elemek másolása figyeléshez

**1** Nyisson meg egy meglévő projektet vagy hozzon létre egy újat.

Elemeket fog átmásolni egy Revit modellből ebbe a projektbe.

**2** Nézet előkészítése:

- a Nyisson meg egy projektnézetet, amelyben látni fogja a másolt elemeket.  
Használhat például alaprajzi nézetet a hálók, oszlopok, falak, födémekek és kapcsolódó nyílások másolásához.
- b A [nézet tulajdonságai](#) párbeszédpanelen, a Szakág területen válassza a Koordináció lehetőséget.

Ez a lehetőség biztosítja, hogy a nézetben az összes szakág eleme megjelenjen (építészeti, tartószerkezeti, gépészeti, elektromos).

- 3 (Választható) Ha háló másolását tervezi az aktuális projektbe, akkor törölje a meglévőket.
- 4 Csatolja a modellt az aktuális projektbe.  
További információ: [Egy modell csatolása egy másikhoz](#) (1212. oldal).
- 5 Rögzítse a csatolt modell helyét, hogy ne mozdíthassa el akaratlanul.


#### Útmutató

- a A rajzterületen válassza ki a csatolt modellt.

---


**TIPP** A csatolt modell fölé mozgatja a mutatót a rajzterületen. Ha a modell ki van emelve, kattintással kijelöli.

---

- b Kattintson a Módosítás | RVT-csatolások lap ► Módosítás panel ►  (Rögzítés) gombra.

- 6 (Választható) A csatolt modellt [félárnyékban](#) jelenítse meg, hogy az elemeit meg tudja különböztetni az aktuális projekt elemeitől.

- 7 Indítsa el a Másolás/figyelés eszközt:


- a Kattintson a Csoportmunka lap ► Koordináció panel ► Másolás/figyelés legördülő lista ►  (Csatolás kiválasztása) lehetőségre.

- b Jelölje ki a csatolt modellt a rajzterületen.

- 8 Adja meg a másolni kívánt elemek beállításait.

Másolhat például falakban vagy födémekben lévő nyílásokat vagy beillesztéseket, továbbá módosíthatja a másolt elemek családtípusát. További információ: [Másolás/figyelés beállításainak megadása](#) (1279. oldal).


- 9 Elemek másolása figyeléshez:

- a Kattintson a Másolás/figyelés lap ► Eszközök panel ►  (Másolás) gombra.

- b Válassza ki a másolni kívánt elemeket.

Több elem kijelöléséhez a Lehetőségek sorban jelölje be a Több jelölőnégyzetet. Ezután jelölje ki az elemeket a rajzterületen, majd kattintson a Lehetőségek sorban a Befejezés gombra.

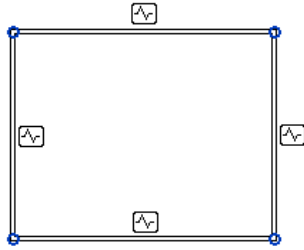
A csatolt modell elemeinek kijelöléséhez használhat kijelölési téglalapot és szűrőt is. További információ: [Elemek kiválasztása szűrő használatával](#) (1422. oldal).

- c Kattintson a Másolás/figyelés lap ► Másolás/figyelés panel ►  (Befejezés) gombra.

Az aktuális projekt egy másolt elemének kijelölésekor közvetlenül az elem mellett megjelenik a figyelés ikon



, ami az elem kapcsolatát jelzi a csatolt modellben lévő eredeti elemmel.



Ha a másolt elemeket áthelyezik, módosítják vagy törlik a csatolt modellben, a program figyelmezteti a változásokra az aktuális projekt megnyitásakor vagy a csatolt modell újbóli betöltésekor. Ezek a figyelmeztetések a koordinációs áttekintésben is megjelennek. (További információ: [Koordináció áttekintése](#) (1282. oldal).)

10 (Választható) [Rejtsd el](#) a csatolt modellt.

#### Kapcsolódó témakörök

- [Másolás/figyelés csatolt modellek munkafolyamatainál](#) (1270. oldal)
- [Bevált módszerek a másolás/figyelés használatához](#) (1285. oldal)
- [Másolás/figyelés hibáinak elhárítása](#) (1285. oldal)

## Épületgépészeti- és villamossági (MEP) szerelvények másolása

Amikor épületgépészek és építészekkel dolgoznak együtt egy projekten, az építész gyakran először az épület modelljét alkotja meg, a kívánt helyre helyezve a szerelvényeket. Az épületgépészeknek ezt követően hozzá kell adniuk a részleteket a projekthez, beleértve a csatlakozóaljzatokat, vezetékeket, csővezeték-rendszereket és így tovább.

Az építészeti modelltől pontos információ szerzéséhez és annak naprakészen tartásához az épületgépészeknek lehetőségük van az építészeti modell csatolására a projekthez, valamint a [Másolás/figyelés](#) eszköz használatára a szerelvények másolásához a MEP-projektbe. Ha az építész hozzáadja, eltávolítja vagy módosítja a szerelvényeket, a Revit MEP értesíti az épületgépészeket a változásról. Ők ezután ennek megfelelően frissíthetik a MEP-projektet.

A MEP szerelvények másolásáról részletes útmutatót a Revit MEP súgóban talál.

## Elemek figyelése csatolt modellben

Létrehozhatja és megfigyelheti az aktuális és a csatolt projekt elemei közti kapcsolatokat anélkül, hogy elemeket kellene másolnia az aktuális projektbe. (További információ: [Elemek figyelése csatolt modellben](#) (1269. oldal).) Ha egy figyelt elem megváltozik, egy figyelmeztető üzenet jelenik meg.

Kapcsolatokat hoz létre a megfelelő elempárok közt. Jelöljön ki például egy hálózalat az aktuális projektben, majd jelöljön ki egy hálózalat a csatolt modellben a kettő közti kapcsolat létrehozásához. Különböző párok, például egy hálózalat és egy szint kapcsolatát nem figyelheti meg. Ha egy fal vagy födém nyílását választja ki, más nyílásokat és beillesztéseket is figyelhet.

#### Elemek figyelése csatolt modellben másolás nélkül

- 1 Nyisson meg egy projektet.
- 2 Nézet előkészítése:
  - a Nyisson meg egy projektnézetet, amelyben látszik az az elem, amelyet figyelni kíván.
  - b A [nézet tulajdonságai](#) párbeszédpanelen, a Szakág területen válassza a Koordináció lehetőséget. Ez a lehetőség biztosítja, hogy a nézetben az összes szakág eleme megjelenjen (építészeti, tartószerkezeti, gépészeti, elektromos).
  - c Csatolja a modellt az aktuális projektbe.


További információ: [Egy modell csatolása egy másikhoz](#) (1212. oldal).


- d Rögzítse a modell helyét, hogy ne mozdíthassa el akaratlanul:
- A rajzterületen válassza ki a csatolt modellt.


---

**TIPP** A csatolt modell fölé mozgatja a mutatót a rajzterületen. Ha a modell ki van emelve, kattintással kijelöli.

---


- Kattintson az RVT-csatolások módosítása lap ► Módosítás panel ►  (Rögzítés) gombra.
- e (Választható) A csatolt modellt [félárnyékban](#) jelenítse meg, hogy az elemeit meg tudja különböztetni az aktuális projekt elemeitől.

- 3 Kattintson a Csoportmunka lap ► Koordináció panel ► Másolás/figyelés legördülő menü ►  (Csatolás kiválasztása) elemre, majd válassza ki a csatolt modellt a rajzterületen.

- 4 Kattintson a Másolás/figyelés lap ► Eszközök panel ►  (Figyelés) gombra.

5 Jelöljön ki egy elemet az aktuális projektben.


6 Jelöljön ki egy azonos típusú megfelelő elemet a csatolt modellben.

Az elem mellett egy szem ikon  jelenik meg, amely jelzi, hogy az elem kapcsolatban van egy másik elemmel.

Egy  
építészeti és  
egy  
tartószerkezeti  
oszlop  
(alaprajzi  
nézet)  
figyelési  
kapcsolattal



7 Folytassa az elem párok kiválasztását.

- 8 Kattintson a Másolás/figyelés lap ► Másolás/figyelés panel ►  (Befejezés) gombra.

Az elem pár egyik elemének módosításakor egy figyelmeztetés jelzi, hogy a megfigyelt elem megváltozott. Ezek a figyelmeztetések a koordinációs áttekintésben is megjelennek. További információ: [Koordináció áttekintése](#) (1282. oldal).

#### Kapcsolódó témakörök

- [Másolás/figyelés csatolt modellek munkafolyamatainál](#) (1270. oldal)
- [Bevált módszerek a másolás/figyelés használatához](#) (1285. oldal)
- [Másolás/figyelés hibáinak elhárítása](#) (1285. oldal)


# Elemek figyelése az aktuális projektben


Létrehozhat és figyelhet két azonos típusú elem közti kapcsolatot az aktuális projektben az elemek másolása nélkül. (További információ: [Elemek figyelése az aktuális projektben](#) (1269. oldal).) Ha egy figyeltem elem megváltozik, egy figyelmeztető üzenet jelenik meg.

Kapcsolatokat hoz létre a megfelelő elem párok között. Jelöljön ki például egy hálónalat, majd jelöljön ki egy másik hálónalat a kettő közötti kapcsolat létrehozásához. Különböző párok, például egy hálónalat és egy szint kapcsolatát nem figyelheti meg. Ha egy fal vagy födém nyílását választja ki, más nyílásokat és beillesztéseket is figyelhet.

## Elemek figyelése az aktuális projektben másolás nélkül


- 1 Nyisson meg egy projektet.
- 2 Nyisson meg egy projektnézetet, amelyben látszik az az elem, amelyet figyelni kíván.

- 3 Kattintson az Együttműködés lap ► Koordináció panel ► Másolás/figyelés legördülő lista ►  (Aktuális projekt használata) elemre.

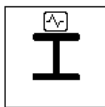
- 4 Kattintson a Másolás/figyelés lap ► Eszközök panel ►  (Figyelés) gombra.

- 5 Válasszon egy elemet.

- 6 Válasszon egy másik, de azonos típusú elemet a két elem közötti kapcsolat létrehozásához.

Az elem mellett egy szem ikon  jelenik meg, amely jelzi, hogy az elem kapcsolatban van egy másik elemmel.

Egy építészeti és egy tartószerkezeti oszlop (alaprajzi nézet) figyelési kapcsolattal



- 7 Folytassa az elem párok kiválasztását.

- 8 Kattintson a Másolás/figyelés lap ► Másolás/figyelés panel ►  (Befejezés) gombra.

Az elem párok egyik elemének módosításakor egy figyelmeztetés jelzi, hogy a megfigyelt elem megváltozott. Ezek a figyelmeztetések a koordinációs áttekintésben is megjelennek. További információ: [Koordináció áttekintése](#) (1282. oldal).

## Kapcsolódó témakörök

- [Másolás/figyelés csatolt modellek munkafolyamatainál](#) (1270. oldal)
- [Bevált módszerek a másolás/figyelés használatához](#) (1285. oldal)
- [Másolás/figyelés hibáinak elhárítása](#) (1285. oldal)


## Másolás/figyelés beállításainak megadása

Mielőtt kiválasztja a másolni és figyelni kívánt elemeket, adja meg az elemtípus beállításait. A [Másolás/figyelés](#) beállításai csak a beállítások megadása után kijelölt elemekre lesznek érvényesek.

1 Kezdje el a szintek és más elemek másolását a figyelés megkezdéséhez, és kövesse a „Másolás/figyelés eszköz elindítása” témakörben leírtakat.

További útmutatás: [Szintek másolása figyeléshez](#) (1272. oldal) vagy [Elemek másolása figyeléshez](#) (1274. oldal).

Ha elér az „Adja meg a másolni kívánt elemek beállításait” részhez, a következők szerint folytassa.

2 Kattintson a Másolás/figyelés lap ► Eszközök panel ►  (Beállítások) gombra.

A Másolás/figyelés beállításai párbeszédpanel lapjai a különböző elemtípusok beállításait tartalmazza. Ezekkel a beállításokkal teheti a másolt elemet számos módon az eredetitől különbözővé.

3 Kattintson a másolni kívánt elem típusához tartozó lapra, és igény szerint módosítsa az Új típus oszlop értékeit:

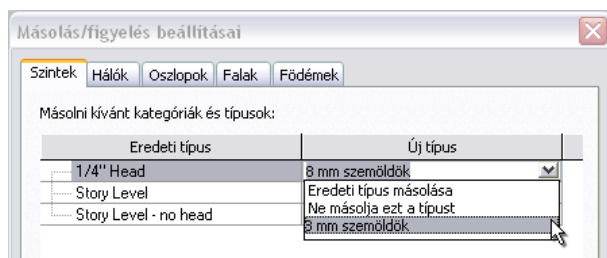
**Amennyiben a következőt kívánja tenni: Akkor...**

Ne engedélyezze, hogy a Revit Architecture adott típusú elemeket másoljon

Keresse meg az elem típusát az Eredeti típus oszlopban. Az Új típus azonos sorában jelölje be a Ne másolja ezt a típust elemet.

Más típus alkalmazása a kijelölt elemek másolatára

Keresse meg az elem típusát az Eredeti típus oszlopban. Az Új típus azonos sorában válassza ki a másolatokra alkalmazni kívánt típust.



4 A További másolási beállítások területén adja meg a következők kívánt értékeit:

- [szintek](#)
- [hálók](#)
- [oszlopok](#)
- [falak](#)
- [födémek](#)

5 A Másolás/figyelés beállításai párbeszédpanel bezárásához kattintson az OK gombra.

További utasítások: [Szintek másolása figyeléshez](#) (1272. oldal) vagy [Elemek másolása figyeléshez](#) (1274. oldal).

### Kapcsolódó témakörök

- [Másolás/figyelés csatolt modellek munkafolyamatainál](#) (1270. oldal)
- [Bevált módszerek a másolás/figyelés használatához](#) (1285. oldal)

- [Másolás/figyelés hibáinak elhárítása](#) (1285. oldal)

## Szintek másolási/figyelési paraméterei

Mielőtt kiválasztaná a másolni és figyelni kívánt szinteket, adja meg a következő értékeket a Másolás/figyelés beállításai párbeszédpanelen. További információ: [Másolás/figyelés beállításainak megadása](#) (1279. oldal) és [Szintek másolása figyeléshez](#) (1272. oldal).

### Szint eltolása

Függőlegesen eltolja a másolt szintet az eredeti szinttől egy adott értékkel.

A tartószerkezeti szinteken nem szükséges födémburkolati vastagságot ellensúlyozandó a szerkezettervezők negatív értéket is megadhatnak a szint eltolási értékének. Ennek eredményeképp a másolt szintek a megfelelő építészeti szintek alá kerülnek.

### Azonos nevű szintek újrafelhasználása

A jelölőnégyzet bejelölése esetén az új szint nem jön létre, amennyiben a csatolt modell már rendelkezik a másolt szinttel azonos nevű szinttel. Ehelyett a program az aktuális projekt meglévő szintjét a csatolt modell megfelelő helyére mozgatja, és figyelési kapcsolatot hoz létre a szintek között.

### Illeszkedő szintek újrafelhasználása

Válassza ki a következő értékek egyikét:

- **Ne használja újra:** Másolatot készít egy szintről, még akkor is, ha az aktuális projekt már tartalmaz szintet ugyanabban a magasságban.
- **Felhasználás újra, ha az elemek pontosan megegyeznek:** Ha az aktuális projekt már tartalmaz olyan szintet, amely egy szinten van a csatolt modellben lévő szinttel, a program nem másolja a szintet. Ehelyett a Revit Architecture kapcsolatot hoz létre az aktuális projektben lévő és a csatolt projektben lévő szintek közt.
- **Felhasználás újra az eltoláson belül:** Ha az aktuális projekt tartalmaz olyan szintet, amely azonos szinten van a csatolt modell egy szintjével (a Szint eltolása paraméter értékén belül), a program nem másolja a szintet. Ehelyett a Revit Architecture kapcsolatot hoz létre az aktuális projektben lévő és a csatolt projektben lévő szintek közt.

### Utótag hozzáadása a szint nevéhez

Adjon meg egy utótagot, amelyet a program a másolt szintek nevéhez ad hozzá.

### Előtag hozzáadása a szint nevéhez

Adjon meg egy előtagot, amelyet a program a másolt szintek nevéhez ad hozzá.

## Hálók másolási/figyelési paraméterei

Mielőtt kiválasztaná a figyeléshez másolni kívánt hálókat, adja meg a következő értékeket a Másolás/figyelés beállításai párbeszédpanelen. További információ: [Másolás/figyelés beállításainak megadása](#) (1279. oldal) és [Elemek másolása figyeléshez](#) (1274. oldal).

### Azonos nevű hálók újrafelhasználása

A jelölőnégyzet bejelölése esetén az új hálónál nem jön létre, amennyiben a csatolt modell már rendelkezik a másolt hálónál azonos nevű hálónalal. Ehelyett a program az aktuális projekt meglévő hálónalát a csatolt modell megfelelő helyére mozgatja, és figyelési kapcsolatot hoz létre a hálónalalak között.

## Illeszkedő hálók újrafelhasználása

Válassza ki a következő értékek egyikét:

- **Ne használja újra:** Másolatot készít egy hálónalról, még akkor is, ha az aktuális projekt már tartalmaz hálónalat ugyanazon a helyen.
- **Felhasználás újra, ha az elemek pontosan megegyeznek:** Ha az aktuális projekt már tartalmaz olyan hálónalat, amely egy helyen van a csatolt modellben lévő hálónalal, a program nem másolja a hálónalat. Ehelyett a Revit Architecture kapcsolatot hoz létre az aktuális projektben lévő és a csatolt projektben lévő hálónalak közt.

## Utótag hozzáadása a háló nevéhez

Adjon meg egy utótagot, amelyet a program a másolt hálók nevéhez ad hozzá.

## Előtag hozzáadása a háló nevéhez

Adjon meg egy előtagot, amelyet a program a másolt hálók nevéhez ad hozzá.

# Oszlopok másolási/figyelési paramétere

Mielőtt kiválasztaná a figyeléshez másolni kívánt oszlopokat, adja meg a következő értékeket a Másolás/figyelés beállításai párbeszédpanelen. További információ: [Másolás/figyelés beállításainak megadása](#) (1279. oldal) és [Elemek másolása figyeléshez](#) (1274. oldal).

---

**MEGJEGYZÉS** A dőlt oszlopok nem másolhatók figyeléshez.

---

## Oszlopok felosztása szint alapján

Az építészek gyakran terveznek olyan épületeket, amelyeknél az oszlopok az épület több szintjén egyben átfutnak. A statikusok viszont az olyan oszlopokat kedvelik, amelyek egy szinttől csak a következőig tartanak. Ez a típus megelőzi a statikai modell hibáit.

Ezzel a beállítással azt adhatja meg, hogy a csatolt modell több szinten átmenő oszlopait a program az aktuális projektbe való másolásakor rövidebb oszlopokra bontja szintenként.

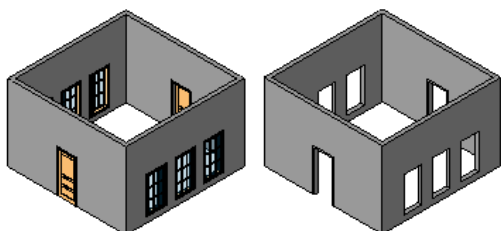
# Falak másolási/figyelési paramétere

Mielőtt kiválasztaná a másolni és figyelni kívánt falakat, adja meg a következő értékeket a Másolás/figyelés beállításai párbeszédpanelen. További információ: [Másolás/figyelés beállításainak megadása](#) (1279. oldal) és [Elemek másolása figyeléshez](#) (1274. oldal).

## Ablakok/ajtók/nyílások másolása

Ezt a lehetőséget akkor válassza, ha azt szeretné, hogy a másolt falak tartalmazzanak befogadott nyílásokat, beleértve a beillesztések nyílásait (például az ajtók és ablakok).

A következő példában az ajtókat és ablakokat tartalmazó falak a Revit Architecture (balra) programban megtartják a nyílásokat a Revit Structure (jobbra) programba történő másolásakor.



## Födémek másolási/figyelési paramétere

Mielőtt kiválasztaná a figyeléshez másolni kívánt födémeket, adja meg a következő értékeket a Másolás/figyelés beállításai párbeszédpanelen. További információ: [Másolás/figyelés beállításainak megadása](#) (1279. oldal) és [Elemek másolása figyeléshez](#) (1274. oldal).

---

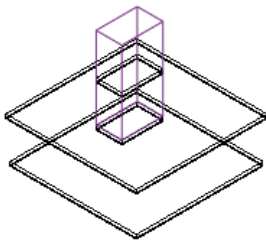
**MEGJEGYZÉS** Ha a másolás/figyelés eszközt használja födém építészeti modelltől tartószerkezeti modellbe történő másolására, a másolt födém szerkezeti födémé teheti. Szerkessze a födém tulajdonságait a Revit Structure programban a Szerkezeti paraméter megadásához. További információ: [Példánytulajdonságok módosítása](#) (35. oldal).

---

### Nyílások/beszúrások másolása

Ha a Revit Architecture programban kijelölt födémeket másol, a program a beszúrásokat és nyílásokat, például az aknanyílásokat is másolja.


A következő példa aknanyílást tartalmazó födémek másolását mutatja be a Revit Structure programban.



## Az elemek figyelésének leállítása

1 Válasszon ki egy vagy több figyelt elemet.

Egy figyelt elem kijelölésekor a figyelést jelző ikon  jelenik meg mellette.

2 Kattintson a Többszörös kijelölés lap vagy a Módosítás | <elem> lap ► Figyelés panel ►  (Figyelés leállítása) parancsra.

Minden elem figyelését leállíthatja, ha eltávolítja a csatolt modellt a befogadó projektből. További információ: [A csatolások kezelésének beállításai](#) (1235. oldal).

### Kapcsolódó témakörök

- [A Másolás/figyelés áttekintése](#) (1267. oldal)
- [Szintek másolása figyeléshez](#) (1272. oldal)
- [Elemek másolása figyeléshez](#) (1274. oldal)
- [Elemek figyelése csatolt modellben](#) (1276. oldal)
- [Elemek figyelése az aktuális projektben](#) (1278. oldal)

## Koordináció áttekintése

Ha építészek, statikusok, épületgépészek és villamosmérnökök dolgoznak együtt egy építési projekten, használhatják a [Másolás/figyelés](#) eszközt a tervek fontos részeinek figyelésére és a módosítások tervezőcsapatok közötti összehangolására. Használhatják továbbá a Koordináció áttekintése eszközt a figyelt elemek módosításaival kapcsolatos figyelmeztetések

áttekintéséhez, az azonos projekten dolgozó tervezőcsapatok egymás közti kommunikációjához és az épületmodell változásaival kapcsolatosan felmerülő problémák megoldásához.

A koordinációfigyelő riasztásai azért fordulhatnak elő, mert

- Egy figyelt elemet módosítottak, áthelyeztek vagy töröltek.
- Egy befogadott elemet (ajtó, ablak vagy nyílás) hozzáadtak, áthelyeztek, módosítottak vagy töröltek a figyelt falban vagy földémben.

A nézetfüggő tulajdonságok módosításai, például a lépték és a láthatóság nem generál Koordinációfigyelő riasztást.

## Figyelt elemek figyelmeztetések áttekintése

Miután kapcsolatot hoz létre elemek közt a [Másolás/figyelés](#) eszközzel, a [Koordináció áttekintése](#) paranccsal megtekintheti az elemek megváltozása miatt generált figyelmeztetéseket és megoldást eszközölhet.

1 Kattintson a Csoportmunka lap ► Koordináció panel ► Koordináció áttekintése legördülő menüre, majd válasszon a következő lehetőségek közül:

- **Aktuális projekt használata:** Az aktuális projektben figyelt elemek figyelmeztetések megtekintése.
- **Csatolás kiválasztása:** A csatolt modellben figyelt elemek figyelmeztetések megtekintése. Miután a Csatolás kiválasztása gombra kattint, jelölje ki a csatolt modellt a rajzterületen.

A Koordináció áttekintése párbeszédpanel megjeleníti a figyelt elemek figyelmeztetéseit. Ha egy csatolt modell figyelmeztetéseit tekinti át, a Koordináció áttekintése párbeszédpanel az aktuális (befogadó) projekt és a csatolt modell figyelmeztetéseit külön lapokon jeleníti meg.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha meg szeretné nézni a csatolt modellen dolgozó csapattársak megjegyzéseit (például változtatási javaslatokat), kattintson a modell lapjára.

---

2 Bontsa ki az Üzenet oszlop elemeit addig, hogy értékeket lásson a Művelet oszlopban.

3 (Választható) Az egyes figyelmeztetésekhez tartozó elemekkel kapcsolatos információk megjelenítéséhez vagy elrejtéséhez kattintson az Elemek lehetőségre.

4 (Választható) Az aktuális projekt megváltozott elemének megkereséséhez jelölje ki a figyelmeztetést a Koordináció áttekintése párbeszédpanelen, majd kattintson a Megjelenítés gombra.

A Revit Architecture kiemeli az elemet a rajzterületen. Ha szükséges, a Revit Architecture megnyit egy másik nézetet az elem megjelenítéséhez.

Ha a módosított elemet egy másik nézetben kívánja megjeleníteni, kattintson duplán egy nézet nevére a Projektáttekintőben úgy, hogy előtte ne lépjen ki a Koordináció áttekintése párbeszédpanelből.

5 Minden elemhez adja meg a megfelelő műveletet.

További információ: [A koordináció-áttekintés műveletei](#) (1284. oldal).

6 (Választható) Adjon meg a művelettel kapcsolatos megjegyzéseket:

- a A Megjegyzés oszlopban kattintson a Megjegyzés hozzáadása gombra.
- b Írja be a megjegyzéseit a Megjegyzés szerkesztése párbeszédpanelen.
- c Kattintson az OK gombra.

A megjegyzések használatával más szakági kollégáival kommunikálhat. Ha más csapattagok megnyitják vagy újra betöltik a csatolt modellt és futtatják a koordináció áttekintése parancsot, akkor látni fogják minden egyes megváltozott elemhez fűzött megjegyzését.

7 (Választható) Exportálja a koordináció áttekintését HTML-jelentésbe.

További információ: [Koordináció-áttekintési jelentés létrehozása](#) (1284. oldal).

## Koordináció-áttekintési jelentés létrehozása

A [koordináció áttekintése](#) eszköz futtatása után HTML-jelentést hozhat létre a módosítások, műveletek és kapcsolódó megjegyzések rögzítéséhez, vagy ezt használhatja a csapattagokkal való kommunikációra. Ha szükséges, megnyithatja a HTML-fájlt egy táblázatkezelő alkalmazásban az adatok kezeléséhez vagy rendezéséhez.

1 Tekintse át a figyelt elemek figyelmeztetéseit, és hagyja a Koordináció áttekintése párbeszédpanelt nyitva.

További információ: [Figyelt elemek figyelmeztetésinek áttekintése](#) (1283. oldal).

2 (Választható) Módosítsa a figyelmeztetések megjelenítését:

- A figyelmeztetések listájának rendezéséhez a Csoportosítás beállításnál válasszon egy lehetőséget.
- Az egyes figyelmeztetésekhez tartozó elemekkel kapcsolatos információk megjelenítéséhez vagy elrejtéséhez kattintson az Elemek lehetőségre.
- Az elhalasztott üzenetek elrejtéséhez törölje a Megjelenítés csoport Elhalasztva jelölőnégyzetének jelölését.
- Az elutasított módosítások elrejtéséhez törölje a Megjelenítés csoport Elutasítva jelölőnégyzetének jelölését.

3 Kattintson a Jelentés létrehozása gombra.

4 A Revit koordinációjelentés exportálása párbeszédpanelen adjon meg egy nevet és egy helyet a HTML-fájl számára.

5 Kattintson a Mentés gombra.

## A koordináció-áttekintés műveletei

A [koordináció áttekintése](#) használata során megadhatja az aktuális projekt változásainak kezelési módját. Módosításhoz tartozó művelet megadásához kattintson a Művelet oszlopba, és válasszon egy műveletet a legördülő listából. Az elérhető műveleti lehetőségek eltérőek lehetnek a módosítás típusától függően.

---

**MEGJEGYZÉS** A módosításokat eredményező műveletek csak az aktuális projektet befolyásolják. Nem módosítják a csatolt modellt.

---

**Elhalasztás/Nincs művelet:** Nincs művelet. Ez az érték a módosítást későbbre halasztja.

**Elutasítás:** Ezt a lehetőséget akkor válassza, ha a projektben lévő elem módosítása nem helyes. Helyette a csatolt modell megfelelő figyelt elemét kell módosítani.

**Különbség elfogadása:** Ezt a lehetőséget akkor válassza, ha a figyelt elem módosítása elfogadható, és frissíteni kívánja a kapcsolatot a megfelelő elem módosítása nélkül. Tegyük fel például, hogy 2 figyelt hálövonal 200 mm-re van egymástól, és egyikük 300 mm-rel arrébb lett mozgatva. Ha a Különbség elfogadása lehetőséget választja, a figyelt hálövonalakat nem mozdítja el a program, és a kapcsolatot 300 mm-re frissíti.

**Módosítás:** Egy hálövonal vagy faltengely megváltozott vagy új helyre került. Válassza a Módosítás lehetőséget a módosítás végrehajtásához az aktuális projektben.

**Átnevezés:** A figyelt elem neve megváltozott. Válassza az Átnevezés lehetőséget a módosítás végrehajtásához az aktuális projektben.

**Mozgatás:** Egy figyelt elem új helyre került. Válassza a Mozgatás lehetőséget a módosítás végrehajtásához az aktuális projektben.

**Új elemek kihagyása:** Egy új befogadott elem lett hozzáadva a figyelt falhoz vagy födémhez. Ezt a műveletet akkor válassza, ha ki kívánja hagyni az új elemet a befogadóban. A program nem figyeli tovább a módosításokat.

**Új elemek másolása:** Egy új befogadott elem lett hozzáadva a figyelt falhoz vagy födémhez. Ezt a műveletet akkor válassza, ha az új elemet hozzá kívánja adni a befogadóhoz és figyelni kívánja a változásokat.

**Elem törlése:** Egy figyelt elem törölve lett. Ezt a műveletet akkor válassza, ha törölni kívánja a megfelelő elemet az aktuális projektben.

**Vázlat másolása:** Egy figyelt nyílás vázlata vagy határvonala megváltozott. Ezt a műveletet akkor válassza, ha módosítani kívánja a megfelelő elemet az aktuális projektben.

**Terjedelem frissítése:** Egy figyelt elem terjedelme megváltozott. Ezt a műveletet akkor válassza, ha módosítani kívánja a megfelelő elemet az aktuális projektben.

## Bevált módszerek a másolás/figyelés használatához

**Teljesítmény:** A Másolás/figyelés eszközt olyankor használja, ha kis számú elem esetén kell a csapatok közti munkát koordinálni. A Másolás/figyelés eszköz átgondolatlan túlterhelése teljesítménycsökkenést okozhat.

**Fájlnemek:** Miután csatolt egy modellt az aktuális projekthez és létrehozta az elemek közti kapcsolatot a figyeléshez, ne módosítsa a csatolt modell vagy az aktuális projekt nevét. Ha mégis módosítja, a figyelési kapcsolat nem tartható fenn tovább.

**Háló:** Ne rendeljen hálókat határoló dobozhoz, amíg nem másolta a hálókat egy csatolt modellből a befogadó projektbe. Nem tekinthet meg olyan határoló dobozokat, amelyeket nem definiált a csatolt modellben.

**Oszlopok:** Ha a Másolás/figyelés eszközt használja oszlopok építészeti modellből tartószerkezeti modellbe történő másolására, használja az Oszlopok felosztása szint alapján lehetőséget. Ha például az építész olyan oszlopokat ad a modellhez, amelyek az elsőtól a negyedik szintig érnek, a mérnök szintenként szétdarabolhatja azokat. Ez a típus megelőzi a statikai modell hibáit. További információ: [Másolás/figyelés beállításainak megadása](#) (1279. oldal) és [Oszlopok másolási/figyelési paramétere](#) (1281. oldal).

**Falak:** A modell összes falának másolásához használjon egy kijelölő téglalapot és egy szűrőt alaprajzi nézetben, vagy használja a 3D ortografikus nézetet.

**Födémek:** Használja Másolás/figyelés eszközt a födém építészeti modellből tartószerkezeti modellbe történő másolására. Ha szerkezeti födémeket kíván belőle készíteni, szerkessze a födém tulajdonságait a Revit Structure programban a Szerkezeti paraméter megadásához. További információ: [Példánytulajdonságok módosítása](#) (35. oldal).

**Szerkesztett alakkal rendelkező födémek:** Ha a Másolás/figyelés eszközt használja szerkesztett alakkal rendelkező födémek (vagy lemezek) másolására, a másolt elem sík lesz. Használja a Lejtésnyíl eszközt a lemezek lejtésének megadásához, ha lehetséges, vagy használjon egy különálló lemezt minden modellben. További információ: [Lejtős felületek](#) (365. oldal).

**Terek:** Ha egy építészeti modellt egy épületgépészeti és villamossági modellhez csatol, használja az építészeti modellt az épületgépészeti és villamossági modell tereinek elhelyezéséhez. Az építészeti modell csatolása után nyisson meg egy nézetet a Revit MEP programban, és jelölje ki a csatolt modellt. Kattintson a [Módosítás | RVT-csatolások lap](#) ► Elem tulajdonságai panel ► Típus tulajdonságai gombra. A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen jelölje be a Helyiséghatároló jelölőnégyzetet. Ilyenkor hivatkozhat elemekre a csatolt modellben terek létrehozásakor. További információ: [Helyiséghatárok csatolt modellekben](#) (450. oldal).

### Kapcsolódó témakörök

- [Több szakág koordinálása](#) (1267. oldal)
- [A Másolás/figyelés áttekintése](#) (1267. oldal)
- [Másolás/figyelés csatolt modellek munkafolyamatainál](#) (1270. oldal)
- [Másolás/figyelés hibáinak elhárítása](#) (1285. oldal)

## Másolás/figyelés hibáinak elhárítása

Ez a szakasz a [Másolás/figyelés](#) eszköz elemek módosításainak figyelésére való használata során tapasztalt problémákra nyújt megoldásokat.

## Nem látszanak a figyeltek elemek a nézetben

**Jelenség:** A [Másolás/figyelés](#) eszközt az elemek figyelésére használta, de nem láthatók az aktuális nézetben.


**Probléma:** A Másolás/figyelés eszköz általában a különböző szakágak (építészeti, statikai, épületgépészeti és villamossági) tervezőcsapatai által végzett módosítások koordinálására használatos. Alapértelmezés szerint számos projekt nézet csak az adott szakághoz kapcsolódó elemeket jeleníti meg. A Revit Structure programban például a tartószerkezeti tervek csak tartószerkezeti elemeket jelenítenek meg; az építészeti elemeket nem jelenítik meg.

**Megoldás:** Ha minden típusú elemet meg kíván jeleníteni a nézetben, módosítsa a nézet szakágát:

- 1 Nyisson meg egy projektnézetet bárhol, amelyben látni fogja a figyeltek elemeket.
- 2 A [nézet tulajdonságai](#) párbeszédpanelen, a Szakág területen válassza a Koordináció lehetőséget.  
Ez a lehetőség biztosítja, hogy a nézetben az összes szakág eleme megjelenjen (építészeti, tartószerkezeti, gépészeti, elektromos).

Ha még mindig nem látja a figyeltek elemeket:



- 1 Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ►  (Láthatóság/grafika) elemre.
- 2 Ellenőrizze a Modellkategoróriák lapon, hogy a kívánt elemek be vannak-e jelölve a Láthatóság oszlopban.
- 3 Ellenőrizze a Revit-csatolások lapon, hogy a csatolt fájl be van-e jelölve a Láthatóság oszlopban.

## Koordinációfigyelő riasztása

**Figyelmeztetés:** Koordinációfigyelő riasztása

**Probléma:** Ez a figyelmeztetés akkor jelenik meg, ha a figyeltek elemet áthelyezték, módosították vagy törölték.

**Megoldás:** Végezzen koordinációáttekintést a módosítások kereséséhez, majd válasszon műveletet a megoldásukhoz. További információ: [Figyeltek elemek figyelmeztetésinek áttekintése](#) (1283. oldal).

Ha már nincs befogadó elem a csatolt fájlban, [ellenőrizze az árva elemeket](#) a befogadás összehangolása érdekében.

## A csatolt RVT-fájl példányán koordinációs áttekintés elvégzése szükséges

**Figyelmeztetés:** A csatolt RVT-fájl példányán [koordinációs áttekintés](#) elvégzése szükséges.

**Probléma:** Ez a figyelmeztetés akkor jelenik meg, ha figyeltek elemeket tartalmazó projektet nyit meg vagy tölt be újra, és egy vagy több figyeltek elem módosult a projekt legutóbbi megnyitása vagy betöltése óta.



**Megoldás:** Végezzen koordinációáttekintést a módosítások kereséséhez, majd válasszon műveletet a megoldásukhoz. További információ: [Figyeltek elemek figyelmeztetésinek áttekintése](#) (1283. oldal).

## Helyszínrajz törölve lett

**Jelenség:** Szintek Revit Architecture projektből való törlése után az eltűnik a helyszínnézet.

**Probléma:** A Revit Architecture utolsó szintjének törlésekor a helyszínnézet is törlésre kerül.

**Megoldás:** Hozzon létre helyszínnézetet a következők szerint:

- 1 Kattintson a Nézet lap ► Létrehozás panel ► Alaprajzi nézetek legördülő lista ►  (Alaprajz) elemre.
  - 2 Az Új alaprajz párbeszédpanelen törölje a Ne hozza létre újra a meglévő nézeteket jelölő négyzet jelölését.
  - 3 Az Alaprajzi nézetek területen válassza ki azt a szintet, amelyre a helyszínnézetet helyezni kívánja.
  - 4 Jelölje ki a kívánt léptéket, és kattintson az OK gombra.
  - 5 A Projektáttekintőben nevezze át az új alaprajzi nézetet **Helyszínrajz** nevére.
  - 6 Nyissa meg a Helyszínrajz nézetet.
- 
- 7 Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ► Nézetsablonok legördülő lista ►  (Sablon alkalmazása az aktuális nézetre) parancsra.
  - 8 A Nézetsablon alkalmazása párbeszédpanel Nézetsablonok területén válassza Helyszínnézet lehetőséget.
  - 9 A Nézet tulajdonságai területen szükség szerint módosítsa a helyszínnézet módosítani kívánt nézettulajdonságait.
  - 10 Kattintson az OK gombra.

## A Revit Structure programba másolt falak pontatlanok

**Jelenség:** A Revit Architecture programból a Revit Structure programba másolt falak elhelyezése pontatlan.

**Probléma:** Amikor a falat a Revit Architecture programból a Revit Structure programba másolta, módosította a fal típusát, hogy az a falnak csak a teherhordó részét tükrözze. Így a másolt falak nem illeszkednek az építészeti falak magjához.

Ez a probléma azért fordul elő, mert a másolt fal a fal tengelye alapján kerül elhelyezésre, nem pedig a teherhordó mag tengelye alapján. Ha a teherhordó fal tengelye nem egyezik meg az építészeti fal tengelyével, akkor a falak elhelyezése pontatlan lesz.

**Megoldás:** A probléma elkerüléséhez tegye a következők bármelyikét:

- Használja az építészeti fal típust a tartószerkezeti modellbe másolt falakhoz.
- Ne használja a Másolás/figyelés eszközt falak tartószerkezeti modellbe másolásához. Inkább tegye a következőket a szerkezeti modellben:
  - 1 Hozzon létre egy olyan faltípust, amely a falnak csak a tartószerkezeti magját képviseli.
  - 2 Csatolja az építészeti modellt a tartószerkezeti modellbe, majd rögzítse azt.
  - 3 Az új tartószerkezeti faltípus használatával kézzel kövesse le az új falakat a csatolt modell építészeti falai alapján.
  - 4 Az Igazítás eszközzel igazítsa és kényszerítse a falakat a tartószerkezeti modellben a csatolt építészeti modell falaihoz.



Az Ütközésvizsgálat eszköz megkeresi egy projekt megadott elemeinek metszéspontjait. Kiválaszthatja a modell egyes elemeit, vagy az összes elemet is.

## Az ütközésvizsgálat szokványos folyamata

Ez az eszköz a tervezői folyamat során használható a fő építőelemek és rendszerek koordinálására. Használható ütközések megelőzésére, valamint a tervezési módosítások és költségproblémák kockázatának csökkentésére.

Általános esetben a következő történik:

- Egy építész találkozik egy ügyféllel, és létrehoz egy alapmodellt.
- Az épületmodell elküldésre kerül egy csapathoz, melyben más szakágakat művelő csapattagok, például építőmérnökök is találhatók. Ők a saját modelljeiken dolgoznak, azután az építész összecsatolja azokat, és ütközésvizsgálatot végez.
- A más szakágakat művelő csapattagok visszaküldik a modellt az építésznek.
- Az építész futtatja az ütközésvizsgálat eszközt a létező modellen.
- Egy jelentés készül az ütközésvizsgálatról, amiben megtalálhatók a nemkívánatos metszéspontok.
- A tervezőcsapat megvitatja az ütközéseket, és stratégiát dolgoz ki azok kijavítására.
- Egy vagy több csapattag megkapja az ütközések kijavításának feladatát.


## Ütközésvizsgálatot igénylő elemek

Néhány példa olyan elemekre, melyek részt vehetnek ütközésvizsgálatban:

- Főtartók és szelemenek
- Teherhordó oszlopok és [Építészeti oszlopok](#) (283. oldal)
- Szerkezeti merevítések és [Falak](#) (221. oldal)
- Szerkezeti merevítések, ajtók és ablakok
- [Tetők](#) (295. oldal) és [Födémek](#) (339. oldal)
- Speciális berendezés és [Födémek](#) (339. oldal)
- Csatolt Revit modell és az aktuális modellben lévő elemek

## Ütközésvizsgálat futtatása

- 1 Ha szükséges, válasszon ki néhány elemet egy nézetben.

- 2 Kattintson a Csoportmunka lap ► Koordináció panel ► Ütközésvizsgálat legördülő lista ►  (Ütközésvizsgálat futtatása) parancsra. Megjelenik az Ütközésvizsgálat párbeszédpanel.

Ha a nézetben kiválasztott néhány elemet, a párbeszédpanel szűrésre kerül, és csak a kiválasztott elemkategóriákat jeleníti meg.

Ha nem választott ki elemeket, a párbeszédpanel az aktuális projekt összes kategóriáját megjeleníti.

- 3 A párbeszédpanel bal oldalán válasszon egy értéket az első Kategóriák forrása legördülő listából. Válassza ki például az Aktuális projekt opciót.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha egy csatolt Revit-fájl választott ki egy ellenőrzés futtatásához, ki kell választania a nevét ebből a beállításból. Ha a kiválasztott csatolt modell neve Csatolás1, ezt a nevet kell kiválasztania a Kategóriák forrása legördülő listából. Miután kiválasztja a nevet, a csatolt modell elemkategóriái jelennek meg.

---

- 4 Válassza ki a kívánt kategóriákat.

Válassza ki például a Tetők kategóriát.

- 5 A párbeszédpanel jobb oldalán válasszon egy értéket a második Kategóriák forrása legördülő listából.

Ez az érték lehet elemek egy aktuálisan kiválasztott halmaza, az aktuális projekt vagy egy csatolt Revit modell.

- 6 Válassza ki a többi kívánt kategóriát.

Válassza ki például a födégek kategóriát egy tető-födém ütközésvizsgálat futtatásához.

- 7 Kattintson az OK gombra.

Egy párbeszédpanel tájékoztat arról, ha nem található ütközések.

Ha találhatók ütközések, megjelenik az Ütközésvizsgálati jelentés párbeszédpanel. A párbeszédpanel az összes olyan elemet megjeleníti, amely ütközésben áll egymással.

Az ütközések a vizsgálat beállításaitól függően kerülnek csoportosításra. Alapértelmezésben Kategória 1 (a bal oldali oszlop) és Kategória 2 (a jobb oldali oszlop) szerint kerülnek csoportosításra. A csoportosítást módosíthatja Kategória 2, Kategória 1 beállításúra. Ha például a tető és födém ellenőrzést futtatta, a párbeszédpanel először a tető kategóriát jeleníti meg, majd a tetővel ütköző födémeket.

- 8 Az egymást metsző elemek egyikének megjelenítéséhez válassza ki annak nevét az Ütközésvizsgálati jelentés párbeszédpanelen, és kattintson a Bemutatás gombra.

Az aktuális nézet megjeleníti a problémát.

- 9 Egy ütközés kijavításához kattintson a nézetben, és módosítsa az átfedő elemeket.

Az Ütközésvizsgálati jelentés párbeszédpanel látható marad.

- 10 Ha kijavította a hibát, az Ütközésvizsgálati jelentés párbeszédpanelen kattintson a Frissítés gombra.

Ha megoldotta a problémát, annak elemei eltávolításra kerülnek az ütközések listájából.

---

**MEGJEGYZÉS** A frissítés csak az aktuális jelentés ütközéseit ellenőrzi újra. Nem futtatja újra az ütközésvizsgálatot.

---


Folytathatja az ütközések feloldását a fenti lépésekkel.

Ha a csapattagok további közreműködése nélkül nem tudja feloldani az összes ütközést, létrehozhatja a jelentés HTML verzióját.

- 11 Az Ütközésvizsgálati jelentés párbeszédpanelen kattintson az Exportálás gombra.

- 12 Adjon meg egy nevet, keresse meg a kívánt könyvtárat, majd kattintson a Mentés gombra.

- 13 Az Ütközésvizsgálati jelentés párbeszédpanelen kattintson a Bezárás gombra.

- 14 Az utolsóként generált jelentés újbóli megjelenítéséhez kattintson a Csoportmunka lap ► Koordináció panel ► Ütközésvizsgálat legördülő lista ►  (Utolsó kimutatás megtekintése) parancsra.

Ez az eszköz nem futtatja újra az ütközésvizsgálatot.

## Ütközésvizsgálat tippek

- Az ütközésvizsgálathoz szükséges idő mennyisége nagy mértékben változhat. Egy nagy méretű modell minden kategóriájának összehasonlítása hosszú ideig tarthat, és **nem ajánlott**. Válasszon ki egy kisebb elemhalmazt vagy kevesebb kategóriát a feldolgozási idő csökkentéséhez.
- Az összes elérhető kategóriát érintő ellenőrzés futtatásához az Ütközésvizsgálat párbeszédpanelen kattintson a Mind gombra, és jelöljön be egyet a kategória mellett található jelölőnégyzetek közül.
- Kattintson a Nincs pontra az összes kategória kijelölésének törléséhez.
- Kattintson a Megfordítás pontra a kijelölt és nem kiválasztott kategóriák állapotának cseréjéhez.



# Megosztott elhelyezés

# 52

A Revit Architecture projektek a modell minden eleméhez belső koordinátákat tartalmaznak. Ezek a koordináták csak az adott projektben léteznek. Ez akkor használható, ha egy független modell elhelyezkedése nem fontos a többi modell vagy a helyszín szempontjából. Azonban, ha a modell helyét más, csatolt modelleknek ismernie kell, a koordinátákat meg kell osztani.

A megosztott koordináták arra használhatók, hogy több összekapcsolt fájl „emlékezzen” egymás helyére. Ezek az összekapcsolt fájlok lehetnek csak Revit fájlok, vagy Revit, DWG- és DXF-fájlok kombinációi.

## Megosztott elhelyezés ajánlott használata

Ha a projekt fontos koordinátái egy csatolt modellben találhatók, például egy csatolt helyszínnel rendelkező épületmodell esetében, a csatolt modellből származó koordinátákat használja.

Ha a projekt fontos koordinátái a befogadó modellben vannak, például egy csatolt épületmodellel rendelkező helyszín esetében, a befogadóból a koordinátákat tegye közzé a csatolt modellek számára.

---

**TIPP** A megosztott koordinátákat egyetlen fájlból származtassa. Ez a fájl tartalmazza a projektet alkotó összes fájl számára a koordinátákat. Az ebből a fájlból lekérdezett koordinátákat közzéteheti több fájlban is.

---

## Elnevezett helyek meghatározása

A Revit Architecture projekteknek lehetnek elnevezett helyeik. Az elnevezett helyek a modellpéldányok helyét adják meg a Revit Architecture projektekben. Minden Revit Architecture projekt alapértelmezés szerint legalább egy elnevezett helyet tartalmaz, amelynek neve Belső.

Ha a Revit Architecture projekt egy egyedi szerkezetet vagy egy helyszín modellt tartalmaz, általában csak egy elnevezett helyre van szükség.

Ha a Revit Architecture projekt több azonos épületet tartalmaz, több helyre is szükség lehet.


Elképzelhető, hogy több helyet szeretne megjelölni egy épületnek egy épületegyüttes létrehozásakor. Például:

- Ugyanazon a helyszínen több azonos kollégiumépület
- Azonos öröklások ugyanazon a helyszínen

Egyedi épületek esetében is szükség lehet több helyre. Ebben az esetben az épületet importálja a helyszínre, majd mozgassa az épületet a helyszínen különböző helyeket kiválasztva.

A helyek módosíthatók a projektben. A helyek törölhetők, átnevezhetők, új helyek hozhatók létre, és válthat a helyek között.

## Elnevezett helyek megtekintése és létrehozása

- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Projekt helye panel ►  (Elhelyezés) parancsra.
- 2 A Hely, időjárás és helyszín párbeszédpanelen kattintson a Helyszín lapra.  
A Hely, időjárás és helyszín párbeszédpanel felsorolja a projekt aktuális elnevezett helyeit. Alapértelmezés szerint minden projekt rendelkezik a Belső nevű elnevezett hellyel.
- 3 Új elnevezett hely létrehozásához kattintson a Megkettőzés gombra.
- 4 Adja meg a hely nevét, majd kattintson az OK gombra.
- 5 Egy meglévő hely átnevezéséhez kattintson az Átnevezés gombra.
- 6 Egy meglévő hely törléséhez kattintson a Törlés gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** Az utolsó hely nem törölhető.

---

- 7 A projekt aktív helyének megváltoztatásához jelölje ki, és kattintson az Aktuálissá tétel gombra.
- 8 Kattintson az OK gombra.

## Elnevezett helyek áthelyezése


Miután a befogadó és a csatolt fájlok között beállította a megosztott koordináta-rendszert, a csatolt fájl helyét a befogadó modellben lévő megfelelő hely határozza meg. A befogadó modellen belül a csatolt fájl más helyre vontatható. Ekkor a csatolt fájlban ténylegesen módosul a megfelelő hely.

Miután áthelyezte a csatolt fájl egy új helyre, a változtatások menthetők. Ezt több módon is megteheti.

### Figyelmeztetés párbeszédpanel

A csatolt fájl mozgatása után megjelenik egy figyelmeztetés, amely jelzi, hogy a csatolt fájl módosulni fog. Ez azért van, mert a csatolt fájlban elnevezett hely számára új helyet határozott meg. A figyelmeztető párbeszédpanelen választhatja a csatolt fájl mentését vagy az új hely későbbi mentését a Csatolások kezelése párbeszédpanelen található Helyek mentése parancsra kattintva. Ha a Mentés most gombra kattint, a Revit Architecture menti az új helyet a befogadó modellbe.

### Új hely mentése a Csatolások kezelése parancssal


- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Projekt kezelése panel ►  (Csatolások kezelése) elemre.
- 2 Válassza a csatolt modell fájl típusának megfelelő lapot. Ha például Revit modellt csatolt, kattintson a Revit fülre.
- 3 Kattintson a csatolt fájl nevére a kiválasztáshoz.
- 4 Kattintson a Helyek mentése gombra.
- 5 A hely pozíciója megváltozott párbeszédpanel a következő beállításokat jeleníti meg:
  - Mentés. A befogadó modell új helyzetét visszamenti a csatolt fájlba.
  - Ne mentse. Elveti a helyzetek módosításait és a csatolt fájl visszaáll a korábban elmentett helyére, amikor újra betölti vagy megnyitja azt.
  - Megosztott pozíciók letiltása. A csatolt modell megőrzi az aktuális helyét. A csatolt fájl és a befogadó modell közötti megosztott koordináták le vannak tiltva. A Megosztott hely paraméter beállítása <Nincs megosztva> a csatolt fájlban.
- 6 Kattintson az OK gombra a Csatolások kezelése párbeszédpanel bezárásához.

Ha menti vagy bezárja a befogadó modellt, a program javasolni fogja a csatolt modellek mentését. Megjelenik a Módosított csatolt modell mentése párbeszédpanel.

Amikor egy csatolt fájlt töröl a memóriából, megjelenik a Módosított csatolt modell mentése párbeszédpanel. A program ismét javasolni fogja a csatolt modell módosításainak mentését.

## Csatolt modell helyének módosítása példánytulajdonságokon keresztül

1 A befogadó modellben válasszon ki egy csatolt példányt.

2 Kattintson a Módosítás | RVT-csatolások lap ► Tulajdonságok panel ►  (Tulajdonságok) parancsra, és kattintson a Megosztott hely paraméter mellett megjelenő gombra.

A Hely kiválasztása párbeszédpanel megjeleníti a csatolt példány jelenlegi helyét.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha megjelenik a Koordináták megosztása párbeszédpanel, jelöljön be egy jelölőnégyzetet a koordináták összehangolásához, kattintson az Összehangolás gombra, majd megjelenik a Hely kiválasztása párbeszédpanel. További információ: [Lekérdezés és közzététel a csatolt példány tulajdonságain keresztül](#) (1296. oldal).

---

3 Megadja, hogyan határozhatja meg a csatolt példány helyét:

- Válassza ki a Példány mozgatása rádiógombot, és válasszon egy helynevet. A felsorolt helynevek a csatolt modellfájlból származnak. Amikor az OK gombra kattint, a csatolt példány a megadott elnevezett helyre mozog.
- Válassza a Jelenlegi hely bejegyzése rádiógombot, hogy a csatolt modell példányának jelenlegi helyét visszamentse a fájlba. Ha a példány számára új helynevet kíván létrehozni, kattintson a Megváltoztatás gombra, és adjon hozzá egy új helynevet, amely szintén vissza lesz mentve a csatolt modellfájlbba.
- Válassza a Ne ossza meg a kiválasztott példány helyét rádiógombot, majd helyezze el a példányt a kívánt helyre és szüntesse meg a kapcsolatot a csatolt és a modell fájlok között. Ha ezt a lehetőséget választja, a csatolt példányt szabadon mozgathatja a befogadó modellben anélkül, hogy a csatolt modellfájl módosulna.

4 Kattintson az OK gombra.

## Koordináták lekérése és közzététele

Egy épületmodell fájljal való munka során általában a csatolt modellből kell lekérdezni a koordinátákat. Egy helyszínmodellel való munka során a koordinátákat közzé kell tenni, hogy azok elérhetőek legyenek a csatolt épületmodellek számára.

Mindkét esetben a befogadó modellből kell lekérdezni vagy közzétenni a koordinátákat.

## Koordináták lekérdezése

Amikor koordinátákat kérdez le egy csatolt Revit projektből, a csatolt projekt megosztott koordinátái lesznek a befogadó projekt megosztott koordinátái a befogadó projektben levő csatolt projekt példány helye alapján. A befogadó projekt belső koordinátái nem módosulnak. A befogadó projekt a Valós északot is a csatolt projektből kapja. A csatolt projekt megosztott koordinátáinak origója lesz a befogadó projekt megosztott koordinátáinak az origója.

Amikor egy Revit Architecture projekt egy csatolt DWG-fájlból kapja a koordinátákat, a választott dwg fájl világ koordináta-rendszere (VKR) lesz a befogadó Revit Architecture projekt megosztott koordináta-rendszere a csatolt DWG példány helyének alapján. A DWG Y tengelye lesz a Valós észak, és a DWG origója lesz a Revit Architecture projekt megosztott koordináta-rendszerének origója.

### Koordináták lekérdezése:

1 Kattintson a Kezelés lap ► Projekt helye panel ► Koordináták legördülő lista ►  (Koordináták lekérdezése) elemre.

2 Mozgassa a mutatót egy csatolt modellpéldányra, majd kattintson.


A befogadó modellfájl megosztott koordinátái immár megegyeznek a csatolt modellfájl koordinátaival. Ha vannak egyéb olyan betöltött, csatolt modellek, amelyek a befogadó modellel megosztják a koordinátaikat, azok is megkapják az új koordinátákat.

## Koordináták közzététele

Amikor megosztott koordinátákat tesz közzé egy befogadó projektből egy csatolt projektbe, módosul a csatolt projekt. A befogadó projekt Valós észak tulajdonságát és a megosztott origóját a csatolt projekt tárolja a csatolt példány aktuális helye alapján. Ez a hely most már mind a befogadó projektben, mind a csatolt projektben el van nevezve. Egy csatolás több helye is feljegyezhető.

Ha megosztott koordinátákat tesz közzé egy befogadó Revit Architecture projektből egy csatolt DWG-fájlba, akkor módosul a csatolt DWG-fájl. A befogadó Revit Architecture projekt megosztott koordináta-rendszerének origója lesz a DWG-fájl új felhasználói koordináta-rendszerének (FKR) az origója. Az új FKR Y tengelye megfelel a befogadó projekt Valós észak irányának. Az FKR elnevezhető koordináták közzétételekor. A koordináták közzététele után nem javasolt a név módosítása.


### Koordináták közzététele:

- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Projekt helye panel ► Koordináták legördülő lista ►  (Koordináták közzététele) elemre.
- 2 Mozgassa a mutatót egy csatolt modellpéldányra és kattintson.
- 3 Válasszon a csatolt modellben egy elnevezett helyet, majd kattintson az OK gombra.  
További információ: [Elnevezett helyek meghatározása](#) (1293. oldal).

A csatolt modellfájl megosztott koordinátái immár megegyeznek a befogadó modellfájl koordinátaival.

## Lekérdezés és közzététel a csatolt példány tulajdonságain keresztül

Ez az eljárás feltételezi, hogy van egy csatolt modellpéldány a befogadó modellben és annak koordinátái jelenleg nincsenek megosztva a befogadó modellével.

- 1 Jelölje ki a csatolt modellt a befogadó modellben, és kattintson a Módosítás | RVT-csatolások lap ► Tulajdonságok panel ►  (Tulajdonságok) parancsra.  
Vegye észre a Megosztott hely melletti értékmeghívó gombot. A gomb felirata Nincs megosztva, ami azt jelzi, hogy nincs koordináta-megosztás a csatolt példány és a befogadó modell között.
- 2 Kattintson a gombra.  
Mivel most először állít be megosztott koordinátákat a befogadó és a csatolt modell között, megjelenik egy párbeszédpanel, amely elmagyarázza, hogy össze kell hangolni a koordinátákat, előnyben részesítve vagy a befogadó, vagy a csatolt modellt. A koordinátákat csak egyszer kell összehangolni.
- 3 Válassza ki a Közzététel vagy a Lekérdezés parancsot:
  - A koordinátákat a befogadó modellből a csatolt modellbe teheti közzé. A csatolt modellfájl koordinátái átvesszik a befogadó modellfájl koordinátáit.
  - A koordinátákat átveheti a csatolt modellből a befogadó modellbe.
- 4 A befogadó modellben található csatolt modell helyét a program egy helynévre menti a csatolt modellfájlban. Igény szerint módosíthatja a hely nevét a Megváltoztatás gombra kattintva, és egy nevet kiválasztva a Hely kiválasztása párbeszédpanelen.
- 5 Kattintson az Összehangolás gombra a változtatások megerősítéséhez.
- 6 Kattintson az OK gombra a csatolt modell tulajdonságainak bezárásához.

## Átvétel és közzététel tippek

A Koordináták lekérdezése és a Koordináták közzététele eszközökkel nem kérdezhet le és nem tehet közzé koordinátákat egy több helyvel rendelkező projektből. Helyette használja a csatolt modell tulajdonságait. További információ: [Elnevezett helyek meghatározása](#) (1293. oldal).

## Projekt áthelyezése és tükrözése


Ahhoz, hogy egy projekt áthelyezésének eredménye látható legyen, a befogadó projektnek tartalmaznia kell csatolt példányokat megosztott helyeken. Az áthelyezés funkció a projekt minden elemének helyét módosítja, csakúgy, mint a nem csatolt, importált példányokat. Ezen felül a nem megosztott helyen lévő csatolt példányok a megosztott helyeken lévő csatolt példányokhoz képest mozognak.

### Kapcsolódó témakörök

- [Projekt helye és tájolása](#) (107. oldal)
- [Nézet forgatása Valós északhoz](#) (110. oldal)

## Projekt áthelyezése

A Projekt áthelyezése eszköz a teljes projektet áthelyezi a megosztott koordináta-rendszerben.

- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Projekt helye panel ► Hely legördülő menü ►  (Projekt áthelyezése) elemre. Az eszköz használata megegyezik a Mozgatás eszközzel.
- 2 Mozgassa a projektet grafikusan a nézetben. További információ: [Elemek mozgatása a Mozgatás eszközzel](#) (1455. oldal).

---

**MEGJEGYZÉS** Ha beállított olyan szinteket vagy szintmagasságokat, amelyek értékeket adnak vissza a megosztott kezdőpontból, azok értéke frissítésre kerül. További információ: [Szint tulajdonságok](#) (96. oldal) és [Szintmagasság jelentés módosítása](#) (906. oldal).


---

## Projekt áthelyezése pontok megadásával

Egy projekt áthelyezhető és a Valós északhoz forgatható az Észak/Dél, a Kelet/Nyugat és a Szintmagasság koordinátáinak megadásával. Megadhatja a Valós észak és a Projekt észak által bezárt szöveget is. A nézetben bárhova kattinthat a koordináták beállításához. A kattintás helyétől függően néhány koordináta nem módosítható. Ha például egy homlokzaton szintvonalra kattint, csak a szintmagasság értéke lesz módosítható.

Ez az eszköz akkor használható, ha egy földmérőtől meghatározott koordinátákat kap, vagy ha megosztott koordinátákat mutat ki és a projektet a kimutatott koordináták szerint kívánja elhelyezni.

### Projekt áthelyezése pontok megadásával:


- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Projekt helye panel ► Koordináták legördülő lista ►  (Koordináták megadása egy ponthoz) elemre.
- 2 Mozgassa a mutatót a nézetben, és kattintson azon pont kiválasztásához, amelynél meg kívánja adni a koordinátákat.  
A Megosztott koordináták megadása párbeszédpanel megjeleníti a kiválasztott pont koordinátaértékeit. A párbeszédpanel csak azokat az értékeket mutatja, amelyeket biztosan tud a pontról.
- 3 Írja be a kiválasztott pont koordinátaértékeit.

- 4 Ha a projektet Projekt északról Valós északra kívánja forgatni, adjon meg egy értéket és egy irányt.
- 5 Kattintson az OK gombra a választott pont új koordinátáinak mentéséhez.

## Projekt tükrözése

A projekt tükrözésével tükrözheti a projektek összes elemét egy kiválasztott tengely körül (Észak - Dél, Kelet - Nyugat, Északkelet - Délnyugat vagy Északnyugat - Délkelet). Ez a parancs az összes elem pozícióját és alakját tükrözi. Projektek tükrözésekor a modellelemeket, az összes nézetet és a jelöléseket is tükrözi. Szükség esetén megmarad a jelölések tájolása, a szövegeket például nem tükrözi a program, hogy olvashatók maradjanak.

### Projekt tükrözése:


- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Projekt helye panel ► Hely legördülő menü ►  (Projekt tükrözése) elemre.
- 2 A Projekt tükrözése párbeszédpanelen válasszon egy beállítást.
- 3 Kattintson az OK gombra.

Projektek tükrözésekor néhány esetben az elemek közötti kapcsolatokat nem úgy támogatja a program, mint a projekt eredeti tájolása esetén. Ez nem várt eredményekhez és hibákhoz vezethet, előfordulhat például, hogy néhány elemnek nem a pontos tükröképe jelenik meg. A projekt tükrözése után egy üzenet jelenik meg, amely felsorolja az észlelt hibákat. Exportálhatja a hibákat, hogy áttekinthesse és kijavítsa azokat.

További információ hibák exportálásáról: [Figyelmeztetések exportálása fájlba](#) (1663. oldal). További információ a hibákat okozó társított elemek megkereséséről a projektben: [Diagnosztikai eszközök](#) (1660. oldal). További információ a hibák kijavításához használható eszközökről: [Elemek szerkesztése](#) (1419. oldal).

## Megosztott koordináták kimutatása

Egy befogadó modellben a csatolt modell megosztott koordinátái kimutathatók. A kapott koordináták figyelembe veszik a modellek között megosztott koordinátákat.



- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Projekt helye panel ► Koordináták legördülő lista ►  (Kimutatás a megosztott koordinátákról) elemre.
- 2 Helyezze a mutatót a csatolt modell egy referenciapontjára.  
Referenciapont lehet egy elem, például egy tető éle, vagy két fal sarka.
- 3 Kattintson a referenciára.  
A referencia koordinátái a Lehetőségek sorban jelennek meg. A referencia szintmagassága szintén megjelenik.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha a referencián kívül bárhova kattint egy alaprajzi nézetben, a pont északi, déli, keleti és nyugati koordinátái jelennek meg. Metszeti és homlokzati nézetben csak a pont szintmagassága jelenik meg.

---

## Projekt bázispontok és földmérési pontok


Minden egyes projekt rendelkezik egy bázisponttal  és egy földmérési ponttal , ennek ellenére nem feltétlenül láthatók minden nézetben a láthatósági beállítások és a nézet vágósíkja miatt. Ezek nem törölhetők.


A projekt bázispontja határozza meg a projekt koordináta-rendszerének kezdőpontját (0,0,0). Ez felhasználható az épület elhelyezésére a helyszínen, valamint a tervelemek megkeresésére az épület kivitelezése alatt. A projekt koordináta-rendszerére hivatkozó koordinátaméretek és szintmagasságok ehhez a ponthoz képest jelennek meg.

A földmérési pont egy fizikai világban ismert pontot jelenít meg, például egy geodéziai földmérés-jelölőt. A földmérési pont az épületgeometria megfelelő tájolására használható egy másik koordináta-rendszerben, például egy építőmérnöki alkalmazásban használt koordináta-rendszerben.



## Projekt bázispontjainak és földmérési pontjainak láthatóvá tétele

A projekt bázispontjainak és földmérési pontjainak egy nézetben láthatóvá tételéhez a következőket kell tennie:

- 1 Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ►  (Láthatóság/grafika) elemre.
- 2 A Láthatóság/grafika párbeszédpanel Modellkategoróriák lapján görgessen le a Helyszín elemhez, és bontsa ki.
- 3 A projekt bázispontjának megjelenítéséhez válassza a Projekt bázispontja elemet.
- 4 A földmérési pont megjelenítéséhez válassza a Földmérési pont elemet.

A Nézetvezérlő sor  (Rejtett elemek felfedése) gombjára kattintva is bekapcsolható a projekt bázispontja és a földmérési alappont láthatósága egy nézetben.

## Projekt bázispontjainak és földmérési pontjainak mozgatása

A projekt bázispontja és földmérési pontja lehet  (vágott) vagy  (vágtatlan). Alapértelmezés szerint ezek minden nézetben vágottak. A vágott és vágtatlan állapotok közötti váltáshoz először kattintson a pontra, majd az ikonra. A következő táblázat mutatja be, hogy a vágott és vágtatlan állapot hogyan befolyásolja ezeket a pontokat, ha mozgatni kívánja őket egy nézetben.

Vágott	Vágtatlan
<b>Projekt bázispontja</b>	
<p>Egy projekt vágott bázispontjának mozgatása megegyezik a Projekt áthelyezése eszköz alkalmazásával. További információ: <a href="#">Projekt áthelyezése</a> (1297. oldal).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ A modellelemek projektkoordinátái nem változnak.</li><li>■ A modellelemek megosztott koordinátái megváltoznak.</li></ul>	<p>Egy projekt vágtatlan bázispontjának mozgatása áthelyezi a projekt koordináta-rendszerét a modell geometriához és a megosztott koordináta-rendszerhez képest egyaránt.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ A modellelemek projektkoordinátái megváltoznak.</li><li>■ A projekt bázispontja szerinti megosztott koordináták a megosztott koordináta-rendszerben megváltoznak. (A projekt bázispontjának projektkoordinátái sosem változnak.)</li><li>■ A modellelemek megosztott koordinátái nem változnak.</li></ul>
<b>Projekt földmérési pontja</b>	
<p>Egy vágott földmérési pont mozgatása áthelyezi a megosztott koordináta-rendszert a modell geometriához és a projekt koordináta-rendszeréhez képest.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ A modellelemek projektkoordinátái nem változnak.</li><li>■ A modellelemek megosztott koordinátái megváltoznak.</li></ul>	<p>Egy vágtatlan földmérési pont mozgatása kizárólag a földmérési pontot helyezi át a megosztott koordináta-rendszerhez és a projekt koordináta-rendszeréhez viszonyítva.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ A modellelemek projektkoordinátái nem változnak.</li><li>■ A modellelemek megosztott koordinátái nem változnak.</li></ul>

Vágott	Vágatlan
	■ Kizárólag a földmérési pont megosztott koordináta-rendszere változik meg.

A projekt bázispontjának vagy egy földmérési pontnak egy nézetben való mozgásához a következők egyikét kell tenni:

- Húzza a pontot a kívánt pozícióba.
- Kattintson a pontra, majd kattintson a kívánt koordinátára a szövegmező megnyitásához. Írja be az új koordinátákat. Egy projekt bázispontja esetében a Valós észak szöge beállítás értékének módosítása a projekt Valós északi irányba való elforgatásának egyik módja. További információ: [Nézet forgatása Valós északhoz](#) (110. oldal).

A kezdeti hely a projekt bázispontjának eredeti helye egy új projektben. A projekt bázispontjának kezdeti helyre történő visszahelyezéséhez a következőt kell tenni:

- 1 Szüntesse meg a projekt bázispontjának vágását.
- 2 Kattintson a jobb gombbal a projekt bázispontjára, és kattintson az Áthelyezés a kezdeti helyre elemre.

## Projekt bázispontjainak és földmérési pontjainak rögzítése

Egy projekt rögzített bázispontja vagy földmérési pontja nem mozgatható. A projekt bázispontjának rögzítése letiltja a Projekt áthelyezése és a Projekt észak elforgatása eszközöket. A földmérési pont rögzítése letiltja a Valós észak elforgatása, a Koordináták lekérdezése és a Koordináták megadása eszközöket. További információ: [Elemek megakadályozása a mozgásban](#) (1465. oldal).

## Tippek a projekt bázispontjaival és földmérési pontjaival végzett munkához

A következőket fontolja meg, ha a projektben bázispontokkal és földmérési pontokkal dolgozik:

- A modell pontosságának biztosítása érdekében ellenőrizze, hogy a geometria 1 mérföldnél kisebb távolságra van projektbázispont kezdeti helyétől. A méret ellenőrzéséhez a következőket kell tennie:
  - 1 Használja a helyi menüben található Áthelyezés a kezdeti helyre parancsot a projektbázispont kezdeti helyre történő mozgásához.
  - 2 Használja a Módosítás lapon található Mérőszalag eszközt a projektbázispont és a modellgeometria közötti távolság mérésére.
  - 3 Ha a távolság 1 mérföldnél nagyobb, mozgassa a modell geometriát a projektbázispont kezdeti helyétől 1 mérföld távolságon belülre.
- Mielőtt az építési helyszínt ADSK fájlokat fogadni képes építőmérnöki alkalmazásokba, például a Civil 3D programba exportálja, végezze el a következőket:
  - 1 Mozgassa a vágatlan földmérési pontot az építőmérnökkel közösen megállapított helyre.
  - 2 Használja a Koordináták megadása egy ponthoz eszközt, vagy adja meg a koordinátákat az Épülethelyszín exportálási beállításai párbeszédpanel Helyszín lapján az építőmérnök által meghatározott koordináták felhasználásával.
- A következő módszerekkel biztosíthatja, hogy egy importált DWG helyszínt a projektben megfelelően helyezett el:
  - 1 Az építőmérnök által meghatározott koordináták felhasználásával határozza meg a földmérési pont megosztott koordinátáit.
  - 2 Adja meg a Valós észak megfelelő szögét.

3 Határozza meg az Elhelyezés: Automatikus - Megosztott koordináták értéket a DWG-fájl csatolásához.



## **A terv elemzése**



# Tömegvázlat tanulmányok

# 53

A tömegvázlat-tanulmányok segítségével kipróbálhatja a tervötleteit oly módon, hogy az épület koncepcionális tervét különböző alakzatok segítségével készíti el. Miután a koncepcionális terv elkészült, az épületelemeket közvetlenül ezekhez az alakzatokhoz adhatja hozzá.

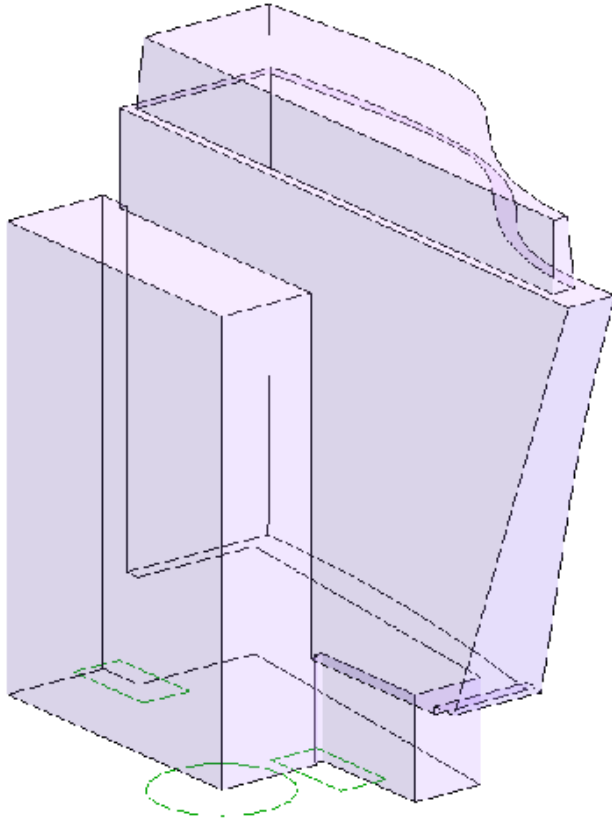
## Kapcsolódó témakör

- [Koncepcionális tervezési környezet](#) (135. oldal)

## Tömegvázlat-tanulmányok áttekintése

A tömegvázlat-tanulmányok segítségével kipróbálhatja a tervötleteit oly módon, hogy az épület koncepcionális tervét különböző alakzatok segítségével készíti el. Miután a koncepcionális terv elkészült, az épületelemeket közvetlenül ezekhez az alakzatokhoz adhatja hozzá.

Az alábbi ábrán egy tömegvázlat-tanulmány példa látható.



## Tömegvázlat felhasználási területei - tanulmányok

- Különálló beállításokra, munkarészekre és fázisokra vonatkozó helyi vagy család alapú tömeg példányok létrehozása.
- Hozzon létre tömegelemcsaládokat, amelyek a gyakran használt épület-térfogatokhoz kapcsolódó formákat jelenítik meg.
- Anyagok, formák és kapcsolatok változtatása tömegek között, melyek egy épület fő alkotóelemeit vagy tervváltozatokon keresztül a fejlesztést mutatják be.
- Jelenítse meg absztrakt módon egy projekt fázisait.
- A zónákra bontás követelményeinek történő megfelelés tanulmányozása, vizuálisan és számszerűen is, egy tervezett épület tömeg viszonyításával a határoló tér és az alapterület arányához.
- Állítson össze különböző összetett tömegeket előredefiniált tömegelemcsaládokat tartalmazó könyvtárból.
- Hozzon létre födémekeket, tetőket, függönyfalrendszereket és falakat tömeg példányokból, és állítsa be az elem kategóriát, típust és a paraméter értékeket. A tömeg módosítása esetén az elemek újragenerálása teljes mértékben vezérelhető.

## Tömegvázlat-tanulmány fogalmak

Kifejezés	Leírás
Tömegvázlat	Épület formák látványtervezésének, tanulmányozásának és megoldásának folyamata tömegpéldányok használatával.

Kifejezés	Leírás
Tömegelemcsalád	Az alakzatok olyan családja, amelyek a tömegelem kategóriába tartoznak. A helyi tömegelemet a projekttel együtt menti a program, ez nem különálló fájl.
Tömeg példány vagy tömegelem	Egy betöltött tömegcsalád egy példánya, vagy egy helyi tömegelem.
Konceptcionális terv környezet	Egyfajta családszerkesztő, amely konceptcionális terveket hoz létre a helyi, illetve a betölthető családként mentett tömegelemekből. További információ: <a href="#">Konceptcionális tervezési környezet</a> (135. oldal).
Tömegelemforma	Mindegyik tömegelemcsalád vagy a helyi tömegelemcsalád általános formája.
Tömegvázlat-tanulmány	Egy vagy több tömegelempéldányból létrehozott egy vagy több épületforma tanulmánya.
Tömegelem felülete	Egy olyan felület a tömegelemen, amely segítségével épületelem, például egy fal vagy tető hozható létre.
Tömegelemszint	A tömegelemen egy adott szintnél átmenő vízszintes szelet. A tömegelemszintek geometriai információt biztosítanak a szelet feletti tömegelem méretéről a következő szeletig vagy a tömegelem tetejéig.
Épületelemek	Falak, tetők, földékek és függönyfalrendszerek, amelyek tömegelemek felületeiből hozhatók létre.
Zónákra bontás	Egy szabályozott térfogat, amiből az épület nem léphet ki. A Zónákra bontás modellezhető tömegelemként.

## Tömegvázlat-tanulmányok és a Building Maker

A Building Maker olyan eszközök gyűjteménye, amely közelebbi kapcsolatba hozza tömegvázlat-tanulmányokat és az építőelemeket. Bármilyen konceptcionálisan leírt teljes épületformát leképez az való épületelemekre, például tetőkre, függönyfalakra, földékekre és falakra. A Building Maker lehetővé teszi az épület kifejező és megépített változata közötti kapcsolat megértését a terv fejlesztése során.

A Building Maker eszközeivel épületelemek hozhatók létre tömegelemekből. További információ: [Épületelemek létrehozása tömegelemekből](#) (1332. oldal).

## Tömegelem család létrehozása

A tömegelemek létrehozhatók a projekten belül (helyi tömegelemek) vagy egy projekten kívül (betölthető tömegelemcsaládok). A helyi tömegelemeket a projekt egyedi tömegelemformáinál érdemes használni. A betölthető tömegelemcsaládok általában akkor használatosak, ha a tömegelem több példányát kívánja elhelyezni egy projektben, vagy ha több projektben használja a tömegelemcsaládot.

A helyi tömegelemeket és a betölthető tömegelemcsaládokat a konceptcionális tervezési környezetben lehet létrehozni. Más tömegelemcsaládokat beágyazhat a létrehozás alatt álló tömegelemcsaládba. (További információ: [Konceptcionális tervezési környezet](#) (135. oldal).)

További információ a geometria családba importálásáról: [Geometria importálási szempontok tömegelemek és általános modell családok esetén](#) (1343. oldal).

## Helyi tömegelem létrehozása

### Helyi tömegelem létrehozása

A tömegelem létrehozásához a Tömegelem megjelenítése módnak aktívnak kell lennie. Ha a Tömegelem megjelenítése mód nem aktív, amikor a Helyi tömegelem parancsra kattint, a Revit Architecture alkalmazás aktiválja azt.

- 1 Adja meg a helyi tömegelemcsalád nevét, és kattintson az OK gombra.
- 2 Hozza létre a kívánt formákat a Rajz panel [eszközei](#) segítségével.
- 3 Ha befejezte, kattintson a Tömegelem befejezése gombra.

### Példa

Különböző beállításokra, munkarészekre és fázisokra vonatkozó helyi vagy családalapú tömegelempéldány létrehozása.




### Hogyan érhető el?

Kattintson a Tömegvázlat és helyszín lap ► Konceptióterv panel ►  (Helyi tömegelem) parancsra.

### Kapcsolódó témakörök

- [Konceptcionális tervezési környezet](#) (135. oldal)
- [Több tömegelempéldány egy projektben](#) (1309. oldal)
- [Tömegelempéldányok láthatóságának vezérlése](#) (1342. oldal)
- [Konceptcionális terv elemzése](#) (1311. oldal)

## Tömegelem család létrehozása projekten kívül

1 Kattintson az  ► Új ► Konceptióterv parancsra.

2 Az Új koncepciómodell párbeszédpanelen válassza ki a Mass.rft sablont, majd kattintson a Megnyitás gombra.

Megnyílik a koncepcionális tervezési környezet. További útmutatást a következő helyeken talál: [Konceptcionális tervezési környezet](#) (135. oldal) és [Formák](#) (167. oldal).



## Tömegelem példányparaméterek

A kiválasztott tömegelepéldány tulajdonságait a [Tulajdonságok palettán](#) tekintheti meg. Az alábbi példánytulajdonságok közősek a helyi tömegelemekben és a betölthető tömegelemcsaládokban:

- **Tömegelemszintek.** Kattintson a Szerkesztés gombra a Tömegelemszintek párbeszédpanel megnyitásához. A párbeszédpanelen megjelenik a projektben szereplő összes szint. A szintek kiválasztásakor a Revit Architecture tömegelemszintet hoz létre a tömegelemet metsző mindegyik kijelölt szinthez. A tömegelemszintek létrehozása után a szoftver kiszámítja a tömegelemszint területét, kerületét, térfogatát és külső felületét. További információ: [Tömegelemszintek létrehozása](#) (1313. oldal).  
Ha módosul a tömegelem függőleges terjedelme, csak a jelenleg a tömegelemet metsző, korábban kijelölt szintek hoznak létre tömegelemszinteket. Akkor is megmarad mindegyik korábban kiválasztott szint, ha nem hoz létre tömegelemszintet, amíg meg nem szünteti a kijelölését.
- **Bruttó térfogat.** Ez az érték csak olvasható.
- **Bruttó felület.** Ez az érték csak olvasható. A bruttó felület tartalmazza a tömegelem oldalait, tetejét és alját.
- **Bruttó alapterület.** Ez a csak olvasható érték megváltozik a tömegelemszintek hozzáadásakor.

A Bruttó térfogat, Bruttó felület és Bruttó alapterület mind olyan paraméterek, amelyek szerepelhetnek jegyzékekben.

## Tömegelem példány elhelyezése tömegelemcsaládból


- 1 Kattintson a Beszúrás lap ► Betöltés elemtárból panel ►  (Család betöltése) elemre.
- 2 Keresse meg a tömegelemcsaládfájlt, és kattintson a Megnyitás gombra.
- 3 Kattintson a Tömegvázlat és helyszín lap ► Konceptióterv panel ►  (Tömegelem elhelyezése) parancsra.
- 4 A típusválasztóban válassza ki a kívánt tömegelem típust.
- 5 Kattintson a rajzterületen a tömegelepéldány elhelyezéséhez.

## Több tömegelepéldány egy projektben

Több tömegelepéldányt is elhelyezhet egy projekten belül. Minden tömegelepéldány csatlakoztatható más tömegelepéldányokhoz az átfedés elkerüléséhez. A csatlakoztatás után a program a bruttó térfogat, és a bruttó alapterület értékeket a létrejövő tömegelemnek megfelelően állítja be.

A projektben a tömegelepéldányok elhelyezhetők munkarészekben, részei lehetnek fázisoknak, és hozzáadhatók a tervváltozatokhoz is.

## Tömegelem példányok csatlakoztatása a projektben

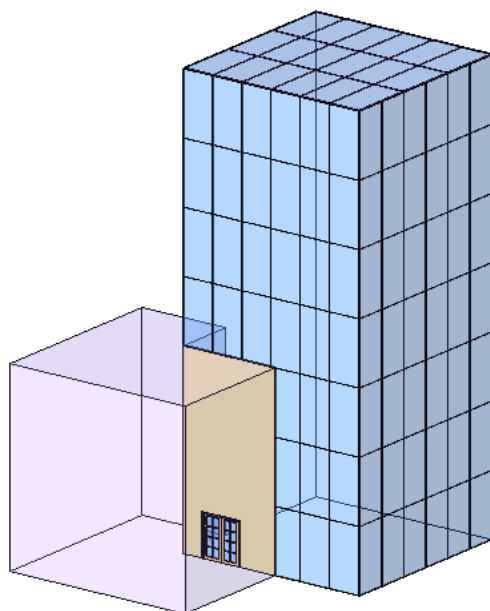
- 1 Kattintson a Módosítás lap ► Geometria panel ► Egyesítés legördülő lista ►  (Geometria egyesítése) elemre.
- 2 Válassza ki először az első, majd a második tömegpéldányt.  
Az első tömegelem átfedő formája metszi a második tömegelemet. A második tömegelemhez tartozó tömegelemszinteket igazítja a program, hogy a tömegelemek jegyzékében megfelelően szerepeljen a bruttó alapterület.

Ha mozgatja a csatlakoztatott tömegelempéldányokat, azok tulajdonságai frissítésre kerülnek. Ha úgy mozgatja a tömegelem formákat, hogy azok már nem metszik egymást, egy figyelmeztetés jelenik meg. Szétválasztásukra a Geometria egyesítésének megszüntetése paranccsal van lehetőség.

## Átfedő tömegelem-felületek

A projekt környezetben a csatlakoztatott és az átfedő tömegelem felületek két felületre oszlanak, mégpedig belső és külső felületekre. Így lehetősége van külső vagy belső befogadók létrehozására felület alapján.

A következő illusztráció két tömeg csatlakoztatását mutatja, és az átfedő felületek két különböző befogadóval rendelkeznek. A külső felület egy felület szerinti függönyfalrendszerrel rendelkezik. A külső felület egy ajtót tartalmazó felület szerinti fallal rendelkezik.



Tömegelemek csatlakoztatásakor a tömegelemek által megosztott belső fal területe az egyes tömegelemek bruttó felületéből ered. Tömegelemszintek létrehozásakor ez a belső falterület is az egyes tömegelemszintek külső felületéből ered.

A tömegelemszintek kerülete azonban tartalmazza a teljes kerületet akkor is, ha az fedi egy szomszédos kapcsolódó tömegelem tömegelemszintjének kerületét.

## Tömegelem példányok tervváltozatokban, fázisokban és munkarészekben

A tömegelempéldányok bármilyen munkarészhez, számos fázishoz és tervváltozathoz hozzárendelhetők. Vegye figyelembe az alábbi korlátozásokat:

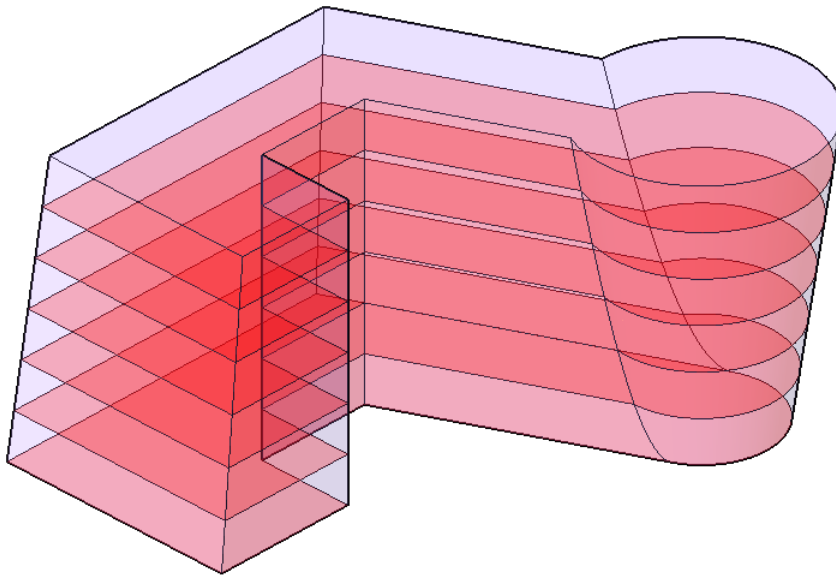
- Ha csatlakoztatni kívánja két tömegelem geometriáját, és azután különböző beállításokkal módosítani kívánja a kapcsolatukat, akkor minden egyes beállításnál mind a két tömegelemet másolni kell.
- Ha módosítani kíván két tömegelem közötti kapcsolatot, és azok különböző munkarészekben találhatóak, mindkét munkarésznek szerkeszthetőnek kell lennie, vagy kölcsön kell vennie az egyik vagy mindkét tömegelemet a munkarészek tulajdonosaitól.
- Ha a tömegelemek közötti kapcsolatok fázisról fázisra változnak, akkor előfordulhat, hogy minden egyes fázisnak tartalmaznia kell minden egyes tömegelemet.

## Koncepcionális terv elemzése

Az építési projektek korai tervezési szakaszai alatt elemezheti a koncepcionális tervet a következők meghatározásához:

- Az épület legjobb kihasználása (például kiskereskedelmi, lakó- és irodater)
- Az épület külsejének durva költségbeclése a hosszméretek vagy a felület alapján
- Az épület különböző szintjeinek épületgépészeti (fűtés-szellőzés-légkondicionálás) követelményei

Az ilyen elemzések elvégzéséhez tömegelemszintekkel oszthat fel tömegelemeket a meghatározott szintek alapján. Az egyes tömegelemszinteken a Revit Architecture kiszámítja a földem területét, a külső felületet, a térfogatot és a kerületet. Ezt az információt a tömegelemszintek példánytulajdonságai tárolják. Ezek az értékek szerepelhetnek a jegyzékekben és címkékben.

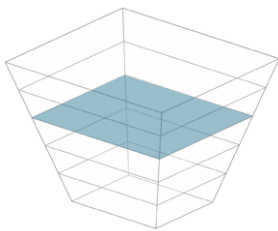


## A tömegelemszintek áttekintése

A Revit Architecture programban tömegelemszintekkel oszthatja fel a tömegelemeket. Létrehozhat tömegelemszintet a projektben meghatározott mindegyik szinthez. A tömegelemszintek grafikusán a tömegelemet egy adott szintnél metsző szeletként jelennek meg. Ezek geometriai információt biztosítanak a szelet feletti tömegelem méretéről a következő szeletig vagy a tömegelem tetejéig.

A Revit Architecture mindegyik tömegelemszinthez kiszámítja a következőket:

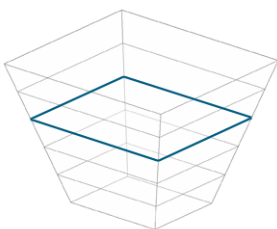
- Mindegyik tömegelemszint **területe** négyzetes mértékegységben. Ezt az információt durva költségbeclések vagy a használati arányok meghatározására használhatja.



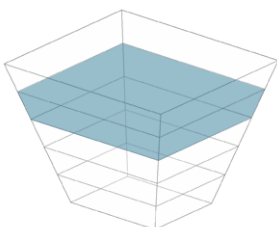
- **Külső felület** a tömegelemszinttől felfelé a következő tömegelemszintig. Ezt az információt használhatja az épület külső részének négyzetes mértékegységek alapján kiszámított, durva költségbeclésére.



- Mindegyik tömegelemszint **kerülete**. Ezzel az információval durva költsébecsléseket kaphat hossz méretek alapján.



- Mindegyik tömegelemszint **térfogata** köbös mértékegységben. Ezzel az információval becsülheti meg a gépészeti terheléseket.

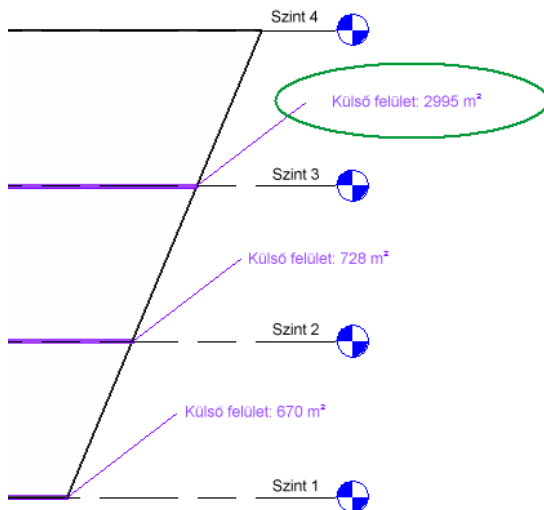


További információ: [Példa a koncepcionális tervek elemzésére](#) (1318. oldal).

## Tömegelemszintek a tömegelem tetejénél

Amikor tömegelemszintekkel oszt fel egy tömegelemet, a Revit Architecture egy látható tömegelemszintet hoz létre a tömegelemet metsző mindegyik meghatározott szinten, kivéve azokat a szinteket, amelyek egybe esnek a tömegelem felső felületével.

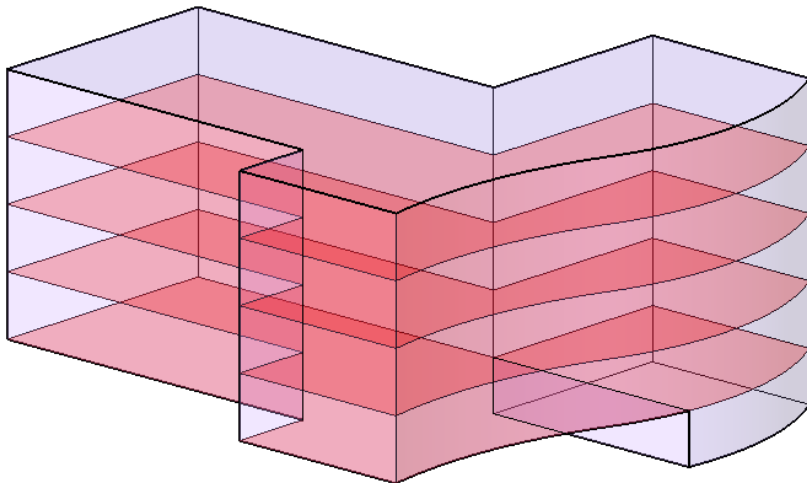
Tegyük fel például, hogy létrehoz egy 1. szinten kezdődő és a 4. szinten végződő tömegelemet. A Tömegelemszintek párbeszédpanelen kiválasztja az 1., 2., 3. és 4. szintet. Így a Revit Architecture az 1., 2. és 3. szinteken hoz létre tömegelemszinteket. A szoftver nem hoz létre tömegelemszintet a 4. szinten, mert a 4. szint egybeesik a tömegelem tetejével. Nincs külső felülete (a kerületétől felfelé terjedő függőleges felülete) vagy térfogata (a 4. szinttől felfelé). Ehelyett a 3. szint külső felületében szerepelnek a 3. szintet bezáró függőleges felületek (falak), valamint a 4. szinten lévő felső vízszintes felület (tető). Ezért a tömegelemek felső födémjének külső felülete aránytalanul nagyobb lehet, mint az alsó födémek.



## Tömegelemszintek a tömegelem aljánál

A legalacsonyabb tömegelemszint alatt lévő tömegelem részének elemzéséhez hozzon létre egy szintet és egy tömegelemszintet a tömegelem legalsó határvonalánál. Különben a Revit Architecture nem foglalja bele ezt a részt a felület vagy a térfogat kiszámításakor egy tömegelemszinthez sem. Alternatívaként megvizsgálhatja a tömegelem bruttó felületét és bruttó térfogatát.

**MEGJEGYZÉS** A bruttó felületbe tartozik a tömegelem alsó felülete. A tömegelemszintek teljes külső felületébe azonban beletartozik a tömegelem oldalai és teteje, de az alsó felülete nem.




## Tömegelemszintek létrehozása

1 Ha még nem tette meg, adjon szinteket a projekthez.

A tömegelemszintek a projektben meghatározott szinteken alapulnak. További információ: [Szintek hozzáadása](#) (94. oldal).

2 Jelölje ki a tömegelemet.

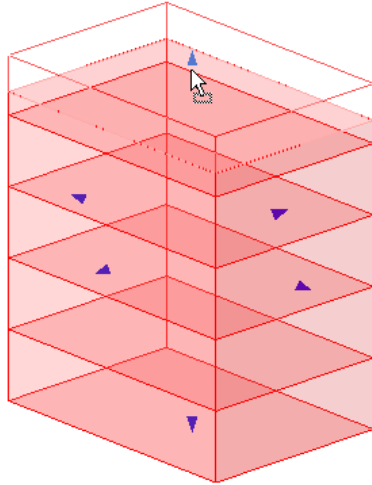
Kijelölheti a tömegelemet bármelyik típusú projektnézetben, beleértve az alaprajzi, mennyezetterv, homlokzat, metszet és 3D nézeteket is.

3 Kattintson a **Módosítás | Tömegelem** lap ► **Modell panel** ►  (Tömegelemszintek) elemre.

4 A Tömegelemszintek párbeszédpanelen jelölje ki mindegyik szintet, amelyhez tömegelemszintre van szükség, majd kattintson az OK gombra.

Ha először olyan szintet választ, amelyet nem metsz a tömegelem, a Revit Architecture nem hoz létre tömegelemszintet ehhez a szinthez. De ha később átméretezi a tömegelemet úgy, hogy az metszi az adott szintet, a Revit Architecture létrehoz egy tömegelemszintet ezen a szinten.

#### Tömegelemszintek



A tömegelemszintek létrehozása után a következőket teheti:

- Kijelölhet egy tömegelemszintet, hogy megtekinthesse a tulajdonságait (beleértve a területet, kerületet, külső felületet és térfogatot) és használatot rendelhesen hozzá. További információ: [Tömegelemszintek kijelölése](#) (1314. oldal) és [Tömegelemszint tulajdonságai](#) (1329. oldal).
- Címkezhetsz a tömegelemszinteket. További információ: [Tömegelemszintek címkézése](#) (1316. oldal).
- Létrehozhat épületfödémeket a tömegelemszintekből. További információ: [Modellezés felület szerint](#) (1333. oldal).

## Tömegelemszintek kijelölése

Létrehozásuk után egyenként kijelölheti az egyes tömegelemszinteket. Amikor a mutatót egy tömegelemszint fölé mozgatja, az eszköztipp és az állapotsor a következőket jeleníti meg:

Tömegelemszint : Tömegelemszint <tömegelem neve> : <szint>

Ha az állapotsor a tömegelem nevét jeleníti meg a tömegelemszint helyett, nyomja le a **TAB** billentyűt a tömegelemszint kiemeléséhez.

Amikor ki van emelve a tömegelemszint, kattintson a kiválasztásához.


Nem módosíthatja a tömegelemszintek alakját a közvetlen változtatásukkal. Ehelyett módosítsa a tömegelemének alakját. A Revit Architecture automatikusan frissíti az összes érintett tömegelemszintet és a kapcsolódó adatokat.

## Tömegelemszintek jegyzékének létrehozása

A [tömegelemszintek létrehozása](#) után létrehozhat hozzájuk egy jegyzéket. A tömegelemszintek jegyzékével rendelhet hozzájuk használatot és elemezheti a tervet. Ha módosítja a tömegelem alakját, a tömegelemszintek jegyzéke frissül, hogy tükrözze a módosításokat.

Tömegelemfódmék jegyzéke							
Tömegelem: Típus	Szint	Használat	Alapterület	Alapterület %	Földm kerülete	Külső felület	Földm térfogata
<b>Offices</b>							
Square	3	Offices	352 m <sup>2</sup>	5%	75	227 m <sup>2</sup>	1,061.61 m <sup>3</sup>
Square	4	Offices	356 m <sup>2</sup>	5%	76	552 m <sup>2</sup>	965.60 m <sup>3</sup>
Wedge	4	Offices	288 m <sup>2</sup>	4%	73	219 m <sup>2</sup>	846.24 m <sup>3</sup>
Wedge	5	Offices	277 m <sup>2</sup>	4%	72	216 m <sup>2</sup>	818.27 m <sup>3</sup>
Wedge	6	Offices	269 m <sup>2</sup>	4%	71	479 m <sup>2</sup>	799.55 m <sup>3</sup>
Offices: 5			1541 m <sup>2</sup>	22%	367	1694 m <sup>2</sup>	4,491.27 m <sup>3</sup>
<b>Parking</b>							
Square	1	Parking	342 m <sup>2</sup>	5%	74	224 m <sup>2</sup>	1,033.59 m <sup>3</sup>
Wedge	1	Parking	339 m <sup>2</sup>	5%	78	235 m <sup>2</sup>	985.75 m <sup>3</sup>
Rectangle	1	Parking	638 m <sup>2</sup>	9%	116	348 m <sup>2</sup>	1,935.24 m <sup>3</sup>
Parking: 3			1319 m <sup>2</sup>	19%	268	807 m <sup>2</sup>	3,954.57 m <sup>3</sup>
<b>Residential</b>							
Rectangle	2	Residential	652 m <sup>2</sup>	9%	116	348 m <sup>2</sup>	1,974.15 m <sup>3</sup>
Rectangle	3	Residential	664 m <sup>2</sup>	9%	116	348 m <sup>2</sup>	2,011.07 m <sup>3</sup>
Rectangle	4	Residential	676 m <sup>2</sup>	9%	116	347 m <sup>2</sup>	2,046.36 m <sup>3</sup>
Rectangle	5	Residential	688 m <sup>2</sup>	10%	115	408 m <sup>2</sup>	2,058.08 m <sup>3</sup>
Rectangle	6	Residential	620 m <sup>2</sup>	9%	101	783 m <sup>2</sup>	1,176.26 m <sup>3</sup>
Residential: 5			3300 m <sup>2</sup>	46%	563	2234 m <sup>2</sup>	9,265.93 m <sup>3</sup>
<b>Retail</b>							
Square	2	Retail	347 m <sup>2</sup>	5%	75	226 m <sup>2</sup>	1,048.83 m <sup>3</sup>
Wedge	2	Retail	319 m <sup>2</sup>	4%	76	229 m <sup>2</sup>	929.98 m <sup>3</sup>
Wedge	3	Retail	302 m <sup>2</sup>	4%	74	224 m <sup>2</sup>	883.48 m <sup>3</sup>
Retail: 3			968 m <sup>2</sup>	14%	225	678 m <sup>2</sup>	2,862.29 m <sup>3</sup>
Teljes összeg			7129 m <sup>2</sup>	100%	1,423	5413 m <sup>2</sup>	20,574.06 m <sup>3</sup>

### Tömegelemszintek jegyzékének létrehozása

- 1 Kattintson a Nézet lap ► Létrehozás panel ► Jegyzékek legördülő menü ►  (Jegyzék/mennyiségek) elemre.
- 2 Az Új jegyzék párbeszédpanelen tegye a következőket:
  - a A Kategória területen válassza a Tömegelemszint elemet.  
Ha alapértelmezés szerint nem jelenik meg a Tömegelemszint lehetőség, kattintson a Minden szakági kategória megjelenítése parancsra.
  - b A Név területen adja meg a jegyzék nevét.
  - c Válassza az Épület-alkotóelemek jegyzéke opciót.
  - d Kattintson az OK gombra.
- 3 A Jegyzék tulajdonságai párbeszédpanelen végezze el a következő beállításokat:
  - a A Mezők lapon válassza ki a kívánt mezőket.  
További információ: [Mezők beállítása a jegyzékek számára](#) (784. oldal).
  - b A többi lapon határozza meg a jegyzék szűrését, rendezését és formázását.  
További információ: [Jegyzék tulajdonságainak megadása](#) (783. oldal).
  - c Kattintson az OK gombra.

A jegyzék megjelenik a rajzterületen. Ha szerepel a jegyzékben a Használat mező, használatot rendelhet a jegyzék mindegyik tömegelemszintjéhez.

## Kapcsolódó témakörök

- [Példa a koncepcionális tervek elemzésére](#) (1318. oldal)
- [Jegyzékek áttekintése](#) (779. oldal)

## Tömegelemszintek címkézése

[Tömegelemszintek létrehozása](#) után címkézheti azokat a 2D nézetekben. A címkék tartalmazhatják a tömegelemszint területének, külső felületének, kerületének, térfogatának és használatának információját. Ha módosítja a tömegelem alakját, a címkék frissülnek, hogy tükrözzék a módosításokat. (A címkékről a következő helyen talál információt: [Címkék](#) (945. oldal).)

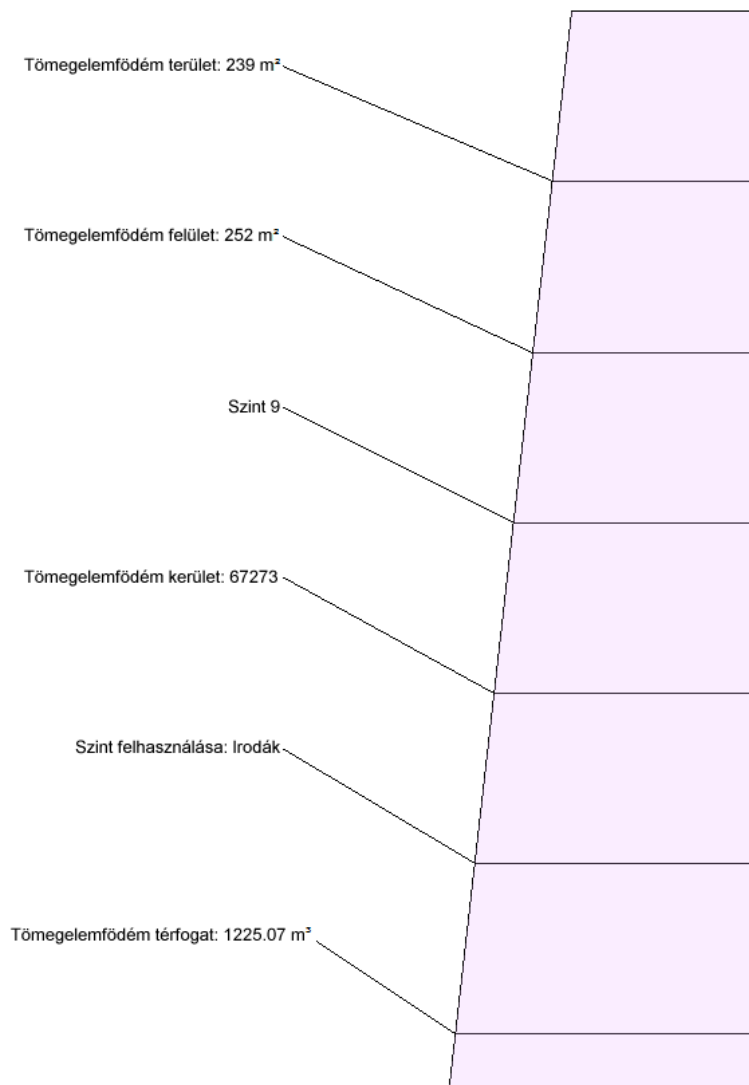
A Revit Architecture tartalmazza a Tömegelemszint-címkék és a M\_Tömegelemszint-címke családokat. Ezek a címkék a Revit Architecture könyvtár Jelölések mappájában találhatóak. Információt biztosítanak a tömegelemszintek használatáról és négyzetes mértékegységeiről.

Más paraméterértékek tömegelemszint-címkében történő megjelenítéséhez hozzon létre egy sajátot vagy használja a Training mappában lévő példát: Mass Floor Tag-Complex.rfa vagy M\_Mass Floor Tag-Complex.rfa. Ha a gyakorlatok alapértelmezett telepítési helyét használja, ezek a fájlok a következő helyen találhatóak:

- **Windows XP:** C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Autodesk\<terméknév és verzió>\Training\<Imperial vagy Metric>\Families\Annotations
- **Windows Vista vagy Windows 7:** C:\ProgramData\Autodesk\<terméknév és verzió>\Training\<Imperial vagy Metric>\Families\Annotations

Amikor ezeket az összetett címkéket tömegelemszintekre alkalmazza, kiválaszthat egy családtípust a kívánt információ megjelenítéséhez az alábbiakban látható módon.

## Tömegelemszintek mintacímkei



## Tömegelemszintek címkézése

1 Nyisson meg egy nézetet, amelyben címkéket alkalmazhat.

2D nézetben címkézhet elemeket, beleértve az alaprajzi és homlokzat nézeteket, valamint metszeteket. Nem címkézhet elemeket 3D nézetekben.

2 Alkalmazzon címkéket a tömegelemszintekre.

További információ: [Címke alkalmazása kategória alapján](#) (946. oldal) és [Címkézetlen címkézése](#) (949. oldal).

---

**MEGJEGYZÉS** Ha gondot okoz a tömegelemszintek címkézése, mozgassa a mutatót a födém fölé, és nyomja le a *TAB* billentyűt. (A *TAB* billentyű lenyomásával a tömegelemről a tömegelemszintre helyezi a fókuszt.) Ezután kattintson a tömegelemszintre a címkézéséhez.

---

3 (Választható) Ha a címke a Használat feliratot jeleníti meg, kattintson a Használat szövegre és írjon be egy értéket.

Amikor használati értékeket ír a címkékbe, a projekt más területei (például az elemtulajdonságok és a tömegelemszintek jegyzékei) is frissülnek az adatokkal.

## Használat hozzárendelése tömegelemszinthez

[Tömegelemszintek létrehozása](#) után használatokat rendelhet hozzájuk. Ezután különböző típusú elemzéseket végezhet el a terven. További információ: [Példa a koncepcionális tervek elemzésére](#) (1318. oldal).

Rendeljen használatot a tömegelemszintekhez a következő módszerek bármelyikével:

- **Jegyzék:** Adja a Használat mezőt a tömegelemszintek jegyzékéhez. Ezután rendeljen hozzá használatokat a jegyzéken belül. Nyissa meg a jegyzéket, kattintson egy sor Használat oszlopára, és írjon be szöveget. Ha már beírta más tömegelemszintek használati értékeit, a mezőre kattintva kiválaszthat egy értéket egy listából. További információ: [Tömegelemszintek jegyzékének létrehozása](#) (1315. oldal).
- **Címke:** Tömegelemszintek nézetbeli címkézéséhez használjon olyan tömegelemszint-címkét, amely megjeleníti az egyes tömegelemszintekhez rendelt használatot. Kattintson a címkére a használati érték módosításához. További információ: [Tömegelemszintek címkézése](#) (1316. oldal).
- **Tulajdonságok:** Érték hozzárendeléséhez a használati paraméterhez használja a [Tulajdonságok palettát](#) a következőkben látható módon.

### Használat hozzárendelése tömegelemszinthez

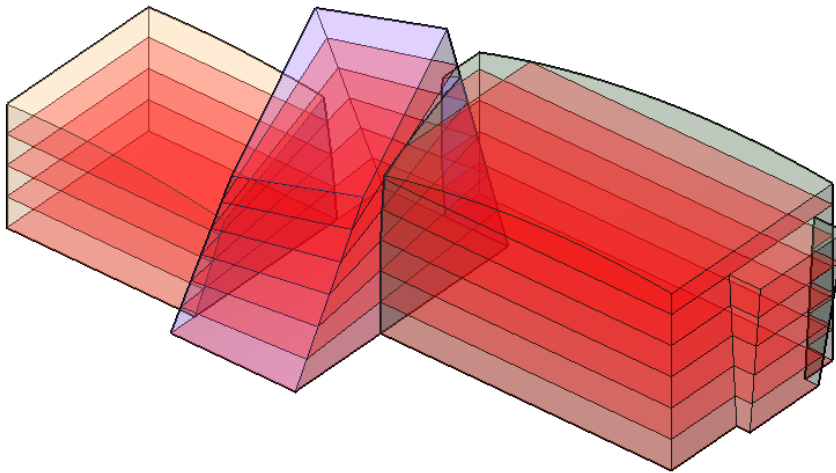
- 1 Egy nézetben jelöljön ki egy tömegelemszintet.
- 2 A Tulajdonságok paletta Használat mezőjébe írjon be egy értéket.

## Példa a koncepcionális tervek elemzésére

A következő témakörökben talál példát azon különböző típusú elemzésekre, amelyek amelyeket koncepcionális terveken végezhet.

Az elemzési példák a következő tömegvázlat-tanulmányt használják.

Minta tömegvázlat-tanulmány



## Területelemzés példa

Egy minta esetben tömegelemeket tervezett egy épület koncepcionális tervének megvizsgálásához. (További információ: [Példa a koncepcionális tervek elemzésére](#) (1318. oldal).) Elemezni szeretné az épület mindegyik földmájának legköltséghatékonyabb vagy legjövödelmezőbb használati keverékét.

Ezen elemzés elvégzéséhez a következőket kell tennie:

- Rendeljen használatot mindegyik tömegelemszinthez.
- Számítsa ki mindegyik tömegelemszint területét.
- Számítsa ki az egyes használatokhoz tartozó födémter százalékát.
- Ezzel az információval határozza meg a terv használatának legjobb keverékét.

Területelemzés				
Használat	Szint	Tömegelem: Típus	Alapterület	Alapterület %
Offices	3	Square	352 m <sup>2</sup>	5%
Offices	4	Square	356 m <sup>2</sup>	5%
Offices	4	Wedge	288 m <sup>2</sup>	4%
Offices	5	Wedge	277 m <sup>2</sup>	4%
Offices	6	Wedge	269 m <sup>2</sup>	4%
Offices: 5			1541 m <sup>2</sup>	22%
Parking	1	Square	342 m <sup>2</sup>	5%
Parking	1	Wedge	339 m <sup>2</sup>	5%
Parking	1	Rectangle	638 m <sup>2</sup>	9%
Parking: 3			1319 m <sup>2</sup>	19%
Residential	2	Rectangle	652 m <sup>2</sup>	9%
Residential	3	Rectangle	664 m <sup>2</sup>	9%
Residential	4	Rectangle	676 m <sup>2</sup>	9%
Residential	5	Rectangle	688 m <sup>2</sup>	10%
Residential	6	Rectangle	620 m <sup>2</sup>	9%
Residential: 5			3300 m <sup>2</sup>	46%
Retail	2	Square	347 m <sup>2</sup>	5%
Retail	2	Wedge	319 m <sup>2</sup>	4%
Retail	3	Wedge	302 m <sup>2</sup>	4%
Retail: 3			968 m <sup>2</sup>	14%
			7129 m <sup>2</sup>	100%

## Területelemzés jegyzékének létrehozása

A következő eljárással hozzon létre jegyzéket egy koncepcionális tervben lévő tömegelemek területelemzésének elvégzéséhez a [Területelemzés példa](#) (1318. oldal) témakörben leírt eset alapján. Az egyes lépések változhatnak a jegyzékben megjeleníteni kívánt adatoktól függően.

### Területelemzés jegyzékének létrehozása

1 Hozzon létre tömegelemszinteket.

További információ: [Tömegelemszintek létrehozása](#) (1313. oldal).

2 Kattintson a Nézet lap ► Létrehozás panel ► Jegyzékek legördülő menü ►



(Jegyzék/mennyiségek) elemre.

3 Az Új jegyzék párbeszédpanelen tegye a következőket:

- a A Kategória területen válassza a Tömegelemszint elemet.  
Ha alapértelmezés szerint nem jelenik meg a Tömegelemszint lehetőség, kattintson a Minden szakági kategória megjelenítése parancsra.
- b A Név területen adja meg a jegyzék nevét.
- c Válassza az Épület-alkotóelemek jegyzéke opciót.
- d Kattintson az OK gombra.

4 A Jegyzék tulajdonságai párbeszédpanel Mezők lapján tegye a következőket:

- a A Jegyzékmezők (sorrendben) területen adja hozzá a következő mezőket:
  - Használat
  - Szint
  - Tömegelem: Típus
  - Alapterület
- b Kattintson a Számított érték gombra.
- c A Számított érték párbeszédpanel Név mezőjébe írja be az **Alapterület %** nevet.
- d Jelölje be a Százalék jelölőnégyzetet.
- e A Kategória mezőben válassza az Alapterület elemet.
- f Az Alapja mezőben válassza a Teljes összeg elemet.
- g Kattintson kétszer az OK gombra.

5 A jegyzékben rendeljen használatot mindegyik tömegelemszinthez.

Mindegyik szinthez írjon be szöveget a Használat oszlopba. A kezdeti értékek beírása után a többi sorban a mezőre kattintva kiválaszthatja az értékeket egy listából.

Területelemzés-1				
Használat	Szint	Tömegelem: Típus	Alapterület	Alapterület %
Parking	1	Square	342 m <sup>2</sup>	5%
Retail	2	Square	347 m <sup>2</sup>	5%
Offices	3	Square	352 m <sup>2</sup>	5%
Offices	4	Square	356 m <sup>2</sup>	5%
Parking	1	Wedge	339 m <sup>2</sup>	5%
Retail	2	Wedge	319 m <sup>2</sup>	4%
Retail	3	Wedge	302 m <sup>2</sup>	4%
Offices	4	Wedge	288 m <sup>2</sup>	4%
Offices	5	Wedge	277 m <sup>2</sup>	4%
Offices	6	Wedge	269 m <sup>2</sup>	4%
Parking	1	Rectangle	638 m <sup>2</sup>	9%
Residentia	2	Rectangle	652 m <sup>2</sup>	9%
Residentia	3	Rectangle	664 m <sup>2</sup>	9%
Residentia	4	Rectangle	676 m <sup>2</sup>	9%
Residentia	5	Rectangle	688 m <sup>2</sup>	10%
Residentia	6	Rectangle	620 m <sup>2</sup>	9%

Ezután rendezze és számítsa ki a jegyzék részösszegét használat szerint a következőkben látható módon.

6 A [Tulajdonságok palettán](#) nyissa meg a jegyzék tulajdonságait.

7 A Rendezés/csoportosítás területen kattintson a Szerkesztés gombra.

8 A Jegyzék tulajdonságai párbeszédpanel Rendezés/csoportosítás lapján tegye a következőket:

- a A Rendezés területen válassza a következőket:
  - Használat

- Növekvő
  - Lábléc
  - Cím, példányszám és összegek
  - Üres sor
- b A Majd területen válassza ki a Szint és a Növekvő elemeket is.
- c A párbeszédpanel alján válassza a következőket:
- Teljes összegek
  - Cím és összegek
  - Minden példány tételes felsorolása

9 Kattintson a Formázás fülre, majd tegye a következőket:

- a A Mezők területen válassza az Alapterület elemet.
- b Az Illesztésnél a Jobb beállítást válassza ki.
- c Jelölje be az Összeg számítása jelölőnégyzetet.
- d Határozza meg az Alapterület % formázását: a Mezők területen jelölje be az Alapterület % jelölőnégyzetet. Az Illesztésnél a Jobb beállítást válassza ki. Jelölje be az Összeg számítása jelölőnégyzetet.
- e (Választható) Határozza meg a Használat, a Szint és a Tömegelem: Típus formázását: a Mezők területen válasszon egy mezőnevet. Ezután az Illesztés területen válassza a Középen elemet.

10 Kattintson az OK gombra.

A jegyzék úgy frissül, hogy ennek megfelelően rendezze és számítsa ki a sorok részösszegét. Az egyes használatokra tervezett alapterület százalékát mutatja, valamint a négyzetes mértékegységeket.

Területelemzés				
Használat	Szint	Tömegelem: Típus	Alapterület	Alapterület %
Offices	3	Square	352 m <sup>2</sup>	5%
Offices	4	Square	356 m <sup>2</sup>	5%
Offices	4	Wedge	288 m <sup>2</sup>	4%
Offices	5	Wedge	277 m <sup>2</sup>	4%
Offices	6	Wedge	269 m <sup>2</sup>	4%
Offices: 5			1541 m <sup>2</sup>	22%
Parking	1	Square	342 m <sup>2</sup>	5%
Parking	1	Wedge	339 m <sup>2</sup>	5%
Parking	1	Rectangle	638 m <sup>2</sup>	9%
Parking: 3			1319 m <sup>2</sup>	19%
Residential	2	Rectangle	652 m <sup>2</sup>	9%
Residential	3	Rectangle	664 m <sup>2</sup>	9%
Residential	4	Rectangle	676 m <sup>2</sup>	9%
Residential	5	Rectangle	688 m <sup>2</sup>	10%
Residential	6	Rectangle	620 m <sup>2</sup>	9%
Residential: 5			3300 m <sup>2</sup>	46%
Retail	2	Square	347 m <sup>2</sup>	5%
Retail	2	Wedge	319 m <sup>2</sup>	4%
Retail	3	Wedge	302 m <sup>2</sup>	4%
Retail: 3			968 m <sup>2</sup>	14%
			7129 m <sup>2</sup>	100%

## Példa a külső felület elemzésére

Egy minta esetben tömegelemeket tervezett egy épület koncepcionális tervének megvizsgálásához. (További információ: [Példa a koncepcionális tervek elemzésére](#) (1318. oldal).) Meg szeretné határozni az egyes födémek kerülete körül lévő külső felületeket. Ezzel az információval megbecsülheti az épület külsejének költségeit, ha különböző anyagokat használ.

Exterior Surface Area Analysis					
Használat	Megjegyzések	Szint	Tömegelem. Tí.	Külső felület	Külső felület %
Offices	Concrete/Glass	3	Square	227 m <sup>2</sup>	4%
Offices	Concrete/Glass	4	Square	552 m <sup>2</sup>	10%
Offices	Concrete/Glass	4	Wedge	219 m <sup>2</sup>	4%
Offices	Concrete/Glass	5	Wedge	216 m <sup>2</sup>	4%
Offices	Concrete/Glass	6	Wedge	479 m <sup>2</sup>	9%
Residential	Concrete/Glass	2	Rectangle	348 m <sup>2</sup>	6%
Residential	Concrete/Glass	3	Rectangle	348 m <sup>2</sup>	6%
Residential	Concrete/Glass	4	Rectangle	347 m <sup>2</sup>	6%
Residential	Concrete/Glass	5	Rectangle	408 m <sup>2</sup>	8%
Residential	Concrete/Glass	6	Rectangle	783 m <sup>2</sup>	14%
Concrete/Glass: 10				3928 m <sup>2</sup>	73%
Retail	Glass	2	Square	226 m <sup>2</sup>	4%
Retail	Glass	2	Wedge	229 m <sup>2</sup>	4%
Retail	Glass	3	Wedge	224 m <sup>2</sup>	4%
Glass: 3				678 m <sup>2</sup>	13%
Parking	Open	1	Square	224 m <sup>2</sup>	4%
Parking	Open	1	Wedge	235 m <sup>2</sup>	4%
Parking	Open	1	Rectangle	348 m <sup>2</sup>	6%
Open: 3				807 m <sup>2</sup>	15%
				5413 m <sup>2</sup>	100%


## Jegyzék létrehozása külső felület elemzéséhez

A következő eljárással hozzon létre jegyzéket egy koncepcionális tervben lévő tömegelemek külső felületelemzésének elvégzéséhez a [Példa a külső felület elemzésére](#) (1322. oldal) témakörben leírt eset alapján. Az egyes lépések változhatnak a jegyzékben megjeleníteni kívánt adatoktól függően.

### Jegyzék létrehozása külső felület elemzéséhez

1 Hozzon létre tömegelemszinteket.

További információ: [Tömegelemszintek létrehozása](#) (1313. oldal).

2 Kattintson a Nézet lap ► Létrehozás panel ► Jegyzékek legördülő menü ►  (Jegyzék/mennyiségek) elemre.

3 Az Új jegyzék párbeszédpanelen tegye a következőket:

a A Kategória területen válassza a Tömegelemszint elemet.

Ha alapértelmezés szerint nem jelenik meg a Tömegelemszint lehetőség, kattintson a Minden szakági kategória megjelenítése parancsra.

b A Név területen adja meg a jegyzék nevét.

c Válassza az Épület-alkotóelemek jegyzéke opciót.

d Kattintson az OK gombra.

4 A Jegyzék tulajdonságai párbeszédpanel Mezők lapján tegye a következőket:

a A Jegyzékmezők (sorrendben) területen adja hozzá a következő mezőket:

- Használat
- Megjegyzések
- Szint

- Tömegelem: Típus
  - Külső felület
- b Kattintson a Számított érték gombra.
  - c A Számított érték párbeszédpanel Név mezőjébe írja be a **Külső felület %** nevet.
  - d Jelölje be a Százalék jelölőnégyzetet.
  - e A Kategória területen válassza a Külső felület elemet.
  - f Az Alapja mezőben válassza a Teljes összeg elemet.
  - g Kattintson kétszer az OK gombra.

5 A jegyzékben rendeljen értékeket az egyes tömegelemszintek Használat és Megjegyzések oszlopaihoz.

A Megjegyzések oszlopban adja meg a külső épületanyagot. Következetes értékeket használjon, hogy ezen mező alapján rendezhesse azokat.

Exterior Surface Area Analysis-1					
Használat	Megjegyzések	Szint	Tömegelem: Tí	Külső felület	Külső felület %
Parking	Open	1	Square	224 m <sup>2</sup>	4%
Retail	Glass	2	Square	226 m <sup>2</sup>	4%
Offices	Concrete/Glass	3	Square	227 m <sup>2</sup>	4%
Offices	Concrete/Glass	4	Square	552 m <sup>2</sup>	10%
Parking	Open	1	Wedge	235 m <sup>2</sup>	4%
Retail	Glass	2	Wedge	229 m <sup>2</sup>	4%
Retail	Glass	3	Wedge	224 m <sup>2</sup>	4%
Offices	Concrete/Glass	4	Wedge	219 m <sup>2</sup>	4%
Offices	Concrete/Glass	5	Wedge	216 m <sup>2</sup>	4%
Offices	Concrete/Glass	6	Wedge	479 m <sup>2</sup>	9%
Parking	Open	1	Rectangle	348 m <sup>2</sup>	6%
Residential	Concrete/Glass	2	Rectangle	348 m <sup>2</sup>	6%
Residential	Concrete/Glass	3	Rectangle	348 m <sup>2</sup>	6%
Residential	Concrete/Glass	4	Rectangle	347 m <sup>2</sup>	6%
Residential	Concrete/Glass	5	Rectangle	408 m <sup>2</sup>	8%
Residential	Concrete/Glass	6	Rectangle	783 m <sup>2</sup>	14%

Ezután rendezze a jegyzéket és számítsa ki a részösszegeit a külső anyag szerint (a Megjegyzések mező alapján) a következő módon.

- 6 A **Tulajdonságok palettán** nyissa meg a jegyzék tulajdonságait.
- 7 A Rendezés/csoportosítás területen kattintson a Szerkesztés gombra.
- 8 A Jegyzék tulajdonságai párbeszédpanel Rendezés/csoportosítás lapján tegye a következőket:
  - a A Rendezés területen válassza a következőket:
    - Megjegyzések
    - Növekvő
    - Lábléc
    - Cím, példányszám és összegek
    - Üres sor
  - b A Majd területen válassza ki a Használat és a Növekvő elemeket is.
  - c A párbeszédpanel alján válassza a következőket:
    - Teljes összegek
    - Cím és összegek
    - Minden példány tételes felsorolása

- 9 Kattintson a Formázás fülre, majd tegye a következőket:
- A Mezők területen válassza a Külső felület elemet.
  - Az Illesztésnél a Jobb beállítást válassza ki.
  - Jelölje be az Összeg számítása jelölőnégyzetet.
  - Határozza meg a Külső felület % formázását: a Mezők területen válassza a Külső felület % elemet. Az Illesztésnél a Jobb beállítást válassza ki. Jelölje be az Összeg számítása jelölőnégyzetet.
  - (Választható) Határozza meg a Megjegyzések, a Használat, a Szint és a Tömegelem: Típus formázását: a Mezők területen válasszon egy mezőnevet. Ezután az Illesztés területen válassza a Középen elemet.

10 Kattintson az OK gombra.

A jegyzék úgy frissül, hogy ennek megfelelően rendezze és számítsa ki a sorok részösszegét. Az egyes külső anyagok alapterületének százalékát mutatja, valamint a jegyzetes mértékegységeket.

Ebben a példában néhány tömegelemszint (például a Square Level 4 és a Wedge Level 6) külső felülete nagyobb, mint a többi tömegelemszintté, mert ezek máshogy vannak számítva. További információ: [Tömegelemszintek a tömegelem tetejénél](#) (1312. oldal).

Ezenkívül ahol a tömegelemek csatlakoznak, a tömegelemek közötti belső felületek a külső felületből erednek. További információ: [Átfedő tömegelem-felületek](#) (1310. oldal).

Exterior Surface Area Analysis					
Használat	Megjegyzések	Szint	Tömegelem: Tí	Külső felület	Külső felület %
Offices	Concrete/Glass	3	Square	227 m <sup>2</sup>	4%
Offices	Concrete/Glass	4	Square	552 m <sup>2</sup>	10%
Offices	Concrete/Glass	4	Wedge	219 m <sup>2</sup>	4%
Offices	Concrete/Glass	5	Wedge	216 m <sup>2</sup>	4%
Offices	Concrete/Glass	6	Wedge	479 m <sup>2</sup>	9%
Residential	Concrete/Glass	2	Rectangle	348 m <sup>2</sup>	6%
Residential	Concrete/Glass	3	Rectangle	348 m <sup>2</sup>	6%
Residential	Concrete/Glass	4	Rectangle	347 m <sup>2</sup>	6%
Residential	Concrete/Glass	5	Rectangle	408 m <sup>2</sup>	8%
Residential	Concrete/Glass	6	Rectangle	783 m <sup>2</sup>	14%
Concrete/Glass: 10				3928 m <sup>2</sup>	73%
Retail	Glass	2	Square	226 m <sup>2</sup>	4%
Retail	Glass	2	Wedge	229 m <sup>2</sup>	4%
Retail	Glass	3	Wedge	224 m <sup>2</sup>	4%
Glass: 3				678 m <sup>2</sup>	13%
Parking	Open	1	Square	224 m <sup>2</sup>	4%
Parking	Open	1	Wedge	235 m <sup>2</sup>	4%
Parking	Open	1	Rectangle	348 m <sup>2</sup>	6%
Open: 3				807 m <sup>2</sup>	15%
				5413 m <sup>2</sup>	100%

## Példa kerületelemzésre

Egy minta esetben tömegelemeket tervezett egy épület koncepcionális tervének megvizsgálásához. (További információ: [Példa a koncepcionális tervek elemzésére](#) (1318. oldal).) A terv sok szöveget tartalmaz, és túl drága lenne megépíteni. Durva költségelemzést szeretne készíteni a hosszmeretek alapján, hogy ellenőrizze a projekt kivitelezési költségeit.

Perimeter Analysis			
Tömegelem	Típus	Szint	Földm kerülete
Téglalap	1		116 m
Téglalap	2		116 m
Téglalap	3		116 m
Téglalap	4		116 m
Téglalap	5		115 m
Téglalap	6		101 m
Téglalap			679 m
Négyzet	1		74 m
Négyzet	2		75 m
Négyzet	3		75 m
Négyzet	4		76 m
Négyzet			300 m
Ék	1		78 m
Ék	2		76 m
Ék	3		74 m
Ék	4		73 m
Ék	5		72 m
Ék	6		71 m
Ék			445 m
Teljes összeg			1,423 m


## Kerületelemzés jegyzékének létrehozása

A következő eljárással hozzon létre jegyzéket egy koncepcionális tervben lévő tömegelemek kerületelemzésének elvégzéséhez a [Példa kerületelemzésre](#) (1324. oldal) témakörben leírt eset alapján. Az egyes lépések változhatnak a jegyzékben megjeleníteni kívánt adatoktól függően.

### Kerületelemzés jegyzékének létrehozása

1 Hozzon létre tömegelemszinteket.

További információ: [Tömegelemszintek létrehozása](#) (1313. oldal).

2 Kattintson a Nézet lap ► Létrehozás panel ► Jegyzékek legördülő menü ►  (Jegyzék/mennyiségek) elemre.

3 Az Új jegyzék párbeszédpanelen tegye a következőket:

- A Kategória területen válassza a Tömegelemszint elemet.  
Ha alapértelmezés szerint nem jelenik meg a Tömegelemszint lehetőség, kattintson a Minden szakági kategória megjelenítése parancsra.
- A Név területen adja meg a jegyzék nevét.
- Válassza az Épület-alkotóelemek jegyzéke opciót.
- Kattintson az OK gombra.

4 A Jegyzék tulajdonságai párbeszédpanel Mezők lapján a Jegyzékmezők (sorrendben) területen adja hozzá a következő mezőket:

- Tömegelem: Típus
- Szint
- Szint kerülete

5 Kattintson a Rendezés/csoportosítás fülre, majd tegye a következőket:

- A Rendezés területen válassza a következőket:
  - Tömegelem: Típus

- Növekvő
  - Lábléc
  - Cím és összegek
  - Üres sor
- b A Majd területen válassza ki a Szint és a Növekvő elemeket is.
- c A párbeszédpanel alján válassza a következőket:
- Teljes összegek
  - Cím és összegek
  - Minden példány tételes felsorolása

6 Kattintson a Formázás fülre, majd tegye a következőket:

- a A Mezők területen válassza a Szint kerülete elemet.
- b Az Illesztésnél a Jobb beállítást válassza ki.
- c Jelölje be az Összeg számítása jelölőnégyzetet.
- d (Választható) Határozza meg a Szint és a Tömegelem: Típus formázását: a Mezők területen válasszon egy mezőnevet. Ezután az Illesztés területen válassza a Középen elemet.

7 Kattintson az OK gombra.

A jegyzék teljes hosszméreteket tartalmaz a tömegelemszintek kombinált kerületei alapján. Ezzel az információval becsülje meg a terv építési költségeit.

**MEGJEGYZÉS** A kerületértékekbe tartozik az egyes tömegelemszintek teljes kerülete, akkor is, ha a szomszédos, csatlakozó tömegelemszintek fedik egymást. További információ: [Átfedő tömegelem-felületek](#) (1310. oldal).

Perimeter Analysis			
Tömegelem	Típus	Szint	Földm kerülete
Téglalap		1	116 m
Téglalap		2	116 m
Téglalap		3	116 m
Téglalap		4	116 m
Téglalap		5	115 m
Téglalap		6	101 m
Téglalap			679 m
Négyzet		1	74 m
Négyzet		2	75 m
Négyzet		3	75 m
Négyzet		4	76 m
Négyzet			300 m
Ék		1	78 m
Ék		2	76 m
Ék		3	74 m
Ék		4	73 m
Ék		5	72 m
Ék		6	71 m
Ék			445 m
Teljes összeg			1,423 m

## Példa térfogatelemzésre

Egy minta esetben tömegelemeket tervezett egy épület koncepcionális tervének megvizsgálásához. (További információ: [Példa a koncepcionális tervek elemzésére](#) (1318. oldal).) A következőt szeretné tenni:

- Meghatározni, hogy az épület mely emeletein kell légkondicionálás. (A parkolósíntek például nem légkondicionáltak.)
- Kiszámítani a légkondicionálni kívánt légtér térfogatát.
- Meghatározni az eredő gépészeti terhelést.

Volume Analysis			
Használat	Szint	Tömegelem: Típus	Földm. térfogata
Offices	3	Square	1,061.61 m <sup>3</sup>
Offices	4	Square	965.60 m <sup>3</sup>
Offices	4	Wedge	846.24 m <sup>3</sup>
Offices	5	Wedge	818.27 m <sup>3</sup>
Offices	6	Wedge	799.55 m <sup>3</sup>
Offices			4,491.27 m <sup>3</sup>
Parking	1	Square	1,033.59 m <sup>3</sup>
Parking	1	Wedge	985.75 m <sup>3</sup>
Parking	1	Rectangle	1,935.24 m <sup>3</sup>
Parking			3,954.57 m <sup>3</sup>
Residential	2	Rectangle	1,974.15 m <sup>3</sup>
Residential	3	Rectangle	2,011.07 m <sup>3</sup>
Residential	4	Rectangle	2,046.36 m <sup>3</sup>
Residential	5	Rectangle	2,058.08 m <sup>3</sup>
Residential	6	Rectangle	1,176.26 m <sup>3</sup>
Residential			9,265.93 m <sup>3</sup>
Retail	2	Square	1,048.83 m <sup>3</sup>
Retail	2	Wedge	929.98 m <sup>3</sup>
Retail	3	Wedge	683.48 m <sup>3</sup>
Retail			2,862.29 m <sup>3</sup>
Teljes összeg			20,574.06 m <sup>3</sup>


## Térfogatelemzés jegyzékének létrehozása

A következő eljárással hozzon létre jegyzéket egy koncepcionális tervben lévő tömegelemek térfogatelemzésének elvégzéséhez a [Példa térfogatelemzésre](#) (1327. oldal) témakörben leírt eset alapján. Az egyes lépések változhatnak a jegyzékben megjeleníteni kívánt adatoktól függően.

### Térfogatelemzés jegyzékének létrehozása

1 Hozzon létre tömegelemszinteket.

További információ: [Tömegelemszintek létrehozása](#) (1313. oldal).

2 Kattintson a Nézet lap ► Létrehozás panel ► Jegyzékek legördülő menü ►  (Jegyzék/mennyiségek) elemre.

3 Az Új jegyzék párbeszédpanelen tegye a következőket:

a A Kategória területen válassza a Tömegelemszint elemet.

Ha alapértelmezés szerint nem jelenik meg a Tömegelemszint lehetőség, kattintson a Minden szakági kategória megjelenítése parancsra.

b A Név területen adja meg a jegyzék nevét.

c Válassza az Épület-alkotóelemek jegyzéke opciót.

d Kattintson az OK gombra.

4 A Jegyzék tulajdonságai párbeszédpanel Mezők lapján a Jegyzékmezők (sorrendben) területen adja hozzá a következő mezőket:

- Használat
- Szint
- Tömegelem: Típus
- Szint térfogata

5 Kattintson kétszer az OK gombra.

6 A jegyzékben rendeljen használatot mindegyik tömegelemszinthez.

Mindegyik szinthez írjon be szöveget a Használat oszlopba. A kezdeti értékek beírása után a többi sorban a mezőre kattintva kiválaszthatja az értékeket egy listából.

Ezután rendezze és számítsa ki a jegyzék részösszegét használat szerint a következőkben látható módon.

7 A [Tulajdonságok palettán](#) nyissa meg a jegyzék tulajdonságait.

8 A Rendezés/csoportosítás területen kattintson a Szerkesztés gombra.

9 A Jegyzék tulajdonságai párbeszédpanel Rendezés/csoportosítás lapján tegye a következőket:

- a A Rendezés területen válassza a következőket:
  - Használat
  - Növekvő
  - Lábléc
  - Cím és összegek
  - Üres sor
- b A Majd területen válassza ki a Szint és a Növekvő elemeket is.
- c A párbeszédpanel alján válassza a következőket:
  - Teljes összegek
  - Cím és összegek
  - Minden példány tételes felsorolása

10 Kattintson a Formázás fülre, majd tegye a következőket:

- a A Mezők területen válassza a Szint térfogata elemet.
- b Az Illesztésnél a Jobb beállítást válassza ki.
- c Jelölje be az Összeg számítása jelölőnégyzetet.
- d (Választható) Határozza meg a Használat, a Szint és a Tömegelem: Típus formázását: a Mezők területen válasszon egy mezőnevet. Ezután az Illesztés területen válassza a Középen elemet.

11 Kattintson az OK gombra.

A jegyzék megjeleníti az egyes tömegelemszintek térfogatát, a használat szerinti térfogati részösszegeket és a tömegelemszintek kombinált térfogatainak teljes összegét. Ezzel az információval becsülheti meg a terv gépészeti terheléseit az egyes tömegelemszintek tervezett használata alapján.

Volume Analysis			
Használat	Szint	Tömegelem Típus	Födém térfogata
Offices	3	Square	1,061.61 m <sup>3</sup>
Offices	4	Square	965.60 m <sup>3</sup>
Offices	4	Wedge	846.24 m <sup>3</sup>
Offices	5	Wedge	818.27 m <sup>3</sup>
Offices	6	Wedge	799.55 m <sup>3</sup>
Offices			4,491.27 m <sup>3</sup>
Parking	1	Square	1,033.59 m <sup>3</sup>
Parking	1	Wedge	985.75 m <sup>3</sup>
Parking	1	Rectangle	1,935.24 m <sup>3</sup>
Parking			3,954.57 m <sup>3</sup>
Residential	2	Rectangle	1,974.15 m <sup>3</sup>
Residential	3	Rectangle	2,011.07 m <sup>3</sup>
Residential	4	Rectangle	2,046.36 m <sup>3</sup>
Residential	5	Rectangle	2,058.08 m <sup>3</sup>
Residential	6	Rectangle	1,176.26 m <sup>3</sup>
Residential			9,265.93 m <sup>3</sup>
Retail	2	Square	1,048.83 m <sup>3</sup>
Retail	2	Wedge	929.96 m <sup>3</sup>
Retail	3	Wedge	683.46 m <sup>3</sup>
Retail			2,862.29 m <sup>3</sup>
Teljes összeg			20,574.06 m <sup>3</sup>

## Tömegelemszint tulajdonságai

Módosíthatja a tömegelemszintek néhány tulajdonságát. Néhány érték az eredeti tömegelemből származik. Ezeket az értékeket használhatja a tömegelemszint-címkékben és jegyzékekben. Ne felejtse el, hogy a számított és tömegelem-alapú értékek csak olvashatók.

## Tömegelemszint tulajdonságainak módosítása

1 Jelöljön ki egy tömegelemszintet.

További információ: [Tömegelemszintek kijelölése](#) (1314. oldal).

2 A [Tulajdonságok palettán](#) tekintse meg és szerkessze a tömegelemszint példányparamétereit.

További információ: [Tömegelemszint példánytulajdonságai](#) (1329. oldal).

## Tömegelemszint példánytulajdonságai

Paraméter	Leírás
<b>Méretek</b>	
Szint kerülete	A tömegelemszint külső határvonalainak teljes hosszmérete. Ez az érték csak olvasható.
Alapterület	A tömegelemszint felülete négyzetes mértékegységekben. Ez az érték csak olvasható.
Külső felület	A külső függőleges felületek (falak) felülete a tömegelemszint kerületétől a következő tömegelemszintig, négyzetes mértékegységekben. A legfelső tömegelemszint esetében a külső felületbe tartozik a felette lévő vízszintes felület (tető) területe is. (További információ: <a href="#">Tömegelemszintek a tömegelem tetejénél</a> (1312. oldal).) Ez az érték csak olvasható. Egy tömegelem összes tömegelemszintjének kombinált külső felületébe tartozik a tömegelem teteje és oldalai. Nem tartozik bele azonban a tömegelem alja. Tömegelemek csatlakoztatásakor a tömegelemek által megosztott belső fal területe az egyes tömegelemszintek külső felületéből ered. További információ: <a href="#">Átfedő tömegelem-felületek</a> (1310. oldal).

Paraméter	Leírás
Szint térfogata	A tömegelemszint és a felette lévő felület közötti fizikai tér nagysága, a közöttük lévő külső függőleges felületekkel határolva. A szint térfogata köbös mértékegységekben van számítva. Ez az érték csak olvasható.
Szint	A szint (vízszintes sík), amelyen a tömegelemszint alapul. Ez az érték csak olvasható.
<b>Azonosítóadatok</b>	
Használat	A tömegelemszint kívánt használatának leírása. Beírhat szöveget vagy a mezőre kattintva kiválaszthat egy meglévő értéket.
Tömegelem: Típus	Azon tömegelem típus, amelyhez a tömegelemszint tartozik. Ez az érték csak olvasható.
Tömegelem: Család	Az a család, amelyhez a tömegelemszint tartozik. Ez az érték csak olvasható.
Tömegelem: Család és típus	Azon család és típus, amelyhez a tömegelemszint tartozik. Ez az érték csak olvasható.
Tömegelem: Típus megjegyzései	Megjegyzések arról a típusról, amelyhez a tömegelemszint tartozik. Ez az érték csak olvasható.
Tömegelem: Megjegyzések	Megjegyzések arról a tömegelemről, amelyhez a tömegelemszint tartozik. Ez az érték csak olvasható.
Tömegelem: Leírás	Azon tömegelem leírása, amelyhez a tömegelemszint tartozik. Ez az érték csak olvasható.
Megjegyzések	A tömegelemszintet leíró szöveg.
Jel	A tömegelemszint felhasználói azonosítója.
<b>Fázisok</b>	
Létrehozás fázisa	Azon fázis, amely alatt a tömegelemszint létrejön. További információ: <a href="#">Projekt fázisok</a> (879. oldal).
Bontás fázisa	A tömegelemszint bontási fázisa. További információ: <a href="#">Projekt fázisok</a> (879. oldal).

## Tömegelemszintek hibáinak elhárítása és koncepcionális tervek elemzése


Amikor tömegelemszintekkel elemez egy koncepcionális tervet, a következő problémákkal találkozhat:

### Nem látja a tömegelemet egy nézetben

**Tünet:** Megnyitott egy nézetet, de nem látja a tömegelemet.

**Probléma:** A Tömegelem megjelenítése eszköz nem aktív, vagy a nézet túlságosan kinagyítja a tömegelemet.

**Megoldás:** Próbálkozzon a következővel:

- Kattintson a Tömegvázlat és helyszín lap ► Koncepcióterv panel ►  (Tömegelem megjelenítése) parancsra.

- Írja be a **ZF** parancsot az illesztett nézetarányhoz.
- Írja be a **VG** (Láthatóság/grafika) parancsot. A Láthatóság/grafika felülbírálsai párbeszédpanel Modellkategóriák lapján bontsa ki a Tömegelem csomópontot. Ellenőrizze, hogy a Tömegelem és a Tömegelemszint elemek vannak-e kijelölve. Kattintson az OK gombra.

## Nem látja a tömegelemszinteket egy nézetben

**Tünet:** Megnyitott egy nézetet és látja a tömegelemet, de nem látja a tömegelemszinteket.

**Probléma:** A tömegelemszintek láthatóság/grafika beállítása ki van kapcsolva.

**Megoldás:** Tegye a következőket:

- 1 Írja be a **VG** (Láthatóság/grafika) parancsot.
- 2 A Láthatóság/grafika felülbírálsai párbeszédpanel Modellkategóriák lapján bontsa ki a Tömegelem csomópontot.
- 3 Válassza a Tömegelem és a Tömegelemszint elemeket.
- 4 Kattintson az OK gombra.

## Nem tud kijelölni vagy címkézni egy tömegelemszintet

**Tünet:** Nem tud kijelölni vagy címkézni egy tömegelemszintet.

**Probléma:** Egy rajzban a tömegelem az első kijelölhető elem.

**Megoldás:** A tömegelemszint felett a mutatóval nyomja le a *TAB* billentyűt, hogy a tömegelemről a tömegelemszintre helyezze a fókuszot. (Ellenőrizze az állapotort a megerősítés miatt.) Ezután kattintson a tömegelemszint kijelöléséhez vagy címke alkalmazásához.

## A külső felület túl nagy

**Tünet:** Tömegelemszintekkel osztott fel egy tömegelemet. Egy jegyzékben, címkében vagy a példánytulajdonságokban észreveszi, hogy a tömegelem legfelső tömegelemszintjének külső felülete aránytalanul nagyobb, mint a többi tömegelemszintté.

**Probléma:** A legfelső tömegelemszint külső felületének számításába beletartozik a felső felület. További információ: [Tömegelemszintek a tömegelem tetejénél](#) (1312. oldal).

**Megoldás:** Nincs rá szükség.

## A külső felület túl kicsi

**Tünet:** Tömegelemszintekkel osztott fel egy tömegelemet. Egy jegyzékben, címkében vagy a példánytulajdonságokban észreveszi, hogy a tömegelemszintek külső felülete nem olyan nagy, amilyennek lennie kellene.

**Probléma:** A tömegelem más tömegelemhez kapcsolódik. A tömegelemeknél közös belső fal területe az egyes tömegelemszintek külső felületéből ered. A tömegelem összes felületéből is származik. További információ: [Átfedő tömegelem-felületek](#) (1310. oldal).

**Megoldás:** Nincs rá szükség.

## Nem érhető el bruttó alapterület egy tömegelemszintek jegyzékhez

**Tünet:** Olyan tömegelemszintek jegyzéket szeretne létrehozni, amely tartalmazza a tömegelem bruttó alapterületét. A Bruttó alapterület mező azonban nem szerepel a Jegyzék tulajdonságai párbeszédpanel Mezők lapján.

**Probléma:** A Bruttó alapterület a tömegelem paramétere, nem a tömegelemszintté.

**Megoldás:** Hozzon létre egy olyan tömegelemjegyzéket, amely megjeleníti a bruttó alapterületet.

## A tömegelem bruttó felülete túl kicsi

**Tünet:** Egy jegyzékben, címkében vagy a példánytulajdonságokban észreveszi, hogy egy tömegelem bruttó felülete nem olyan nagy, mint amilyennek lennie kellene.

**Probléma:** A tömegelem más tömegelemhez kapcsolódik. A tömegelemnél közös belső fal területe az egyes tömegelemfödémek bruttó felületéből ered. Tömegelemszintek létrehozásakor ez a belső falterület is az egyes tömegelemszintek külső felületéből ered. További információ: [Átfedő tömegelem-felületek](#) (1310. oldal).

**Megoldás:** Nincs rá szükség.

## Épületelemek létrehozása tömegelemekből

### Absztrakt modellek

A tömegelempéldányok felületeiből hozhat létre épületelemeket. Tömegelem példányokat akkor érdemes használni, ha absztrakt módon kíván modellezni egy épületet, vagy ha jegyzékben szeretné szerepeltetni a bruttó térfogatot, a felületet és az alapterületet.

Az épületelemek tömegelempéldányokból való létrehozásához alkalmazza a Building Maker eszközeit. A Building Maker eszközeivel létrehozott épületelemek nem frissülnek automatikusan, amikor a tömegvázlat felülete módosul. Frissítheti az elemet, hogy az alkalmazkodjon a [tömegvázlat felületének](#) aktuális méretéhez és alakjához.

### Általános modellek

Általános modelleket akkor használjon, ha egyedi, szokatlan alakot kíván létrehozni, de nem kell az egész épületet absztrakt módon modelleznie. Falakat, tetőket és függőnyfalrendszereket létre lehet hozni általános modell családokban található, megfelelő méretű felületekből is.

### Tömegvázlat és importált geometria

- **Importált szilárdtestek:** Ha importált szilárdtestek felületeiből kíván elemeket létrehozni, akkor azokat a koncepcionális tervezési környezetbe kell [importálni](#) tömegelemcsalád létrehozása esetén, vagy a Családszerkesztőbe általános modell létrehozása esetén.
- **Laphálók:** Lapháló objektumokat számos különféle fájltypusból lehet importálni. Az általános modell családok használata azért ajánlott laphálós geometriákhoz, mert a tömegelemcsaládok nem tudnak térfogat információkat kiolvasni a laphálókól.

### Megjegyzések

További információ a Revit Architecture importálási képességeiről: [Tömegvázlat-tanulmányok importálása más alkalmazásokból](#) (1342. oldal) és [Az importált geometria alkalmassága](#) (57. oldal).

---

**TIPP** AutoCAD Architecture tömegelemeket azután importálhat a Revit Architecture programba, miután szétvetette azokat az AutoCAD Architecture alkalmazásban. A Revit Architecture a jeleket lapháló objektumként importálja. Ha kívánja, a tömegelemeket szilárd AutoCAD objektumokká is konvertálhatja, mielőtt importálná azokat a Revit Architecture programba.

---

## Modellezés felület szerint

### Egyetlen felület kijelölése

- 1 A Típusválasztóban válasszon egy elemtípust.
- 2 Alapértelmezés szerint a Több kiválasztása lehetőség engedélyezve van. Egyetlen felületnek az elemhez történő kiválasztásához le kell tiltania a Több kiválasztása beállítást: kattintson a **Módosítás | Elhelyezés: <Elem> felület szerint**



lap ► Több kiválasztása panel ► (Több kiválasztása) parancsra.

- 3 Mozgassa a mutatót a felület kiemeléséhez.
- 4 Kattintson a felület kiválasztásához.  
Az elem azonnal a felületre kerül.

### Több felület kijelölése

- 1 A Típusválasztóban válasszon egy elemtípust.  
Alapértelmezés szerint a Több kiválasztása lehetőség engedélyezve van.

---

**TIPP** Hasznos lehet kijelölő téglalappal kijelölni a tömegelemeket, különösen, ha a tömegelem [sok elemet](#) tartalmaz.

---

- 2 Ha egy nem kiválasztott felületet kíván a kiválasztáshoz adni, kattintson a felületre. A kiválasztott felület eltávolításához kattintson a felületre.  
A mutató jelzi, hogy hozzáadni (+), vagy eltávolítani (-) fogja a felületet.
- 3 A kiválasztás törléséhez és az újrakezdéshez kattintson a **Módosítás | Elhelyezés: <Elem> felület szerint lap ► Több**



kiválasztása panel ► (Kiválasztás megszüntetése) parancsra.

- 4 Ha kiválasztotta a kívánt felületeket, kattintson a **Módosítás | Elhelyezés: <Elem> felület szerint lap ► Több kiválasztása panel ► <Elem> létrehozása** parancsra.

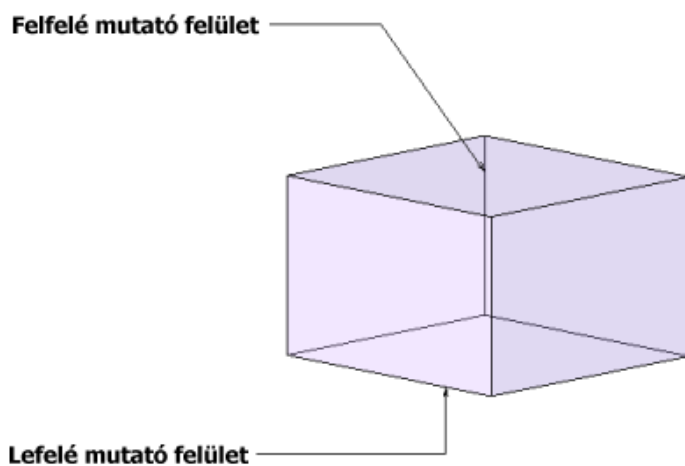
### Példák

#### Példák tetőkre

Egy tömegelem bármely nem függőleges felületén létrehozhat tetőt. Egy tetőhöz nem választhatja különböző tömegek felületeit.

---

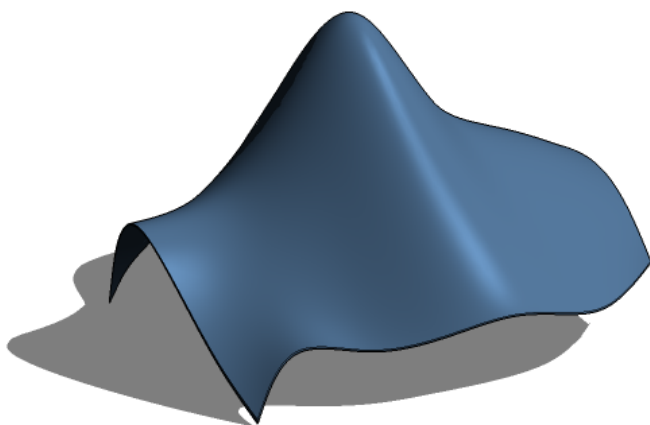
**MEGJEGYZÉS** Ne válasszon ki felfelé mutató és lefelé mutató felületeket ugyanahhoz a tetőhöz. Ha mégis ezt teszi, a Revit Architecture figyelmezteti, hogy csak a felfelé mutató felületen helyez el tetőt. Ha olyan tetőpaneleket kíván létrehozni, amelyek felfelé és lefelé mutató felületeket is lefednek, ossza a tömegelemet két felületre úgy, hogy mindkettőhöz csak felfelé vagy csak lefelé mutató felületek tartozzanak. Ezután hozzon létre egy vagy több tetőt a lefelé mutató felületekből, és ugyanígy a felfelé mutató felületekből is.



---

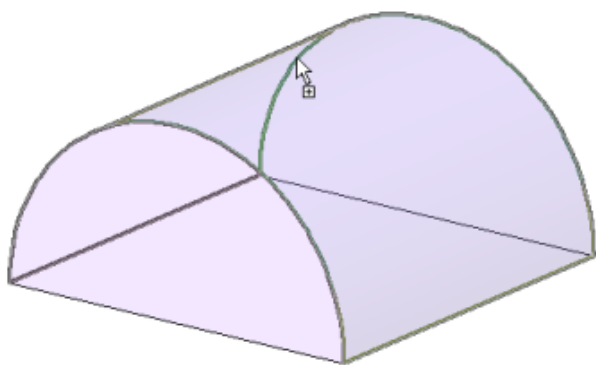
**TIPP** Módosíthatja a tető kijelölt felületeinek helyét (mind a felsőt, mind az alsót) a Kijelölt felületek helye tulajdonság módosításával a [Tulajdonságok palettán](#).

---

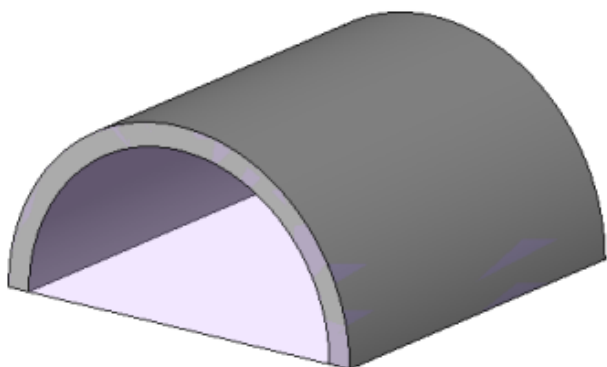


A Tető felület szerint eszközzel létrehozott tetők nem frissülnek automatikusan, ha módosítja a [tömegelem-felületet](#).

Hengeres felületet kijelölő mutató



Elhelyezett tető



**Példák függőnyfalrendszerre**

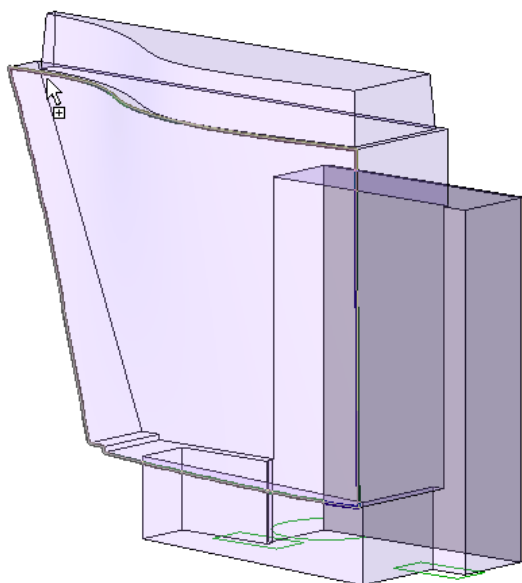
---

**MEGJEGYZÉS** Egy függőnyfalrendszer profilját nem lehet szerkeszteni. Ha szerkeszteni kívánja a profilt, akkor helyezzen el egy függőnyfalat.

---

Alkalmazzon egy olyan függőnyfalrendszer típust, amely [függőnyfalhálóval](#) rendelkezik.

Tömegelem felületet kijelölő mutató

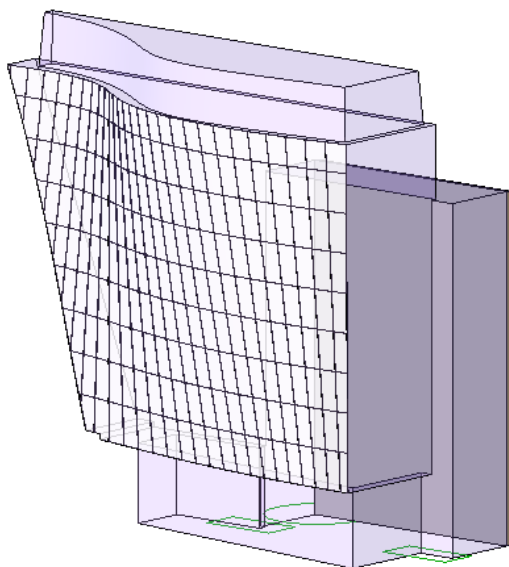


---

**TIPP** Vontatással hozzon létre kijelölő ablakot a teljes alakon, a függönyfalrendszernek a teljes formán történő létrehozásához.

---

Létrehozott függönyfalrendszer



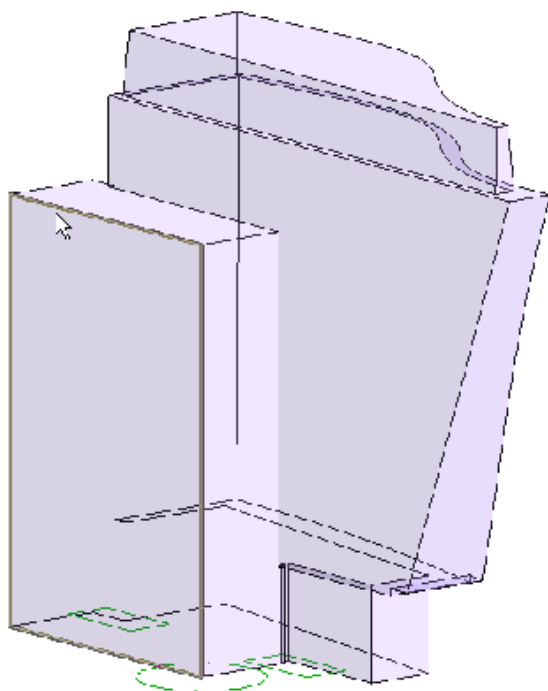
**Példák falakra**

---

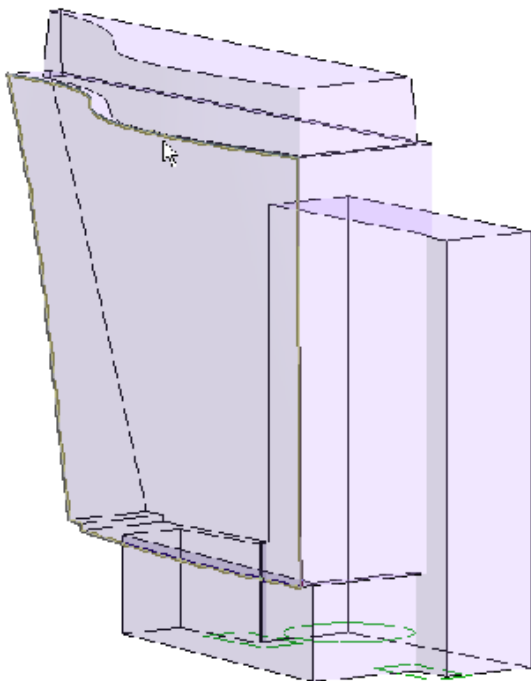
**TIPP** Egy nem négyzetes fal függőleges, hengeres felületen történő létrehozásához használjon nyílásokat és helyi kivágásokat a profil módosításához.

---

Sík függőleges felületet kijelölő mutató

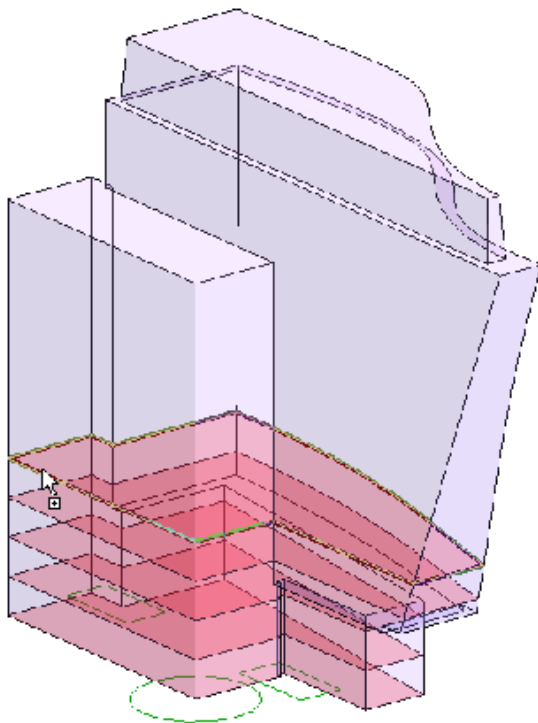


Sík nem függőleges felületet kijelölő mutató

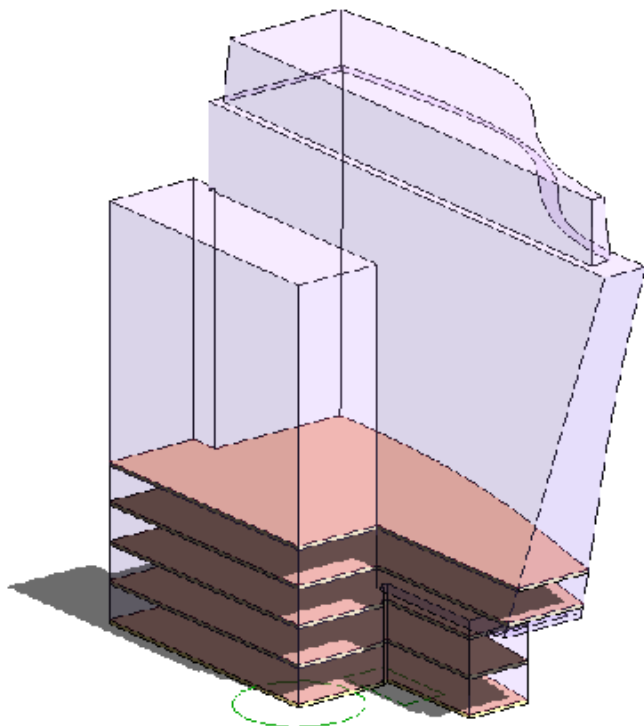


Példák földémekre

Tömegelemszintet kiemelő mutató





## Létrehozott födécek



### Hogyan érhető el?

**Tetők:** Kattintson a Tömegvázlat és helyszín lap ► Modell felület szerint panel ►  (Tető) elemre.

**Függőnyfalrendszerek:** Kattintson a Tömegvázlat és helyszín lap ► Modell felület szerint panel ►  (Függőnyfalrendszer) elemre.

**Falak:** Kattintson a Tömegvázlat és helyszín lap ► Modell felület szerint panel ►  (Fal) elemre.

**Födémek:** Kattintson a Tömegvázlat és helyszín lap ► Modell felület szerint panel ►  (Födém) elemre.

### Kapcsolódó témakörök

- [Tetők](#) (295. oldal)
- [Tető felület meghosszabbítása](#) (1340. oldal)
- [Tetők NURB felületeken](#) (1341. oldal)
- [Függőnyfalrendszerek](#) (429. oldal)

- [Függőnyfalrendszerek NURB felületeken](#) (1339. oldal)
- [Falak](#) (221. oldal)
- [Födémek hozzáadása](#) (339. oldal)

## Födémek létrehozása tömegelemszintekből

Tömegelempéldányból födémek létrehozásához használja a Födém felület szerint eszközt vagy a Födém eszközt. A Födém felület szerint eszköz alkalmazásához először létre kell hoznia a tömegelemszinteket. A tömegelemszintek tömegelempéldányban számítják ki az alapterületeket.

További információ a Födém eszközzel: [Födémek](#) (339. oldal).

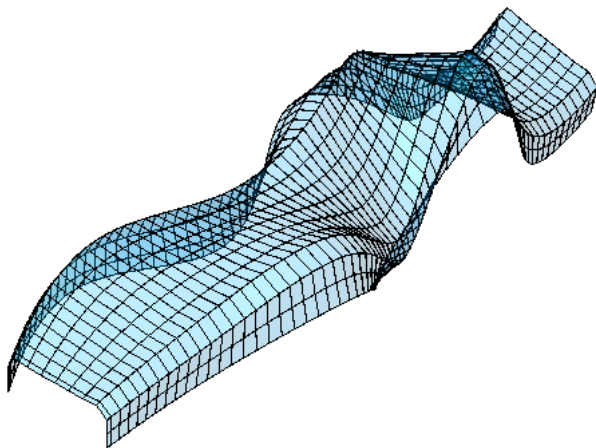
## Függőnyfalrendszerek létrehozása tömegelempéldányokból

Függőnyfalrendszereket bármely tömegelem-felületből, vagy általános modellfelületből létrehozhat a Függőnyfalrendszer felület szerint eszközzel. A függőnyfalrendszerek nem tartalmaznak szerkeszthető vázlatokat. Ha szerkeszthető vázlatokra van szüksége egy függőleges tömegvázlat felületnél, használjon függőnyfalakat. További információ: [Függőnyfalelemek áttekintése](#) (411. oldal).

## Függőnyfalrendszerek NURB felületeken

Függőnyfalrendszereket NURB (Nem-egységes valós B-spline) felületeken is létre tud hozni általános modell vagy tömegelemcsaládokban. Általános modell vagy tömegelemcsaládok létrehozása közben importálhat NURB felületeket tartalmazó DWG- vagy SAT-fájlokat. (További információ: [Tömegvázlat-tanulmányok importálása más alkalmazásokból](#) (1342. oldal).) A család mentése után használja a Függőnyfalrendszer felület szerint eszközt. Ezzel el tud helyezni egy függőnyfalrendszert a NURB felületeken. További információ: [Modellezés felület szerint](#) (1333. oldal).

**NURB felületen létrehozott függőnyfalrendszer**



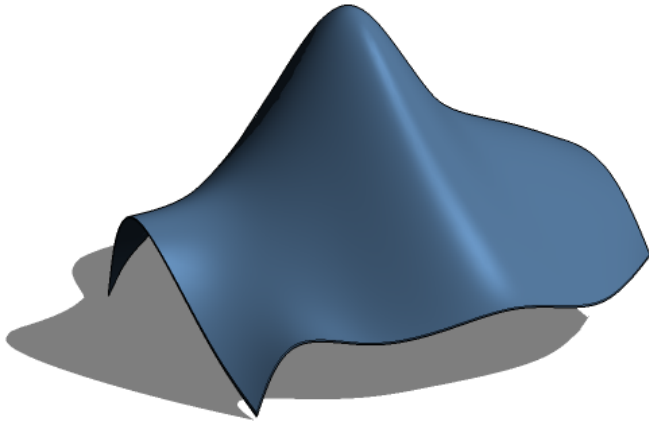
---

**MEGJEGYZÉS** Nyitott geometriákat inkább az általános modell családkban, mint tömegelemcsaládokban alkalmazzon. Ez az elkülönített NURB felületekre is vonatkozik, mint az a fenti példában is látható, de más nyílt geometriára is. Tömeg példányok optimális teljesítménye érdekében csak olyan geometriát használjon, amelyet a Revit Architecture fel tud ismerni tájolt 3D geometriaként. A tömeg példányban található nyílt geometria lelassíthatja a feldolgozást, és figyelmeztetéseket is okozhat, de nem tud többet, mint az általános modell családk.

---

## Tetők létrehozása tömegelempéldányokból

A Tető felület szerint eszközzel egy tömegelem bármely nem függőleges felületén létrehozhat tetőt. Egy tetőhöz nem választhatja különböző tömegek felületeit.



Tetőket vagy tető vázlatokat a Tető felület szerint, Tető körvonalból vagy Tető kihúzással eszközzel hozhat létre vagy szerkeszthet. További információ a Tető körvonalból és a Tető kihúzással parancsokról: [Tetők](#) (295. oldal).

## Tető felület meghosszabbítása

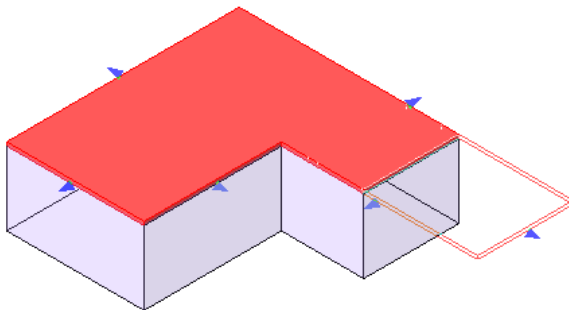
1 A rajzterületen jelölje ki a tetőt felületét.

Amikor kiválaszt egy tető felületet, megjelennek a tetőalakfogók. Ezek lehetővé teszik az oldalfelületek vontatását. Az alakfogók elérhetők az összes nem vízszintes oldalfelülethez. Az alakfogók nem állnak rendelkezésre lap alapján készült tetők nyílásai által létrehozott felületekhez.

2 Vontassa az alakfogókat a tető felületének meghosszabbításához.

Ezek a meghosszabbítások a frissítést követően is megmaradnak.

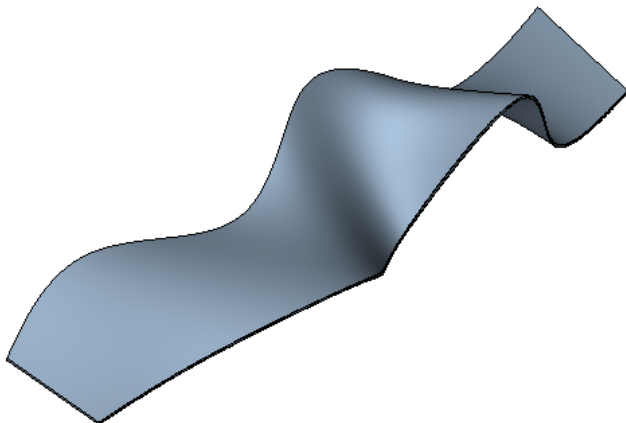
**Tetőfelület meghosszabbítása alakfogók segítségével**



## Tetők NURB felületeken

Tetőket NURB (Nem-egységes valós B-spline) felületeken is létre tud hozni általános modell vagy tömegelemcsaládokban. Általános modell vagy tömegelemcsaládok létrehozása közben importálhat NURB felületeket tartalmazó DWG- vagy SAT-fájlokat. (További információ: [Tömegvázlat-tanulmányok importálása más alkalmazásokból](#) (1342. oldal).) A család mentése után használja a Tető felület szerint eszközt egy tető NURB felületeken történő elhelyezéséhez. További információ: [Modellezés felület szerint](#) (1333. oldal).

NURB felületen létrehozott tető



---


**MEGJEGYZÉS** Nyitott geometriákat inkább az általános modell családokban, mint tömegelemcsaládokban alkalmazzon. Ez az elkülönített NURB felületekre is vonatkozik, mint az a fenti példában is látható, de más nyílt geometriára is. Tömeg példányok optimális teljesítménye érdekében csak olyan geometriát használjon, amelyet a Revit Architecture fel tud ismerni tájolt 3D geometriaként. A tömeg példányban található nyílt geometria lelassíthatja a feldolgozást, és figyelmeztetéseket is okozhat, de nem tud többet, mint az általános modell családok.

---

## A felületek kiválasztásának frissítése tetők és függönyfalrendszerek esetében

Ha egy tömegelem vagy általános modellen hozott létre tetőt vagy függönyfalrendszert, akkor hozzáadhat vagy el is távolíthat felületeket.

1 A rajzterületen válassza ki a tetőt vagy a függönyfalrendszert.

2 Kattintson a **Módosítás | Függönyfalrendszer lap** ► **Modell felület szerint panel** ►  (Felületválasztás szerkesztése) parancsra.

3 Jelölje ki a hozzáadni vagy eltávolítani kívánt felületeket.

4 Kattintson a **Tető létrehozása újra** vagy a **Rendszer létrehozása újra** parancsra.

## Felületalapú befogadó alakzatok frissítése

A felület alapján készült épületelemek nem frissülnek, amikor megváltoztatja a tömegelem felületet. A tömegelem-felület aktuális méretéhez és alakjához való igazításhoz frissítenie kell az elemet.


---

**MEGJEGYZÉS** Ha az elem közvetlen kényszerekkel rendelkezik, például a falak felső kényszere Szintig beállítású, a Frissítés a felülethez parancs hatástalan.

---

### Felületalapú befogadó alakzatok frissítése

1 A rajzterületen jelölje ki az elemet.


2 Kattintson a **Módosítás | <Elem> lap** ► **Modell felület szerint panel** ►  (Frissítés a felülethez) parancsra.

A Frissítés a felülethez eszköz használatakor a falakon és födémeken végrehajtott minden vázlat szerkesztés elvész.

## Felületalapú befogadó kijelölése tömegelempéldányból

Felületalapú befogadók (például falak, födémek és tetők) frissítésekor lehet, hogy egyszerűbbnek fogja találni, ha először kiválasztja azt a tömegelempéldányt vagy általános modellt, amelyhez az elemek rendelve vannak, és csak ezután választja ki a felületalapú befogadókat.

1 A rajzterületen jelölje ki bármelyik tömegelempéldányt vagy általános modellt, amely rendelkezik kapcsolódó felületalapú elemekkel.

2 Kattintson a **Módosítás | <Elem> lap** ► **Modell panel** ►  (Kapcsolódó befogadók) elemre.

A kijelölés a tömegelempéldány vagy általános modell példányról a felületalapú befogadókra vált.


## Tömegelempéldányok láthatóságának vezérlése


Ha rákattint a Tömegelem megjelenítése gombra, minden tömegelempéldány (a tömegelemek és a tömegelemszintjeik is) láthatóvá válnak az összes nézetben, még akkor is, ha a nézetben ki van kapcsolva a tömegelem kategória láthatósága.

### A nézetspecifikus tömegelemek kategória láthatóságának megadása

A nézetspecifikus beállítások meghatározzák, hogy a tömegelem nyomtatásra kerül-e, és hogy látható-e, ha a Tömegelem megjelenítése beállítás nincs bekapcsolva. Ha a Tömegelem van kiválasztva a Láthatóság/grafika felülbírálati párbeszédpanelen, akkor a Forma és Tömegelemszint alkategóriát egymástól függetlenül vezérelhetők.

### Hogyan érhető el?

Kattintson a **Tömegvázlat és helyszín lap** ► **Koncepcióterv panel** ►  (Tömegelem megjelenítése) parancsra.

Kattintson a **Nézet lap** ► **Grafika panel** ►  (Láthatóság/grafika) elemre. A Modellkategoróriák lapon válassza ki a tömegelem kategóriáját.

## Tömegvázlat-tanulmányok importálása más alkalmazásokból

3D tervezőszoftverrel (például az Autodesk 3ds Max<sup>®</sup>, Google<sup>™</sup> SketchUp<sup>®</sup> vagy az AutoDesSys, Inc. cég Form/Z<sup>®</sup> szoftverével) létrehozhat nagy léptékű tömegvázlat-tanulmányokat, majd a Revit Architecture programmal társíthatja a befogadó elemeket (falakat, tetőket stb.) a tömegelem felületeihez.

Ahhoz, hogy a Revit Architecture tömegelem objektumként értelmezze az exportált geometriát, a tervezőszoftverrel hozzon létre egy tervet, exportálja a tervet egy támogatott fájlformátumba (például DWG vagy SAT) formátumba, és importálja a fájlt a Revit Architecture egyik tömegelemcsaládjába. A Revit Architecture ezután a geometriát tömegként kezeli, így a tömeg-alkotóelem felületei kijelölhetők és társíthatók a Revit befogadó elemeivel (például falakkal, födémekkel és tetőkkel).

---

**MEGJEGYZÉS** Az exportált objektumok felületekre vannak bontva, nem simák. Exportáláskor az ívelt elemek háromszögekre bontottak lehetnek.

---

## Kapcsolódó témakörök

- [CAD-formátumok importálása vagy csatolása](#) (58. oldal)
- [Fájlok importálása a SketchUp programból](#) (60. oldal)
- [Hivatkozás importált geometriákra](#) (187. oldal)

## Geometria importálási szempontok tömegelemek és általános modell családok esetén

Külső CAD-fájlokból származó geometriát ugyanúgy lehet tömegelempéldányokba vagy tömegelemcsaládokba importálni, mint ahogy más család definíciókba is. Azonban bizonyos esetekben az importált geometria nem ideális tömeg példányokhoz.

Ha az importált geometria nem ideális tömeg példányokhoz, akkor általában lehet az általános modellkategoríát használni. A tömegelempéldány és az általános modellkategoríák részben átfedik egymást. Falakat, tetőket és függőnyfalrendszereket létre lehet hozni általános modell családokban található, megfelelő méretű felületekből is. A födémekek pedig létrehozhatók olyan vázlatokból, amelyek az általános modellben található geometriára hivatkoznak. A tömegelem modellek a szint alapú tömegelemszinteket is támogatják, ezek pedig támogatják a födémekek egy kattintással végzett, parametrikus létrehozását.

Amikor importált geometriát alkalmaz tömegelem, vagy általános modell családokban, az alábbiakat vegye figyelembe:

- Kerülje el az összetett geometria használatát a tömegelempéldányokban. A többi család kategóriától eltérően a tömeg példányok mindig készítenek külön másolatokat az összes belső geometriáról, és ezen felül még további geometriát is, amely a tömeg kombinált térfogatát jeleníti meg. Összetett geometriák esetén ezek az extra adatok jelentősen lelassíthatják a feldolgozást. Amikor általános modellt csatlakoztat a Geometria egyesítése eszköz használatával, a szoftver egy külön másolatot is létrehoz a geometriáról, ami csökkentheti a teljesítményt. Általános modellekben található összetett geometria esetén érdemes a geometriát egy család definícióban belül csatlakoztatni, így nem jönnek létre külön másolatok a geometriáról.
- Ha egy tömeg példányban (vagy általános modellek között) található importált geometria nem csatlakoztatható ideálisan, akkor ennek hibák, figyelmeztetések és váratlan viselkedés lehet a következménye. Ha geometriát egy tömeg definícióban belül kombinál, akkor az legyen vagy erős csatlakozással rendelkező, vagy csatlakozás nélküli geometria. A csatlakoztatásra kevésbé alkalmas geometriai jellemzők közé tartoznak a hegyesszögű érintők, a csak élékből álló átfedések, a nyílt lapfalok és bizonytalan kapcsolatok.
- Egyes CAD formátumok nem rendelkeznek geometriával olyan formában, amiből egy tömegelempéldány térfogat-információkat és tömegelemszinteket tudna számítani. Ha ilyen formátumokat használ, annak eredményeként hibák és figyelmeztetések jelennek meg. További információ importált CAD formátumokról: [Importálás/csatolás áttekintése](#) (57. oldal) és [Az importált geometria alkalmassága](#) (57. oldal).
- A befogadó lap alapján működő eszközök (ezek tetőkhöz, födémekekhez, falakhoz és függőnyfalrendszerekhez állnak rendelkezésre) egy befogadóelemet társítanak egy vagy több felülettel. A karnisokat, hornyolásokat, ablakokat, beépített bútorokat, felületek felbontott becsléseit stb. tartalmazó részletes geometriák például gyakran rendelkeznek sok kis felülettel, amelyekből nem lehet jól értelmezhető befogadó elemeket csinálni, és a program hibákat is jelezhet. Ez a tömegelemcsaládokra és az általános modellcsaládokra is érvényes.

## Bevált módszerek tömegelemek importálásakor

- **A terv befejezése.** Mielőtt tömegelemet importálna a Revit Architecture programba, annyira fejezze be a tervet, amennyire azt a tervezőszoftver megköveteli. Ha módosítja a tervet, miután a Revit Architecture programba importálta, nem frissítheti a Revit-családot vagy a projektet a módosításokkal.
- **Részletességi szint.** Mielőtt a Revit Architecture alkalmazásba importálna tömegelemet, csökkentse az abban lévő részletek mennyiségét. A holkerléceket, tetőereszeket, ablak részleteket, hornyolásokat, ablakokat, beépített bútorokat, felületek felbontott becsléseit, a falak díszítéseit és más hasonló részletes elemeket például importálhatja különálló családokként. Az egyszerűsített tömeg a Revit Architecture alkalmazásba importálása után hozzáadhatja ezen részleteket a tömegeből létrehozott falakhoz és tetőkhöz.



- **Tömegelemszintek.** Ha egy tömegelemcsalád csak nem térfogati geometriát importál, nem hozhat létre tömegelemszinteket a Revit Architecture alkalmazásban. De ha egy importált tömegelemcsalád térfogati és nem térfogati geometriát is tartalmaz, létrehozhat tömegelemszinteket a geometria térfogati részeiből. (Figyelmeztetéseket is kap. Ezeket figyelmen kívül hagyhatja.)

## Terv importálása Revit projekten kívüli tömegelemcsaládba

Importáljon egy tömegvázlat-tanulmányt tervezőszoftverből (például a SketchUp programból) egy külső tömegelemcsaládba, amikor több projektben szeretné azt használni. (Ez az ajánlott munkafolyamat.) Importálja a tervet egy Revit projekt helyi tömegelemébe, ha csak egy projektben szeretné használni. (További információ: [Terv importálása helyi tömegelemként](#) (1345. oldal).)


### Terv importálása tömegelemcsaládba

- 1 A tervezőszoftverrel hozza létre a tömegvázlat-tanulmányt.
- 2 A Revit Architecture alkalmazásban nyissa meg azt a Revit projektet, amelyben a tömegvázlat-tanulmányt használni kívánja, majd nyisson meg egy 3D nézetet.

- 3 Kattintson a  > Új >  (Család) elemre.


- 4 Az Új párbeszédpanelen válassza ki a Mass.rft sablont, majd kattintson a Megnyitás gombra.

- 5 Importálja a tervet tartalmazó fájlt a következőképpen:

- a Kattintson a Beszúrás lap > Importálás panel >  (CAD-formátum importálása) elemre.  
További információ: [CAD-fájlok importálása vagy csatolása a CAD-formátumok importálása és a CAD-formátumok csatolása eszközökkel](#) (59. oldal).
- b A CAD-formátumok importálása párbeszédpanelen keresse meg az importálni kívánt fájlt tartalmazó mappát.
- c A Fájltípus mezőben válassza ki a megfelelő fájlípust (például DWG, SAT vagy SKP).
- d Válassza ki az importálni kívánt fájlt.
- e Adja meg a kívánt importálási beállításokat.  
A következő beállítások ajánlottak:
  - Színek: Megtartás
  - Rétegek: Mind
  - Importálási egységek: Automatikus észlelés
  - Elhelyezés: Automatikus - Kezdőpontok
  - Hely: Szint 1 vagy Ref. szint
  - Tájolás a nézethez
 További információ: [Importálási és csatolási beállítások a CAD-formátumokhoz és Revit modellekhez](#) (63. oldal).
- f Kattintson a Megnyitás gombra.



A tömegvázlat-tanulmány megtekintéséhez a következők elvégzésére lehet szükség:

- Váltson 3D nézetre.
- Írja be a ZF (Illesztett nézetarány) parancsot, hogy a rajzterületen megjelenjen a teljes tömegelem.

- Kattintson a Tömegvázlat és helyszín lap ► Konceptióterv panel ►  (Tömegelem megjelenítése) parancsra.
- A láthatóság javításához jelölje be a Nézetvezérlő sor Látványstílus területén az Árnyalás az élek megjelenítésével jelölőnégyzetet.

6 Mentse el a tömegcsaládot.

7 Töltse be a tömegcsaládot a Revit projektbe és helyezze el az alkotóelemet a következő módon:

- a Kattintson a Beszúrás lap ► Betöltés elemtárból panel ►  (Család betöltése) elemre.
- b A Család betöltése párbeszédpanelen keresse meg a tömegelemcsalád-fájlt, majd kattintson a Megnyitás gombra.
- c Kattintson a Tömegvázlat és helyszín lap ► Konceptióterv panel ►  (Tömegelem elhelyezése) parancsra.
- d A Tömegelem megjelenítése mód üzeneten kattintson az OK gombra.
- e Kattintson a rajzterületen a tömegelem elhelyezéséhez.

Ha nem látja a tömegelemet, a következőkre lehet szükség:

- Váltson 3D nézetre.
- Írja be a ZF (Illesztett nézetarány) parancsot, hogy a rajzterületen megjelenjen a teljes tömegelem.

További információ: [Tömegelem példány elhelyezése tömegelemcsaládból](#) (1309. oldal).


8 A tömegelem-alkotóelem felületeinek konvertálásához használja a Fal felület szerint, Födém felület szerint, Fügőnyfalrendszer felület szerint vagy Tető felület szerint eszközt.

További információ ezekről az eszközökről: [Épületelemek létrehozása tömegelemekből](#) (1332. oldal).

## Terv importálása helyi tömegelemként


Importáljon tömegvázlat-tanulmányt a tervezőszoftverből (például a SketchUp alkalmazásból) egy Revit projekt helyi tömegelemébe, ha csak egy projektben szeretné használni a tervet. Importálja a tervet külső tömegelemcsaládba, ha több projektben szeretné használni. (További információ: [Terv importálása Revit projekten kívüli tömegelemcsaládba](#) (1344. oldal).)

### Terv importálása helyi tömegelembe

- 1 A tervezőszoftverrel hozza létre a tömegvázlat-tanulmányt.
- 2 A Revit Architecture alkalmazásban nyissa meg azt a Revit projektet, amelyben a tömegvázlat-tanulmányt használni kívánja, majd nyisson meg egy 3D nézetet.
- 3 Kattintson a Tömegvázlat és helyszín lap ► Konceptióterv panel ►  (Helyi tömegelem) parancsra.
- 4 A Tömegelem megjelenítése mód üzeneten kattintson az OK gombra.
- 5 A Név párbeszédpanelen adja meg a tömegelem nevét, és kattintson az OK gombra.


6 Importálja a tervet tartalmazó fájlt a következőképpen:



- a Kattintson a Beszúrás lap ► Importálás panel ►  (CAD-formátum importálása) elemre.  
További információ: [CAD-fájlok importálása vagy csatolása a CAD-formátumok importálása és a CAD-formátumok csatolása eszközökkel](#) (59. oldal).
- b A CAD-formátumok importálása párbeszédpanelen keresse meg az importálni kívánt fájl tartalmazó mappát.
- c A Fájl típus mezőben válassza ki a megfelelő fájl típust (például DWG, SAT vagy SKP).
- d Válassza ki az importálni kívánt fájlt.
- e Adja meg a kívánt importálási beállításokat.  
A következő beállítások ajánlottak:
  - Színek: Megtartás
  - Rétegek: Mind
  - Importálási egységek: Automatikus észlelés
  - Elhelyezés: Automatikus - Kezdőpontok
  - Hely: Szint 1 vagy Ref. szint
  - Tájolás a nézethezTovábbi információ: [Importálási és csatolási beállítások a CAD-formátumokhoz és Revit modellekhez](#) (63. oldal).
- f Kattintson a Megnyitás gombra.

A tömegelem megtekintéséhez lehet, hogy be kell írnia a **ZF** (Illesztett nézetarány) parancsot, hogy a rajzterületen megjelenjen a teljes tömegelem.

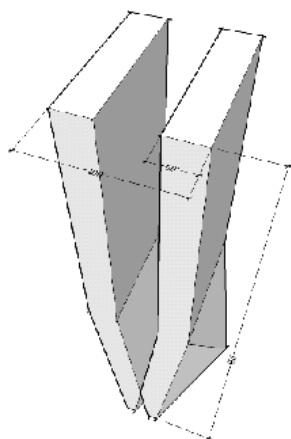


- 7 A Revit projektben kattintson a  (Tömegelem befejezése) gombra.
- 8 A tömegelem felületeinek konvertálásához használja a Fal felület szerint, Födém felület szerint, Függetlenfalrendszer felület szerint vagy Tető felület szerint eszközöket.  
További információ ezekről az eszközökről: [Épületelemek létrehozása tömegelemekből](#) (1332. oldal).

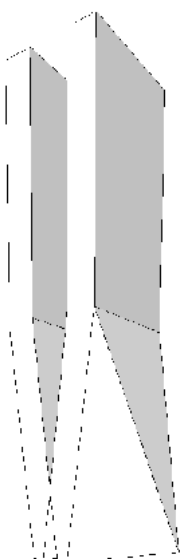
## Példa tömegvázlat-tanulmány importálására

A következő képek mutatják be a tervezőszoftverrel (SketchUp) létrehozott tömegvázlat-tanulmány importálását a Revit Architecture programba, valamint a tömegelem felületek épületelemkévé való konvertálását.

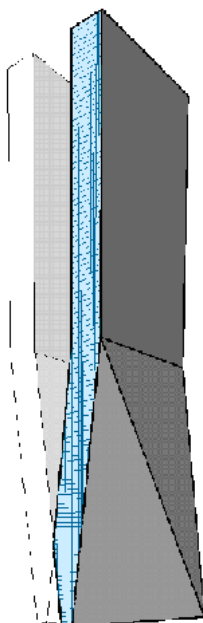
A SketchUp alkalmazásban  
létrehozott épülettömeg



A Revit Architecture  
programba importált  
SketchUp-fájl



Tömegelem felületekhez  
társított falak a Revit  
projektben



## Tömegelemek nyomtatása

Tömegelemek nyomtatásához a Tömegelem kategória láthatóságát be kell kapcsolni. A tömegelemek nem kerülnek nyomtatásra és nem exportálódnak, ha a kategória láthatósága ki van kapcsolva, még akkor sem, ha a Tömegelem megjelenítése beállítás be van kapcsolva. További információ: [Tömegelempéldányok láthatóságának vezérlése](#) (1342. oldal).

Elvégezheti a projekt fény-árnyék vizsgálatát, hogy megtekinthesse a természetes fények változásának hatását az épületen és a helyszínen. A [nap útvonala](#) eszköz és a [Nap beállítási párbeszédpanel](#) együttes vagy külön történő használatával létrehozhatja az igényeinek megfelelő fény-árnyék elemzéseket. A benapozási vizsgálat módok – például az [Állókép](#), az [Egyetlen nap](#), a [Több nap](#) és a [Megvilágítás](#) – a koncepcionális tervezési környezetben és a projektkörnyezetben is elérhetők.

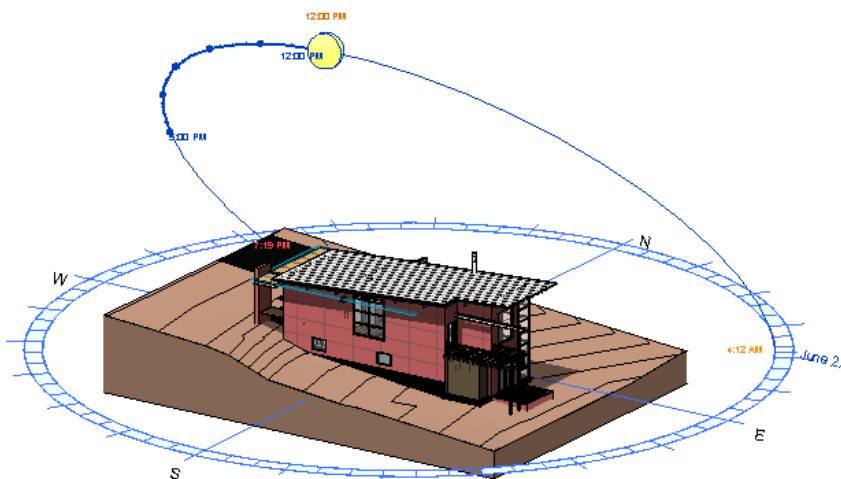
## A fény-árnyék elemzések áttekintése

A természetes fények és árnyékok hatásának bemutatásával a projektben a fény-árnyék elemzés hasznos információt szolgáltat a hatékony passzív fénytervezéshez. A fény-árnyék elemzések megmutatják, milyen hatással vannak a helyszínen a terep és a környező épületek árnyékai, és hogy bizonyos év- és napszakokban hol jut be a fény az épületbe.

A nap útvonala eszközzel, a Nap beállítási párbeszédpanellel vagy a kettő kombinációjával hozhat létre fény-árnyék elemzéseket. A fény-árnyék elemzés létrehozására szolgáló módszereknek vannak előnyei:

### Nap útvonala

A nap útvonala a projektben meghatározott földrajzi [helyen](#) ábrázolja a nap mozgástartományát az égen. A nap útvonala megjelenik a projektkörnyezetben, és a [képernyőn vezérlőket](#) biztosít a nap elhelyezéséhez a mozgástartományának bármely pontján, napfelkelte és napnyugta között, az év egészében.



### Nap beállítási párbeszédpanel

A Nap beállítási párbeszédpanel a [nap előre beállított pozíciói](#), a [megosztott napbeállítások](#), a [nézetspecifikus megvilágítási beállítások](#), az időintervallumok és a talajszíni beállítások elérésével kibővíti a nap útvonala eszköz lehetőségeit.

## A nap útvonala eszköz és a Nap beállításai párbeszédpanel együttes használata

A fény-árnyék elemzések összes lehetőségének kihasználásához jelenítse meg a nap útvonala eszközt, majd a nap útvonala helyi menüjével szükség esetén elérheti a Nap beállításai párbeszédpanelt. A nap útvonala eszköz és a Nap beállításai párbeszédpanel együttes használata a nap útvonala rendkívül látványos, interaktív vezérlőinek és a párbeszédpanel előre megadott beállításainak és megosztott beállításainak előnyeit kombinálja.

---

**MEGJEGYZÉS** A nap útvonala eszközben és a Nap beállításai párbeszédpanelen megjelenített idők a projekt helyi idejének felelnek meg. Mivel a helyi idő a helytől függően órákkal is különbözhet a napedőtől, a nap útvonalán napedőben látható a nap helye, hogy délben a nap közvetlenül a helyszín felett legyen.

---

## Fény-árnyék elemzés munkafolyamata

A következő munkafolyamattal hozhat létre fény-árnyék elemzéseket a nap útvonala eszköz és a Nap beállításai párbeszédpanel együttes használatával. A nap útvonala funkció áttekintését a következő helyen találja: [A nap útvonalának használata](#) (1360. oldal).

- 1 Hozzon létre egy projektet. További információ: [Projekttek létrehozása](#) (55. oldal).
- 2 Határozza meg a projekt földrajzi elhelyezkedését. További információ: [A projekt helyének meghatározása](#) (107. oldal).
- 3 Hozzon létre egy 2D vagy 3D nézetet, amely támogatja az árnyékok megjelenítését. További információ: [Nézetek készítése fény-árnyék elemzésekhez](#) (1350. oldal).
- 4 Kapcsolja be a nap útvonalát és az árnyékokat. További információ: [Nap és árnyékok megjelenítése](#) (1351. oldal).
- 5 Hozzon létre egy Állókép, Megvilágítás, Egyetlen nap vagy Több nap típusú benapozási vizsgálatot. További információ: [Fény-árnyék elemzés létrehozása](#) (1352. oldal).
- 6 Ha Egyetlen nap vagy Több nap benapozási vizsgálatot hozott létre, tekintse meg az eredményül kapott animációt. További információ: [Benapozási vizsgálat animációk előnézete](#) (1363. oldal).
- 7 Mentse a benapozási vizsgálat eredményeit. További információ: [Benapozási vizsgálat képek mentése projektekbe](#) (1364. oldal).
- 8 Exportálja a benapozási vizsgálat eredményeit. További információ: [Fény-árnyék elemzés exportálása](#) (1364. oldal).

## Fény-árnyék elemzés létrehozása és beállítása

Miután létrehozta a nap és az árnyékok megjelenítését támogató [nézeteket](#), készen áll álló vagy mozgó fény-árnyék elemzések [létrehozására](#), amelyekkel a természetes fények és árnyékok hatását elemezheti egy projektben.

## Nézetek készítése fény-árnyék elemzésekhez

A nap útvonala és az árnyékok az összes 3D nézetben elérhetők, kivéve a Drótváz és az Egységes színek látványstílust használó nézeteket. 2D nézetekben a nap útvonala alaprajzokban, vetített mennyezethálókbán, homlokzatokban és metszetekben érhető el.

---

**MEGJEGYZÉS** A nap útvonala képernyőn megjelenő vezérlők nem szerkeszthetők perspektivikus, bemutatóséta vagy 3D látványnézetekben.

---

A projektben a fény és árnyék legjobb megjelenítéséhez használja az épületmodell 3D nézeteit. A legáltalánosabb alaprajzi nézetek, például az alaprajzok vagy mennyezettervek, nem jelenítenek meg túl sok elemet 3D nézetben, így ezeknek az elemeknek nincs árnyékuk. További információ: [Ortografikus 3D nézetek létrehozása](#) (764. oldal).

Ha olyan fény-árnyék elemzést kíván létrehozni, amely a nap helyzetét pontosan jeleníti meg a projekthez viszonyítva, és a Projekt észak különbözik a Valós északtól, akkor [forgassa a nézetet a Valós észak irányába](#). Alternatívaként, amikor [Megvilágítás](#) benapozási vizsgálatot készít, meghatározhatja a nap helyzetét a nézethez képest.

## Nap és árnyékok megjelenítése

Amikor az épületen vagy a helyszínen a fény és az árnyékok hatásának elemzését végzi, a legjobb eredmény érdekében kapcsolja be a nap útvonalát és az árnyékok megjelenítését is a 3D nézetekben. A 3D nézetekben több árnyékot vető elem van, mint a 2D nézetekben, így több információt biztosítanak a természetes fényről, az árnyékolás követelményeiről, a napfény lehetséges kihasználásáról és a megújuló energiaforrások lehetőségeiről. A nap útvonalát és az árnyékolási funkciókat támogató nézetekről további információt a következő helyen talál: [Nézetek készítése fény-árnyék elemzésekhez](#) (1350. oldal).


---

**MEGJEGYZÉS** Nézetenként állíthatja be a nap útvonalának és az árnyékoknak a láthatóságát. Amikor egy nézetben be- vagy kikapcsolja a nap útvonalát vagy az árnyékokat, az nincs hatással más nézetekre.

---

### A nap útvonalának bekapcsolása

Használja a következő módszerek egyikét:

- A Nézetvezérlő sorban kattintson a  Nap útvonal ki-/bekapcsolva ► Nap útvonal bekapcsolva elemre.
- Kattintson a nézet üres területére a nézet tulajdonságainak megjelenítéséhez. A Tulajdonságok paletta Grafika területén jelölje be a Nap útvonal jelölőnégyzetet, majd kattintson az Alkalmaz gombra. Ha nem jelenik meg a Tulajdonságok paletta, kattintson a Nézet lap ► Ablakok panel ► Felhasználói felület elemre, majd kattintson a Tulajdonságok parancsra.

---

**TIPP** Amikor a nézet tulajdonságaiban bekapcsolja a nap útvonalát, az összes újonnan létrehozott nézetsablonban menti a nap útvonalának beállításait.



---

Amikor alapértelmezett sablont használ, a nap útvonalának első bekapcsolásakor a <Munkaszakaszban, Világítás> beállítás van megadva, a Nézethez képest jelölőnégyzet pedig be van jelölve. Ha a Nézethez képest jelölőnégyzet be van jelölve, a nap nem jelenik meg. Megjelenik egy párbeszédpanel, amelyen megadhatja a nap beállításait:


- Amennyiben a projekt helye, dátuma és időpontja alapján kívánja létrehozni a megvilágítási beállításokat, kattintson az Igen gombra. Ezután hozzon létre egy [Állókép](#), [Egyetlen nap](#), vagy [Több nap](#) típusú benapozási vizsgálatot.
- Amennyiben a valóságban esetleg nem is létező megvilágítási beállításokat kíván létrehozni, kattintson a Nem gombra. Ezután a [Nap beállításai párbeszédpanel](#) segítségével adja meg a nap helyzetét.

### Az árnyékok bekapcsolása

Használja a következő módszerek egyikét:

- A Nézetvezérlő sorban kattintson a  Árnyékok kikapcsolása/bekapcsolása ► Árnyékok bekapcsolása elemre.
- A Nézetvezérlő sorban kattintson az  Árnyékok kikapcsolása/bekapcsolása ► Grafikus megjelenítési beállítások elemre. A Grafikus megjelenítési beállítások párbeszédpanelen jelölje be a Vetett árnyékok jelölőnégyzetet, majd kattintson az OK gombra.

### A nap és az árnyékok intenzitásának beállítása, indirekt megvilágítás vagy árnyékok

- 1 A Nézetvezérlő sorban kattintson az  Árnyékok kikapcsolása/bekapcsolása ► Grafikus megjelenítési beállítások elemre.
- 2 A Grafikus megjelenítési beállítások párbeszédpanel Megvilágítás területén mozgassa a Nap intenzitása csúszkát, vagy írjon be egy 0 és 100 közötti értéket a közvetlen fény fényerejének módosításához.

- 3 Indirekt megvilágítás esetén mozgassa a Nap intenzitása csúszkát, vagy írjon be egy 0 és 100 közötti értéket a környezet fényerejének módosításához.
- 4 Az Árnyékok területen mozgassa az Árnyék csúszkát vagy írjon be egy 0 és 100 közötti értéket az árnyékok sötétségének módosításához.
- 5 Kattintson az OK gombra.

#### Kapcsolódó témakörök

- [Nap beállításának meghatározása](#) (1367. oldal)
- [Fény-árnyék elemzés létrehozása](#) (1352. oldal)

## Fény-árnyék elemzés létrehozása

A fény-árnyék elemzésekkel jelenítheti meg a természetes fény és az árnyékok hatását a projektek belső és külső elemein egyaránt. Fény-árnyék elemzések létrehozásával láthatja, hogy milyen hatással vannak a helyszínen a terep és a környező épületek árnyékai, és hogy bizonyos év- és napszakokban hol jut be a fény az épületbe.

A [nap útvonala](#) eszköz és a [Nap beállításai párbeszédpanel](#) együttes vagy külön történő használatával létrehozhatja az igényeinek megfelelő fény-árnyék elemzéseket. Amikor a nap útvonalát és az árnyékokat is megjeleníti, láthatja a nap pozícióját és az eredményül kapott árnyékokat is.

A következő benapozási vizsgálat módok használhatók. A mód határozza meg a megadható értékeket, valamint hogy az eredmény egyetlen kép vagy animáció, ahogy a következőkben láthatja.

### Állókép

Egyetlen képet készít, amely a megadott dátumon és időben mutatja a projekt helyszínének árnyékait. Megnézheti például, hogyan jelennének meg egy projekt árnyékai San Franciscoban, június 22-én, délben.

### Egyetlen nap

Egy animációt készít, amely az árnyékok mozgását jeleníti meg a projekt helyszínén egy adott dátumon, időtartományban és időszakban. Megtekintheti például, hogyan jelenne meg egy projektben az árnyékok óránkénti útvonala Londonban, június 22-én, délelőtt 8 óra és délután 5 óra között.

### Több nap

Egy animációt készít, amely az árnyékok mozgását jeleníti meg a projekt helyszínén egy adott dátumtartományban, időben (vagy időtartományban) és időszakban. Megtekintheti például, hogyan jelennek meg az árnyékminták egy projektben délután 1 órakor minden nap június 1. és június 30. között Sanghajban. Olyan elemzést is készíthet ehhez a projekthez, amely óránként jeleníti meg az árnyékmintákat délelőtt 10 óra és délután 2 óra között ugyanezeket a napokon.

### Megvilágítás

Egyetlen képet készít, amely az aktív nézetben a megadott nappozíció alapján jeleníti meg az árnyékokat, nem pedig a projekt helye, dátuma és ideje szerinti nappozíció alapján. 45 fokos árnyékokat vetíthet például a homlokzati nézetekben, amelyeket képalkotáshoz használhat. A nap pozíciójának meghatározásához válasszon egy előre megadott beállítást a „mesterséges” nappozícióhoz, például a Napfény jobb felülről beállítást, vagy írja be az Azimut és a Magasság értékeket. A Nézethez képest beállítással megadhatja, hogy a nap a nézet vagy a modell tájolásának megfelelően helyezkedjen el.

---

**MEGJEGYZÉS** A nap útvonala eszközben és a Nap beállításai párbeszédpanelen megjelenített idők a projekt helyi idejének felelnek meg. Mivel a helyi idő (a helytől függően) órákkal is különbözhet a napidőtől, a nap útvonalán napidőben látható a nap helye, hogy délben a nap közvetlenül a helyszín felett legyen.

---

## Tippek fény-árnyék elemzés létrehozásához

- Benapozási vizsgálat sorozatának létrehozásához hozzon létre és nyisson meg több nézetet a projektben, majd mindegyik nézethez más-más benapozási vizsgálat időszakot határozzon meg. Létrehozhat például különálló nézeteket a téli napforduló, a nyári napforduló, a tavaszi napéjegyenlőség és az őszi napéjegyenlőség elemzéseire. Mozaikszerűen rendezze el a nézeteket, hogy egyszerre lássa az összest.
- Létrehozhat ugyanahhoz az épületmodellhez fény-árnyék elemzéseket különböző helyeken. Ha például ugyanaz az üzlet megépül Los Angelesben és Londonban, módosítsa a projekt helyszínét a [Hely, időjárás és helyszín párbeszédpanelen](#), majd exportálja a benapozási vizsgálatot mindkét földrajzi helyszínhez.

## Állókép típusú fény-árnyék elemzés létrehozása

Az állókép típusú fény-árnyék elemzés egyetlen képet készít, amely a projekt helyszínén a megadott dátumon és időben jeleníti meg a nap és az árnyékok hatását. A nap útvonala eszköz és a Nap beállításai párbeszédpanel együttes vagy külön történő használatával is létrehozhatja ezeket a fény-árnyék elemzéseket.

---

**MEGJEGYZÉS** Amikor a Nap beállításai párbeszédpanel Állókép beállítását használja, a projekt egészére ható beállítást használhat több nézetre. Amikor a megosztott beállítást használó nézetben beállítja a nap pozícióját, a megosztott beállítást használó összes nézetben frissíti a nap pozícióját.

---

### A nap útvonalának használata

- 1 Határozza meg a projekt földrajzi [elhelyezkedését](#).
- 2 Nyisson meg egy [2D vagy 3D nézetet](#), amely támogatja az árnyékok megjelenítését.
- 3 [Kapcsolja be](#) a nap és az árnyékok megjelenítését, és állítsa be azok intenzitását.

---

**MEGJEGYZÉS** Amikor alapértelmezett sablont használ, a nap útvonalának első bekapcsolásakor a <Munkaszakaszban, Világítás> beállítás van megadva, a Nézethez képest jelölőnégyzet pedig be van jelölve. Ha a Nézethez képest jelölőnégyzet be van jelölve, a nap nem jelenik meg. Megjelenik egy párbeszédpanel, amelyen megadhatja a nap beállításait.

---

### 4 Végezze el a következők egyikét:

- Ha megjelenik egy párbeszédpanel, kattintson az Igen gombra. Ezzel a nap beállítását <Munkaszakaszban, Állókép> értékre változtatja.
- Ha nem jelenik meg párbeszédpanel, a rajzterületen kattintson a jobb gombbal a talajra helyezett iránytűre, majd kattintson az Állókép elemre.

Ezzel bekapcsolta az Állókép módot, mégpedig a Munkaszakaszban előre megadott beállítás használatával.

---

**MEGJEGYZÉS** Mindegyik benapozási vizsgálat mód rendelkezik egy Munkaszakaszban előre megadott beállítással. Ezzel az előre megadott beállítással megadhatja a nap ideiglenes beállítását az aktív nézetben, és láthatja az árnyékminták változásait. Ezután [előre megadott felhasználói beállításként](#) mentheti ezt a napbeállítást, hogy könnyedén elérhesse ezt az egész projektre érvényes beállítást az egyes nézetekben. Az előre megadott beállítások a Nap beállításai párbeszédpanelen érhetők el. A párbeszédpanel eléréséhez kattintson a jobb gombbal a nap útvonalának valamely elemére, majd kattintson a helyi menü Nap beállításai parancsára.

---

- 5 A nap útvonalának alábbi vezérlőivel adja meg a nap pozícióját a nap húzásával a mozgástartományon, illetve más dátum és idő beírásával. Ezen vezérlők ábráit és leírását a következő helyen találja: [A nap útvonalának használata](#) (1360. oldal).
- **Napi útvonal.** Húzza a napot a kívánt időre a napi útvonalon. Az óránkénti rászerpontok és a 15 perces időközök jelei segítségével állítsa be az időt.

Vagy húzza a napi útvonalat az analemman új dátumra. Így módosíthatja a dátumot, de megtartja az aktuális időbeállítást.

---

**TIPP** Jelölje ki a napot, tartsa lenyomva a bal egérgombot, majd a bal, illetve a jobb nyílbillentyűk lenyomásával mozgassa a napot a napi útvonalán. A bal nyílbillentyű növeli az időt, és a napot keletről nyugatra mozgatja. A jobb nyílbillentyű csökkenti az időt, és a napot nyugatról keletre mozgatja.

---

- **Analemma.** Húzza a napot az analemma mentén úgy, hogy a napi útvonalra merőleges irányba mozgatja, és a nyolcas alakú útvonal mentén a kívánt dátumra húzza. A hónapok elején lévő rászterpontokat a dátum beállításának útmutatójaként használhatja.

---

**TIPP** Jelölje ki a napot, tartsa lenyomva a bal egérgombot, majd a fel, illetve a le nyílbillentyűk lenyomásával mozgassa a napot az analemma mentén. A fel nyílbillentyűvel későbbi dátumra léphet, a le nyílbillentyűvel pedig korábbi dátumra léphet.

---

**TIPP** Miután elkezdte mozgatni a napot, tartsa lenyomva a *SHIFT* billentyűt, ezzel a nap mozgását a napi útvonalra korlátozva, vagy tartsa lenyomva a *CTRL* billentyűt, a nap mozgását ezzel kizárólag az analemma mentén lehetővé téve.

---

- **Idő.** Az idő szerkesztéséhez kattintson az idő vezérlőre, és írjon be új időt.
- **Dátum.** A dátum szerkesztéséhez kattintson a dátum vezérlőre, és írjon be új dátumot.

- 6 Az aktuális napbeállítások előre megadott beállításaként való mentésének módját a következő helyen találja: [A nap előre megadott beállításainak használata](#) (1368. oldal).

Most [mentheti](#) vagy [exportálhatja](#) a benapozási vizsgálat képet.


#### A Nap beállítási párbeszédpanel használata


- 1 Nyisson meg egy [2D](#) vagy [3D nézetet](#), amely támogatja az árnyékok megjelenítését.
- 2 [Kapcsolja be](#) az árnyékokat, és állítsa be azok intenzitását.

---

**TIPP** A nap pozíciójának megtekintéséhez kapcsolja be a nap útvonalát is.

---

- 3 A Nézetvezérlő sorban kattintson a  Nap útvonala ki-/bekapcsolva ► Nap beállítási gombra.
- 4 A Nap beállítási párbeszédpanel Benapozási vizsgálat területén jelölje be az Állókép jelölőnégyzetet.
- 5 Az Előre beállított területen válassza ki a kívánt nap beállításokat (például Nyári napforduló), majd kattintson az OK gombra. Vagy válassza a <Munkaszakaszban, Állókép> elemet, és végezze el ezen eljárás többi lépését egy felhasználói napbeállítás megadásához.
- 6 A Beállítások területen határozzon meg egy nappozíciót:
  - a A Helyszín területen ellenőrizze, hogy a megfelelő projekthelyszín jelenik-e meg.

A helyszín módosításához kattintson a  (Tallózás) gombra, és adja meg a [projekt helyét](#) a cím hosszúság és szélesség értékének megadásával, vagy az Alapértelmezett városlistában a legközelebbi nagyobb városra kattintva.
  - b Írja be az elemzés dátumát.

A program a számítógép operációs rendszerében megadott dátumformátumnak megfelelően értelmezi a beírt dátumot.
  - c Írja be az elemzés idejét.
  - d Ha a <Munkaszakaszban, Állókép> elem van kiválasztva, a Megosztott beállítások használata jelölőnégyzet bejelölésével engedélyezheti, hogy az aktuális nézet az egész projektben érvényes napbeállítást használja.

Amikor a Megosztott beállítások használata lehetőséget választja, a nap pozíciója a projekt napbeállításán alapul, nem pedig a nézet napbeállításán. Így amikor a megosztott beállítást használó nézetben állítja be a nap helyzetét, a megosztott beállítást használó összes nézetben frissíti a nap pozícióját. A megosztott beállítást a program nem tárolja előre megadott beállításként, így ezekkel ellentétben (amelyek csak a Nap beállításai párbeszédpanelen módosíthatók) a nap megosztott beállításai módosíthatók a rajzterületen.

- e Ha a talajsíkon kíván árnyékokat ábrázolni, jelölje be a Talajsík szintje jelölőnégyzetet, és válassza ki, melyik szinten kívánja megjeleníteni az árnyékokat.

Ha bejelöli a Talajsík szintje jelölőnégyzetet, a szoftver árnyékot vet a meghatározott szintre 2D és 3D árnyalt nézetekben. Ha törli a Talajsík szintje jelölőnégyzet jelölését, a szoftver a terepre vet árnyékot, ha van.

---

**MEGJEGYZÉS** A program nem használja a talajsíkot látványnézetekben. Ha látványnézetekben szeretne árnyékokat ábrázolni, modellezen a projektben egy talajsíkot.

---

- 7 A napbeállítások teszteléséhez az aktív nézetben kattintson az Alkalmaz gombra.
- 8 Az aktuális napbeállítások **előre megadott beállításként** való mentéséhez kattintson a Beállítások mentése gombra, írjon be egy egyedi nevet, és kattintson az OK gombra.
- 9 Ha végzett, kattintson az OK gombra.

Most **mentheti** vagy **exportálhatja** a benapozási vizsgálat képet.

## Egyetlen nap fény-árnyék elemzésének létrehozása

Az egyetlen nap fény-árnyék elemzések animációkat készítenek, amelyek egy megadott dátum adott időszakában jelenítik meg az árnyékok mozgását a projekt helyszínén. Az animáció képkockái közötti időtartam 15 perc és 1 óra közötti értékre állítható be.

### A nap útvonalának használata

- 1 Határozza meg a projekt földrajzi **elhelyezkedését**.
- 2 Nyisson meg egy **2D vagy 3D nézetet**, amely támogatja az árnyékok megjelenítését.
- 3 **Kapcsolja be** a nap és az árnyékok megjelenítését, és állítsa be azok intenzitását.

---

**MEGJEGYZÉS** Amikor alapértelmezett sablont használ, a nap útvonalának első bekapcsolásakor a <Munkaszakaszban, Világítás> beállítás van megadva, a Nézethez képest jelölőnégyzet pedig be van jelölve. Ha a Nézethez képest jelölőnégyzet be van jelölve, a nap nem jelenik meg. Megjelenik egy párbeszédpanel, amelyen megadhatja a nap beállításait.

---

- 4 Ha megjelenik egy párbeszédpanel, kattintson az Igen gombra, hogy a napot az aktuális projekt helyszínének megfelelően jelenítse meg.
- 5 A rajzterületen helyezze a mutatót a talajra helyezett iránytű fölé, kattintson a jobb gombbal, majd kattintson az Egyetlen nap elemre.  
Ezzel bekapcsolta az Egyetlen nap módot, mégpedig a Munkaszakaszban előre megadott beállítás használatával.

---

**MEGJEGYZÉS** Mindegyik benapozási vizsgálat mód rendelkezik egy Munkaszakaszban előre megadott beállítással. Ezzel az előre megadott beállítással megadhatja a nap ideiglenes beállítását az aktív nézetben, és láthatja az árnyékminták változásait. Ezután **előre megadott felhasználói beállításként** mentheti ezt a napbeállítást, hogy könnyedén elérhesse ezt az egész projektre érvényes beállítást az egyes nézetekben. Az előre megadott beállítások a Nap beállításai párbeszédpanelen érhetők el. A párbeszédpanel eléréséhez kattintson a jobb gombbal a nap útvonalának valamely elemére, majd kattintson a helyi menü Nap beállításai parancsára.

---

6 A nap útvonalának alábbi vezérlőivel adja meg a nap pozícióját a nap húzásával a mozgástartományon, illetve más dátum és idő beírásával. Ezen vezérlők ábráit és leírását a következő helyen találja: [A nap útvonalának használata](#) (1360. oldal).

■ **Napi útvonal.** Húzza a napot a kívánt időre a napi útvonalon az elemzés időszakán belül. A nap az animáció képkockáihoz megadott időintervallumokra ugrik.

Vagy húzza a napi útvonalat egy új dátumra a teljes napterületen belül. Így módosíthatja a dátumot, de megtarthatja az aktuális időbeállítást.

---

**TIPP** Jelölje ki a napot, tartsa lenyomva a bal egérgombot, majd a bal, illetve a jobb nyílbillentyűk lenyomásával mozgassa a napot a napi útvonalán. A bal nyílbillentyű növeli az időt, és a napot keletről nyugatra mozgatja. A jobb nyílbillentyű csökkenti az időt, és a napot nyugatról keletre mozgatja.

---

■ **Idő.** Az időtartomány szerkesztéséhez kattintson a megfelelő idővezérlőre, és írjon be új időt. Vagy húzza a kiválasztott időtartomány valamelyik végpontját a tartomány növeléséhez vagy csökkentéséhez. Vagy húzza a teljes időtartományt a napi útvonal mentén a kezdő és záró idő módosításához, ugyanazon időtáv megőrzésével.

■ **Dátum.** A dátum szerkesztéséhez kattintson a dátum vezérlőre, és írjon be új dátumot.

7 Az aktuális napbeállítások előre megadott beállításoként való mentésének módját a következő helyen találja: [A nap előre megadott beállításainak használata](#) (1368. oldal).

Most [megtekintheti az előnézetet](#), illetve [mentheti](#) vagy [exportálhatja](#) a benapozási vizsgálatot.

#### A Nap beállításai párbeszédpanel használata


1 Nyisson meg egy [2D](#) vagy [3D nézetet](#), amely támogatja az árnyékok megjelenítését.

2 [Kapcsolja be](#) az árnyékokat, és állítsa be azok intenzitását.

---

**TIPP** A nap pozíciójának megtekintéséhez kapcsolja be a nap útvonalát is.

---


3 A Nézetvezérlő sorban kattintson a  Nap útvonala ki-/bekapcsolva ► Nap beállításai gombra.

4 A Nap beállításai párbeszédpanel Benapozási vizsgálat területén jelölje be az Egyetlen nap jelölőnégyzetet.

5 Az Előre beállított területen válassza ki valamelyik előre megadott nap beállítást, majd kattintson az OK gombra. Vagy válassza a <Munkaszakaszban, Egyetlen nap> elemet, és végezze el ezen eljárás többi lépését egy felhasználói napbeállítás megadásához.

6 A Beállítások területen határozzon meg egy nappozíciót:

a A Helyszín területen ellenőrizze, hogy a megfelelő projekthelyszín jelenik-e meg.

A helyszín módosításához kattintson a  (Tallózás) gombra, és adja meg a [projekt helyét](#) a cím hosszúság és szélesség értékének megadásával, vagy az Alapértelmezett városlistában a legközelebbi nagyobb városra kattintva.

b Írja be az elemzés dátumát.

A program a számítógép operációs rendszerében megadott dátumformátumnak megfelelően értelmezi a beírt dátumot.

c Írja be az elemzés kezdő és záró idejét, vagy jelölje be a Napkeltétől napnyugtáig jelölőnégyzetet.

---

**MEGJEGYZÉS** Amennyiben a befejezés időpontjánál későbbre eső kezdési időpontot határoz meg, a program automatikusan kijavítja az értékeket.

---

d Az Időintervallum mezőben adja meg az animáció képei közötti időtartamot.

Amikor kijelöl egy időintervallumot, a Képkockák mezőben megjelenik az egyedi képek száma, amelyeket a benapozási vizsgálat animációja tartalmazni fog.

- e Ha a talajsíkon kíván árnyékokat ábrázolni, jelölje be a Talajsík szintje jelölőnégyzetet, és válassza ki, melyik szinten kívánja megjeleníteni az árnyékokat.

Ha bejelöli a Talajsík szintje jelölőnégyzetet, a szoftver árnyékot vet a meghatározott szintre 2D és 3D árnyalt nézetekben. Ha törli a Talajsík szintje jelölőnégyzet jelölését, a szoftver a terepre vet árnyékot, ha van.

---

**MEGJEGYZÉS** A program nem használja a talajsíkot látványnézetekben. Ha látványnézetekben szeretne árnyékokat ábrázolni, modellezen a projektben egy talajsíkot.

---

- 7 A napbeállítások teszteléséhez az aktív nézetben kattintson az Alkalmaz gombra.
- 8 Ha végzett, kattintson az OK gombra.
- 9 Az aktuális napbeállítások **előre megadott beállításként** való mentéséhez kattintson a Beállítások mentése gombra, írjon be egy egyedi nevet, és kattintson az OK gombra.
- 10 Ha végzett, kattintson az OK gombra.

Most [megtekintheti az előnézetet](#), illetve [mentheti](#) vagy [exportálhatja](#) a benapozási vizsgálatot.

## Több nap fény-árnyék elemzésének létrehozása

A Több nap típusú fény-árnyék elemzés animációkat készít, amelyek az árnyékok mozgását jelenítik meg a projekt helyszínén egy adott dátumtartományban és adott időben vagy időtartományban. Az animáció képkockái közötti időtartam 1 óra, 1 nap, 1 hét vagy 1 hónap lehet.

### A nap útvonalának használata

- 1 Határozza meg a projekt földrajzi [elhelyezkedését](#).
- 2 Nyisson meg egy [2D vagy 3D nézetet](#), amely támogatja az árnyékok megjelenítését.
- 3 [Kapcsolja be](#) a nap és az árnyékok megjelenítését, és állítsa be azok intenzitását.

---

**MEGJEGYZÉS** Amikor alapértelmezett sablont használ, a nap útvonalának első bekapcsolásakor a <Munkaszakaszban, Világítás> beállítás van megadva, a Nézethez képest jelölőnégyzet pedig be van jelölve. Ha a Nézethez képest jelölőnégyzet be van jelölve, a nap nem jelenik meg. Megjelenik egy párbeszédpanel, amelyen megadhatja a nap beállításait.

---

- 4 Ha megjelenik egy párbeszédpanel, kattintson az Igen gombra, hogy a napot az aktuális projekt helyszínének megfelelően jelenítse meg.
- 5 A rajzterületen helyezze a mutatót a talajra helyezett iránytű fölé, kattintson a jobb gombbal, majd kattintson a Több nap elemre.  
Ezzel bekapcsolta a Több nap módot, mégpedig a Munkaszakaszban előre megadott beállítás használatával.

---

**MEGJEGYZÉS** Mindegyik benapozási vizsgálat mód rendelkezik egy Munkaszakaszban előre megadott beállítással. Ezzel az előre megadott beállítással megadhatja a nap ideiglenes beállítását az aktív nézetben, és láthatja az árnyékminták változásait. Ezután [előre megadott felhasználói beállításként](#) mentheti ezt a napbeállítást, hogy könnyedén elérhesse ezt az egész projektre érvényes beállítást az egyes nézetekben. Az előre megadott beállítások a Nap beállításai párbeszédpanelen érhetők el. A párbeszédpanel eléréséhez kattintson a jobb gombbal a nap útvonalának valamely elemére, majd kattintson a helyi menü Nap beállításai parancsára.

---

6 A nap útvonalának alábbi vezérlőivel adja meg a nap pozícióját a nap húzásával a mozgástartományon, illetve más dátum és idő beírásával. Ezen vezérlők ábráit és leírását a következő helyen találja: [A nap útvonalának használata](#) (1360. oldal).

- **Napi útvonalak.** Kattintson és húzza a napot a kívánt időre az egyik napi útvonalon az elemzés időszakán belül. A nap az animáció képkockáihoz megadott időintervallumokra ugrik az elemzés időtartományán belül.

---

**MEGJEGYZÉS** A nap mozgását az idő (napi útvonal) és a dátum (analemma) is kényszeríti. Egyszerre csak egy útvonal mentén mozgathatja a napot. Ha a dátumot és az időt is módosítani szeretné, mozgassa a napot az egyik útvonal mentén, majd mozgassa az útvonalra merőleges irányba ahelyett, hogy a nap teljes területén átlós irányba mozgatná azt. Vagy tartsa lenyomva a bal egérgombot, és használja a nyílbillentyűket a nap mozgatásához:

- Bal nyílbillentyű. Növeli az időt, és a napot keletről nyugatra mozgatja.
- Jobb nyílbillentyű. Csökkenti az időt, és a napot nyugatról keletre mozgatja.
- Fel nyíl. Későbbi dátumra lép a napot az analemma mentén mozgatva.
- Le nyíl. Korábbi dátumra lép a napot az analemma mentén mozgatva.

---

A napi útvonalakat húzhatja is a teljes napterületen belül egy új dátumra. A napi útvonal mozgatása módosítja a dátumot, de megtartja az időt.

- **Elemzési terület.** Húzza az elemzési terület határvonalait az elemzési időtartam növeléséhez vagy csökkentéséhez. Vagy mozgassa a mutatót az elemzési terület egyik sarka fölé, nyomja le annyiszor a **TAB** billentyűt, amíg kiemelten nem jelenik meg az elemzési terület, majd húzza a teljes elemzési területet egy új helyre a teljes napterületen belül.

---

**TIPP** A kezdő és záró idő módosításához (ugyanazon időtáv megőrzése mellett) húzza a felületet a napi útvonalak mentén. A kezdő és záró dátum módosításához (ugyanazon időtáv megőrzése mellett) húzza a felületet az analemma mentén.

- **Idő.** Az időtartomány szerkesztéséhez kattintson a megfelelő idővezérlőre, és írjon be új időt. Vagy húzza az elemzési terület időhatárvonalait az időtartomány növeléséhez vagy csökkentéséhez.
- **Dátum.** A dátum szerkesztéséhez kattintson a megfelelő dátumvezérlőre, és írjon be új dátumot. Vagy húzza az elemzési terület dátumhatárvonalait a dátumtartomány növeléséhez vagy csökkentéséhez.

7 Az aktuális napbeállítások előre megadott beállításokként való mentésének módját a következő helyen találja: [A nap előre megadott beállításainak használata](#) (1368. oldal).


Most [megtekintheti az előnézetet](#), illetve [mentheti](#) vagy [exportálhatja](#) a benapozási vizsgálatot.

#### A Nap beállításai párbeszédpanel használata

- 1 Nyisson meg egy [2D vagy 3D nézetet](#), amely támogatja az árnyékok megjelenítését.
- 2 [Kapcsolja be](#) az árnyékokat, és állítsa be azok intenzitását.


---

**TIPP** A nap pozíciójának megtekintéséhez kapcsolja be a nap útvonalát is.

- 3 A Nézetvezérlő sorban kattintson a  Nap útvonala ki-/bekapcsolva ► Nap beállításai gombra.
- 4 A Nap beállításai párbeszédpanel Benapozási vizsgálat területén válassza a Több nap lehetőséget.
- 5 Az Előre beállított területen válassza ki valamelyik előre megadott nap beállítást, majd kattintson az OK gombra. Vagy válassza a <Munkaszakaszban, Több nap> elemet, és végezze el ezen eljárás többi lépését egy felhasználói napbeállítás megadásához.

6 A Beállítások területen határozzon meg egy nappozíciót:

- a A Helyszín területen ellenőrizze, hogy a megfelelő projekthelyszín jelenik-e meg.

A helyszín módosításához kattintson a  (Tallózás) gombra, és adja meg a **projekt helyét** a cím hosszúság és szélesség értékének megadásával, vagy az Alapértelmezett városlistában a legközelebbi nagyobb városra kattintva.

- b Adja meg az elemzés kezdő és záró dátumát.

A program a számítógép operációs rendszerében megadott dátumformátumnak megfelelően értelmezi a beírt dátumot.

---

**MEGJEGYZÉS** A dátum és az idő értékekre is igaz, hogy amennyiben a befejezés időpontjánál későbbre eső kezdési időpontot határoz meg, a program automatikusan kijavítja az értékeket.

---

- c Írja be az elemzés kezdő és záró idejét, vagy jelölje be a Napkeltétől napnyugtáig jelölőnégyzetet.

- d Az Időintervallum mezőben adja meg az animáció képei közötti időtartamot.

Amikor kijelöl egy időintervallumot, a Képkockák mezőben megjelenik az egyedi képek száma, amelyeket a benapozási vizsgálat animációja tartalmazni fog.

- e Ha a talajsíkon kíván árnyékokat ábrázolni, jelölje be a Talajsík szintje jelölőnégyzetet, és válassza ki, melyik szinten kívánja megjeleníteni az árnyékokat.

Ha bejelöli a Talajsík szintje jelölőnégyzetet, a szoftver árnyékokot vet a meghatározott szintre 2D és 3D árnyalt nézetekben. Ha törli a Talajsík szintje jelölőnégyzet jelölését, a szoftver a terepre vet árnyékokat, ha van.

---

**MEGJEGYZÉS** A program nem használja a talajsíkot látványnézetekben. Ha látványnézetekben szeretne árnyékokat ábrázolni, modellezen a projektben egy talajsíkot.

---

7 A napbeállítások teszteléséhez az aktív nézetben kattintson az Alkalmaz gombra.

8 Az aktuális napbeállítások **előre megadott beállításként** való mentéséhez kattintson a Beállítások mentése gombra, írjon be egy egyedi nevet, és kattintson az OK gombra.

9 Ha végzett, kattintson az OK gombra.

Most [megtekintheti az előnézetet](#), illetve [mentheti](#) vagy [exportálhatja](#) a benapozási vizsgálatot.

## Megvilágítás típusú fény-árnyék elemzés létrehozása

A megvilágítás típusú fény-árnyék elemzés egyetlen képet készít, amely az aktív nézetben a nap helyzete alapján jeleníti meg az árnyékokat. A nap pozíciójának meghatározásához a Nap beállításai párbeszédpanelen válasszon egy előre megadott beállítást (például a Napfény jobb felülről beállítást), vagy írja be az Azimut és a Magasság értékét. A Megvilágítás mód használatával olyan megvilágítási beállításokat hozhat létre, amelyek a valóságban esetleg nem is léteznek. Ez a prezentációs grafikákhoz, például látványképekhez kifejezetten hasznos.

---

**MEGJEGYZÉS** A többi benapozási vizsgálat módtól eltérően, amelyekben a nap útvonalának képernyőn megjelenő vezérlőit használhatja a nap pozíciójának beállításához, a Megvilágítás módban a Nap beállításai párbeszédpanelen kell megadnia a nap pozícióját.

---

1 Nyisson meg egy **2D vagy 3D nézetet**, amely támogatja az árnyékok megjelenítését.

2 **Kapcsolja be** az árnyékokat, és állítsa be azok intenzitását.


3 A nap pozíciójának megtekintéséhez kapcsolja be a nap útvonalát.

---

**MEGJEGYZÉS** Amikor alapértelmezett sablont használ, a nap útvonalának első bekapcsolásakor a <Munkaszakaszban, Világítás> beállítás van megadva, a Nézethez képest jelölőnégyzet pedig be van jelölve. Ha a Nézethez képest jelölőnégyzet be van jelölve, a nap nem jelenik meg. Megjelenik egy párbeszédpanel, amelyen megadhatja a nap beállításait.

---

4 Ha megjelenik egy párbeszédpanel, kattintson a Nem gombra, és folytassa a munkát az aktuális napbeállításokkal.

5 A Nézetvezérlő sorban kattintson a  Nap útvonala ki-/bekapcsolva ► Nap beállításai gombra.

6 A Nap beállításai párbeszédpanel Benapozási vizsgálat területén jelölje be a Megvilágítás jelölőnégyzetet, ha az még nincsen bejelölve.

7 Az Előre beállított területen válasszon ki egy előre beállított napbeállítást, majd törölje a Nézethez képest jelölőnégyzet jelölését, ha meg kívánja jeleníteni a napot, végül pedig kattintson az OK gombra. Vagy válassza a <Munkaszakaszban, Világítás> elemet, és végezze el ezen eljárás többi lépését egy felhasználói napbeállítás megadásához.

8 A Beállítások területen határozzon meg egy nappozíciót:

a Adja meg az Azimut és a Magasság értékeket.

Az azimut az irányszög a valós északtól mérve, fokban megadva. Az azimut szög a következő tartományokban adható meg: 0 foktól (észak) 90 fok (kelet) keresztül, 180 fok (dél) át 270 fokig (nyugat), majd onnan 360 fokig (ismét csak észak).

A magasság a horizont és a nap közötti, a horizonttól mért függőleges szög. A magasság szög 0 foktól (a horizonton) 90 fokig (zenit) adható meg.

b Ha a napot a nézet tájolásának megfelelően kívánja irányítani, jelölje be a Nézethez képest jelölőnégyzetet. Vagy, ha a napot a modell tájolásának megfelelően kívánja irányítani, törölje a Nézethez képest jelölőnégyzet jelölését.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha a Nézethez képest jelölőnégyzet be van jelölve, a nap útvonala nem jelenik meg.

---

c Ha a talajsíkon kíván árnyékokat ábrázolni, jelölje be a Talajsík szintje jelölőnégyzetet, és válassza ki, melyik szinten kívánja megjeleníteni az árnyékokat.

Ha bejelöli a Talajsík szintje jelölőnégyzetet, a szoftver árnyékot vet a meghatározott szintre 2D és 3D árnyalt nézetekben. Ha törli a Talajsík szintje jelölőnégyzet jelölését, a szoftver a terepre vet árnyékot, ha van.

---

**MEGJEGYZÉS** A program nem használja a talajsíkot látványnézetekben. Ha látványnézetekben szeretne árnyékokat ábrázolni, modellezen a projektben egy talajsíkot.

---

9 A napbeállítások teszteléséhez az aktív nézetben kattintson az Alkalmaz gombra.

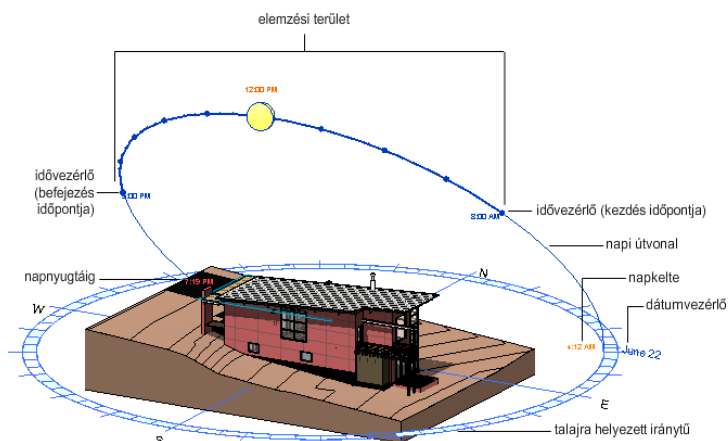
10 Az aktuális napbeállítások **előre megadott beállításként** való mentéséhez kattintson a Beállítások mentése gombra, írjon be egy egyedi nevet, és kattintson az OK gombra.

11 Ha végzett, kattintson az OK gombra.

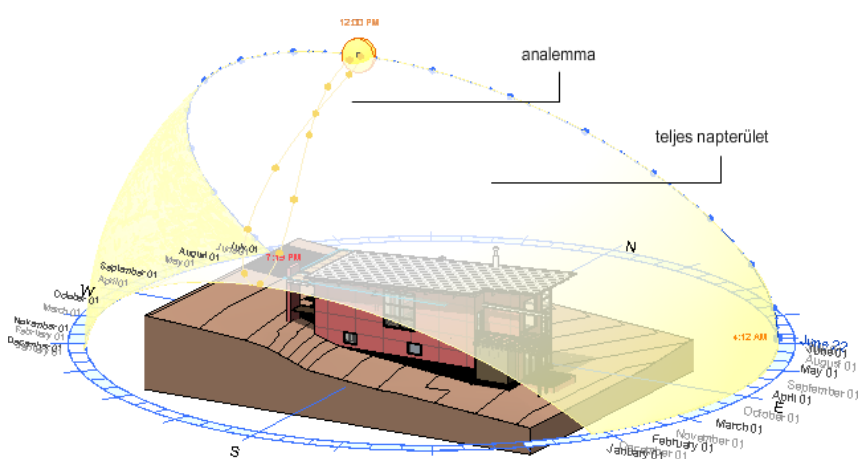
Most [mentheti](#) vagy [exportálhatja](#) a benapozási vizsgálat képet.

## A nap útvonalának használata

A nap útvonala a projektben meghatározott földrajzi [helyen](#) ábrázolja a nap mozgástartományát az égen. A nap útvonalának képernyőn lévő vezérlővel [fény-árnyék elemzéseket](#) hozhat létre, ha elhelyezi a napot a napi útvonalának valamely pontján, és az analemma bármely pontján (ahogyan azt a következő ábrákon és táblázatban láthatja).



Egyetlen nap mód



Állókép mód, a nap kiválasztva

Kifejezés	Definíció	Használat
Napi útvonal	A megadott napon a nap által az égen bejárt útvonal. Állókép, Egyetlen nap és Több nap módban látható.	<b>Állókép és Egyetlen nap:</b> Húzza a napot a napi útvonal mentén az idő módosításához, vagy húzza magát a napi útvonalat a dátum módosításához. <b>Több nap:</b> Húzza valamelyik napi útvonalat az elemzés kezdő vagy záró dátumának módosításához.
Analemma	Nyolcas alakú útvonal, amely a nap pozícióját jelöli az égen minden nap ugyanabban az időben, egy év leforgása alatt. Állókép, Egyetlen nap és Több nap módban látható.	Húzza a napot a napi útvonalra merőlegesen és az analemma mentén a dátum módosításához.
Elemzési terület	A nap útvonalának kiemelt területe, amely a megadott	<b>Egyetlen nap:</b> Húzza a kiválasztott időtartomány

Kifejezés	Definíció	Használat
	dátumot és időt (vagy dátumtartományt és időtartományt) jelzi. Egyetlen nap és Több nap módban látható.	valamelyik végpontját az elemzési időtartam növeléséhez vagy csökkentéséhez. <b>Több nap:</b> Húzza a kiemelt elemzési terület valamely határvonalát az elemzési időtartam növeléséhez vagy csökkentéséhez, vagy húzza az elemzési terület teljes felületét a teljes napterületen belül egy új helyre. A kezdő és záró idő módosításához (ugyanazon időtáv megőrzése mellett) húzza a felületet a napi útvonalak mentén. A kezdő és záró dátum módosításához (ugyanazon időtáv megőrzése mellett) húzza a felületet az analemma mentén.
Teljes napterület	Az ég (horizonton felüli) területét jelző árnyalt terület, amelyen a nap az év folyamán mozog a megadott földrajzi helyszínen. Állókép, Egyetlen nap és Több nap módban látható.	Helyezze a mutatót a nap fölé, majd tartsa lenyomva a bal egérgombot a teljes napterület megjelenítéséhez. <b>Nap mozgatása:</b> Húzza a napot a megadott elemzési területen belül bárhová a dátum és/vagy idő módosításához.
Talajra helyezett iránytű	A modell talajsíkján található, felosztott kör, amely a nap útvonalát határolja, és a Valós északhoz képest jeleníti meg a projekt tájolását. Az összes benapozási vizsgálat módban látható.	A földi iránytű a Valós észak irányt jelzi, és nem változik, ha módosítja a projekt tájolását. Amikor a ViewCube eszközzel állítja be a modell tájolását a nézetben, a földi iránytű a modellel együtt mozog, mert az a nézet része.

## A nap útvonalának átméretezése

Átméretezheti a nap útvonalát, ha módosítja annak megjelenítési méretét vagy egy frissített modellbe helyezi:

### Megjelenítési méret módosítása

2D vagy 3D nézetekben a nap útvonalának megjelenítési méretét a látható modellelemeket körülvevő befoglaló téglatest mérete határozza meg. Alapértelmezés szerint a nap útvonala a modell sugarának 150%-ában jelenik meg a nézetben. Néhány esetben, például amikor egy nézetet nagyít, segíthet a nap útvonala megjelenítési méretének módosítása.

### A megjelenítési méret módosítása

- 1 Kattintson a jobb gombbal a nap útvonalára, majd kattintson a Tulajdonságok parancsra.
- 2 A [Tulajdonságok paletta](#) Nap útvonalának mérete (%) területén írjon be egy 100 és 500 közötti egész számot, majd kattintson az OK gombra.

### Beillesztés frissített modellbe

Amikor módosítja a modell méretét vagy az elemeinek láthatóságát, automatikusan frissül a befoglaló téglatest mérete. A nap útvonala méretének módosításához az átméretezett befoglaló téglatestnek megfelelően végezze el a következők egyikét:

- Kattintson a jobb gombbal a nap útvonalára, majd kattintson az Illesztés a modellhez parancsra.
- Kapcsolja ki a nap útvonalát, majd kapcsolja be ismét.



## Nap útvonalának példánytulajdonságai

Név	Kényszerek
Megjelenítés	
Nap útvonalának mérete	3D nézetekben a nap útvonalának megjelenítési mérete, ahogyan azt a látható modellelemeket körülvevő befoglaló téglatest mérete meghatározza. Alapértelmezés szerint a nap útvonala a modell sugarának 150%-ában jelenik meg a nézetben.

## Benapozási vizsgálat animációk előnézete


A benapozási vizsgálat animáció létrehozása után egyes képkockákat vagy a teljes animációt megtekintheti a Beállítások sor vezérlőgombjai segítségével.


### Benapozási vizsgálat animáció előnézete

- 1 A Projektátekintőben kattintson duplán arra a nézetre, amelyhez benapozási vizsgálat animációt [készített](#).
- 2 A Nézetvezérlő sorban kattintson az  Árnyékok számítása gombra, majd kattintson a Benapozási vizsgálat előnézete parancsra.
- 3 Az animáció elejétől végéig való lejátszásához a Lehetőségek sorban kattintson a  (Lejátszás) gombra.
- 4 Az animáció leállításához nyomja le az ESC billentyűt, vagy kattintson az állapotsorban a Mégse gombra.
- 5 Az animáció vezérléséhez kattintson a Lehetőségek sor alábbi gombjaira:

 – Tíz képkockát visszalép

 – Tíz képkockát előrelép

 – Megjeleníti az előző képkockát

 – Megjeleníti a következő képkockát

Az animáció egy adott kockájának megtekintéséhez adja meg a kocka számát a Képkocka mezőben.

## Benapozási vizsgálat képek mentése projektekbe

A benapozási vizsgálat képek projektekbe menthetők a későbbi használathoz.

- 1 A Projektáttekintőben kattintson duplán arra a nézetre, amelyhez benapozási vizsgálat animációt [készített](#).
- 2 A rajzterületen állítsa be úgy a nézetet, hogy a menteni kívánt módon jelenjen meg.  
Ellenőrizze például, hogy a [nap és árnyékok](#) be legyenek kapcsolva, és igény szerint adja meg a nézet tájolását. Benapozási vizsgálat animáció használatakor az [animáció vezérlőgombjaival](#) jelenítse meg a képként menteni kívánt képkockát.
- 3 A Projektáttekintőben kattintson a jobb gombbal az aktuális nézetre, majd kattintson a Mentés a projektbe képként parancsra.
- 4 A Mentés a projektbe képként párbeszédpanel Nézet neve területén írja be a kép egyedi nevét.
- 5 Szükség szerint módosítsa a beállításokat, majd kattintson az OK gombra.  
A kép a Projektáttekintő Látványképek csomópontjában lesz mentve.

## Fény-árnyék elemzés exportálása


Számos formátumba exportálhatja a fény-árnyék elemzéseket, amelyeket könnyen terjeszthet és megmutathat munkatársainak, ügyfeleinek. Az exportálható fájlformátumok az AVI, JPEG, TIFF, BMP és PNG. Az AVI-fájlok különálló videofájlok. Minden egyéb exportálási fájlformátus egyetlen képkockát tartalmazó formátum, amellyel az animáció adott képkockái különálló képfájlként menthetők el.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha egyetlen képkockás formátumba kíván exportálni, először egy mappát hozzon létre, amelybe a fájlokat menti (ez főleg akkor lényeges, ha sok képkockát exportál). Az exportálási folyamat minden egyes megadott képkockát külön képfájlként ment el.

---

### Benapozási vizsgálat exportálása

- 1 A Projektáttekintőben kattintson duplán arra a nézetre, amelyhez benapozási vizsgálat animációt [készített](#).
- 2 Ha (árnyalt nézetek vagy takartvonalas nézetek helyett) látványképekkel szeretne benapozási vizsgálatot exportálni, adja meg a 3D nézet [képalkotási beállításait](#).
- 3 Kattintson a  ► Exportálás ► Képek és animáció ► Benapozási vizsgálat elemre.
- 4 A Hossz/formátum párbeszédpanel Kimenet hossza területén jelölje be a Minden képkocka rádiógombot az animáció összes képkockájának exportálásához, vagy jelölje be a Képkockák tartománya rádiógombot, majd adja meg a tartomány kezdő- és befejező képkockáját.
- 5 Ha AVI-fájlba exportál, adjon meg egy kép per másodperc értéket.  
A szoftver a megadott intervallum alapján számítja ki a kimeneti hosszt, és azt a Teljes időtartam mezőben jeleníti meg.
- 6 A Formátum terület Látványstílus mezőjében válassza a következők egyikét:
  - **Takartvonalas.** A képet az összes olyan megrajzolt vonallal és éllel együtt jeleníti meg, amelyeket nem takar valamilyen felület.
  - **Árnyalt.** Úgy jeleníti meg a képet, hogy a felületeket az anyagbeállítások és a fényforrás elhelyezése alapján árnyalja.
  - **Árnyalás az élek megjelenítésével.** Árnyaltan jeleníti meg a képet, de megrajzolja az összes nem takart élet is.

- **Valóságghú.** Valós idejű látványnezetben jeleníti meg a képet (fotorealisztikus látványterv szerkeszthető nézetben).
- **Képkockotás.** Meghatározott látványbeállításokkal hoz létre fotorealisztikus képet a benapozási vizsgálat összes képkockájához.

**7** Adja meg a méreteket (képpontban) vagy a nézetarányt, hogy meghatározza a képkocka méretét az exportált fájlban.

Ha csak egy irányban ad meg értéket, a szoftver kiszámítja és megjeleníti az értéket a másik irányban úgy, hogy a képkocka oldalarányai megmaradjanak, és megjeleníti az ezekhez a méretekhez tartozó nézetarány-százalékot. Ennek megfelelően, ha a nézetarány-százalékot módosítja, a szoftver kiszámítja és megjeleníti a megfelelő méreteket.

**8** Kattintson az OK gombra.

**9** Az Animált benapozási vizsgálat exportálása párbeszédpanel Hely területén keresse meg a célmappát.

**10** Adjon meg egy fájlnevet.

**11** A Fájl típus mezőben válasszon egy, az exportáláshoz használt fájl típust.

**12** Kattintson a Mentés gombra.

Ha egyetlen képkockás formátumba exportál, a fájlok mentése közben a program lejátssza az animációt.

**13** Ha egy AVI-fájlba exportál, tegye a következőket:

- a A Videókép tömörítés párbeszédpanelen válassza a Teljes képkockák (nem tömörített) lehetőséget vagy válassza a tömörített videó típusok egyikét.

A különböző videó tömörítési formátumok (kodekek) eredményei széles körben változnak.

- b Ha a Tömörítési minőség engedélyezve van, a csúszka segítségével állíthatja be a tömörítési minőséget.

- c Kattintson az OK gombra.

Az AVI-fájl mentése közben a program lejátssza az animációt.

---

**MEGJEGYZÉS** A tömörítetlen AVI-fájlok Zip formátumba tömöríthetők a fájl méret csökkentése érdekében. Az AVI-fájl általában lejátszható a ZIP-fájlból.

---

## Benapozási vizsgálat hibák elhárítása

A következő szakaszok tippekkel segítik az általánosan előforduló benapozási vizsgálat hibák okának megtalálását és kiküszöbölését.

### A megvilágítás túl sötét az árnyalt nézetekben

**Jelenség:** Egyes árnyalt nézetekben a megvilágítás sötétebb a vártnál.

**Probléma:** A szoftver bizonyos módosításai miatt egyes árnyalt nézetekben kissé sötétebb lett a megvilágítás.


**Megoldás:** A probléma megoldásához próbálkozzon a következőkkel:

- Állítsa át a nap pozícióját olyan szögbe, amely a kívánt megvilágítást eredményezi.
- Növelje a [Nap intenzitása](#) vagy az [Indirekt megvilágítás értékét](#).

### A nap útvonala be van kapcsolva, de a nap nem jelenik meg

**Jelenség:** A nap útvonala be van kapcsolva, és a talajra helyezett iránytű is látszik, de a nap nem jelenik meg.

**Probléma:** Aktuálisan a Megvilágítás benapozási vizsgálat módot használja, és a Nézethez képest beállítás van kiválasztva. Ha a Nézethez képest jelölőnégyzet be van jelölve, a nap nem jelenik meg, mivel a helyzetét a nézet tájolása határozza meg.

**Megoldás:** A Nézetvezérlő sorban kattintson a  Nap útvonala kikapcsolva/bekapcsolva ► Nap beállításai elemre, majd tegye a következők valamelyikét:

- Amennyiben a napot a projekt helye, dátuma és időpontja alapján szeretné megjeleníteni, válassza az Állókép, az Egyetlen nap vagy a Több nap beállítást. További információ ezen benapozási vizsgálat módokról: [Fény-árnyék elemzés létrehozása](#) (1352. oldal).
- Amennyiben azt szeretné, hogy az árnyékokat közvetlenül az aktív nézetben megadott nappozíció alapján számolja ki a program, akkor használja továbbra is a Megvilágítás benapozási vizsgálat módot, de törölje a Nézethez képest jelölőnégyzet jelölését. Ezután a nap pozíciójának meghatározásához válasszon egy előre megadott beállítást a „mesterséges” nappozícióhoz, például a Napfény jobb felülről beállítást, vagy írja be az Azimut és a Magasság értékeket.

### A nap útvonalát a program nem méretezi át, hogy illeszkedjen a frissített modellhez

**Jelenség:** Miután módosított egy modellt, a nap útvonala túl nagygyá vagy túl kicsivé vált az adott modellhez.

**Probléma:** Alapértelmezés szerint a nap útvonala a modell sugarának 150%-ában jelenik meg a nézetben. Amikor módosítja a modell méretét vagy elemeinek láthatóságát, automatikusan frissül a befoglaló téglatest mérete, a nap útvonala viszont nem.

**Megoldás:** Frissítse a nap útvonalának méretét a befoglaló téglatest méretváltozásának megfelelő arányban. Ehhez kattintson a jobb gombbal a nap útvonalára, majd kattintson az Illesztés a modellhez parancsra. Szintén jó megoldás, ha kikapcsolja a nap útvonalát, majd ismét bekapcsolja azt.

### A nap útvonala nagyon nagy

**Jelenség:** A nap útvonala nagyon nagy egy importált DWG-fájlt is tartalmazó projektben.

**Probléma:** 2D vagy 3D nézetekben a nap útvonalának megjelenítési méretét a látható modellelemeket körülvevő befoglaló téglatest mérete határozza meg. Ha egy olyan DWG-fájlt importált, amely nagyon nagy befoglaló téglatesttel rendelkező fagyasztott fóliákat tartalmaz, akkor ennek eredményeképpen a nap útvonala nagyon nagy lesz.

**Megoldás:** [Törölje a felesleges fóliákat](#) a nézetből, majd frissítse a nap útvonalának méretét a befoglaló téglatest méretváltozásának megfelelő arányban. Ehhez kattintson a jobb gombbal a nap útvonalára, majd kattintson az Illesztés a modellhez parancsra.

### A nap útvonalának iránytűje nem a valós észak irányába mutat

**Jelenség:** A nap útvonalának talajra helyezett iránytűje nem a valós észak irányába mutat.

**Probléma:** A projekt észak beállítás nincsen a valós észak irányába forgatva.

**Megoldás:** Forgassa a nézetet a valós észak irányába. Így biztosíthatja, hogy a fény az épületmodell megfelelő oldalaira essen, és hogy a program pontosan tudja szimulálni a nap útját az égbolton. További információ: [Nézet forgatása Valós északhoz](#) (110. oldal).

### A nap útvonalát a program nem nyomtatja ki

**Jelenség:** A nap útvonala megjelenik ugyan a nézetben, de a program nem nyomtatja ki a nézet részeként.

**Probléma:** A nap útvonala nem úgy lett kialakítva, hogy azt a nézettel együtt kinyomtassa a program.




**Megoldás:** Mentse el a benapozási vizsgálat képét a projektben, majd nyomtassa ki a mentett képet. További információ: [Benapozási vizsgálat képek mentése projektekbe](#) (1364. oldal).

## A Nap beállításai párbeszédpanel használata

A nap beállításai határozzák meg a nap pozícióját a [nap útvonalához](#), a [fény-árnyék elemzésekhez](#), a [bemutatóstétákhoz](#) és a [látványképekhez](#). A Nap beállításai párbeszédpanelen határozhatja meg a nap pozícióját dátum, idő és földrajzi helyszín alapján, vagy az azimut és magasság értékeinek megadásával időtől és helytől függetlenül tekintheti meg a nap által vetett árnyékokat.

### Nap beállításának meghatározása

A Nap beállításai párbeszédpanelen (amely ebben a témakörben szerepel) vagy sok esetben a nap útvonalának [képernyőn lévő vezérlőivel](#) határozhatja meg a nap beállításait a fény-árnyék elemzésekhez, bemutatóstétákhoz és látványképekhez.

- 1 Nyisson meg egy [2D vagy 3D nézetet](#), amely támogatja az árnyékok megjelenítését.
- 2 Az árnyékok számításához a Nézetvezérlő sorban kattintson az  Árnyékok bekapcsolása/kikapcsolása ► Árnyékok számítása parancsra.
- 3 Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► További beállítások legördülő menü ►  Nap beállításai elemre. Vagy a Nézetvezérlő sorban kattintson a  Nap útvonala ki-/bekapcsolva ► Nap beállításai elemre.

---


**MEGJEGYZÉS** A Nap beállításai párbeszédpanel a Látvány párbeszédpanelről vagy a Grafikus megjelenítési beállítások párbeszédpanelről is elérhető.

---

- 4 A Nap beállításai párbeszédpanel Benapozási vizsgálat területén válasszon egy [módot](#):
  - A nap beállításának adott földrajzi helyszín alapján történő megadásához válassza az Állókép, Egyetlen nap vagy Több nap lehetőséget.
  - A nap beállításának azimut és magasság szerint történő megadásához válassza a Megvilágítás lehetőséget.
- 5 Vagy az előre beállított elemek közül válassza az egyik előre megadott nap beállítást (például valamelyik napfordulót), majd kattintson az OK gombra, vagy válassza a Munkaszakaszban elemet, és végezze el ezen eljárás többi lépését egy felhasználói napbeállítás megadásához.
- 6 A nap beállításának meghatározása a megadott módhoz:

#### Állókép, Egyetlen nap vagy Több nap típusú elemzéshez

- a A Helyszín területen ellenőrizze, hogy a megfelelő projekthelyszín jelenik-e meg.

A helyszín módosításához kattintson a  (Tallózás) gombra, és adja meg a [projekt helyét](#) a cím hosszúság és szélesség értékének megadásával, vagy az Alapértelmezett városlistában a legközelebbi nagyobb városra kattintva.

- b A Dátum mezőbe írja be az elemzés dátumát. Több nap típusú elemzéshez írja be a kezdő és a záró dátumot is.
- c Az Idő mezőbe írja be az elemzés idejét. Egyetlen nap vagy Több nap típusú elemzés esetén írja be a kezdő és záró időt is, vagy jelölje be a Napkeltétől napnyugtáig jelölőnégyzetet.

---

**TIPP** Több nap típusú elemzés esetén írja be ugyanazt a kezdő időt és záró időt, hogy több napon keresztül ugyanannak az időpontnak az árnyékmintáit láthassa. Ezt úgy is elvégezheti, ha az Időintervallum mezőben az Egy nap elemet választja.

---

#### Megvilágítás típusú elemzéshez

- a Adja meg az Azimut és a Magasság értékeket.

Az azimut az irányszög a valós északtól mérve, fokban megadva. Az azimut szög a következő tartományokban adható meg: 0 foktól (észak) 90 fokon (kelet) keresztül, 180 fokon (dél) át 270 fokig (nyugat), majd onnan 360 fokig (ismét csak észak).

A magasság a horizont és a nap közötti, a horizonttól mért függőleges szög. A magasság szög 0 foktól (a horizonton) 90 fokig (zenit) adható meg.

- b** Ha a napot a nézet tájolásának megfelelően kívánja irányítani, jelölje be a Nézethez képest jelölőnégyzetet. Vagy, ha a napot a modell tájolásának megfelelően kívánja irányítani, törölje a Nézethez képest jelölőnégyzet jelölését.

- 7** Ha a talajsíkon kíván árnyékokat ábrázolni, jelölje be a Talajsíki szintje jelölőnégyzetet, és válassza ki, melyik szinten kívánja megjeleníteni az árnyékokat.

Ha bejelöli a Talajsíki szintje jelölőnégyzetet, a szoftver árnyékot vet a meghatározott szintre 2D és 3D árnyalt nézetekben. Ha törli a Talajsíki szintje jelölőnégyzet jelölését, a szoftver a terepre vet árnyékot, ha van.

---

**MEGJEGYZÉS** A program nem használja a talajsíki látványnézetekben. Ha látványnézetekben szeretne árnyékokat ábrázolni, modellezzen a projektben egy talajsíki.

---

- 8** A napbeállítások teszteléséhez az aktív nézetben kattintson az Alkalmaz gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** Egyetlen nap és Több nap típusú elemzésekben a nap az animáció első képkockájában szerepel. A nézetben látható árnyékok a nap pozíciójából vannak vetítve.

---

- 9** Ha végzett, kattintson az OK gombra.

- 10** Az aktuális napbeállítások előre megadott beállításaként való mentésének módját a következő helyen találja: [A nap előre megadott beállításainak használata](#) (1368. oldal).

## A nap előre megadott beállításainak használata

A nap előre megadott beállításai olyan beállítások, amelyekkel könnyen elérheti a fontos dátumokat és időket. Mindegyik benapozási vizsgálat módban található kiemelt előre megadott beállítások, például a napfordulók, a napéjegyenlőségek és az évszaktartományok. Ezenkívül létrehozhatja a saját előre megadott beállításait bizonyos napbeállítások mentésével, hogy gyorsan és többször is elérhesse a fontos dátumokat és időket.

---

**MEGJEGYZÉS** Új előre megadott beállítások létrehozásakor kezdheti teljesen előlről, vagy megkettőzhet és szerkeszthet meglévő beállításokat. Ez alól csak a Munkafolyamat előre megadott beállításai képeznek kivételt, amelyek nem kettőzhetők meg, nem nevezhetők át és nem törölhetők.


---


### Munkafolyamat előre megadott beállításai

Mindegyik benapozási vizsgálat mód rendelkezik egy Munkaszakaszban előre megadott beállítással. Ezzel az előre megadott beállítással megadhatja a nap ideiglenes beállítását az aktív nézetben, és láthatja az árnyékminták változásait. Ezután előre megadott felhasználói beállításaként mentheti a napbeállítást.

#### Előre megadott beállítás létrehozása

- 1** Nyisson meg egy [2D vagy 3D nézetet](#), amely támogatja az árnyékok megjelenítését.



- 2** A Nézetvezérlő sorban kattintson a  Nap útvonala ki-/bekapcsolva ► Nap beállításai gombra.

Vagy kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► További beállítások legördülő menü ►  Nap beállításai elemre.



- 3** A Nap beállításai párbeszédpanel Benapozási vizsgálat területén válasszon egy [módot](#).

- 4 Az Előre beállított listában válassza az aktuális mód Munkaszakaszban beállítását.
- 5 A Beállítások területen írja be az előre megadott beállításokként menteni kívánt értékeket.  
Vagy **megjelenítheti** a nap útvonalát, és a **képernyőn lévő vezérlőkkel** elhelyezheti a napot az előre megadott beállításához. Ehhez zárja be a Nap beállításai párbeszédpanelt, kapcsolja be a nap útvonalát és helyezze el a napot a rajzterületen. A Megvilágítás módhoz írja be az Azimut és a Magasság értékét a képernyőn lévő vezérlőkkel, mivel Megvilágítás módban nem húzhatja a napot a pozíció megadásához. Ezután nyissa meg ismét a párbeszédpanelt, és végezze el ezen eljárás többi lépését.
- 6 Kattintson a Beállítások mentése gombra.
- 7 A Név párbeszédpanelen írjon be egy egyedi nevet az előre megadott beállításnak, majd kattintson az OK gombra.  
Az új beállítás az Előre beállított lista végére kerül.
- 8 Kattintson az OK gombra.

#### Előre megadott beállítás alkalmazása

- 1 Nyisson meg egy **2D vagy 3D nézetet**, amely támogatja az árnyékok megjelenítését.
- 2 **Kapcsolja be** a napot és az árnyékokat.
- 3 A Nézetvezérlő sorban kattintson a  Nap útvonala ki-/bekapcsolva ► Nap beállításai gombra.  
  
Vagy kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► További beállítások legördülő menü ►  Nap beállításai elemre.
- 4 A Nap beállításai párbeszédpanel Benapozási vizsgálat területén válasszon egy **módot**.
- 5 Az Előre beállított listában válasszon egy előre megadott beállítást.  
A párbeszédpanel Beállítások része az előre megadott beállítással társított értékeket jeleníti meg.
- 6 Kattintson az Alkalmaz gombra az előre megadott beállítás előnézetének megtekintéséhez az aktív nézetben.
- 7 Ha végzett, kattintson az OK gombra.

#### Előre megadott beállítás szerkesztése

- 1 A Nézetvezérlő sorban kattintson a  Nap útvonala ki-/bekapcsolva ► Nap beállításai gombra.  
  
Vagy kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► További beállítások legördülő menü ►  Nap beállításai elemre.
- 2 A Nap beállításai párbeszédpanel Benapozási vizsgálat területén válasszon egy **módot**.
- 3 Az Előre beállított listában válasszon egy előre megadott beállítást.


---


**MEGJEGYZÉS** Ajánlott megőrizni a nappal kapcsolatos eseményekhez (például napjegylenlőséghez, napfordulóhoz és évszakokhoz) kötődő előre megadott beállítások eredeti értékét.

---

- 4 A Beállítások területen szükség szerint módosítsa az értékeket.
- 5 Kattintson az OK gombra.

#### Előre megadott beállítások megkettőzése

- 1 A Nézetvezérlő sorban kattintson a  Nap útvonala ki-/bekapcsolva ► Nap beállításai gombra.

Vagy kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► További beállítások legördülő menü ►  Nap beállításai elemre.

- 2 A Nap beállításai párbeszédpanel Benapozási vizsgálat területén válasszon egy [módot](#).
- 3 Az Előre beállított listában válasszon egy előre megadott beállítást.

---

**MEGJEGYZÉS** Nem kettőzheti meg a munkaszakaszhoz kötődő beállításokat.


---


4 Kattintson a  (Mégkettőzés) gombra.

5 A Név párbeszédpanelen írjon be egy egyedi nevet az előre megadott beállításnak, majd kattintson az OK gombra. Az új beállítás az Előre beállított lista végére kerül.

- 6 A Nap beállításai párbeszédpanel Beállítások területén szükség szerint módosítsa az értékeket.
- 7 Kattintson az OK gombra.

#### Előre megadott beállítások átnevezése

1 A Nézetvezérlő sorban kattintson a  Nap útvonala ki-/bekapcsolva ► Nap beállításai gombra.

Vagy kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► További beállítások legördülő menü ►  Nap beállításai elemre.

- 2 A Nap beállításai párbeszédpanel Benapozási vizsgálat területén válasszon egy [módot](#).
- 3 Az Előre beállított listában válasszon egy előre megadott beállítást.

---

**MEGJEGYZÉS** Nem nevezheti át a munkaszakaszhoz kötődő beállításokat.

---


4 Kattintson az  (Átnevezés) gombra.


5 Az Átnevezés párbeszédpanelen írjon be egy egyedi nevet az előre megadott beállításnak, majd kattintson az OK gombra.

Az új beállítás az Előre beállított lista végére kerül.

- 6 A Nap beállításai párbeszédpanel Beállítások területén szükség szerint módosítsa az értékeket.
- 7 Kattintson az OK gombra.

#### Előre megadott beállítás törlése

1 A Nézetvezérlő sorban kattintson a  Nap útvonala ki-/bekapcsolva ► Nap beállításai gombra.

Vagy kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► További beállítások legördülő menü ►  Nap beállításai elemre.

- 2 A Nap beállításai párbeszédpanel Benapozási vizsgálat területén válasszon egy [módot](#).
- 3 Az Előre beállított listában válasszon egy előre megadott beállítást.

---

**MEGJEGYZÉS** Nem törölheti a munkaszakaszhoz kötődő beállításokat.

---



4 Kattintson a  (Törlés) gombra.

5 Az eltávolítás megerősítéséhez kattintson az Igen gombra.

6 A Nap beállítási párbeszédpanelen kattintson az OK gombra.

## Nap beállításai frissített projektekben

Amikor a Revit Architecture egy korábbi verziójából származó projektet frissít, a frissített projektre a program a projekttel mentett napbeállítást alkalmazza, kivéve, ha a projektet elnevezett napbeállítással mentette, az árnyékok ki voltak kapcsolva a projektben, és a Nap pozíciójának használata árnyékolt nézetekhez beállítás jelölőnégyzete törölve volt (nem volt bejelölve). Ebben az esetben a mentett beállítások nem használhatók a szoftverben végrehajtott változtatások miatt. Ezért a program a <Munkaszakaszban, Világítás> beállítást használja, mivel ez adja a korábbi beállításokkal elért megvilágítási állapothoz legközelebbi eredményt. Ha az elnevezett napbeállítás már nincsen kiválasztva a projekt frissítése után, a Nap beállítási párbeszédpanel [Előre beállított elemek](#) területén választhatja ki azt.

Ha a Megvilágítás mód aktív, és a Nézethez képest jelölőnégyzet be van jelölve, a nap útvonala nem jelenik meg. Megjelenik egy párbeszédpanel, amelyen megadhatja a nap beállításait:

- Amennyiben a projekt helye, dátuma és időpontja alapján kívánja létrehozni a megvilágítási beállításokat, kattintson az Igen gombra. Ezután hozzon létre egy [Állókép](#), [Egyetlen nap](#), vagy [Több nap](#) típusú benapozási vizsgálatot.
- Amennyiben a valóságban esetleg nem is létező megvilágítási beállításokat kíván létrehozni, kattintson a Nem gombra. Ezután a [Nap beállítási párbeszédpanel](#) segítségével adja meg a nap helyzetét.

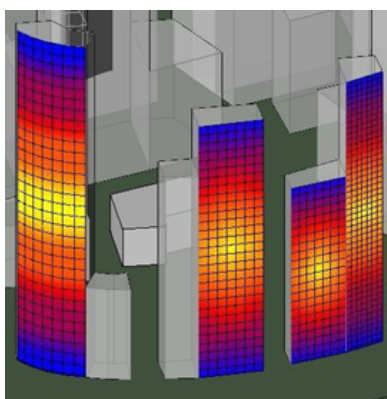
### Kapcsolódó témakörök

- [Nap beállításának meghatározása](#) (1367. oldal)
- [Megvilágítás típusú fény-árnyék elemzés létrehozása](#) (1359. oldal)



# Elemzési bővítmenyalkalmazások megjelenítési stílusai

# 55



A Revit Architecture projektek Revit Architecture bővítmenyalkalmazások segítségével elemezhetők a különböző szerkezeti és környezeti erők hatásainak előrejelzésére. Az eredmények megjelenítéséhez létrehozhat megjelenítési stílusokat.

Tanulmányozni kívánja például, milyen hatással vannak az alkalmazott terhelések a födémgerendákra. Egy Revit Architecture bővítmenyalkalmazás használatával a program elemzi a födémmodellt, és az eredményeket a megfelelő értékekkel társított pontokként adja vissza. Ezen eredmények megjelenítéséhez létrehozhat stílusokat, így láthatja a Revit Architecture programban, hogy a gerenda mely pontnál van túlterhelve.

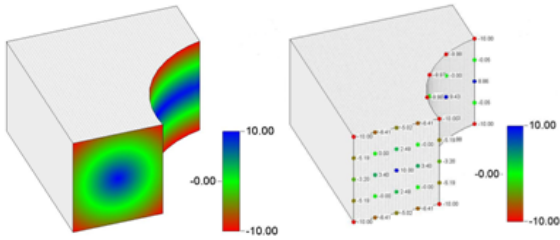
Megjelenítési stílus beállításai:

- **Színes felület** - az elemzés eredményeinek értelmezése színes felület megjelenítésével.
- **Szöveges jelölők** - színes grafikus alak megjelenítése a megfelelő számokkal minden olyan adatpontnál, amely az elemzés eredményeit írja le.

A megjelenítési stílusok tartalmazhatnak jelmagyarázatot.

Színes felületek

Szöveges jelölők



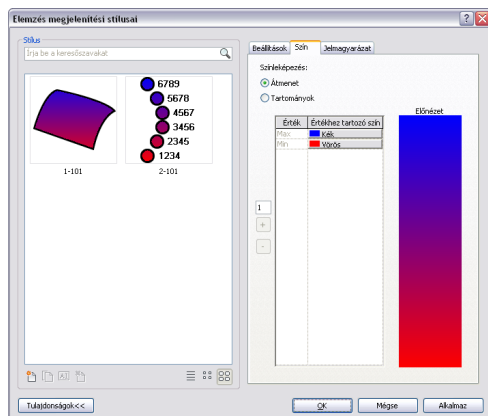
## Elemzés megjelenítésének áttekintése

A Revit Architecture elemzési látványterv keretrendszerének eszközei egy API alkalmazás segítségével értelmezik a Revit Architecture bővítményalkalmazások által végrehajtott elemzéseket. A Revit Architecture elemzésmegjelenítési stílusok eszközeinek használatával olyan látványstílusok hozhatók létre, amelyek megjelenítik az elemzés eredményeit. A stílusok egymástól függetlenül hozhatók létre, majd alkalmazhatók elemzésekre egy későbbi időpontban. További információ: [Elemzés megjelenítési stílusai munkafolyamat](#) (1375. oldal).

**MEGJEGYZÉS** Az elemzési eredmények csak a projektkörnyezetben hozhatók létre és jeleníthetők meg. Nem érhetők el a Revit Családszerkesztőben.

Ugyanazt a stílust más projektnézetekben is használhatja különböző eredmények megjelenítésére.

**MEGJEGYZÉS** A Drótváz látványstílust használó nézetekben az elemzési eredmények nem láthatók.



## Elemzés megjelenítési stílusai

Az elemzésmegjelenítési stílusok egy Revit Architecture bővítményalkalmazás által létrehozott elemzési eredmények megjelenítésére használhatók. A megjelenítési stílusokat a Revit Architecture véglegesen eltárolja, és a későbbiekben azok felhasználhatók a projektnézetekben. A nézetben belül kiválaszthat különböző stílusokat, amelyeket a program azonnal alkalmaz az elemzés eredményére.

## Elemzés megjelenítési stílusai munkafolyamat



- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► További beállítások legördülő menü ► (Elemzés megjelenítési stílusai) elemre.



- 2 Kattintson az (Új) elemre, majd az Új elemzés megjelenítése párbeszédpanelen válassza a Színes felület vagy a Szöveges jelölők lehetőséget.
- 3 A Név mezőben adjon meg egy nevet.

---

**TIPP** A megjelenítési stílusok neveit közös előtagokkal adja meg, hogy a neveket a program hatékonyan szűrhesse egy keresés folyamán.

---

- 4 Az elemzésmegjelenítési nézetstílus létrehozásához adja meg a Beállítások, Szín és Jelmagyarázat lapok beállításait. További információ: [Stílusok eszközei](#) (1375. oldal).
- 5 Kattintson az OK gombra. A stílus készen áll a projekt nézetekben való használatra.

## Stílusok eszközei

A Stílusok panel eszközeivel a következő műveletek hajthatók végre:

- megjelenítési stílusok keresése.
- választás listából, vagy ikon, megjelenítés kijelölése.
- stílusok létrehozása, megkettőzése, átnevezése és törlése.

## Elemzésmegjelenítési stílus beállításai

Elemzésmegjelenítési stílusok létrehozásához számos megjelenítési beállítás áll rendelkezésre. A stílustípusok (Átmenet vagy Tartományok) egyikének kiválasztását követően az Elemzés megjelenítési stílusai párbeszédpanel lapjain található beállítások megadásával konfigurálhatja a stílust.

A **Beállítások lap** segítségével egy stílus látható elemei konfigurálhatók.

A **Szín lap** segítségével a stílusban megjelenített színek és az elemzési adatok közötti kapcsolat adható meg.

A **Jelmagyarázat lap** segítségével a jelmagyarázatban megjelenő elemek konfigurálhatók.

## Beállítások lap

---

**A Beállítások lap beállításai**    **Eredmény**  
– Színes felület

---

Hálónonalak megjelenítése    Kiválasztásakor egy háló jelenik meg a színes felületen.

---

---

**MEGJEGYZÉS** A hálók csak éleket megjelenítő modellgrafika-stílusok esetében (például: Takartvonalas vagy Árnyalás az élek megjelenítésével) jeleníthetők meg.

---

#### **A Beállítások lap beállításai – Szöveges jelölők**

Alak	A jelölő alakjának meghatározása (Kör, Négyzet vagy Háromszög).
Méret	A jelölő méretének meghatározása a tervlap mértékegységeiben kifejezve. További információ: <a href="#">Tervlapok</a> (983. oldal).
Szöveg megjelenítése	Kiválasztásakor, a számított értékek megjelennek a jelölő mellett.
Szövegtípus	A jelölő szövegének megjelenítése határozható meg a Revit Architecture programban beállított szövegtípusok egyikének segítségével. Egy szövegtípus kiválasztását követően a kiválasztott típus szabályozza a méret, a betűtípus, a szín és a háttér beállításait.
Kerekítés	A jelölő szövegére vonatkozó megjelenítési érték kerekítési növekményének beállítása.

## Szín lap

#### **A Szín lap beállításai – Színes felület és Szöveges jelölők**

Átmenet	Az elemzési eredményeket átmeneti színekkel jeleníti meg a maximum értéktől a minimum értékig.
Tartományok	Az elemzési eredmények megjelenítése adott szinttartományokban a maximum és a minimum értékek között.
+ Sorok hozzáadása a kiválasztott sor fölé	Érték-szín sorok hozzáadása az elemzésmegjelenítési stílushoz a kijelölt sor fölé.
- Kiválasztott sor eltávolítása	Érték-szín sorok eltávolítása az elemzésmegjelenítési stíusból.

## Átmenet és Tartományok színmegjelenítés

### Átmenet

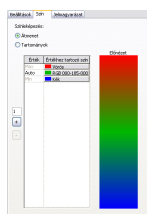
Átmenet megjelenítésben a Revit Architecture egyenletesen jeleníti meg a színeket a felületen a felhasználó által megadott érték-szín párok közötti interpolálással. A megadott értékek közötti értékek esetén a megjelenített színek lineárisan váltakoznak (az RGB-tartományban) a megadott színek között.

## Tartományok

Tartományok megjelenítésben a Revit Architecture minden értéket egyetlen színeként jelenít meg a felhasználó által megadott érték-szín párok között. Ehhez adja meg a Szín lap Érték alatti szín beállítását. A program minden olyan pontot, amely a megadott érték alatti értékkel rendelkezik (de a következő megadott érték-szín párnál magasabbal) ezzel a színnel jelenít meg.

**MEGJEGYZÉS** A maximum és minimum értékek mindig az adott nézetben megjelenített eredményekhez viszonyulnak. Csak a maximum és a minimum értékek megjelenítésére használt színek módosíthatók. Adott értékek adott színekkel történő megjelenítésével kapcsolatos további információkért lásd: [Színek beállítása](#) (1378. oldal).

### Átmenet



### Tartományok



## Érték-szín párok hozzáadása vagy eltávolítása

A Szín lapon alapértelmezés szerint meg vannak adva a Max (maximum) és a Min (minimum) érték-szín párok. Ezek az értékek a megjelenített adatokhoz viszonyulnak. A Min és a Max értékekhez csak a színek állíthatók be. Ezek az érték-szín párok nem törölhetők.

Új érték-szín párok a meglévő érték-szín párok közötti tartományban adhatók hozzá. Új érték-szín pár hozzáadásakor a program által automatikusan hozzárendelt szín félúton található (lineárisan az RGB-tartományban) az érték-szín pár alatti és feletti szín között.

Több érték hozzáadása esetén az egyenes színátmenet fenntartásához adja meg a hozzáadni kívánt értékek számát a Sorok hozzáadása a kiválasztott sor fölé eszköz használatával. Az új párokat mindig a kijelölt pár fölé adja hozzá a program.

Mivel új színt ad hozzá a Tartományok beállításához, az egyenes színelosztás érdekében a program újra felosztja a tartományt, hogy az alkalmazkodhasson az új színhez. Az új sorban megjelenő szín a két adott szín közötti átmenet felezőpontjával egyenértékű.

**MEGJEGYZÉS** Egyszerre legfeljebb 10 érték adható hozzá.

### Érték-szín párok hozzáadása

- 1 A Szín lapon kattintson az Érték oszlopban azon sor megadásához, amely fölé sorokat kíván hozzáadni.
- 2 Billentyűzze be az Adja meg a hozzáadni kívánt sorok számát szövegmezőbe a hozzáadni kívánt sorok számát.
- 3 Kattintson a Sorok hozzáadása a kiválasztott sor fölé gombra.

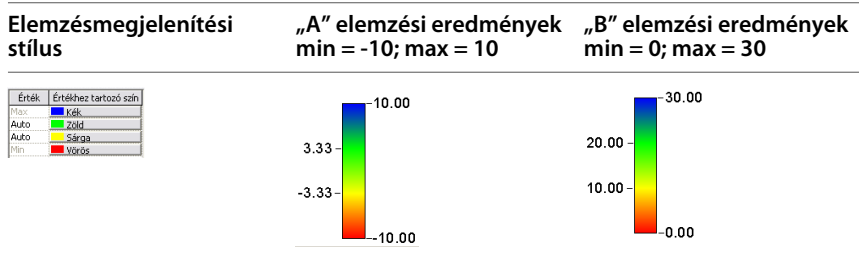
### Érték-szín párok eltávolítása

- 1 A Szín lapon egy érték kijelölésével adja meg az eltávolítani kívánt párt.
- 2 Kattintson a Kiválasztott sor eltávolítása gombra.

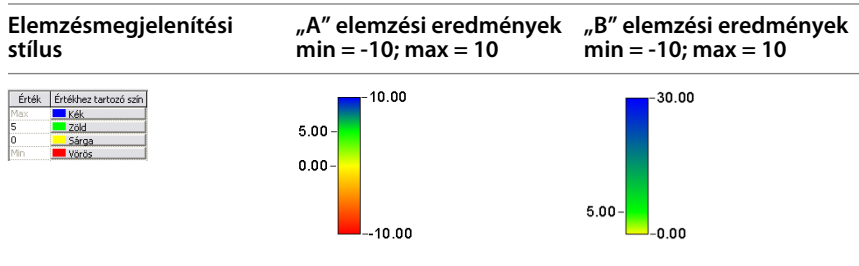
**MEGJEGYZÉS** Egyszerre csak egy szín-érték sor távolítható el.

## Értékek beállítása

Alapértelmezés szerint az Érték cellában minden érték-szín sor beállítása Auto értékű. Ez azt jelenti, hogy a program a tényleges értéket automatikusan számítja ki, hogy az pontosan a felette és az alatta levő cella értéke között legyen. Az Auto értéknek megfelelő pontos szám az elemzés eredményeitől függ. Különböző eredmények esetén ez az érték más lehet, ahogy a következő táblázatban is látható:



Az automatikus értékek módosíthatók egy számra. Ugyanazon sor az Értékhez tartozó szín cellájának színe mindig ennek a számnak felel meg a tényleges eredményektől függetlenül, a következő táblázatban ábrázoltak szerint:



### Az Auto beállítás módosítása egy számra

- 1 Kattintson duplán az Auto beállításra.
- 2 Az Auto érték lecseréléséhez írjon be egy számot.

**MEGJEGYZÉS** A számoknak sorrendben kell követniük egymást a legnagyobbtól (Max) a legkisebbig (Min).

## Színek beállítása

- 1 A Szín lapon található szín oszlopban kattintson a módosítani kívánt színre. Megjelenik a Szín párbeszédpanel.
- 2 Válasszon ki egy színt, majd kattintson az OK gombra.

## Jelmagyarázat lap

A Jelmagyarázat lap beállításai – Színes felület és Szöveges jelölők	Eredmény
Jelmagyarázat megjelenítése	Megjelenít egy jelmagyarázatot az elemzés eredményeivel. Az adatokat az API tölti fel.
A minimális és maximális közti lépések	Adjon meg egy számot (0 és 25 között) a minimális és a maximális között a jelmagyarázaton megjelenítendő lépések számának beállításához.

A Jelmagyarázat lap beállításai – Színes felület és Szöveges jelölők	Eredmény
Mértékegység megjelenítése	Szöveg megjelenítése az elemzési eredmények mértékegységtípusának leírásához. Az adatokat az API tölti fel.
Név megjelenítése	Az elemzési eredmények nevének megjelenítése. Az adatokat az API tölti fel.
Leírás megjelenítése	Az elemzési eredmények leírásának megjelenítése. Az adatokat az API tölti fel.
Szövegtípus	A Revit Architecture programban beállított szövegtípusok egyikének szövegmegjelenítése határozható meg. Egy szövegtípus kiválasztását követően a kiválasztott típus szabályozza a méret, a betűtípus, a szín és a háttér beállításait.
Kerekítés	A minimum és a maximum értékek közötti lépések növekményes kerekítési értékének beállítása.

## Megjelenítési stílus alkalmazása nézetre

Az elemzésmegjelenítési stílus a projektnézet tulajdonsága. Ha módosítani kívánja a nézet stílusát, jelölje ki azt a [Tulajdonságok palettán](#).

- 1 Nyisson meg egy nézetet a Projektáttekintőből.
- 2 A Tulajdonságok paletta Elemzésmegjelenítési stílus területén kattintson az aktuális stílus mellett látható három pontra.
- 3 Válasszon egy másik stílust az Elemzés megjelenítési stílusai párbeszédpanelen, majd kattintson az OK gombra.

A megjelenítési stílust a program alkalmazza a nézet elemzési eredményeire.

## Elemzésmegjelenítési stílusok keresése

Az elemzésmegjelenítési stílusok részleges vagy teljes név alapján kereshetők az Elemzés megjelenítési stílusai párbeszédpanelen. A keresési eredmények az írás közben azonnal megjelennek a Stílusok területen.

- 1 Nyisson meg egy nézetet a Projektáttekintőben.
- 2 Nyissa meg az Elemzés megjelenítési stílusai párbeszédpanelt.
- 3 Billentyűzze be a részleges vagy teljes stílusnevet a Stílusok keresőmezőbe az összes egyező megjelenítési stílusnév megjelenítéséhez.

## Elemzés eredményei

Ha van elérhető elemzésmegjelenítési stílus, akkor azt alkalmazni lehet egy elemzési eredményre. Az eredmény képként menthető vagy a tulajdonságainak segítségével módosítható.

Egy elemzési eredmény tartalmazhat egy vagy több elnevezett adatkészletet. A bővítményalkalmazás több mértékegységet is kínál az adatok megjelenítéséhez. Az elemzési eredmény tulajdonságainak segítségével meghatározhatja, hogy melyik adatkészletet

(és annak mértékegységeit) kívánja megjeleníteni. További információ: [Az elemzési eredmény és a jelmagyarázat elem tulajdonságai](#) (1380. oldal).

## Az Elemzés eredményei nézet mentése

A Revit Architecture munkamenet bezárását követően a program nem menti el az elemzési eredményeket. Az eredménymegjelenítés megőrzéséhez a nézetet képként mentheti el a projektbe. A program olyan statikus képként menti el a nézetet a Projektáttekintőben, amely kinyomtatható és elhelyezhető a tervlapokon. A nézet nem szerkeszthető.

- 1 A Projektáttekintőben kattintson a jobb gombbal az aktív nézet nevére.
- 2 Válassza a Mentés a projektbe képként parancsot.
- 3 A Mentés a projektbe képként párbeszédpanelen írjon be egy nevet a Nézet neve szövegmezőbe.
- 4 Adja meg a kimenetet az Exportálási tartomány, a Kép mérete, a Beállítások és a Raszterképek minősége beállítások megadásával, majd kattintson az OK gombra.

További információ ezekről a beállításokról: [Nézet exportálása képfájlba](#).

## Az elemzési eredmény és a jelmagyarázat elem tulajdonságai

Az elemzési eredmény és a nézetben megjelenő jelmagyarázat tulajdonságokkal rendelkező elemek. A tulajdonságok a [Tulajdonságok palettán](#) módosíthatók. A tulajdonságok megjelenítéséhez jelölje ki az elemzés eredménye felületet vagy a jelmagyarázatot.

Elemzési eredmény tulajdonságai	Leírás
Max	Az elemzési eredmény maximális értékének megjelenítése. (csak olvasható)
Min	Az elemzési eredmény minimum értékének megjelenítése. (csak olvasható)
Név	A megjelenítendő adatkészlet megadása.
Mértékegység	A megjelenítendő mértékegység megadása.
Tartomány	A Max és a Min értékek megadása. Az aktuális adatkészlet vagy az összes adatkészlet maximum és a minimum értékeinek megjelenítéséhez válassza az Aktuális adatok vagy a Minden adat lehetőséget.
Leírás	Az elemzési eredmény leírása. (csak olvasható)
Jelmagyarázat tulajdonságai	Leírás
Szélesség	A jelmagyarázat szélességének beállítása. (a tervlap mértékegységeiben kifejezve)
Magasság	A jelmagyarázat magasságának beállítása. (a tervlap mértékegységeiben kifejezve)

# **Eszközök és technikák**

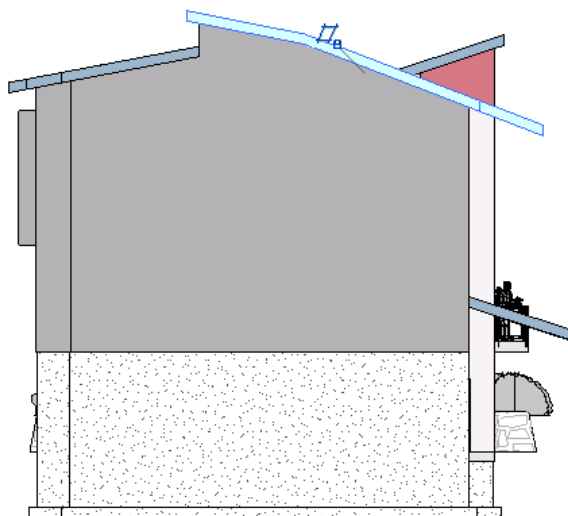



Ahhoz, hogy bizonyos elemeket elkészíthessen a Revit Architecture programban (például tetőket, födémeket, lépcsőket és korlátokat), vázlatolással rajzolja meg azokat. Más típusú geometriák meghatározásához is szükség van vázlatokra, például a kihúzásokhoz, nyílásokhoz és régiókhoz.


## Vázlatkészítés fogalmak

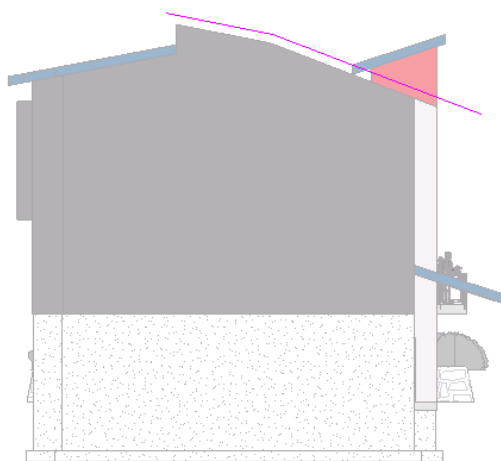
Több fogalom van, amely a Revit Architecture programban végzett vázlatkészítéssel kapcsolatos:

- **Vázlatkészítés:** Elemek rajzolásának a folyamata a Revit Architecture programban.
- **Vázlat alapú elemek:** Azok az elemek (például födéme, mennyezetek és kihúzások), amelyeket általában vázlat módban készítenek. Olyan elemek is vannak (például falak), amelyek vázlatolással készülnek, de nem igénylik a vázlat módot.
- **Vázlat mód:** A Revit Architecture programban lévő környezet, amellyel olyan elemeket vázlatolhat, amelyek mérete vagy alakja nem határozható meg automatikusan, például amikor tetőt vagy födémet hoz létre (vagy szerkeszti azok vázlatát). Amikor vázlat módba lép, a Szalag csak a létrehozott vagy szerkesztett vázlattípushoz alkalmazható eszközöket jeleníti meg.
- A vázlat alapú elemeket (például tetőt) tartalmazó összes elem **vázlat**. A következő képen például egy vázlat alapú tető van kijelölve.



Ebben a példában a (kihúzással létrehozott) tető kijelölésekor a **Módosítás | Tetők lap ► Mód panel ►  (Profil szerkesztése)** parancsra kattinthat, amely megnyitja a vázlatot (a következő ábrán látható rózsaszín vonalak) vázlat módban.

A körvonal alapján létrehozott tetők esetében jelölje ki a tetőt, és kattintson a **Módosítás | Tetők lap ► Mód panel ►  (Körvonal szerkesztése)** parancsra. Itt szerkesztheti a vázlat egyes elemeit. A vázlat módban elérhető eszközök a szerkesztett elem típusától függően változnak.







## Elemek vázlatolása

Rajzolhat vázlatvonalakat, vagy használhatja a **Kijelölés (Falak, Vonalak, Élek, Felületek)** lehetőségeket a vázlatoláskor. A rajzoláskor létrehozhatja az elemet kattintással és a mutató mozgatásával. A **Kijelölés** lehetőségekkel kijelölhet meglévő falakat, vonalakat, éleket vagy felületeket. A vázlatkészítéskor használhat figyelő méreteket. További információ: [Figyelő méretek](#) (910. oldal).

Amikor olyan elemeket ad hozzá, amelyek mérete vagy alakja nem határozható meg automatikusan (például tetőt, kihúzást vagy nyílást), vázlat módba lép. Vázlat módban csak az adott vázlathoz elérhető eszközök használhatók. Az eszközök a vázlatolt elem típusától függően változnak. Olyan elemek is vannak (például falak), amelyek vázlatolással készülnek, de nem igénylik a vázlat módot.

### A vázlatok általános opciói

Opció	Funkció
 Rajzolás lehetőségek (például (Vonal) vagy  (Téglalap))	vázlatok rajzolása.
 Kijelölés lehetőségek (például (Vonalak kijelölése))	meglévő falak, vonalak vagy élek kijelölése. A Vonalak kijelölése lehetőség használatakor elérhető egy zárolás opció (néhány elemhez) a Lehetőségek sorban, amely a kijelölt vonalat az élhez rögzíti. <b>TIPP</b> Az elérhető láncok közötti váltáshoz használja a <b>TAB</b> billentyűt.
 Felületek kijelölése	falak hozzáadásához tömegelem vagy általános alkotóelem felületének kijelölésével. Ez a lehetőség csak falak vagy függőfalak vázlatolásánál használható.



Opció	Funkció
Lánc	<p>vonalszakaszok csatlakoztatása (összekapcsolása), így az előző vonal utolsó pontja a következő vonal első pontjává válik.</p> <p>Nem kapcsolhat össze zárt hurkokat (köröket, sokszögeket) vagy lekerekítéseket.</p>
Eltolás	<p>vázlatvonal helyének eltolása a meghatározott értékkel.</p> <p>Amikor eltolást használ a Vonalak kijelölése opcióval, az elem vagy vázlatvonal az elemre jellemző vonaltól van eltolva (például egy fal fekvési vonalától). Az új elem ugyanolyan alakú és hosszú, mint a kijelölt vonal.</p> <p>Ha eltolást használ egy vázlat rajzolásakor, a program a mutató helyétől tolja el az elemet vagy vázlatot. Bármilyen hosszúságú vagy alakú elemet létrehozhat, amikor eltolással rajzol vázlatot.</p> <p>Meghatározhatja a falak eltolásának fekvési vonalát a Fekvési vonal legördülő lista megfelelő elemének kiválasztásával.</p> <hr/> <p><b>MEGJEGYZÉS</b> Ha a rajzolásakor a lánc beállítás be van kapcsolva, az újonnan létrehozott vonalak is összekapcsolódnak. Így meglévő alakhoz hasonló alakot hozhat létre, ha eltolással követi azt.</p>
Sugár	<p>a sugár értékének előre beállítása. Ez a lehetőség elérhető falakhoz vagy vonalokhoz téglalap, kör, ív vagy sokszög rajzolásakor.</p> <p>Sugárral a következőket teheti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kör, olyan kör, amelybe sokszög van írva (vagy amely körül írva van), középponttól végpontig tartó ív, vagy érintő ív rögzített sugarát határozhatja meg. Az előre beállított sugár kényszer alkalmaz az elemekre vagy vázlatra, így kevesebb kattintásra van szükség a befejezéshez. Előre megadott sugárral egy kattintással készíthet kört, vagy két kattintással lekerekítést.</li> <li>■ sarkok lekerekítését (a lekerekítés sugarát) határozhatja meg, amikor vonalakat csatlakoztat (a lánc opcióval vagy anélkül), amikor téglalapot rajzol, vagy amikor az ív - lekerekítés vázlatopcióval kerekít le.</li> </ul>

### Kényszerek használata vázlatoláshoz

Rajzolás közben a *Shift* billentyű nyomva tartásával használhat kényszereket a vázlatkészítés alatt. A Shift billentyűvel használható kényszer a következőképpen működik:

- Az egyenes vonalakat és a sokszögek sugarait vízszintes vagy függőleges vonalakra kényszeríti.
- Korlátozza a három ponton áthaladó ívek húrjait, az ívek sugarát a középponttól a végpontokig és az ellipszisek tengelyét 45 fok többszörösére.
- A két ponton és három ponton áthaladó íveket 90, 180 vagy 270 fokra korlátozza.

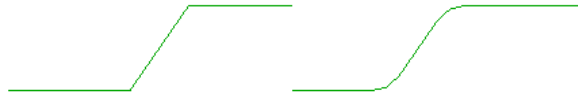
## Vonal vázlatolása

- 1 Válasszon ki egy vonal megrajzolását lehetővé tévő eszközt, például kattintson az Alap lap ► Modell panel ►  (Modellvonal) eszközre.
- 2 Kattintson a Módosítás | Elhelyezés: Vonalak lap (vagy a megfelelő Módosítás | Elhelyezés: <Elem> lap vagy Módosítás | <Elem> létrehozása lap) ► Rajz panel ►  (Vonal) elemre.
- 3 A Lehetőségek sorban:
  - a Ha kívánja, megadhat egy Eltolás értéket.

- b** Vagy jelölje be a Sugár jelölőnégyzetet, és adjon meg egy értéket.

A sugár lekerekítéseket hoz létre a vonalszakaszok között a meghatározott sugárban, így létrehozhat egy íves vonalláncot. Minden vonalnak csatlakoznia egy másik vonal végéhez, hogy lekerekítés jelenjen meg. Ha egy vonal több vonalhoz csatlakozik, nem hozható létre lekerekítés.

A következő kép a Sugár beállítás nélkül vázolt vonalszakaszokat és a Sugár beállítással vázolt vonalszakaszokat ábrázol.



---

**MEGJEGYZÉS** Ha megad egy sugarat, felülírja az Eltolás beállítást.

---



- 4** Kattintson a rajzterületre a vonal kezdőpontjának meghatározásához.  
**5** Mozdassa a mutatót, és kattintson a vonal végének meghatározásához.

---

**MEGJEGYZÉS** Figyelő méretekkel is meghatározhatja a vonal hosszát. További információ: [Figyelő méretek](#) (910. oldal).

---

## Téglalap vázlatolása

- 1** Válasszon ki egy téglalap megrajzolását lehetővé tévő eszközt, például kattintson az Alap lap ► Modell panel ►  (Modellvonal) eszközre.
- 2** Kattintson a Módosítás | Elhelyezés: Vonalak lap (vagy a megfelelő Módosítás | Elhelyezés: <Elem> lap vagy Módosítás | <Elem> létrehozása lap) ► Rajz panel ►  (Téglalap) elemre.
- 3** A Lehetőségek sorban:
- a** Ha kívánja, megadhat egy Eltolás értéket.
  - b** Vagy jelölje be a Sugár jelölőnégyzetet, és adjon meg egy értéket.  
Ha sugarat határoz meg, lekerekítéseket hoz létre a téglalap sarkain.  
A következő kép a Sugár beállítás nélkül vázolt téglalapot és a Sugár beállítással vázolt téglalapot ábrázol.




---


**MEGJEGYZÉS** Ha megad egy sugarat, felülírja az Eltolás beállítást.

---

- 4** Kattintson a rajzterületre a téglalap első sarkának meghatározásához.  
**5** Mozdassa a mutatót, és kattintson a téglalap átellenben lévő sarkának meghatározásához.

## Kör vázlatolása

1 Válasszon ki egy kör megrajzolását lehetővé tévő eszközt, például kattintson az Alap lap ► Modell panel ►  (Modellvonal) eszközre.

2 Kattintson a Módosítás | Elhelyezés: Vonalak lap (vagy a megfelelő Módosítás | Elhelyezés: <Elem> lap vagy Módosítás | <Elem> létrehozása lap) ► Rajz panel ►  (Kör) elemre.

3 A Lehetőségek sorban:

- a Ha kívánja, megadhat egy Eltolás értéket.
- b Vagy jelölje be a Sugár jelölőnégyzetet, és adjon meg egy értéket. Ha sugarat határoz meg, csupán egy kattintással kört helyezhet a rajzterületre.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha megad egy sugarat, felülírja az Eltolás beállítást.

---

4 Kattintson a rajzterületre a kör elhelyezéséhez. Ha még nem határozott meg sugarat, mozgassa a mutatót, és kattintson a kör befejezéséhez.

---

**MEGJEGYZÉS** Figyelő méretekkel is megadhatja a sugár értékét. Miután a rajzterületre kattintott a kör elhelyezéséhez, írja be a sugár értékét, és nyomja le az *Enter* billentyűt.


---

## Beléírt sokszög vázlatolása

1 Válasszon egy beléírt sokszög megrajzolását lehetővé tévő eszközt, például a Fal, Modellvonal vagy Részletvonal eszközt.

Kattintson például az Alap lap ► Modell panel ►  (Modellvonal) elemre.

Beléírt sokszög esetén a kör sugara a sokszög csúcspontjaihoz mért távolság.

2 Kattintson a Módosítás | Elhelyezés: Vonalak lap (vagy a megfelelő Módosítás | Elhelyezés:<Elem> lap vagy Módosítás |<Elem> létrehozása lap) ► Rajz panel ►  (Beléírt sokszög) elemre.

3 A Lehetőségek sorban:

- a Írja be a sokszög oldalainak számát.
- b Ha kívánja, megadhat egy Eltolás értéket.
- c Vagy jelölje be a Sugár jelölőnégyzetet, és adjon meg egy értéket.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha megad egy sugarat, felülírja az Eltolás beállítást.

---

4 Kattintson a rajzterületen a kezdőpont megadásához.

5 Ha még nem határozott meg sugarat, mozgassa a mutatót, és kattintson a beléírt sokszög befejezéséhez.


---

**MEGJEGYZÉS** Figyelő méretekkel is megadhatja a sugár értékét. Miután a rajzterületre kattintott a beléírt sokszög elhelyezéséhez, írja be a sugár értékét, és nyomja le az *Enter* billentyűt.

---

## Köréírt sokszög vázlatolása

1 Válasszon egy köréírt sokszög megrajzolását lehetővé tévő eszközt, például a Fal, Modellvonal vagy Részletvonal eszközt.

Kattintson például az Alap lap ► Modell panel ►  (Modellvonal) elemre.

Köréírt sokszög esetében a kör sugara a poligon oldalaihoz mért távolság.

2 Kattintson a Módosítás | Elhelyezés: Vonalak lap (vagy a megfelelő Módosítás | Elhelyezés: <Elem> lap vagy

Módosítás | <Elem> létrehozása lap) ► Rajz panel ►  (Köréírt sokszög) elemre.

3 A Lehetőségek sorban:

- a Írja be a sokszög oldalainak számát.
- b Ha kívánja, megadhat egy Eltolás értéket.
- c Vagy jelölje be a Sugár jelölőnégyzetet, és adjon meg egy értéket.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha megad egy sugarat, felülírja az Eltolás beállítását.

---

4 Kattintson a rajzterületen a kezdőpont megadásához.

5 Ha még nem határozott meg sugarat, mozgassa a mutatót, és kattintson a köréírt sokszög befejezéséhez.

---

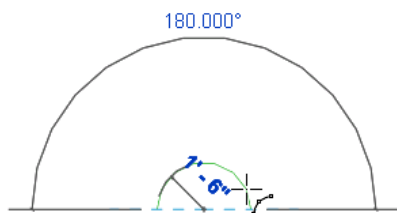
**MEGJEGYZÉS** Figyelő méretekkkel is megadhatja a sugár értékét. Miután a rajzterületre kattintott a köréírt sokszög elhelyezéséhez, írja be a sugár értékét, és nyomja le az *Enter* billentyűt.

---

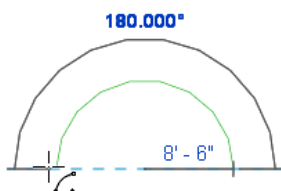
## Ívek vázlatolása

Több opció szolgál az ívek vázlatolásához a Revit Architecture programban:

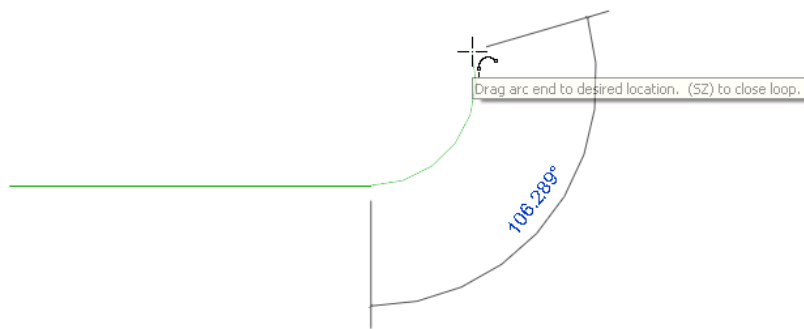
- Ív - Kezdőpont, végpont, sugár  
Kezdőponton, végponton és sugáron alapuló ívet az ív két végpontját összekötő húr megrajzolásával adhat meg, majd a harmadik ponttal megadja a szöveget vagy a sugarat.



- Ív - középpont és végpontok  
Ív középponton és végpontokon alapuló létrehozásához először határozza meg az ív sugarát, majd adja meg a szöveget. Ezzel a módszerrel nem határozhat meg 180 foknál nagyobb ívet, de a rajzolás után módosíthatja az ívet.

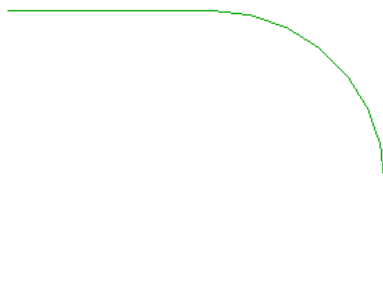


- Ív - végpontban érintő  
Érintő íveket létrehozhat meglévő falak vagy vonalak végpontjaiból.



■ Ív - lekerekítés

Akkor használjon ív-lekerekítéseket, amikor lekerekített sarkokat kell létrehoznia.

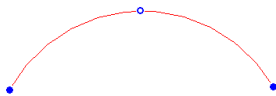


Az ívvázlatok kényszerezéséről információ: [Kényszerek használata vázlatoláshoz](#) (1385. oldal).

## Íves vonalak átméretezése

Az íves vonalak átméretezése a középső és a végeken lévő vezérlők segítségével történik.

1 Jelölje ki az ívet.




2 A falvég vezérlők vontatásával változtassa meg az ív hosszát.


3 Az ív sugarának koncentrikus módosításához a Lehetőségek sorban jelölje be a Maradjon koncentrikus jelölőnégyzetet.

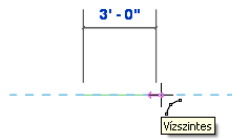
Törölje a jelölőnégyzet jelölését, ha meg kívánja tartani valamely meglévő végfeltételt, például a végpontot vagy az érintőlegességet egy egyenes fallal.

4 Vontassa a középső vezérlőt.

## Kezdőponton, végponton és sugáron alapuló ív vázlatolása

1 Válasszon ki egy ív megrajzolását lehetővé tévő eszközt, például kattintson az Alap lap ► Modell panel ►  (Modellvonal) eszközre.

- Kattintson a **Módosítás | Elhelyezés: Vonalak lap** (vagy a megfelelő **Módosítás | Elhelyezés: <Elem> lap** vagy **Módosítás | <Elem> létrehozása lap**) ► **Rajz panel** ►  (Ív - Kezdőpont, végpont, sugár) elemre, és helyezze az egérmutatót a rajzterületre.
- Kattintson a rajzterületre az ív kezdőpontjának meghatározásához.
- Mozgassa a mutatót, és kattintson a húr hosszának meghatározásához.

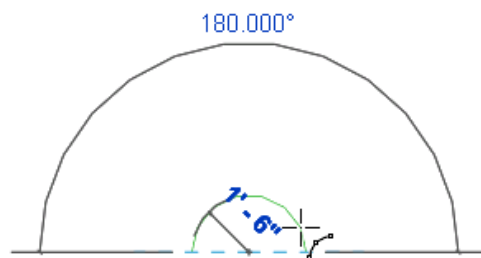



---

**MEGJEGYZÉS** Figyelő méretekkel is meghatározhatja a húr hosszát. Miután a rajzterületre kattintott a kezdőpont meghatározásához, írjon be egy értéket a húrhoz, és nyomja le az **Enter** billentyűt.

---

- Mozgassa a mutatót, és kattintson az ív meghatározásához.






---

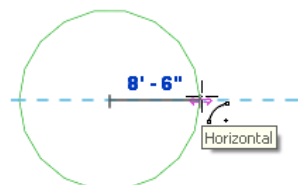
**MEGJEGYZÉS** Figyelő méretekkel is meghatározhatja az ív sugarát. Írja be a sugár értékét, és nyomja le az **Enter** billentyűt.

---

## Ív vázlatolása középpont és végpontok alapján

Ezzel a vázlatolási lehetőséggel 180 fokig hozhat létre ívet. Ha úgy mozgatja a mutatót, hogy az ív szöge meghaladja a 180 fokot, az ív átvált a másik oldalra.

- Válasszon ki egy ív megrajzolását lehetővé tévő eszközt, például kattintson az **Alap lap** ► **Modell panel** ►  (Modellvonal) eszközre.
- Kattintson a **Módosítás | Elhelyezés: Vonalak lap** (vagy a megfelelő **Módosítás | Elhelyezés: <Elem> lap** vagy **Módosítás | <Elem> létrehozása lap**) ► **Rajz panel** ►  (Ív - középpont és végpontok) elemre, és helyezze az egérmutatót a rajzterületre.
- Kattintson a rajzterületre az ív középpontjának megadásához.
- Mozgassa a mutatót, és kattintson az ív sugarának és az ív kezdőpontjának meghatározásához.

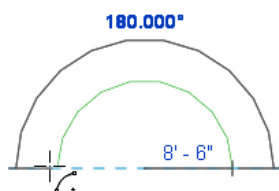


---

**MEGJEGYZÉS** Figyelő méretekkel is meghatározhatja az ív sugarát. Írja be a sugár értékét, és nyomja le az *Enter* billentyűt.

---

5 Mozgassa a mutatót, és kattintson az ív végének meghatározásához.





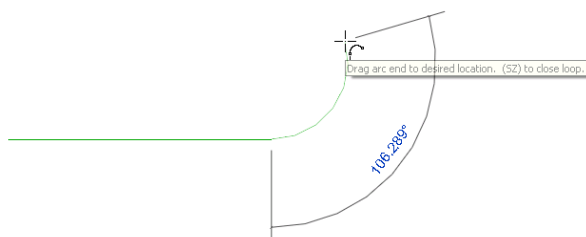
---

**MEGJEGYZÉS** Figyelő méretekkel is meghatározhatja az ív szögét. Írja be a szög értékét, és nyomja le az *Enter* billentyűt.

---

## Érintő ív vázlatolása

- 1 Válasszon ki egy ív megrajzolását lehetővé tévő eszközt, például kattintson az Alap lap ► Modell panel ►  (Modellvonal) eszközre.
- 2 Kattintson a Módosítás | Elhelyezés: Vonalak lap (vagy a megfelelő Módosítás | Elhelyezés: <Elem> lap vagy Módosítás | <Elem> létrehozása lap) ► Rajz panel ►  (Ív - végpontban érintő) elemre, és helyezze az egérmutatót a rajzterületre.
- 3 Kattintson egy meglévő fal vagy vonal végpontjára az érintő ív kezdőpontjának meghatározásához.
- 4 Mozgassa a mutatót, és kattintson az ív végének meghatározásához.





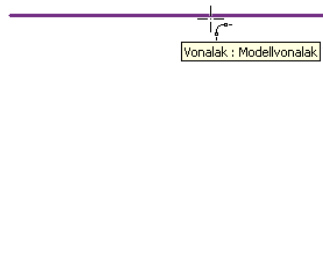
## Ív-lekerekítés vázlatolása

---

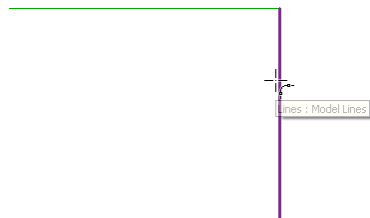
**MEGJEGYZÉS** Csak a Vonal (ebbe a sokszögek oldalai is beletartoznak) és az Ívvázlat opciókkal létrehozott elemek kerekíthetők le.

---

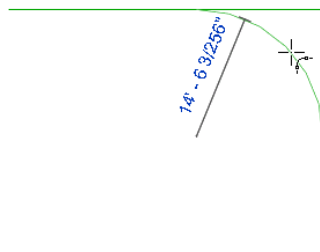
- 1 Válasszon ki egy ív megrajzolását lehetővé tévő eszközt, például kattintson az Alap lap ► Modell panel ►  (Modellvonal) eszközre.
- 2 Kattintson a Módosítás | Elhelyezés: Vonalak lap (vagy a megfelelő Módosítás | Elhelyezés: <Elem> lap vagy Módosítás | <Elem> létrehozása lap) ► Rajz panel ►  (Ív - lekerekítés) elemre, és helyezze az egérmutatót a rajzterületre.
- 3 Jelölje ki az első lekerekíteni kívánt elemet.



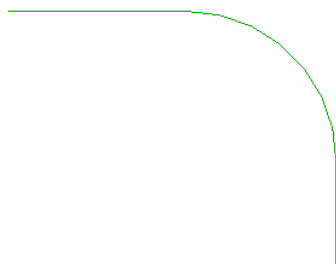
4 Jelölje ki a második lekerekíteni kívánt elemet.



5 Mozgassa a mutatót, és kattintson az ív-lekerekítés meghatározásához.



A lekerekítés elhelyezése után a Revit Architecture automatikusan metszi az elemeket a lekerekítéshez.






## Ellipszis vázlatolása

Az ellipszisek elérhetőek modellvonalakhoz, részletvonalakhoz, gerendákhoz és vázlat alapú elemekhez.

## Teljes ellipszis vázlatolása

1 Válasszon ki egy ellipszis megrajzolását lehetővé tévő eszközt, például kattintson az Alap lap ► Modell panel ►

 (Modellvonal) eszközre.

2 Kattintson a **Módosítás | Elhelyezés: Vonalak lap** (vagy a megfelelő **Módosítás | Elhelyezés: <Elem> lap** vagy **Módosítás | <Elem> létrehozása lap**) ► **Rajz panel** ►  (Ellipszis) vagy  (Vonalak kijelölése) elemre.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha a **Vonalak kijelölése** gombot választja, kijelölheti másik ellipszis élét vagy felületét.

---

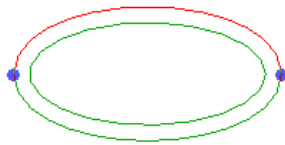
3 Ha a **Vonalak kijelölése** lehetőséget választotta, a **Lehetőségek sorban** megadhat egy **Eltolás** értéket.

---

**MEGJEGYZÉS** Az ellipszis eltolása csak akkor érhető el, ha a **Vonalak kijelölése** lehetőséget választja.

---

Amikor teljes ellipszist készít eltolással, az eredmény egy spline lesz. Ha például egy tömegelemet teljes ellipszisként eltolással készít, majd megpróbál a tömegelem felületére falat készíteni, az ellipszis nem lesz folytonos. Ez látható az alábbi ábrán is.

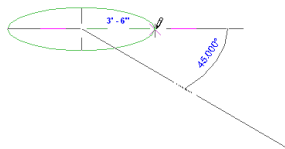


4 Kattintson a rajzterületre az ellipszis középpontjának megadásához.

Az ellipszisek raszterezése engedélyezett, és megjelenik egy ellipszis előnézet.

5 Mozdítsa a mutatót bármely irányba a középponttól távolabbra.

Egy szerkeszthető figyelő méret megjeleníti a nagytengely sugarát.

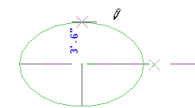


6 Vagy kattintson amikor a kívánt sugár megjelenik, vagy írja be a megfelelő értéket, majd nyomja le az **Enter** billentyűt.


7 Megint mozdítsa a mutatót bármely irányba a középponttól távolabbra.



Egy szerkeszthető figyelő méret megjeleníti a kistengely sugarát.

8 Vagy kattintson amikor a kívánt sugár megjelenik, vagy írja be a megfelelő értéket, majd nyomja le az **Enter** billentyűt.



## Elliptikus ív vázlatolása

1 Válasszon ki egy ellipszis megrajzolását lehetővé tévő eszközt, például kattintson az **Alap lap** ► **Modell panel** ►  (Modellvonal) eszközre.

2 Kattintson az **Elhelyezés: Vonalak lap** (vagy a megfelelő **Elhelyezés <Elem> lap** vagy **<Elem> létrehozása lap**) ► **Rajz panel** ►  (Elliptikus ív) vagy  (Vonalak kijelölése) elemre.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha a **Vonalak kijelölése** gombot választja, kijelölheti másik ellipszis élét vagy felületét.

---

3 Ha a Vonalak kijelölése lehetőséget választotta, a Lehetőségek sorban megadhat egy Eltolás értéket.

---

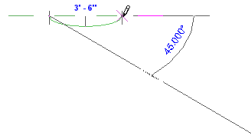
**MEGJEGYZÉS** Az ellipszis eltolása csak akkor érhető el, ha a Vonalak kijelölése lehetőséget választja.

---

4 Kattintson a rajzterületre.

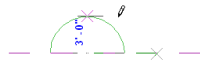
Az elliptikus ív raszterezése engedélyezett, és megjelenik egy ellipszis előnézet.

5 Mozdítsa el a mutatót az első pontról a nagytengely irányának és terjedelmének meghatározásához.



6 Vagy kattintson amikor a kívánt sugár megjelenik, vagy írja be a megfelelő értéket, majd nyomja le az *Enter* billentyűt.


7 Mozgassa a mutatót, hogy a kívánt elliptikus ívet megkapja, majd kattintson, vagy gépelje be a megfelelő értéket, és nyomja le az *Enter* billentyűt.



## Ellipszis átméretezése

1 Jelölje ki az ellipszist.

2 Ha vázlat alapú elemhez hozott létre ellipszist, kattintson a szerkesztés lehetőségre, hogy vázlat módba lépjen.


Ha például elliptikus fődémet hozott létre, kattintson a Módosítás | Födémek lap ► Szerkesztés panel ►  (Határvonal szerkesztése) elemre.

3 Vagy a Lehetőségek sorban jelölje be A módosítás megőrzi az arányt jelölőnégyzetet.


Ezzel arányosan módosíthatja a sugarakat.

4 Az ellipszis átméretezése:

Átméretezés eszköze:	Módszer
ideiglenes méretek	kattintson a megváltoztatandó tengelysugár ideiglenes méretek parancsára, gépelje be az új értéket a szövegdobozba, majd nyomja le az <i>Enter</i> billentyűt.
vezérlők	vontassa a vezérlőket a nagy- és kistengelyek átméretezéséhez. Teljes ellipszis esetén négy vezérlő érhető el (egy-egy mindegyik negyedhez). Elliptikus ív esetén is négy vezérlő érhető el (egy-egy mindegyik negyedhez). Ezen kívül két vezérlő található a végeken (egy-egy az elliptikus ív mindegyik végén). Módosíthatja az ellipszis alakját (Vonal végének vontatása opció) vagy átméretezheti a tengelyt (Tengely végpontjának vontatása opció). Mozdítsa a mutatót a vezérlő fölé, és nyomja le a <i>Tab</i> billentyűt, amíg a kívánt lehetőség meg nem jelenik az állapotsorban.




5 Ha szükséges, kattintson a  (Szerkesztési mód befejezése) parancsra.

## Ellipszis forgatása

Az ellipszisek elforgatásához jelölje ki az ellipszist, és kattintson a **Módosítás | <elem> lap** ► **Módosítás panel** ►  (Elforgatás) elemre. További információ: [Elemek forgatása](#) (1462. oldal).

Ha a tengely végpontját egy másik elemhez kell csatolnia, a vontatásvezérlőkkel elforgathatja az ellipszist. Ha ezt a módszert használja, akaratlanul átméretezheti a tengelyt.

## Spline vázlatolása

- 1 Válasszon ki egy spline megrajzolását lehetővé tévő eszközt, például kattintson az **Alap lap** ► **Modell panel** ►  (Modellvonal) eszközre.
- 2 Kattintson az **Elhelyezés: Vonalak lap** (vagy a megfelelő **Elhelyezés: <Elem> lap** vagy **<Elem> létrehozása lap**) ► **Rajz panel** ►  (Spline) elemre, és helyezze a mutatót a rajzterületre.
- 3 Kattintson a spline kezdőpontjának meghatározásához.
- 4 Mozgassa a mutatót, és kattintson a spline következő vezérlőpontjának meghatározásához. Szükség szerint ismétlje meg az eljárást.
- 5 Kattintson a  (Módosítás) gombra a spline befejezéséhez.

Egy spline görbével nem hozhat létre egyetlen zárt hurkot. Azonban a hurok egy második spline görbével bezárható. További információ: [Spline módosítása](#) (1396. oldal).

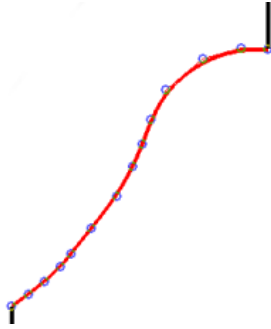
## Spline vázlatolásának bevált módszerei

Amikor spline görbét vázlatol, használja a legegyszerűbb vonalakat (vagy vonalkombinációkat) a kívánt eredmény eléréséhez. Olyan vonal hozhat létre például, mint a következő ábrán látható.

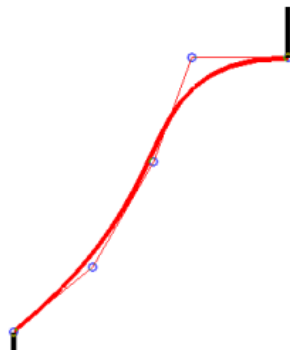


Ezt a vonalat ívek és vonalak kombinációjával hozhatja létre, vagy használhat spline görbét. Azok a vonalak, amelyeket spline segítségével vázlatol, több feldolgozási időt vesznek igénybe, így ha lehetséges, spline helyett egy ív és egy vonal kombinációjának használata ajánlott.

Ha spline segítségével kell egy vonalat létrehozni, használjon minél kevesebb vezérlőpontot, hogy a feldolgozási időt a lehető legalacsonyabban tartsa. A következő képen egy olyan spline látható, amelyet sok vezérlőponttal (a kék pontok) vázlatoltak.





Létrehozhatja ugyanazt a spline görbét kevesebb vezérlőponttal, az alábbiaknak megfelelően.



## Spline módosítása

1 Jelölje ki a spline görbét.

2 Kattintson a **Módosítás | Vonalak lap** ► **Spline szerkesztése panel** ►  (Vezérlő hozzáadása) vagy a  (Vezérlő törlése) parancsra.

- A Vezérlő hozzáadása egy vezérlőpontot ad a spline görbéhez. Helyezze a mutatót egy spline húrra és figyelje az állapotsort. Amikor a Referenciafelirat megjelenik, kattintson a vezérlő elhelyezéséhez. A program hozzáad egy vezérlőpontot az övrúd középső részéhez.

- A Vezérlő törlése törli a spline egyik vezérlőpontját. Jelölje ki a törölni kívánt vezérlőpontot. A spline alkalmazkodik a vezérlőpont törléséhez.

3 Vezérlőpont áthelyezéséhez vontassa azt egy új helyre.

4 A spline végpontjainak áthelyezéséhez jelölje ki a spline görbét.

- A teljes spline mozgathatásához vontassa a kék pontokként megjelenő végpont vezérlőket.

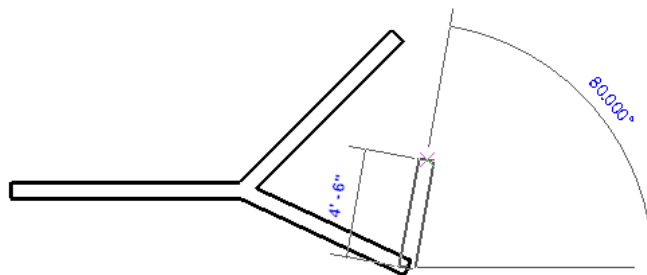
- A spline görbe módosításához a végpont és a következő vezérlőpont között, jelölje ki a végpont vezérlőt, nyomja le a **TAB** billentyűt, majd vontassa a végpont vezérlőt.

## Nyitott hurok bezárása

A bezáró raszterrel zárhatja be a vázlatolás alatt az érvényes nyitott hurkokat. Ha több lehetőség van a hurok bezárásához, mozgathatja a mutatót vagy lenyomhatja a **Tab** billentyűt a többi raszterlehetőség megtekintéséhez.

**Nyitott hurok bezárása:**

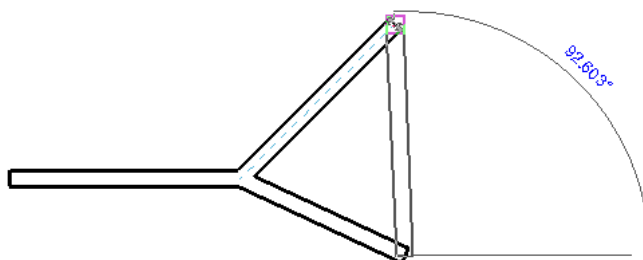
1 Kezddjen el vázlatolni a nyitott hurkon kívül.



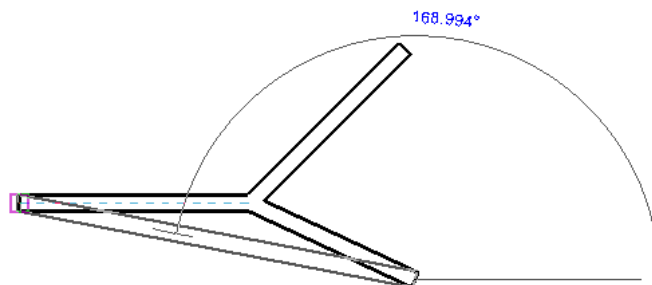
**MEGJEGYZÉS** Vázlatoláskor az állapotsor jelzi, amikor bezárandó érvényes nyitott hurok található a rajzban.

Adja meg a fal végpontját. (SZ) a hurok zárásához. Szököz az irány átfordításához.

2 Kattintson a jobb gombbal, majd kattintson a Raszter-felülbíráások ► Bezárás parancsra. A Revit Architecture a raszter használatával bezárja a hurkot.




Ha több lehetőség van a hurok bezárásához, mozgathatja a mutatót vagy lenyomhatja a *Tab* billentyűt a többi bezárási lehetőség megtekintéséhez.



3 Kattintson a hurok befejezéséhez.

## Vázlatolt elemek módosítása

- 1 A rajzterületen jelöljön ki egy vázlatolt elemet.
- 2 Ha vázlatalapú elemhez hozta létre a vázlatot, kattintson a szerkesztés lehetőségre, hogy vázlat módba lépjen.

Ha például fődémet vázlatolt, kattintson a Módosítás | Födémek lap ► Szerkesztés panel ►  (Határvonal szerkesztése) elemre.

### 3 Módosítsa az elemet:

Cél	Módszer
egy teljes elem mozgatása	jelölje ki az összes vázlatvonalát, majd húzza a kívánt helyre. Ha egy másik elem kapcsolódik, ennek megfelelően módosítja azt is.
egy vázlatvonal végének módosítása	jelölje ki, majd húzza a végvezérlőt a megfelelő helyre, vagy módosítsa a vonal méretét. Ha egy egyenes vonalszakasz végpont vezérlőjét mozgatja, módosíthatja a vonal szögét vagy a hosszát. Ha egy ív végpontvezérlőjét mozgatja, módosítja az ív szögének fokszámát. Ha a középső vezérlőt vontatja, módosítja a sugarat.

4 Ha vázlat módban van, a befejezőkor kattintson az  (Szerkesztési mód befejezése) befejezése gombra.

## Tömör és kivágó geometria létrehozása

A tömör és a kivágó geometria létrehozásához használt eszközök csak a Családszerkesztőben érhetők el. További információ: [Családszerkesztő](#) (498. oldal).

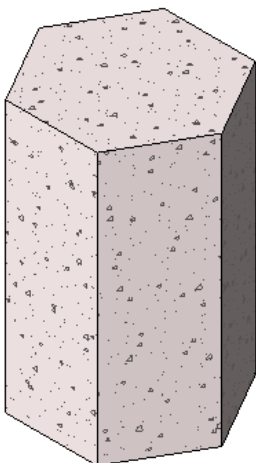
A családok létrehozásáról részletes információt és gyakorlatokat a geometria Családszerkesztővel végzett létrehozásáról a következő helyen talál: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

## Kihúzások létrehozása

A kihúzások családokban való használatáról a következő helyen talál információt: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

A tömör, illetve kivágó kihúzások a legegyszerűbben létrehozható formák. Fel kell vázolni a forma kétdimenziós vázlatát egy munkasíkra, majd ki kell húznia az adott profilt erre a vázlatokra merőlegesen.

**Minta egy sokszögletű szigetelt betonalapozás kihúzására**





Mielőtt kihúzná a formát, megadhatja a kezdő-, illetve végpontjait a forma mélységének növeléséhez, illetve csökkentéséhez. Alapértelmezés szerint a kihúzás kezdőpontja a 0 pont. A munkasíknak nem kell a kihúzás kezdő-, illetve végpontjának lennie, az egyetlen szerepe az, hogy ezen a síkon rajzolja meg a formát, illetve ehhez a síkhoz képest adja meg a kihúzás irányát.


Az alábbi eljárás egy általános módszer a tömör, illetve kivágó kihúzások létrehozásához. A lépések a tervezési céljának megfelelően változhatnak.

### Tömör, illetve kivágó kihúzások létrehozása

1 A Családszerkesztő Alap lap ► Formák panelen tegye a következők egyikét:

- Kattintson a  (Kihúzás) parancsra.
- Kattintson a Kivágó formák legördülő menü ►  (Kivágó kihúzás) gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** Szükség esetén állítsa be a munkasíkot a kihúzás vázlatának elkészítése előtt. Kattintson az Alap lap ► Munkasík panel ►  (Beállítás) parancsra.

---

2 A vázlatoló eszközökkel készítse el a kihúzási profil vázlatát:

- Egyetlen tömör forma létrehozásához vázoljon fel egy zárt hurkot.
- Ha több formát kíván létrehozni, vázoljon fel több, egymást nem metsző zárt hurkot.


3 A [Tulajdonságok palettán](#) (32. oldal) adja meg a kihúzás tulajdonságait:


- Amennyiben a profilt az alapértelmezett 0 kezdőponttól kívánja kihúzni, a Kényszerek terület Kihúzás vége mezőjében adjon meg egy pozitív vagy negatív kihúzási mélységet. Ez az érték a kihúzás végpontját változtatja meg.

---

**MEGJEGYZÉS** A kihúzási mélység beállított értéke nem marad meg a kihúzás elkészülte után. Amennyiben több, azonos végponttal rendelkező kihúzásra lesz szüksége, először vázlatolja, majd jelölje ki a kihúzásokat, végül ezután adja meg a végpontot.

---

- Amennyiben a kihúzást egy másik kezdőponttól kívánja indítani, a Kényszerek területen, a Kihúzás kezdete mezőben adjon meg egy új pontot.
- Egy tömör kihúzás láthatóságának megadásához a Grafika terület Láthatóság/grafika felülbírálsai mezőjében kattintson a Szerkesztés gombra, majd adja meg a láthatósági beállításokat.
- Amennyiben kategória alapján szeretne hozzárendelni egy anyagot egy tömör kihúzáshoz, az Anyagok és burkolatok területen kattintson az Anyagok mezőbe, ezután kattintson a  gombra, majd adjon meg egy anyagot.
- Amennyiben egy tömör kihúzást valamilyen alkategóriához kíván rendelni, az Azonosítóadatok területen, az Alkategória mezőben válasszon ki egy alkategóriát.
- Kattintson az Alkalmaz gombra.

4 Kattintson a Módosítás | Kihúzás létrehozása lap ► Mód panel ►  (Szerkesztési mód befejezése) gombra. A Revit Architecture elkészíti a kihúzást, és visszalép abba a nézetbe, amelyben elkezdte készíteni.

5 A kihúzás megtekintéséhez nyisson meg egy 3D nézetet.




6 A kihúzást a 3D nézetben is átméretezheti. Ehhez jelölje ki, majd szerkessze a fogókkal.

## Kihúzások szerkesztése

A kihúzások családokban való használatáról a következő helyen talál információt: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

A kihúzásokat létrehozásuk után is módosíthatja.

## Kihúzások szerkesztése

- 1 A rajzterületen jelölje ki a kihúzást.
- 2 Ha projektkörnyezetben van:
  - a Kattintson a Módosítás | <Elem> lap ► Mód panel ►  (Család szerkesztése) elemre.
  - b A Családszerkesztőben ismét jelölje ki a rajzterületen található kihúzást.
- 3 Kattintson a Módosítás | Kihúzás lap ► Mód panel ►  (Kihúzás szerkesztése) elemre.
- 4 Szükség esetén módosítsa a kihúzási profilt.
- 5 Szükség esetén a [Tulajdonságok palettán](#) (32. oldal) módosítsa a kihúzás láthatóságát és anyagát, illetve helyezze át más kategóriába.
- 6 Ha módosítani kívánja, hogy az adott kihúzás tömör vagy kivágó kihúzás legyen-e, az Azonosítóadatok területen, a Tömör/kivágó tömegelem beállításánál jelölje be a Tömör vagy a Kivágó választógombot.
- 7 Kattintson az Alkalmaz gombra.
- 8 Kattintson a Módosítás | Kihúzás szerkesztése lap ► Mód panel ►  (Szerkesztési mód befejezése) gombra.

## Tippek kihúzásokhoz

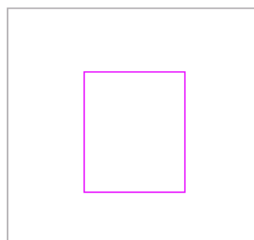
- Nem szükséges, hogy a munkasík a kihúzási mélység kezdete vagy vége legyen. A munkasík csak a vázlat elkészítésére szolgál, és a kihúzás iránya merőleges lesz rá.
- Beállíthatja a geometria mélységét a vázlat elkészítése előtt is. A vázlat módban adjon meg egy értéket a Lehetőségek sorban, a Mélység szövegmezőben. Ez az érték a kihúzás végpontját változtatja meg. A mélység felvehet negatív értéket is.
- A kihúzás mélysége módosítható a kihúzás létrehozása után is. Ehhez jelölje ki a kihúzást, majd adja meg a kezdő- és végpontok értékét a [Tulajdonságok palettán](#). A kihúzások átméretezhetők a 3D nézetekben is, ehhez válassza ki, majd vontassa azokat.
- A Revit Architecture nem tartja meg a végpont azon értékét, melyet a kihúzás létrehozása során határozott meg. Amennyiben több, azonos végponttal rendelkező kihúzásra lesz szüksége, először vázlatolja a kihúzásokat, majd válassza ki őket, és adja meg a végpontot.

## Átmenetek létrehozása

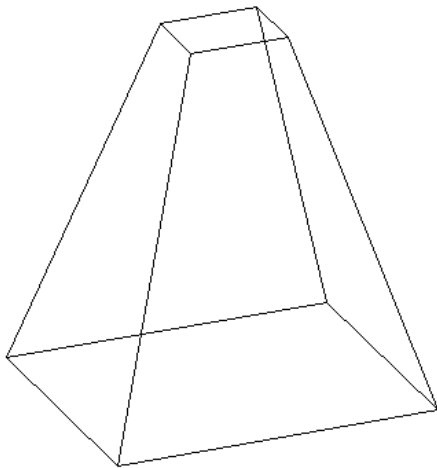
Az átmenetek családokban való használatáról információt a következő helyen talál: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

Az Átmenet eszköz átmenetet képez 2 profil (határvonal) között. Amennyiben például elkészíti egy nagy négyszög vázlatát, és erre egy kisebb négyszögét, akkor a Revit Architecture elkészíti a 2 forma átmenetét.

**Minta alsó és felső határvonalak átmenethez.**



## Elkészült átmenet





---

**MEGJEGYZÉS** Amennyiben méretezni kíván egy tömör átmenetet, miután létrehozta azt, a méretezést az átmenet tetején található vonalaktól az átmenet alján található vonalakig végezheti el. Nem lehet méretezni az átmenet alján lévő vonalaktól az átmenet tetején lévő vonalak felé.


---

### Tömör és kivágó átmenetek létrehozása

1 A Családszerkesztő Alap lap ► Formák panelen tegye a következők egyikét:

- Kattintson az  (Átmenet) gombra.
- Kattintson a Kivágó formák legördülő menü ►  (Kivágó átmenet) gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** Szükség esetén állítsa be a munkasíkot az átmenet vázlatának elkészítése előtt. Kattintson az Alap lap ► Munkasík panel ►  (Beállítás) parancsra.


---

- 2 A Módosítás | Átmenet alsó határvonalának létrehozása lapon a rajzeszközökkel vázlatolja az átmenet alsó határvonalát, például vázlatoljon egy négyzetet.
- 3 Az átmenet mélységének megadásához a [Tulajdonságok palettán](#) (32. oldal) hajtsa végre az alábbiak valamelyikét:
- Amennyiben az alapértelmezett 0 kezdőponttól számított mélységet kíván megadni, a Kényszerek terület Második végpont mezőjében adjon meg egy értéket.
  - Amennyiben nem a 0 kezdőponttól számított mélységértéket kíván megadni, a Kényszerek területen írja be a Második végpont és az Első végpont értékeket.


---

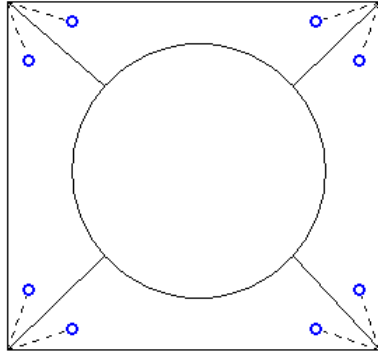
**MEGJEGYZÉS** A Revit Architecture nem tartja meg a végpont megadott értékét az átmenet létrehozása során. Amennyiben több, azonos végponttal rendelkező átmenetre lesz szüksége, először vázlatolja az átmeneteket, majd jelölje ki őket, és adja meg a végpontot.

---



- 4 Amikor végzett az alsó határvonallal, a Módosítás | Átmenet alsó határvonalának létrehozása lap ► Mód panelen kattintson a  (Felső szerkesztése) gombra.
- 5 A Módosítás | Átmenet felső határvonalának létrehozása lapon vázlatolja az átmenet felső határvonalát, például egy másik négyzetet.

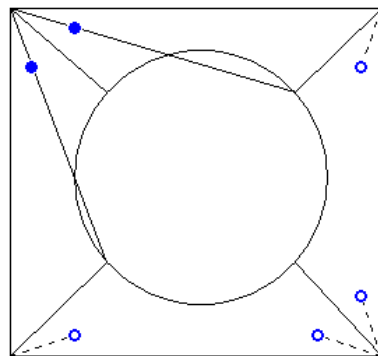
6 Szükség esetén szerkessze a csúcspontok kapcsolódásait az átmenet elcsavarása mértékének beállításához.



- A **Módosítás | Átmenet felső határvonalának létrehozása** lapon kattintson a **Mód panel** ➤  (Töréspontok szerkesztése) elemre.
- Az egyik átmenetvázlaton elérhetővé válnak a csúcspontok.



A kék színű, nyitott pontokat tartalmazó vezérlőkkel ellátott szaggatott vonalak az ajánlott csatlakozások. Az egyes vezérlőkkel a csatlakozások hozzáadása és eltávolítása között lehet választani.



- Ha meg kívánja jeleníteni a csúcspontokat a másik átmenetvázlaton is, a **Töréspontok szerkesztése** lap ➤ **Töréspont csatlakoztatása** panelen kattintson a  (Vezérlők alul) vagy a  (Vezérlők felül) elemre (amelyik aktuálisan nincs bejelölve).
- Kattintson egy vezérlőre, és a vonal folytonos kapcsolódássá változik. A csatlakozáson megjelenik egy kitöltött, kék színű vezérlő.



- Kattintson egy kitöltött vezérlőre a kapcsolat eltávolításához. A vonal visszaváltozik nyitott pontos vezérlővel rendelkező pontvonallá.
- A vezérlőkre kattintva egyes lehetséges élek eltűnnek, egyesek pedig megjelennek.
- A **Töréspont csatlakoztatása** panelen kattintson az  (Elforgatás jobbra) vagy az  (Elforgatás balra) gombra a kiválasztott átmenet-határvonalnak az óramutató járással megegyező, illetve azzal ellentétes irányú elcsavarásához.






7 A **Tulajdonságok palettán** (32. oldal) adja meg az átmenet tulajdonságait:

- Egy tömör átmenet láthatóságának megadásához a **Grafika terület Láthatóság/grafika felülbírálsai** mezőjében kattintson a **Szerkesztés** gombra, majd adja meg a láthatósági beállításokat.

- Amennyiben kategória alapján szeretne hozzárendelni egy anyagot egy tömör átmenethez, az Anyagok és burkolatok területen kattintson az Anyagok mezőbe, ezután kattintson a  gombra, majd adjon meg egy anyagot.
  - Amennyiben egy tömör átmenetet valamilyen alkategóriához kíván rendelni, az Azonosítóadatok területen, az Alkategória mezőben válasszon ki egy alkategóriát.
  - Kattintson az Alkalmaz gombra.
- 8 Kattintson a Módosítás | Átmenet felső határvonalának létrehozása lap ► Mód panel ►  (Szerkesztési mód befejezése) gombra.
- 9 Az átmenet megtekintéséhez nyisson meg egy 3D nézetet.
- 10 Az átmenetet a 3D nézetben is átméretezheti. Ehhez jelölje ki, majd szerkessze a fogókkal.

## Átmenetek szerkesztése

Az átmenetek családokban való használatáról információt a következő helyen talál: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

- 1 A rajzterületen jelölje ki az átmenetet.
- 2 Ha projektkörnyezetben van:
  - a A Módosítás | <Elem> lap ► Mód panelen kattintson a  (Család szerkesztése) gombra.
  - b A Családszerkesztőben ismét jelölje ki a rajzterületen található átmenetet.
- 3 A Lehetőségek sorban írjon be egy értéket a Mélység szövegmezőbe az átmenet mélységének módosításához.
- 4 A Módosítás | Átmenet lap ► Átmenet szerkesztése panelen válasszon egy szerkesztési lehetőséget:
  - Kattintson a  (Felső szerkesztése) gombra az átmenet felső határvonalának szerkesztéséhez.
  - Kattintson az  (Alsó szerkesztése) gombra az átmenet alsó határvonalának szerkesztéséhez.
- 5 Szükség esetén a [Tulajdonságok palettán](#) (32. oldal) módosítsa az átmenet láthatóságát és anyagát, illetve helyezze át más alkategóriába.
- 6 Ha módosítani kívánja, hogy az adott átmenet tömör vagy kivágó kihúzás legyen-e, az Azonosítóadatok területen, a Tömör/kivágó tömegelem beállításánál jelölje be a Tömör vagy a Kivágó választógombot.
- 7 Kattintson az Alkalmaz gombra.
- 8 A Módosítás | Átmenet felső határvonalának szerkesztése vagy az Átmenet alsó határvonalának szerkesztése lapon kattintson a Mód panel ►  (Töréspontok szerkesztése) elemre, és szerkessze az átmenet töréspontjait.
- 9 A Mód panelen kattintson a  (Szerkesztési mód befejezése) gombra.

## Megforgatások létrehozása

A megforgatások családokban való használatáról lásd: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

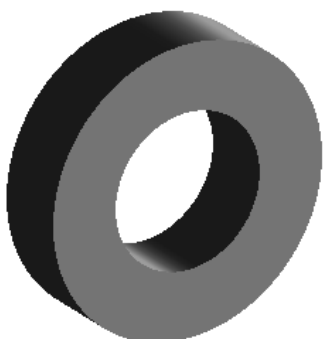
A megforgatás egy olyan forma, amelyet egy tetszőleges alak adott tengely körüli elforgatásával hozhat létre. Az alakot teljesen körbeforgathatja, de lehetősége van kisebb mértékben is elforgatni. Amennyiben a tengely érintkezik a forgatni kívánt alakkal, az eredmény egy tömör forma lesz.

### Tengely közelében létrehozott tömör megforgatási geometria



Amennyiben a tengelytől távolabb hozza létre a vázlatot, az eredő geometria egy lyukat fog tartalmazni.

### Tengelytől távol létrehozott megforgatási geometria





A tömör megforgatásokkal olyan családgeometriákat hozhat létre, mint az ajtók és bútorok gombjai, az oszlopok, illetve a kupolatetők.


A következő eljárás a megforgatási geometriák létrehozásának általános módszere. A lépések a tervezési céljának megfelelően változhatnak.

### Tömör és kivágó megforgatások létrehozása

1 A Családszerkesztő Alap lap ► Formák panelen tegye a következők egyikét:


- Kattintson a  (Forgatás) gombra.
- Kattintson a Kivágó formák legördülő menü ►  (Kivágó megforgatás) gombra.

---


**MEGJEGYZÉS** Szükség esetén állítsa be a munkasíkot a megforgatás vázlatának elkészítése előtt. Kattintson az Alap lap ► Munkasík panel ►  (Beállítás) parancsra.

---

2 Helyezzen el egy forgástengelyt:

- A Módosítás | Megforgatás létrehozása lap ► Rajz panelen kattintson a  (Tengelyvonal) gombra.
- Adja meg a kívánt irányba mutató tengely kezdő- és végpontjait.

3 A Rajz eszközökkel vázlatoljon fel egy, a tengely körül elforgatni kívánt alakot:


- Kattintson a Módosítás | Megforgatás létrehozása lap ► Rajz panel ►  (Határvonal) parancsra.
- Egyetlen tömör megforgatás létrehozásához vázoljon fel egy zárt hurkot.
- Ha több megforgatást kíván létrehozni, vázoljon fel több, egymást nem metsző, zárt hurkot.

---

**FONTOS** Amennyiben a tengely érintkezik a forgatni kívánt alakkal, az eredmény egy tömör forma lesz. Ha a tengely nem érinti a megforgatni kívánt alakot, a létrejövő megforgatás közepén lesz egy lyuk.

---

4 A [Tulajdonságok palettán](#) (32. oldal) módosítsa a megforgatás tulajdonságait:

- A megforgatni kívánt geometria kezdő- és végpontjainak módosításához adjon meg egy új Kezdő, illetve Végzőg értéket.
- A tömör megforgatás láthatóságának megadásához a Grafika területen, a Láthatóság/grafika felülbírálsai mezőben kattintson a Szerkesztés gombra.
- Amennyiben kategória alapján szeretne hozzárendelni egy anyagot egy tömör megforgatáshoz, az Anyagok és burkolatok területen kattintson az Anyagok mezőbe, ezután kattintson a  gombra, majd adjon meg egy anyagot.
- Amennyiben egy tömör megforgatást valamilyen alkategóriához kíván rendelni, az Azonosítóadatok területen, az Alkategória mezőben válasszon ki egy alkategóriát.
- Kattintson az Alkalmaz gombra.

5 A Mód panelen kattintson a  (Szerkesztési mód befejezése) gombra.

6 A megforgatás megtekintéséhez nyisson meg egy 3D nézetet.

7 A megforgatást a 3D nézetben is átméretezheti. Ehhez jelölje ki, majd szerkessze a fogókkal.

---

**MEGJEGYZÉS** A 360 fokos forgatások kezdő és záró felületei nem vontathatók.


---


## Megforgatások módosítása

A megforgatások családokban való használatáról a következő helyen talál információt: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

1 A rajzterületen jelölje ki a megforgatást.


2 Ha projektkörnyezetben van:

- a A Módosítás | <Elem> lap ► Mód panelen kattintson a  (Család szerkesztése) gombra.
- b A Családszerkesztőben ismét válassza ki a rajzterületen található megforgatást.

3 Kattintson a Módosítás | Megforgatás lap ► Mód panel ►  (Megforgatás szerkesztése) elemre.

4 Szükség esetén módosítsa a megforgatás vázlatát.

5 A megforgatás egyéb tulajdonságainak módosításához a [Tulajdonságok palettán](#) (32. oldal) módosítsa a kezdő-, illetve végzőgek értékeit, a láthatóságot, az anyagot és az alkategóriát.

- 6 Ha módosítani kívánja, hogy az adott megforgatás tömör vagy kivágó megforgatás legyen, az Azonosítóadatok területen, a Tömör/kivágó tömegelem beállításánál jelölje be a Tömör, illetve a Kivágó választógombot.
- 7 Kattintson az Alkalmaz gombra.
- 8 A Mód panelen kattintson a  (Szerkesztési mód befejezése) gombra.

## Profilozások létrehozása



A profilozások családokban való használatáról információt a következő helyen talál: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

A profilozás egy olyan, családok létrehozására szolgáló eszköz, amelyben egy profil (alak) vázlatot kell létrehozni vagy alkalmazni, majd ezt a profilt egy út mentén ki kell húzni. A profilozás öntvények, korlátok vagy egyszerű csövek létrehozására alkalmazható.


A következő eljárás a profilozások létrehozásának általános módszere. A lépések a tervezési céljának megfelelően változhatnak.

### Tömör és kivágó profilozások létrehozása

- 1 A Családszerkesztő Alap lap ► Formák panelen tegye a következők egyikét.



- Tömör profilozás létrehozásához kattintson a  (Profilozás) gombra.
- Kivágó profilozás létrehozásához kattintson a Kivágó formák legördülő menü ►  (Kivágó profilozás) gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** Szükség esetén állítsa be a munkasíkot a profilozás vázlatának elkészítése előtt. Kattintson az Alap lap ► Munkasík panel ►  (Beállítás) parancsra.


---

- 2 Adja meg a profilozási útvonalat:

- Amennyiben új útvonalat kíván felvázolni a profilozáshoz, kattintson a Módosítás | Profilozás lap ► Profilozás panel ►  (Útvonal vázlatolása) gombra.  
Ez az útvonal lehet egyszeres, zárt vagy egyszeres, nyílt útvonal is. Több útvonalat nem lehet létrehozni. Az útvonal lehet egyenes vonalak és görbék kombinációja, és nem kell síkban lennie.
- Amennyiben egy már meglévő vonalat kíván választani a profilozáshoz, kattintson a Módosítás | Profilozás lap ► Profilozás panel ►  (Útvonal kijelölése) gombra.  
Más tömör geometriák, például kihúzások vagy átmenetek éleinek kiválasztásához kattintson a szalagon a 3D élék kijelölése gombra. Vagy jelöljön ki meglévő vázlatvonalakat, és az állapot sorban kövesse nyomon, hogy mit választott ki. Ez a kijelölési módszer automatikusan a kijelölt geometriához kapcsolja a vázlatvonalakat, és lehetővé teszi azt is, hogy több munkasíkon vázlatolja az útvonalat, így létrehozhat háromdimenziós útvonalakat is.

- 3 A Mód panelen kattintson a  (Szerkesztési mód befejezése) gombra.

- 4 Profil betöltése vagy vázlatolása:



- Profil betöltése:
  - a Kattintson a Módosítás | Profilozás lap ► Profilozás panelre, és válasszon a Profil listából egy profilt. Ha a szükséges profil még nincsen betöltve a projektbe, kattintson a Módosítás | Profilozás lap ► Profilozás panel ►  (Profil betöltése) gombra a betöltéséhez.
  - b A Lehetőségek sorban az X, Y, Szög és Átfordítás beállításokkal állítsa a profil pozícióját. Írja be az X és Y értékeket a profil eltolásának meghatározásához.

Írja be a Szög értékét a profil szögének meghatározásához. A szög a profil origója körül forgatja a profilt. Az ellentétes irányba való forgatáshoz negatív értéket is beírhat.


A profil átfordításához kattintson az Átfordítás gombra.

- c Kattintson az Alkalmaz gombra.
- d Jelölje ki az útvonalat, és egy 3D nézetben nagyítson a profil megtekintéséhez.

■ Profil vázlatolása:

- a Kattintson a Módosítás | Profilozás lap ► Profilozás panelre, ellenőrizze, hogy megjelenik-e a <Vázlat alapján> elem, majd kattintson a  (Profil szerkesztése) gombra.
- b Ha megjelenik az Ugrás nézetre párbeszédpanel, jelölje ki a nézetet, amelyben vázlatolni szeretné a profilt, és kattintson az OK gombra.  
Ha például alaprajzi nézetben vázlatolta az útvonalat, érdemes a profilt egy homlokzati nézetben létrehozni. A profil vázlata állhat egyetlen zárt hurokból, vagy több, egymást nem metsző zárt hurkokból. Vázlatolja a profilt a profilsík és az útvonal metszéspontjának közelében.
- c Vázlatolja a profilt. A profiloknak zárt hurkoknak kell lenniük.
- d Kattintson a Módosítás | Profilozás ► Mód ►  (Szerkesztési mód befejezése) gombra.

5 A [Tulajdonságok palettán](#) (32. oldal) adja meg a profilozás tulajdonságait:


- Egy tömör profilozás láthatóságának megadásához a Grafika területen, a Láthatóság/grafika felülbírálsai mezőben kattintson a Szerkesztés gombra, majd adja meg a láthatósági beállításokat.
- Amennyiben kategória alapján szeretne hozzárendelni egy anyagot egy tömör profilozáshoz, az Anyagok és burkolatok területen kattintson az Anyagok mezőbe, ezután kattintson a  gombra, majd adjon meg egy anyagot.
- Amennyiben egy tömör profilozást valamilyen alkategóriához kíván rendelni, az Azonosítóadatok területen, az Alkategória mezőben válasszon ki egy alkategóriát.
- Kattintson az Alkalmaz gombra.


6 A Mód panelen kattintson a  (Szerkesztési mód befejezése) gombra.

## Szakaszokra osztott profilozás létrehozása

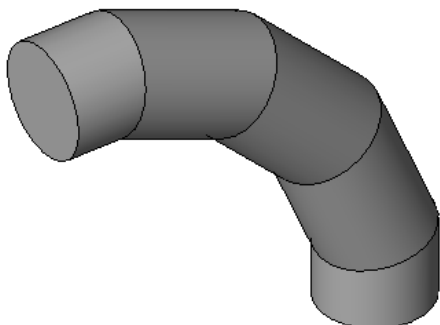
A profilozások családokban való használatáról információt a következő helyen talál: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

A szakaszokra bontott profilozások például a csatornakönyökök létrehozásakor hasznosak. Szakaszokra bontott profilozást 2 profilozás paraméter beállításával és egy ívet tartalmazó útvonal vázlatolásával hozhat létre. A paraméterek csak az útvonal íveit befolyásolják. Egy profilozásnak minimum két szakaszból kell állnia.

- 1 A Családszerkesztőben kezdjen létrehozni egy profilozást.
- 2 A [Tulajdonságok paletta](#) (32. oldal) Egyéb területén jelölje be az Útvonal szakaszokra bontása jelölőnégyzetet.
- 3 Adjon meg egy értéket a Szakaszok maximális szöge cellában. 0 és 360 fok közötti értékeket lehet megadni.
- 4 Vázlatoljon vagy jelöljön ki egy íves útvonalat.
- 5 A Mód panelen kattintson a  (Szerkesztési mód befejezése) gombra az útvonal befejezéséhez.
- 6 Hozzon létre, vagy használjon előre betöltött profilt.

7 A Mód panelen kattintson a  (Szerkesztési mód befejezése) gombra a profilozás vázlatának befejezéséhez.

**Minta szakaszokra bontott profilozásra, a szakaszok maximális szöge 30 fok.**



---

**TIPP** A szakaszokra bontott profilozás az Útvonal szakaszokra bontása jelölőnégyzet törlésével könnyedén átalakítható nem szakaszos profilozássá.


---

## Profilozás szerkesztése

A profilozások családokban való használatáról információt a következő helyen talál: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).



1 A rajzterületen jelölje ki a profilozást.

2 Ha projektkörnyezetben van:





- a A Módosítás | <Elem> lap ► Mód panelen kattintson a  (Család szerkesztése) gombra.
- b A Családszerkesztőben jelölje ki a rajzterületen található profilozást.

3 A Módosítás | Profilozás lap ► Mód panelen kattintson a  (Profilozás szerkesztése) gombra.

4 A profilozási útvonal módosítása:

- A Módosítás | Profilozás lap ► Profilozás panelen kattintson a  (Útvonal vázlatolása) gombra.
- A Módosítás | Profilozás > Útvonal vázlatolása lapon lévő eszközökkel módosítsa az útvonalat.
- A Mód panelen kattintson a  (Szerkesztési mód befejezése) gombra.

5 A profilozáshoz használt profil módosítása:

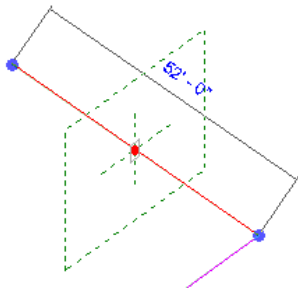
- A Módosítás | Profilozás lap ► Profilozás panelen kattintson a  (Profil kiválasztása) gombra.
- A Profilozás panelen a megjelenő eszközökkel jelöljön ki egy új profilozási profilt, vagy módosítsa a profilozási profil helyét.
- A meglévő profil szerkesztéséhez a Profilozás panelen kattintson a  (Profil szerkesztése) gombra, és használja a Módosítás | Profilozás > Profil szerkesztése lapon lévő eszközöket.
- A Mód panelen kattintson a  (Szerkesztési mód befejezése) gombra a profil szerkesztésének befejezéséhez, és kattintson ismét a  gombra a profilozás szerkesztésének befejezéséhez.

- 6 Más profilozás tulajdonságok szerkesztéséhez a [Tulajdonságok palettán](#) (32. oldal) igény szerint módosítsa a profilozás láthatóságát, anyagát, szakaszokra bontását vagy alkategóriáját.
- 7 Ha módosítani kívánja, hogy az adott profilozás tömör vagy kivágó profilozás legyen-e, az Azonosítóadatok területen, a Tömör/kivágó tömegelem beállításánál jelölje be a Tömör, illetve a Kivágó választógombot.
- 8 Kattintson az Alkalmaz gombra.

## Tippek profilozáshoz

Amennyiben érintő ívet tartalmazó profilozást hoz létre, figyeljen arra, hogy a profil elég kicsi legyen ahhoz, hogy elférjen az ív mellett, anélkül, hogy az eredő geometria önmagát metszené. Amennyiben a geometria mégis metszi önmagát, hiba történik.

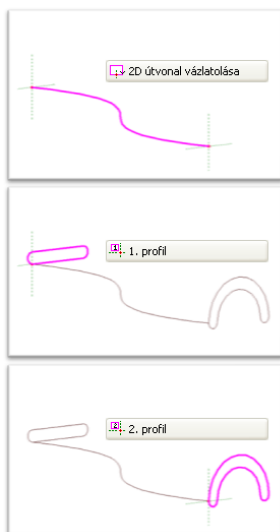
Ha a profilozás útvonalát az Útvonal kijelölése eszközzel hozza létre, az útvonal kezdő- és végpontjai vontathatók a vázlatolás közben.



## Profilozott átmenet létrehozása

A profilozott átmenetek családokban való használatáról a következő helyen talál információt: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

A Profilozott átmenet eszközzel létrehozhat két különböző profillal rendelkező átmenetet, majd profilozhatja azt egy útvonal mentén. A profilozott átmenetek alakját a vázlatolt vagy kijelölt 2D útvonal és a vázlatolt vagy betöltött két profil határozza meg.



A következő eljárás a profilozott átmenetek létrehozásának általános módszere. A lépések a tervezési céljának megfelelően változhatnak.


## Tömör és kivágó profilozott átmenetek létrehozása

1 A Családszerkesztő Alap lap ► Formák panelen tegye a következők egyikét:

- Tömör profilozott átmenet létrehozásához kattintson a  (Profilozott átmenet) gombra.
- Kivágó profilozott átmenet létrehozásához kattintson a Kivágó formák legördülő menü ►  (Kivágó profilozott átmenet) gombra.



2 Adja meg a profilozott átmenet útvonalát.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha szükséges, állítsa be a munkasíkot, mielőtt vázlatolná vagy kijelölné a profilozott átmenet útvonalát. Kattintson az Alap lap ► Munkasík panel ►  (Beállítás) parancsra.

---

Tegye a következők egyikét a Módosítás | Profilozott átmenet lap ► Profilozott átmenet panelen:

- Kattintson az  (Útvonal vázlatolása) gombra egy útvonal vázlatolásához a profilozott átmenethez.
- Ha meglévő vonalat vagy élet kíván használni a profilozott átmenet létrehozásához, kattintson a  (Útvonal kijelölése) gombra.

3 Vázlatolja vagy jelölje ki az útvonalat.

Más tömör geometriák, például kihúzások vagy átmenetek éleinek kiválasztásához kattintson az Útvonal kijelölése gombra. Vagy jelöljön ki meglévő vázlatvonalakat, és az állapotsorban kövesse nyomon, hogy mit választott ki. Ez a kijelölési módszer automatikusan a kijelölt geometriához kapcsolja a vázlatvonalakat, és lehetővé teszi azt is, hogy több munkasíkon vázlatolja az útvonalat, így létrehozhat háromdimenziós útvonalakat is.

---

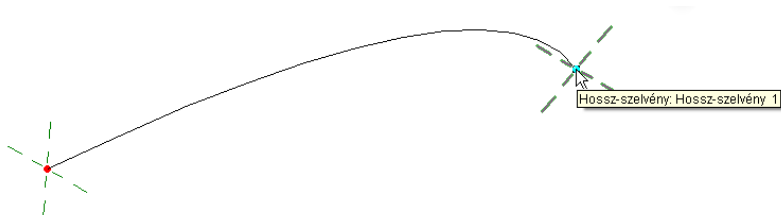
**MEGJEGYZÉS** A profilozott átmenetek csak egy szakasszal rendelkezhetnek.

---

4 A Mód panelen kattintson a  (Szerkesztési mód befejezése) gombra


5 Töltse be vagy vázlatolja az 1. profilt.

A profilozott átmenet 1. profiljának végpontja ki van emelve.

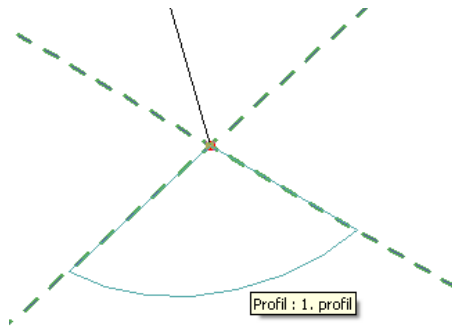


■ Profil betöltése:

- Kattintson a Módosítás | Profilozott átmenet lap ► Profilozott átmenet panelre, és válasszon ki a Profil legördülő listából egy profilt.

Ha a kívánt profil még nincs a projektbe töltve, kattintson a  (Profil betöltése) elemre a profil betöltéséhez.



- Zoomoljon a profil megtekintéséhez.




- c Az X, Y, Szög és Átfordítás beállításokkal állítsa a profil pozícióját. Írja be az X és Y értékeket a profil eltolásának meghatározásához. Írja be a Szög értékét a profil szögének meghatározásához. A szög a profil origója körül forgatja a profilt. Az ellentétes irányba való forgatáshoz negatív értéket is beírhat. A profil átfordításához kattintson az Átfordítás gombra.

- d Kattintson az Alkalmaz gombra.






■ Profil vázlatolása:

- a A Profilozott átmenet panelen ellenőrizze, hogy a <Vázlat alapján> elem be legyen jelölve, és kattintson a  (Profil szerkesztése) gombra.
- b Ha megjelenik az Ugrás nézetre párbeszédpanel, jelölje ki a nézetet, amelyben vázlatolni szeretné a profilt, és kattintson az OK gombra.
- c A Módosítás | Profilozott átmenet > Profil szerkesztése lapon lévő eszközökkel vázlatolja a profilt. A profiloknak zárt hurkoknak kell lenniük.
- d A Mód panelen kattintson a  (Szerkesztési mód befejezése) gombra.

6 Kattintson a Módosítás | Profilozott átmenet lap ► Profilozott átmenet panel ►  (2. profil kiválasztása) gombra.


7 Töltse be vagy vázlatolja a 2. profilt a fenti lépésekkel.

8 Vagy szerkessze a csúcspontok kapcsolódásait. A csúcspontkapcsolódások szerkesztésével a profilozott átmenet elforgatásának mértéke vezérelhető. A csúcspontok kapcsolódása az alaprajzi és a 3D nézetekben szerkeszthető.

- a A Módosítás | Profilozott átmenet lap ► Profilozott átmenet panelen kattintson a  (Töréspontok szerkesztése) gombra.
- b A Töréspontok szerkesztése lap ► Töréspont csatlakoztatása panelen jelölje be a  (Vezérlők alul) vagy a  (Vezérlők felül) jelölőnégyzetet.
- c A csúcspontkapcsolódások mozgatásához kattintson a kék vezérlőkre a rajzterületen.
- d A Töréspont csatlakoztatása panelen kattintson az  (Elforgatás jobbra) és az  (Elforgatás balra) eszközökre a profilozott átmenet elforgatásához.

9 Ha végzett, kattintson a Mód panel ►  (Szerkesztési mód befejezése) gombra.

10 A [Tulajdonságok palettán](#) (32. oldal) adja meg a profilozott átmenet tulajdonságait:


- Egy tömör profilozott átmenet láthatóságának megadásához a Grafika területen, a Láthatóság/grafika felülbírálsai mezőben kattintson a Szerkesztés gombra, majd adja meg a láthatósági beállításokat.
- Amennyiben hozzá szeretne rendelni egy anyagot egy tömör profilozott átmenethez, az Anyagok és burkolatok területen kattintson az Anyagok mezőbe, ezután kattintson a  gombra, majd adjon meg egy anyagot.
- Amennyiben egy tömör profilozott átmenetet valamilyen alkategóriához kíván rendelni, az Azonosítóadatok területen, az Alkategória mezőben válasszon ki egy alkategóriát.
- Kattintson az Alkalmaz gombra.


## Profilozott átmenet szerkesztése

A profilozott átmenetek családokban való használatáról a következő helyen talál információt: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).



1 A rajzterületen jelölje ki a profilozott átmenetet.

2 Ha projektkörnyezetben van:






- a A Módosítás | <Elem> lap ► Mód panelen kattintson a  (Család szerkesztése) gombra.
- b A Családszerkesztőben jelölje ki a rajzterületen található profilozott átmenetet.

3 A Módosítás | Profilozott átmenet lap ► Mód panelen kattintson a  (Profilozott átmenet szerkesztése) gombra.

4 Az útvonal szerkesztése:

- a A Módosítás | Profilozott átmenet lap ► Profilozott átmenet panelen kattintson a  (Útvonal vázlatolása) gombra.
- b A Módosítás | Profilozott átmenet > Útvonal vázlatolása lapon lévő eszközökkel módosítsa az útvonalat, és kattintson a Mód panel ►  (Szerkesztési mód befejezése) gombra.

5 A profilok szerkesztése:

- a A Módosítás | Profilozott átmenet lap ► Profilozott átmenet panelen kattintson a  (1. profil kiválasztása) vagy a  (2. profil kiválasztása) gombra.
- b A Profilozott átmenet panelen válasszon egy másik betöltött profilt a legördülő listából, vagy válassza a <Vázlat alapján> elemet a listából egy új profil vázlatolásához.
- c Ha a <Vázlat alapján> elemet választotta, kattintson a Profilozott átmenet panel  (Profil szerkesztése) gombjára.
- d Vázlatolja a profilt, majd kattintson a Mód panel ►  (Szerkesztési mód befejezése) gombra a profil szerkesztésének befejezéséhez.
- e Kattintson a Mód panel ►  (Szerkesztési mód befejezése) gombra a profilozás szerkesztésének befejezéséhez.

- 6 Szükség esetén a [Tulajdonságok palettán](#) (32. oldal) módosítsa a profilozás láthatóságát és anyagát, illetve helyezze át más alkategóriába.
- 7 Ha módosítani kívánja, hogy az adott profilozott átmenet tömör, avagy kivágó átmenet legyen, az Azonosítóadatok területen, a Tömör/kivágó tömegelem beállításánál jelölje be a Tömör vagy a Kivágó választógombot.
- 8 Kattintson az Alkalmaz gombra.

## Geometria metszése

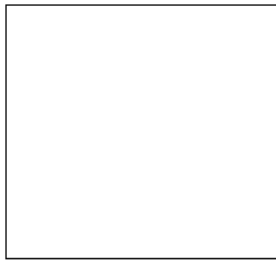
A Geometria metszése eszközzel kiválaszthatja, hogy melyik geometria legyen metszve és melyik ne, függetlenül attól, hogy mikor hozta létre azt.

---

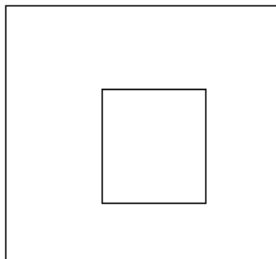
**MEGJEGYZÉS** Bár ez és a Geometria metszésének megszüntetése eszköz elsősorban családokra alkalmazhatók, függönyfalak beágyazására is alkalmas.

---

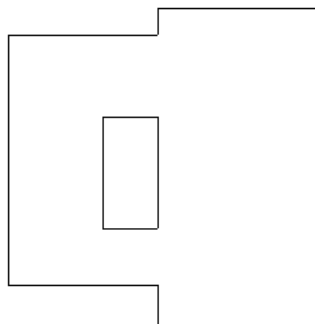
- 1 A Családszerkesztőben hozzon létre tömör geometriát. Ez lehet egy vagy több, egymáshoz csatlakozó, egyszerű geometria.



- 2 Hozzon létre egy kivágó formát a tömör geometriában.

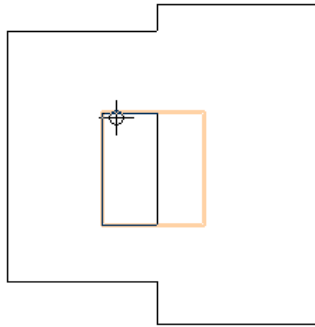


- 3 Hozzon létre egy másik tömör geometriát, és csatlakoztassa a meglévő geometriához.

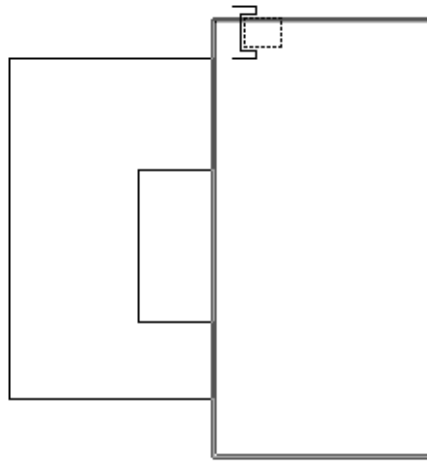


4 Kattintson a **Módosítás lap** ► **Geometria panel** ► **Kivágás legördülő lista** ►  (Geometria metszése) elemre, és jelölje ki a létrehozott kivágó formát.

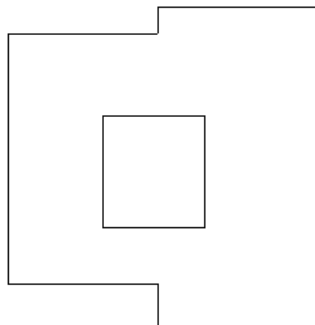
A mutató alakja megváltozik.




5 Válassza ki a 3. lépésben létrehozott geometriát.



A Revit Architecture metszi a kiválasztott geometriát.



## Nem metszett geometria

1 A **Családszerkesztőben** kattintson a **Módosítás lap** ► **Geometria panel** ► **Kivágás legördülő lista** ►  (Geometria metszésének megszüntetése) elemre.

2 Válassza ki a kivágó formát.

3 Válassza ki azokat a megfelelő egyszerű tömör tömegeket, amelyeket nem kíván metszeni.

---

**MEGJEGYZÉS** Amennyiben egyik geometriát sem kívánja metszeni, akkor a kivágó forma mindig megjelenik a nézetben.

---

## 2D geometria létrehozása


Kétdimenziós családgeometria létrehozásához a Revit Architecture a Családszerkesztőben található Modell-, illetve Szimbolikus vonalak eszközeit kell használnia.

Az Alap lap ► Modell panelen található **Modellvonal** eszköz lehetővé teszi kétdimenziós geometriavázlatok létrehozását akkor, ha nincs szükség tömör geometria megjelenítésére. Az ajtók és különböző vasalások vázlatait például érdemesebb 2D-ben létrehozni, mint tömör kihúzásokkal vázlatolni. A modellvonalak mindig láthatók a 3D nézetekben. Úgy vezérelheti a láthatóságukat alaprajzi és homlokzati nézetekben, ha kijelöli a vonalakat, és a Módosítás | Vonalak lap ► Láthatóság panel ►

 (Láthatósági beállítások) parancsra kattint.

A Feliratozás lap ► Részlet panelen található **Szimbolikus vonal** eszközzel olyan vonalak vázlatolhatók, amelyek csak szimbolikus célt szolgálnak. Vázlatolhat például szimbolikus vonalakat egy homlokzati nézetben az ajtó nyitási ívének ábrázolására. A szimbolikus vonalak nem részei a család valódi geometriájának. A szimbolikus vonalak azzal a nézettel párhuzamosan láthatók, amelyben vázlatolta őket.

A szimbolikus vonalak láthatósága a metszett példányokon vezérelhető. Jelölje ki a szimbolikus vonalat, és kattintson a

Módosítás | Vonalak lap ► Láthatóság panel ►  (Láthatósági beállítások) gombra. Jelölje be a Megjelenítés csak a példány metszése esetén jelölőnégyzetet.

A megjelenő párbeszédpanelen állítható be a vonalaknak a nézet részletességi szintjein alapuló láthatósága is. A Durva beállítás kiválasztása például azt eredményezi, hogy amikor betölti a családot egy projektbe, és Durva részletességi szintű nézetbe helyezi, akkor a szimbolikus vonalak láthatóak lesznek.

## Referenciavonalak hozzáadása

A Családszerkesztőben bármely nézetben hozzáadhatók referenciavonalak a modellvonalak hozzáadásához használható rajzeszközök és technikák segítségével. A referenciavonalak vázlatolása során azok egyetlen vonalként jelennek meg.

Olyan nézetben, ahol a látványstílus takartvonalas vagy drótvázis, a vázlatolt vonal folytonos vonalként jelenik meg, a sík terjedelmét pedig szaggatott vonalak jelzik.

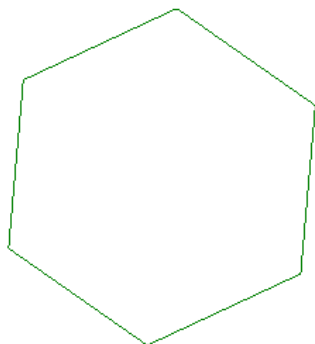
### Referenciavonal hozzáadása

1 A Családszerkesztőben kattintson az Alap lap ► Referencia panel ►  (Referenciavonal) elemre.

2 A rajzeszközökkel vázlatolja a vonalat.

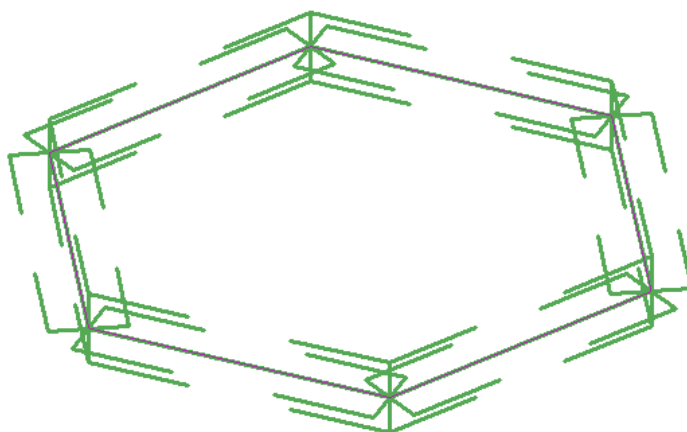
A vonal különálló, folytonos vonalként jelenik meg, amíg nincs kijelölve vagy az előválasztás során kiemelve.

Példa a sokszögeként vázlatolt referenciavonalakra



Ha kijelöli vagy kiemeli a referenciavonalakat, a hozzájuk tartozó síkok az aktív nézetnek megfelelően jelennek meg.

Példa egy 3D nézetben kiemelt referenciavonal-láncre



### Referenciavonalak és hossz méretek használata a modellgeometria vezérlésére

- 3 Illeszse egy modellelem felületét a referenciavonalhoz, majd zárolja azt.
- 4 Adjon hozzá egy, a referenciavonalra hivatkozó méretvonalat, majd feliratozza példány- vagy típusparaméterként.
- 5 Változtassa a modell méreteit a Családtípusok párbeszédpanelen szereplő értékek módosításával és alkalmazásával.

## Vázlatkészítés hibáinak elhárítása

A következő témakörökből megtanulhatja, hogyan oldhatja meg a vázlatkészítés során felmerülő problémákat.

### Az elem kis mértékben eltér a tengelytől

**Figyelmeztetés:** Az elem kis mértékben eltér a tengelytől, és ez pontatlanságokat okozhat.

**Probléma:** Ezt a figyelmeztetést olyan elemek idézik elő, amelyek a vízszintes vagy függőleges irányban  $1 \times 10^{-9}$  foktól 0,2 fokig eltérő vonalakon vagy a vízszintes, illetve függőleges irányhoz képest 45 fokos szögben elhelyezkedő vonalon alapulnak.

A problémát okozhatja az elemek vázlatolása vagy elforgatása a szögraszterek kikapcsolt állapotában, vagy eredményezhetik korábbi elemek, amikor a következő műveletek valamelyikét hajtja végre:

- Elem létrehozása a tengelytől kis mértékben eltérő felület vagy vonal kijelölésével.
- Elem igazítása a tengelytől kis mértékben eltérő referenciához.
- A tengelytől kis mértékben eltérő vonalakat tartalmazó AutoCAD importálás szétvetése.
- Födémfelületek létrehozása egy tömegelemen, amely a tengelytől kis mértékben eltérő geometriát tartalmaz.
- A vonalat meghatározó raszter referenciákban végződik, amelyek kis mértékben eltérnek a tengelytől (például importált rajzok vagy két oszlop, amelyek nem megfelelően illesztettek).
- A vonalat meghatározó raszter referenciákban végződik, amelyek helyesen vannak elhelyezve a megfelelő tartalmaikban, azonban a közöttük lévő vonal kis mértékben eltér a tengelytől (például két eltérő mennyezeti hálózhoz történő raszterezés esetén).

A tengelytől kis mértékben való eltérésből adódó problémákat meg kell oldani, mivel a Revit Architecture szoftver nem tud méreteket létrehozni a nem teljesen párhuzamos vonalak között, és nem tudja egyesíteni, illetve metszeni a geometriát, ha a felületek nem teljesen párhuzamosak vagy nagyon kis réssel rendelkeznek a kis mértékben eltérő elemeknek köszönhetően.

**Megoldás:** A probléma okától függően hajtja végre a következők egyikét:

- Vontassa egy kissé a tengelytől kis mértékben eltérő elem végét, majd hagyja, hogy az a tengelyhez rasztereződjön.
- Ismétlje meg az elforgatási műveletet úgy, hogy a szögraszterek be vannak kapcsolva.
- Ha pontatlanságok adódnak a korábbi elemekből, javítsa ki azokat, majd ismétlje meg a műveletet.
- Ha a problémát importált adatok okozzák, fontolja meg azok javítását az eredeti szoftverben és újrainportálásukat a Revit Architecture programba.

## A mennyezetvázlat érvénytelen

**Figyelmeztetés:** A mennyezetvázlat érvénytelen.

**Probléma:** A Revit Architecture programnak nem sikerül újra létrehoznia a mennyezetgeometriát az utolsó művelet végrehajtása miatt.

**Megoldás:** Ezt a figyelmeztetést nem lehet figyelmen kívül hagyni. Meg kell szakítani a műveletet. Ez a hiba akkor léphet fel, ha a mennyezetre vázlatolt egy nyílást, majd rögzítette ezt a nyílást egy másik elemhez, például egy falhoz. Ha elmozgatja a falat, a nyílás vele együtt elmozdul. Ha a nyílás hirtelen elveszíti a befogadóját (a mennyezetet), megjelenik ez a hiba. Módosíthatja a mennyezetvázlatot, majd újra megkísérelheti a művelet végrehajtását.

## A födémvázlat érvénytelen

**Figyelmeztetés:** A födémvázlat érvénytelen.

**Probléma:** A Revit Architecture programnak nem sikerül újra létrehoznia a födémgeometriát az utolsó művelet végrehajtása miatt.

**Megoldás:** Ezt a figyelmeztetést nem lehet figyelmen kívül hagyni. Meg kell szakítani a műveletet. Ez a hiba akkor léphet fel, ha a födémre vázlatolt egy nyílást, majd rögzítette ezt a nyílást egy másik elemhez, például egy falhoz. Ha elmozgatja a falat, a nyílás vele együtt elmozdul. Ha a nyílás hirtelen elveszíti a befogadóját (a födémét), megjelenik ez a hiba. Módosíthatja a födémvázlatot, majd újra megkísérelheti a művelet végrehajtását.

## A méret nem tehető kényszerezővé

**Figyelmeztetés:** A méret nem tehető kényszerezővé.

**Probléma:** Család létrehozása során megpróbált egy referenciaméretet kényszerezővé tenni.

**Megoldás:** Egy referencia méret nem tehető kényszerré.

## Az elem túl kicsi a képernyőn

**Figyelmeztetés:** Az elem túl kicsi a képernyőn.

**Probléma:** A Revit Architecture megakadályozza, hogy véletlenszerűen rajzoljon egy olyan elemet, tipikusan falat, referenciasíkot vagy vonalat, amely kisebb mint 1 mm a képernyőn.

**Megoldás:** Ha ilyen kisméretű elemet kíván létrehozni, nagyítsa ki a nézetet.

# Elemek szerkesztése

# 57

Ez a témakör az elemek rajzterületen történő módosításához használható eszközöket és technikákat mutatja be.

## Elemek kiválasztása

Az elemek módosításához használt számos vezérlő és eszköz csak akkor áll rendelkezésre, ha előbb kiválaszt egy elemet.

Az elemek azonosításának és kiválasztására kijelölésének megkönnyítése érdekében a Revit Architecture rendelkezik egy automatikus kiemelő sajátossággal. Ha a mutatót a rajzterületen egy elemre vagy annak közelébe mozgatja, annak körvonala ki lesz emelve. (Nagyobb vonalvastagsággal jelenik meg.) Az elem leírása megjelenik a Revit ablak alján lévő állapotsorban. Az elem leírása kis késéssel a mutató alatti eszköztippben is megjelenik.

**Fal elem kiemelés előtt és után**




Ha egy elem ki van emelve, kattintással kijelölheti. Ha egy elemet kiválaszt egy adott nézetben, az az összes többi nézetben is ki lesz választva.

---

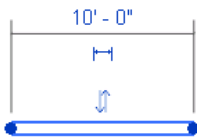
**TIPP** Ha nehézségekbe ütközik egy elem kiemelése során más elemek közelsége miatt, nyomja le a *Tab* billentyűt az elemek közötti váltáshoz mindaddig, amíg a megfelelő elem lesz kiemelve. Az állapotsor azonosítja az aktuálisan kiemelt elemet. A *Shift+Tab* billentyűkombináció lenyomásával lépkedhet végig az elemeken fordított sorrendben.

---

Egy elem kijelölése esetén:

- Az elem körvonala a [beállításokban](#) megadott színű lesz.
- Az összes elemspecifikus [szerkesztő vezérlő](#) és méret megjelenik az elemen, vagy közvetlenül mellette.
- Az alkalmazható szerkesztőeszközök a *Módosítás | <Elem>* lapon érhetőek el.
- Az állapotsorban a kiválasztásslámláló (  :4 ) jeleníti meg a kiválasztott elemek számát. (További információ: [Hány elem van kiválasztva?](#) (1421. oldal))


Fal kiválasztás után



**MEGJEGYZÉS** A kiemelt elemre a jobb gombbal kattintva kiválaszthatja azt, és megjelenítheti helyi menüjét is.

## Az elemek kiválasztásának alapjai

A következő technikákkal választhat ki elemeket a rajzterületen.

Amennyiben a következőt kívánja tenni:	Akkor tegye ezt...
a kijelölni kívánt elem megkeresése	mozgassa a mutatót az elem fölé a rajzterületen. A Revit Architecture kiemeli az elemet és megjeleníti az információját az állapotsorban és az eszköztíppben. Ha több elem nagyon közel áll egymáshoz vagy egymás tetején van, mozgassa a mutatót a terület fölé, és nyomja le a <i>Tab</i> billentyűt, amíg az állapotsorban meg nem jelenik a kívánt elem leírása. A <i>Shift+Tab</i> billentyűkombináció lenyomásával lépkedhet végig az elemeken fordított sorrendben.
elem kiválasztása	kattintson az elemre.
több elem kiválasztása	<i>Ctrl+</i> kattintson az elemekre. Több elem kiválasztásának további módjairól információ: <a href="#">Több elem kiemelése</a> (1420. oldal).
annak meghatározása, hogy jelenleg hány elem van kijelölve	ellenőrizze a kiválasztás számlálóját az állapotsorban (  ). További információ: <a href="#">Hány elem van kiválasztva?</a> (1421. oldal)
bizonyos típusú összes elem kiválasztása	válasszon ki egy elemet a kívánt típusból és írja be az <i>SA</i> (Minden példány kiválasztása) parancsot. Az összes elem kiválasztásának további módjairól információ: <a href="#">Minden példány kiválasztása</a> (1421. oldal).
adott kategória (kategóriák) összes elemének kiválasztása	rajzoljon jelölődobozt az elemek köré, és kattintson a <i>Módosítás   Többszörös kijelölés</i>  lap ► Szűrő panel ► (Szűrő) elemre. Jelölje ki a kívánt kategóriákat, és kattintson az OK gombra.
elem kijelölésének megszüntetése	<i>Shift</i> +kattintson az egyes elemekre ezen elemek kijelölésének megszüntetéséhez a kijelölt elemek csoportjából.
korábban kijelölt elemek újbóli kijelölése	nyomja le a <i>Ctrl</i> billentyűt és a balra nyilat.

## Több elem kiemelése

Egynél több elem kijelöléséhez használja a következő módszerek egyikét:

- A *Ctrl* billentyűt nyomva tartva kattintson egyesével az elemekre.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha több elemet választ ki, és egymáshoz közeli elemek kijelöléséhez használnia kell a *Tab* billentyűt, és ne tartsa lenyomva a *Ctrl* billentyűt a *Tab* lenyomása során.

---

- Rajzoljon egy kijelölő téglalapot úgy, hogy a mutatót a kiválasztandó elemek egyik oldalára helyezi, majd átlósan mozgatja, hogy létrejöjjön egy négyszögletes határvonal.
  - Ha csak a teljes terjedelmükben a kijelölő téglalapon belül található elemeket kívánja kiválasztani, vontassa a mutatót balról jobbra.
  - Ha az olyan elemeket szeretné kiválasztani, amelyek teljesen, vagy csak részben esnek a kijelölő téglalap határvonalán belülre, vontassa a mutatót jobbról balra.
- Nyomja le a *Tab* billentyűt a csatlakoztatott elemek kiemeléséhez, majd kattintson a kijelöléshez. További információ: [Fal- és vonallancok kijelölése](#) (1423. oldal).
- A Minden példány kiválasztása eszköz használatával választhatja ki egy elem vagy családtípus minden példányát a projektben vagy a nézetben. További információ: [Minden példány kiválasztása](#) (1421. oldal).

---

**MEGJEGYZÉS** Ha egy tervváltozatot szerkeszt, az eszköz neve Aktív változat összes példányának kiválasztása. Ez a parancs az adott típusú elemek összes, az aktív változatban található példányát választja ki.

---

## Minden példány kiválasztása

Kiválaszthatja a jelenlegi nézetben vagy a teljes projektben a kiválasztott elemhez hasonló összes elemet. Kiválasztásukat követően az összes elem egyszerre módosítható. A következő lehetőségek közül választhat:

- Tulajdonságok módosítása
- Típusok kicserélése
- Csak az aktuális nézetben megtalálható családok törlése vagy módosítása.

### Minden példány kiválasztása

- 1 Kattintson a jobb gombbal egy elemre bármelyik nézetben, vagy egy családtípusra a [Projektáttekintőben](#).
- 2 Kattintson a Minden példány kiválasztása parancsra, majd a Látható nézetben vagy a Teljes projektben lehetőségre.

---

**MEGJEGYZÉS** A [Tervváltozatok](#) (531. oldal) használata során a Minden példány kiválasztása parancs az Aktív változat összes példányának kiválasztása parancsnak megfelelő elemeket jeleníti meg, míg a Látható nézetben/Teljes projektben parancsok csak az aktív tervváltozatban található elemeket jelölik ki.


---

Minden példány ki van jelölve és módosítható.

## Hány elem van kiválasztva?

Ha több elemet választ ki, nehéz lehet meghatározni, hogy a kívánt elemeket jelölte-e ki. Ennek ellenőrzéséhez és a szükséges igazításokhoz tegye a következőket:

- Ellenőrizze a kiválasztás számlálóját az állapotsorban.

A Revit Architecture a következővel jelzi a kiválasztott elemek teljes számát: :4

- Kattintson a kiválasztás számlálójára a Szűrő párbeszédpanel megnyitásához.

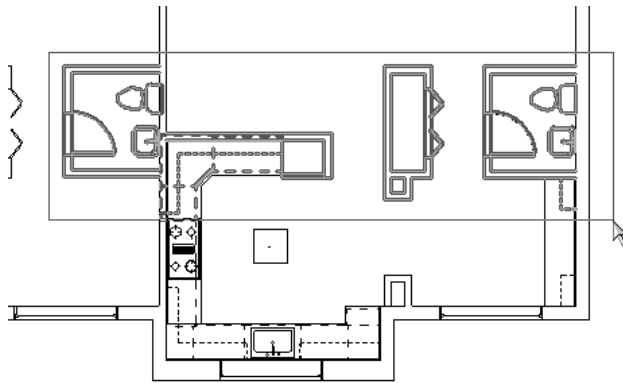
A Szűrő párbeszédpanel tartalmazza a kijelölt elemek kategóriáit. Az egyes kategóriákból kijelölt elemek számát és a kiválasztott elemek teljes számát is jelzi. A jelölőnégyzetek törlésével megszüntetheti az elemkategóriák kijelölését. További információ: [Elemek kiválasztása szűrő használatával](#) (1422. oldal).

## Elemek kiválasztása szűrő használatával

Ha egy kijelölés különböző kategóriájú elemeket tartalmaz, szűrőkkel eltávolíthatja a nem kívánt kategóriájú elemeket a kiválasztásból. Ha a kijelölés például falakat, ajtókat, ablakokat és bútorokat tartalmaz, egy szűrő segítségével kihagyhatja a bútorokat a kijelölésből.

### Elemek kiválasztása szűrővel

- 1 Definiáljon egy kijelölő téglalapot a kiválasztandó elemek köré. Helyezze a mutatót a kiválasztandó elemek egyik oldalára, majd húzza átlósan, hogy létrejöjjön egy négyyszögletes határvonal.



Ha csak a teljes terjedelmükben a téglalapon belül található elemeket kívánja kiválasztani, vontassa a mutatót balról jobbra. Ha az olyan elemeket szeretné kiválasztani, amelyek teljesen, vagy csak részben esnek a téglalap határvonalán belülre, vontassa a mutatót jobbról balra.

- 2 Kattintson a **Módosítás | Többszörös kijelölés lap** ► **Szűrő panel** ►  (Szűrő) elemre.

A Szűrő párbeszédpanel tartalmazza a jelenleg kijelölt összes elemkategóriát. A Példányszám oszlop jelzi az egyes kategóriákban kijelölt elemek számát. A párbeszédpanel alján látható az aktuálisan kijelölt elemek teljes száma.

- 3 Adja meg a kijelölendő elemkategóriákat:

- Egy kategória összes elemének kizárásához törölje a jelölőnégyzetét.
- Egy kategória összes elemének használatához jelölje be a jelölőnégyzetét.
- Az összes kategória kiválasztásához kattintson a **Mindegyik** gombra.
- Az összes kategória törléséhez kattintson az **Egyik sem** gombra.

A kijelölések módosításakor az összegek automatikusan frissülnek a párbeszédpanelen és az állapotsorban.

- 4 Kattintson az **OK** gombra.

## Fal- és vonalláncok kijelölése

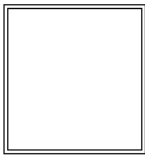
Ha különböző elemek (például falak és/vagy vonalak) folytonos láncból vannak egyesítve, kijelölheti az egész láncot. A lánc különböző típusú elemeket is tartalmazhat.

### Fal- vagy vonalláncok kiválasztása

- 1 Emelje ki a lánc elemeinek bármelyikét.
- 2 Nyomja le a *Tab* billentyűt.  
A Revit Architecture program kiemeli a lánc összes elemét.
- 3 Kattintson a teljes lánc kijelöléséhez.

Érvényes kiválasztható láncok:

#### Négy csatlakoztatott fal



#### Négy csatlakoztatott területválasztó vonal



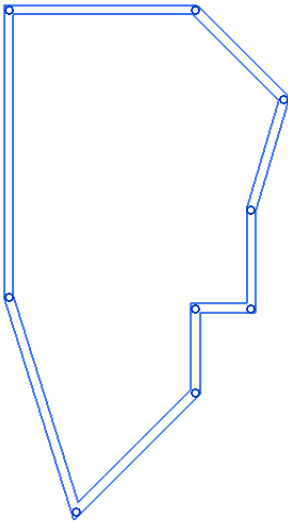
#### Csatlakoztatott falak és területválasztó vonalak



Amennyiben több fal van csatlakoztatva egy adott pontban, a lánc annak a falnak az irányába folytatódik, amelyik a legkisebb szöveget zárja be az aktuálisan kiemelt fallal. Lánc kiválasztás középső-végső felületükönél csatlakoztatott falakat is tartalmazhat. További információ: [Falak egyesítése közbülső zárófelületekkel](#) (233. oldal).

Amint az alábbi illusztráción is látszik, kiválasztott falláncok esetén vontatóvezérlők jelennek meg az egybeeső végpontokban. Ezeket a vezérlőket új helyekre vontathatja anélkül, hogy megszakítaná a végpontok közötti csatlakozást. További információ: [Egy kiválasztott lánc módosítása](#) (1425. oldal).

Kijelölt fallánc vontatóvezérlőkkel



## Lánc részének kiválasztása

Ha különböző elemek (például falak és/vagy vonalak) folytonos láncból vannak egyesítve, kijelölheti a lánc egy részét.

### Lánc egy részének kijelölése

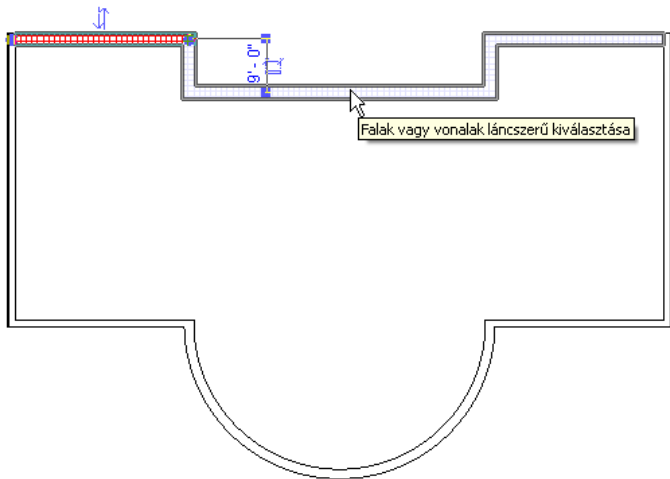
- 1 Jelölje ki a láncban az első kívánt elemet.
- 2 Mozgassa a mutatót a lánc utolsó kívánt elemének kiemeléséhez.
- 3 Nyomja le a *Tab* billentyűt.

A Revit Architecture program kiemeli az első és az utolsó kiválasztott elem közötti láncrész valamennyi elemét. (Nyomja le a *Tab* billentyűt újra az egész lánc kiemeléséhez. Nyomja le harmadszor csak a lánc utolsó kívánt elemének kiemeléséhez.)

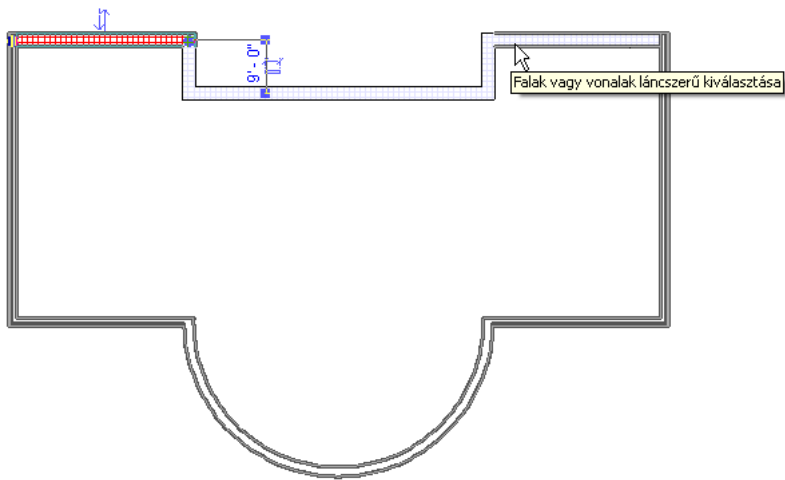
- 4 Kattintson a kiemelt láncrész kijelöléséhez.

Ha a lánc egy zárt hurok, a részleges kijelölésre kiemelt elemeket a mutató helyzete határozza meg az utolsó kívánt elem kiválasztásánál. Ahogy a következő faelrendezésen látszik, ha a mutatót a jobb felső fal bal végpontjának közelébe viszi, a részleges lánc tartalmazza az elrendezés tetején lévő falakat. Ha a mutatót az adott fal jobb oldalára helyezi, akkor a részleges lánc részévé válnak a mindkét oldalon, és az elrendezés alja mentén található falak.

A kiemelt részleges lánc a mutatóval a láncban szereplő utolsó fal bal végpontja közelében van



A kiemelt részleges lánc a mutatóval a láncban szereplő utolsó fal jobb végpontja közelében van

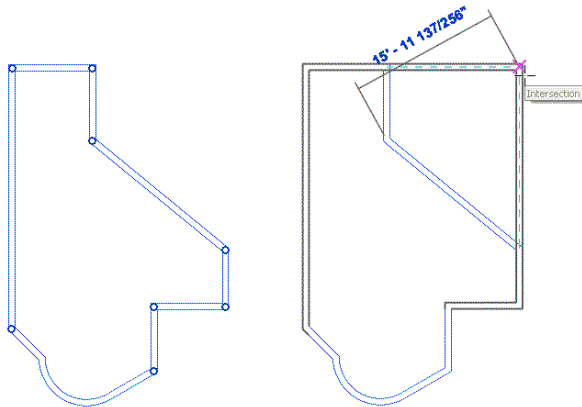


## Egy kiválasztott lánc módosítása

Miután kiválasztott egy fal- vagy vonalláncot, az egybeeső végpontoknál megjelenő vontatás vezérlőkkel a következő szerkesztések bármelyikét elvégezheti anélkül, hogy megszakítaná a lánc elemei közötti kapcsolatot:

- A lánc elrendezésének módosításához vontassa új helyre valamelyik vezérlőt.

Kiválasztott fallánc szerkesztése.



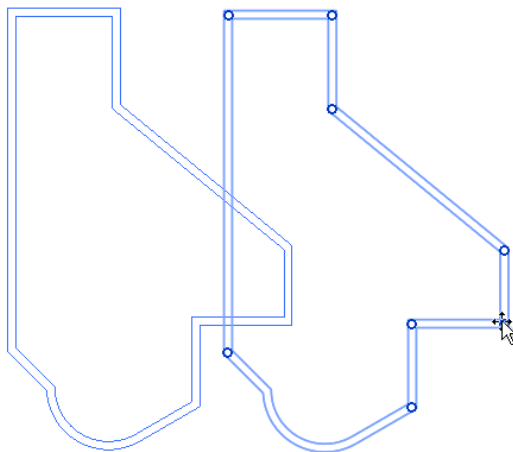
- Az egész lánc mozgatásához (az elrendezés megőrzésével), tartsa lenyomva a *Shift* billentyűt, és vontassa a láncot függőlegesen vagy vízszintesen egy új helyre.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha a mozgatás kényszerelve van, felengedheti a *Shift* billentyűt, hogy mozgassa a láncot.

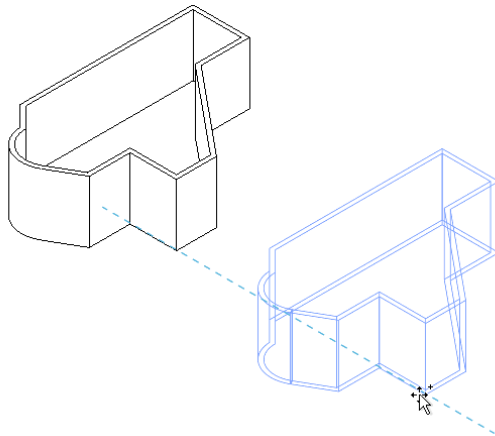
---

Fallánc új helyre vontatása



- A lánc egy másolatának létrehozásához és elhelyezéséhez tartsa lenyomva a *Ctrl* billentyűt, és vontassa a láncot a kívánt helyre.

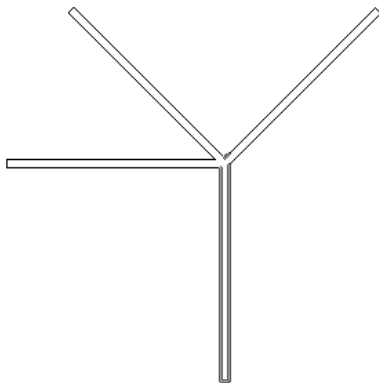
Egy fal lánc másolása egy 3D nézetben



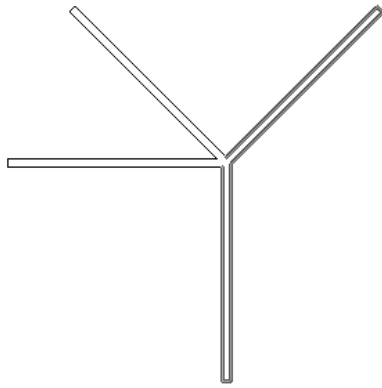
## Egy pontban csatlakoztatott falak vagy vonalak kijelölése

Amikor több fal vagy vonal csatlakozik egy közös pontban, a *TAB* billentyűvel több elemet jelölhet ki a következőképpen:

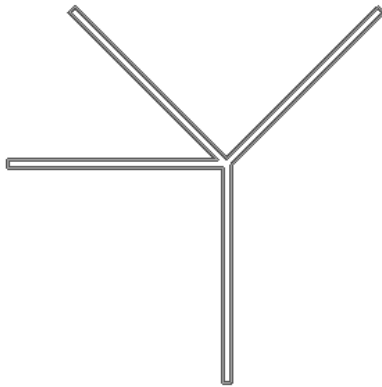
- Helyezze a mutatót egy falra vagy vonalra, vagy ezek közelébe, és kattintson a kijelöléséhez.



- Nyomja le a *Tab* billentyűt. A Revit Architecture kiemeli a mutatóhoz legközelebb eső második falat vagy vonalat. A következő példában a mutató az alacsonyabb fal jobb oldalán található. Ha ki szeretné ezt a két falat vagy vonalat jelölni, kattintson a kiválasztásukhoz.



- Nyomja le ismét a *Tab* billentyűt az összes csatlakoztatott fal vagy vonal kiemeléséhez. Kattintson a kijelölésükhöz.



## Több függöny elem kiválasztása

Nagy méretű függönyfal befogadókából több elemet is kiválaszthat a helyi menü kiválasztási eszközeinek használatával. A függöny befogadók függönyfalakat, lejtős üvegezést és felület alapján létrehozott függönyfalrendszereket tartalmaz.

Amikor egy függönyfal több elemét jelöli ki, az állapotsort és a Szűrő párbeszédpanelt használja, hogy a kívánt elemeket jelölje ki. További információ: [Elemek kiválasztása szűrő használatával](#) (1422. oldal).

### Panelek kiválasztása

Függönyfalpaneleket többféle módon választhat ki.

Egy függöny befogadó elemen található valamennyi panel kiválasztásához kattintson a jobb gombbal a befogadó elemre, majd kattintson a Befogadón fekvő panelek kiválasztása parancsra. Ezután kiválaszthat egy panelt, rákattinthat a jobb gombbal, és a Panelek kiválasztása menüpontra kattintva az alábbi, több panel kiválasztására szolgáló módszer közül választhat:

- Függőleges hálón fekvő panelek (csak függönyfalak esetében áll rendelkezésre)
- Vízszintes hálón fekvő panelek (csak függönyfalak esetében áll rendelkezésre)
- 1. hálón fekvő panelek
- 2. hálón fekvő panelek
- Felületen fekvő panelek (csak felület alapján létrehozott függönyfalrendszerek esetében áll rendelkezésre)

- Befogadón fekvő panelek

### **Osztóbordák kiválasztása**

A több osztóborda kiválasztásához tartozó helyi menü parancsok attól függően változnak, hogy egy függöny befogadó elemből, vagy kiválasztott osztóbordából jeleníti meg a helyi menüt.

Ha a jobb gombbal kattint egy függönyfalra, majd az Osztóbordák kiválasztása parancsra kattint, akkor a következő beállítások állnak rendelkezésére:

- Függőleges hálón. A függőleges hálón fekvő összes belső osztóbordát kiválasztja.
- Vízszintes hálón. A vízszintes hálón fekvő összes belső osztóbordát kiválasztja.
- Belső osztóbordák. Kiválasztja az összes belső osztóbordát, amely a kiválasztott osztóbordával azonos felületen található.
- Határoló osztóbordák. Kiválasztja az összes határoló osztóbordát, amely a kiválasztott osztóbordával azonos felületen található.
- Befogadón fekvő osztóbordák. A befogadón található összes osztóbordát kiválasztja.

Ha a jobb gombbal kattint egy függönyfalrendszerre vagy lejtős üvegezésre, majd az Osztóbordák kiválasztása parancsra kattint, akkor a következő beállítások állnak rendelkezésére:

- 1. hálón. Az 1. háló elrendezésén fekvő összes belső osztóbordát kiválasztja. További információ a háló elrendezésekről: [Típusvezérelt függönyfalháló elrendezés](#) (437. oldal).
- 2. hálón. A 2. háló elrendezésén fekvő összes belső osztóbordát kiválasztja.
- Belső osztóbordák. Kiválasztja az összes belső osztóbordát, amely a kiválasztott osztóbordával azonos felületen található.
- Határoló osztóbordák. Kiválasztja az összes határoló osztóbordát, amely a kiválasztott osztóbordával azonos felületen található.
- Befogadón fekvő osztóbordák. A befogadón található összes osztóbordát kiválasztja.

Ha a jobb gombbal kattint egy különálló osztóbordára, majd az Osztóbordák kiválasztása parancsra kattint, akkor a következő beállítások állnak rendelkezésére:

- Hálón vonalon. Kiválasztja az összes osztóbordát, amely a kiválasztott osztóbordával azonos hálón vonalon található.
- Hálón vonalon keresztül. Kiválasztja az összes belső osztóbordát, amely a kiválasztott osztóbordával szemben fekvő hálón vonalakon található.
- Függőleges hálón. Az összes függőleges osztóbordák kiválasztása.
- Vízszintes hálón. Az összes vízszintes osztóbordák kiválasztása.
- Belső osztóbordák. Kiválasztja az összes belső osztóbordát, amely a kiválasztott osztóbordával azonos felületen található.
- Határoló osztóbordák. Kiválasztja az összes határoló osztóbordát, amely a kiválasztott osztóbordával azonos felületen található.
- Befogadón fekvő osztóbordák. A befogadón található összes osztóbordát kiválasztja.


## **Kiválasztás visszaállítása**

Egy, egy vagy több elemet tartalmazó törölt kijelölés visszaállításához tartsa lenyomva a *Ctrl* billentyűt, és nyomja le a *Balra* nyílbillentyűt a billentyűzeten. Egy másik lehetőség, ha a jobb gombbal kattint bárhol a rajzterületen, majd az Előző kiválasztása parancsra kattint.

Kiválasztást csak addig lehet visszaállítani, amíg aktív a *Módosítás* parancs. Ha egy másik parancsra vált, a kiválasztás törlésre kerül.

## Elemek eltávolítása kiválasztásból

Egy elem kiválasztásának törléséhez tartsa lenyomva a *Shift* billentyűt, és kattintson az elemre. A többi kiválasztott elem kiválasztva marad.

Az állapotsor kiválasztásslámlója (  :4 ) úgy frissül, hogy a kijelölt elemek új számát jelenítse meg. (További információ: [Hány elem van kiválasztva?](#) (1421. oldal))

## Vezérlők és alakfogók

Ha kijelöl egy elemet, számos vezérlő és fogó jelenik meg rajta vagy a közelében. Ezen vezérlők segítségével mozgathatja az elemet, átméretezheti azt vagy megváltoztathatja az alakját. Az elérhető vezérlőtípusok a kiválasztott elem típusától és a nézettípustól függenek.

Ha egy vezérlőnek több funkciója van, mozgassa a mutatót a vezérlő fölé, és nyomja le a *Tab* billentyűt a funkciók közti váltáshoz. A *Tab* billentyű lenyomására például a legtöbb egyszerű faltípus esetében alakfogók jelennek meg, ha azok homlokzati vagy 3D nézetben vannak kiemelve. Alaprajzi nézetekben ez azonban csak függőfalak esetében működik. Egy egyszerű fal alakfogóinak megjelenítéséhez alaprajzi nézetben először válassza ki a falat, majd nyomja le a *Tab* billentyűt.

### Kapcsolódó témakör


- [Raszterek](#) (1595. oldal)

## Vontatás vezérlők

A vontatási vezérlők a kiválasztott elemek végein jelennek meg az alaprajzi nézetekben. A kiválasztott elemek végén, alján és tetején is megjelennek homlokzati és 3D nézetekben, ahol alakfogókként vannak feliratozva. Vontassa a vezérlőket az elemek átméretezéséhez.


Ha egy fal- vagy vonallánc van kijelölve, a vontató vezérlők az egybeeső végpontokon jelennek meg. Vontassa a vezérlőket a lánc elrendezésének megváltoztatásához. További információ: [Fal- és vonalláncok kijelölése](#) (1423. oldal).

A Revit Architecture a következő típusú vontatás vezérlőket használja:

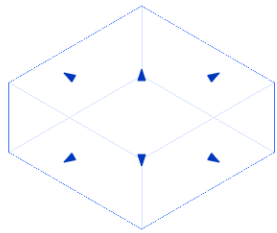
- Pontok (  ) akkor jelennek meg, ha a mozgítás csak egy adott síkban lehetséges, például alaprajzi nézetben megjelenített falak és vonalak esetén. Vontassa a pont vezérlőt az elem meghosszabbításához, rövidítéséhez vagy az irányának megváltoztatásához.


### Vontatás vezérlők (kéken) egy terv egy falán



- Egyszeres nyilak (  ) akkor jelennek meg alakfogóként homlokzat és 3D nézetekben, ha a mozgítás csak egy adott vonal mentén történhet, de a külső irány egyértelmű. Egy méretkényszerekkel nem rendelkező tömegvázlat alak például egyszeres nyilakkal jelenik meg. 3D nézetekben az egyszeres nyíl vezérlők kiválasztott falak mozgatásához is használhatók. Helyezze a mutatót a vezérlő fölé, és nyomja le a *Tab* billentyűt, hogy a falat átméretezés nélkül mozgathassa.

### Vontatás vezérlők tömegvázlat formán



- Dupla nyilak (  ) akkor jelennek meg, ha az alakfogók csak egy adott vonal mentén mozoghatnak. Ha például egy feliratozott méretet ad egy családhoz, és azt példányparaméterré teszi, az egy dupla nyíllal jelenik meg a projektbe történő betöltés és kiválasztás után.

---

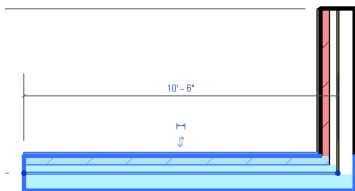
**TIPP** A jobb gombbal a falvégi vezérlőkre kattintva használhatja a helyi menü parancsait a falcsatlakozások engedélyezéséhez vagy letiltásához.

---

## Átfordítás vezérlők

Egy elem tájolásának megváltoztatásához kattintson egy átfordítás vezérlőre (dupla nyíl). Ha például átfordít egy összetett falat, akkor azzal felcseréli az alkotóelem rétegeinek sorrendjét. A lengőajtóknak két átfordítás vezérlőjük van: Példány irányának megfordítása (ez vezérli, hogy az ajtó befelé vagy kifelé nyíljon), és Példány nyitásirányának átfordítása (ez vezérli, hogy az ajtó jobbra vagy balra lengjen.)

### Átfordítás vezérlő réteges falhoz



---

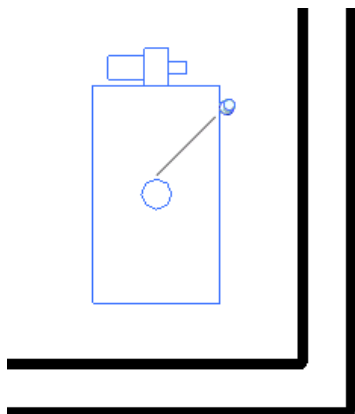
**TIPP** Egy kiválasztott elemet a Szóköz billentyű lenyomásával is átfordíthat.

---

## Rajzszőg vezérlők

A rajzszőg egy olyan felhasználói vezérlő, amellyel egy elem helyzetének megváltoztatását gyorsan lehet engedélyezni vagy letiltani. Ha elhelyez egy rajzszőget, nem mozgathatja az elemet mindaddig, amíg a rögzítést meg nem szünteti (a rajzszőg vezérlőre történő kattintással). Miután megszüntette az elem rögzítését, egy piros X jelenik meg a vezérlőn. Ha az elem mozgatása után újra a rajzszőg vezérlőre kattint, akkor rögzíti az elemet az új helyén. További információ a rajzszőg vezérlők elhelyezéséről: [Elemek megakadályozása a mozgásban](#) (1465. oldal).

Rajzsög vezérlő lelakatolt alkotóelemen



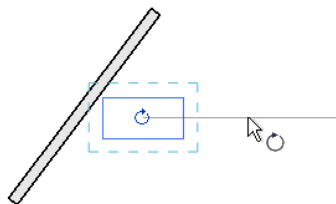
## Elforgatás vezérlők

Az elforgatás vezérlők segítségével elemeket vagy szöveges megjegyzéseket vontathat egy központi tengely körül egy kívánt forgatási fok eléréséhez.

Ha szükséges, vontassa a forgatási középpont szimbólumot. A szimbólum megfelelő pontokhoz és vonalakhoz raszterez, például falakhoz, valamint falak és vonalak metszéspontjához. Azt egy nyílt területre is vontathatja.

További információ: [Elemek forgatása](#) (1462. oldal).

Elforgatás vezérlő



## Méretszöveg vezérlők

A méretszöveg vezérlők kék négyzetek, amelyek a rajzhoz hozzáadott kiválasztott méret elemeken jelennek meg. A vezérlő vontatásával távolabbra helyezheti a méretszöveget a méretvonaltól.

---

**MEGJEGYZÉS** Esetenként nagyításra lehet szükség, hogy a méretszöveg vezérlők látszódjanak.

---

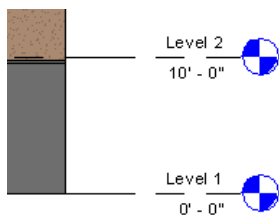
További információ: [Méretek vetítővonalai](#) (911. oldal).

A méretszöveg  
vezérlő kéken  
jelenik meg



## Nézetvezérlők

Egy nézet vezérlőre duplán kattintva megnyílik egy új, az elemhez kapcsolódó nézet. Ha például egy szintvonalakhoz tartozó nézetvezérlőre duplán kattint, a Revit Architecture program megnyitja a megfelelő alaprajzi szintet. Ha egy metszet szinthez tartozó nézetvezérlőre duplán kattint, a Revit Architecture program megjeleníti a megfelelő metszeti nézetet.



## Szóköz billentyű

A Szóköz billentyű segítségével átfordíthat egy kiválasztott elemet. Egyszerre több elemet is kiválaszthat és átfordíthat. A szabadon álló családok, például a bútorok és oszlopok a Szóköz billentyű minden lenyomásával 90 fokot fordulnak el. Néhány jelölés átfordítható. A lejtés adott pontjában érvényes méretek, a bázisvonalas méretek és a koordinátaméretek átfordíthatók.

A következő általános szabályok érvényesek, amikor a Szóköz billentyű használatával egyszerre több elemet fordít át:

- Ha több fal van kiválasztva, akkor a Szóköz billentyű lenyomására mindegyik iránya átfordul.
- Az olyan elemeknél, mint az ajtók, amelyek a befogadjukhoz képest két irányba is átfordíthatók, nyomja le többször a Szóköz billentyűt a lehetséges helyzetek közötti váltáshoz.
- Ha olyan elemeket, például ablakokat választ ki, amelyek csak egy irányba fordíthatók át, több irányban is átfordítható elemekkel, például ajtókkal együtt, akkor az összes elem a közös irányba fordul át.

A Szóköz billentyű lenyomása nem működik a következő esetekben:


- A kiválasztás olyan elemet tartalmaz, amely nem átfordítható.
- A kiválasztás olyan elemeket tartalmaz, amelyeknek nincs közös átfordítási irányuk.

Ha például egy ajtót és annak befogadó falát választja ki, nem használhatja a Szóköz billentyűt a kiválasztás átfordításához.

## Alakfogók

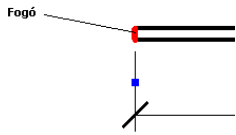
Ha egy falat alaprajzi nézetben választ ki, a mutatót egy végpont vezérlő (kék pont) fölé helyezi, és lenyomja a *Tab* billentyűt, akkor megjelenik egy alakfogó. Ha egy fal ki van emelve egy homlokzati vagy 3D nézetben, akkor a *Tab* billentyű lenyomásával a mutatóhoz legközelebb eső egész él alakfogóként jelenik meg, amely vontatásával átméretezhető a fal. Az alakfogóként funkcionáló él kék (vagy a megadott kiválasztási színű) lesz a vontatáskor. Az él kijelölve marad mindaddig, amíg meg nem nyomja az *Esc* billentyűt, vagy máshova nem kattint a rajzterületen.

---

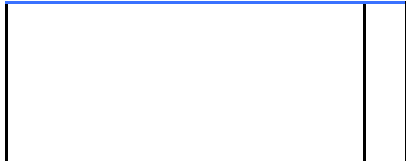
**MEGJEGYZÉS**  Beállítások parancsával megváltoztathatja a kijelölés (alapértelmezés szerinti) kék színét. További információ: [Beállítási lehetőségek](#) (1605. oldal).

---

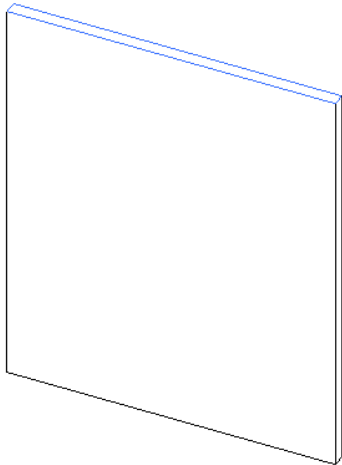
Alakfogó (kék színnel) alaprajzi nézetben



Alakfogó (kék színnel) homlokzati nézetben



Alakfogó (kék színnel) 3D nézetben




## Művelet visszavonása, megismétlése vagy megszakítása

A Revit Architecture programmal dolgozva visszavonhat vagy megismételhet korábbi műveleteket, vagy megszakíthatja az aktuális műveletet.

### Művelet visszavonása


A Vissza eszközzel visszavonhatja a legutóbbi műveletet, vagy a legutóbbi műveletek sorát.

**Egyetlen művelet visszavonása**

► Kattintson a  (Vissza) eszközre a [Gyorselérési eszköztáron](#).

A Revit Architecture program visszavonja a legutóbbi műveletet.

### Több művelet visszavonása:

- 1 A [Gyorselérési eszköztáron](#) kattintson a Vissza eszköz melletti legördülő listára (  ).
- 2 Görgessen lefelé a visszavonni kívánt művelet megkereséséhez.
- 3 Válassza ki a műveletet.

A Revit Architecture a kiválasztott műveletet és a felette található összes műveletet visszavonja.

---

**TIPP** Műveletek egyszerre történő visszavonására a *Ctrl+Z* billentyűkombináció segítségével is van lehetőség.

---

## Művelet megismétlése

Az Újra eszköz visszaállítja a Vissza paranccsal visszavont műveleteket. A műveletek ismételt végrehajtása után az aktuális eszköz használata folytatódik.

Tegyük fel például, hogy elhelyez egy ajtót, majd a Vissza paranccsal törli az elhelyezést. Ezután egy ablak elhelyezését választja. Amíg az Ablak eszköz aktív, kattintson az Újra ikonra. A Revit Architecture program beszúrja az ajtót, majd folytatja az Ablak eszköz használatát.


Ha az Újra eszköz aktív, és végrehajt egy műveletet, az Újra információk elvesznek.

---

**MEGJEGYZÉS** Az Újra eszköz csak a Vissza eszköz használata után válik elérhetővé.


---

### Egyetlen művelet megismétlése

- 1 Visszavonhat egy Revit Architecture műveletet.
- 2 Kattintson a  (Újra) eszközre a [Gyorselérési eszköztáron](#).

A Revit Architecture program visszaállítja az előzőleg a Vissza paranccsal törölt műveletet.

### Több művelet megismétlése

- 1 Visszavonhat több Revit Architecture műveletet.
- 2 A [Gyorselérési eszköztáron](#) kattintson az Újra eszköz melletti legördülő listára (  ).
- 3 Görgessen lefelé az ismét végrehajtani kívánt művelet megkereséséhez.
- 4 Válassza ki a műveletet.

A Revit Architecture a kiválasztott műveletet és a felette található összes műveletet újra végrehajtja.


---

**TIPP** Műveletek egyszerre történő megismétlésére a *Ctrl+Y* billentyűkombináció segítségével is van lehetőség.

---

## Művelet megszakítása

Egy elkezdett műveletből a következő módokon léphet ki:

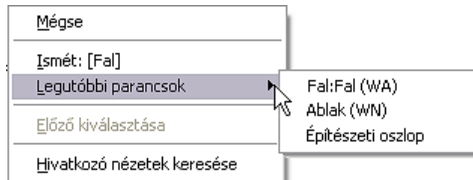
- Nyomja le kétszer az *Esc* billentyűt.
- Kattintson a jobb gombbal, majd kattintson a Mégse parancsra.
- A Kiválasztás panelen kattintson a  (Módosítás) gombra.

## A legutóbbi parancs megismétlése

A Revit Architecture használata során megismételheti a legutóbb végrehajtott parancsot, vagy választhat egyet a legutóbb használt parancsok listájáról.

**A parancsok megismétléséhez hajtsa végre az alábbiak valamelyikét:**

- Kattintson a jobb gombbal a rajzban, és kattintson az **Ismét: [Fal]** parancsra.
- Kattintson a jobb gombbal a rajzban, és kattintson a **Legutóbbi parancsok** ► <parancs neve> lehetőségre. A legutóbb használt parancsok az ábrán láthatóhoz hasonló módon jelennek meg. Legfeljebb öt parancs jeleníthető meg a legutóbb használt parancsok listájában.



**MEGJEGYZÉS** A következők nem érhetők el a legutóbbi parancsok listájában: eszközbeállítások, vásznon belüli és nézet parancsok, módosítás, újra/vissza, másolás/kivágás/beillesztés, befejezés/megszakítás és a Lehetőségek sor egyes parancsai

- Nyomja le az **Enter** billentyűt a legutóbb használt parancs meghívásához.
- Az **Ismét: Legutóbbi parancs** művelethez **billentyűparancsot** is rendelhet.

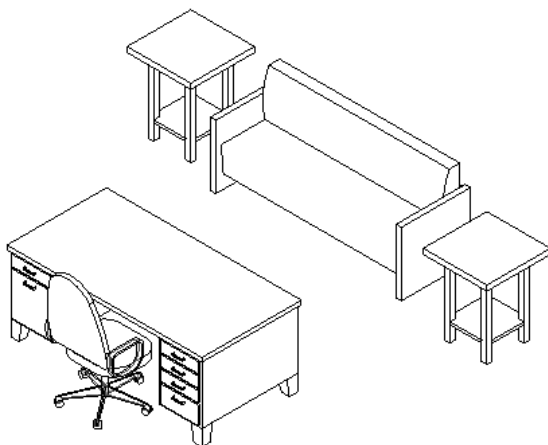
## Elemek szerkesztése csoportokban

A projektekben vagy családokban csoportosíthat elemeket, majd a csoportot többször elhelyezheti egy projektben vagy családban. Az elemek csoportosítása olyankor ajánlott, amikor több építési projektben is előforduló ismétlődő elrendezéseket jelölő rajzelemeket hoz létre (például hotelszobák, lakások vagy ismétlődő szintek).

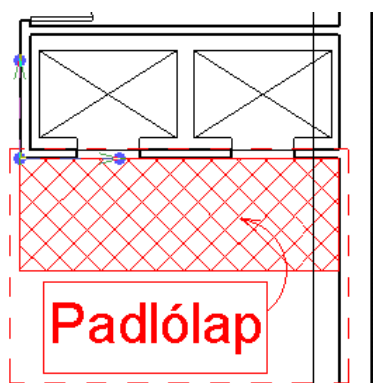
Egy csoport egyes elhelyezett példányai között kapcsolat van. Létrehozhat például egy csoportot egy ágyból, falakból és egy ablakból, majd a csoport számos példányát elhelyezheti a projektben. Ha az egyik csoportban módosít egy falat, a módosítás a csoport valamennyi példányára érvényes lesz, leegyszerűsítve ezzel a módosítási folyamatot.

A következőket hozhatja létre:

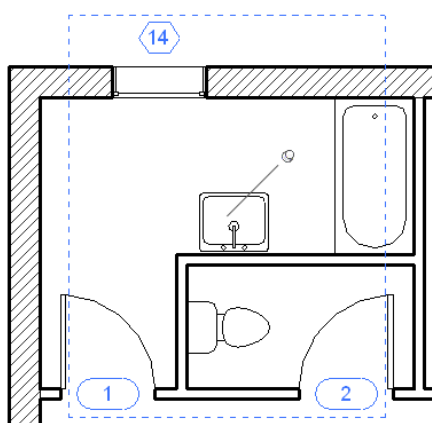
- **Modellcsoportok**, amelyek modellelemeket tartalmazhatnak.



- Részletcsoportok, amelyek nézetspecifikus elemeket tartalmazhatnak (például szöveget és kitöltött régiókat).



- Csatolt részletcsoportok, amelyek egy bizonyos modellcsoporthoz társított nézetspecifikus elemeket tartalmazhatnak (például ajtó- és ablakcímkeket).



Egy csoport nem tartalmazhat egyszerre modell és nézetspecifikus elemeket is. Ha mindkét típusból kiválaszt elemeket, és csoportosítani próbálja azokat, a Revit Architecture program létrehoz egy modellcsoportot, és elhelyezi a részlet elemeket egy, a modellcsoporthoz csatolt részletcsoportban. Az eredmény ugyanez, ha részlet elemeket és egy modellcsoportot választ ki. A Revit Architecture program ekkor létrehoz egy, a modellcsoporthoz csatolt részletcsoportot a részlet elemekből.

### A csoportosítás korlátai

Az együtt nem másolható elemek nem is csoportosíthatók együtt. További információ a másolási korlátozásokról: [Elemek másolása a vágólapra](#) (1473. oldal).

## Csoportok létrehozása

Csoportokat az elemek kiválasztásával egy projektnézetben, vagy a csoportszerkesztő segítségével hozhat létre. A csoportszerkesztőben a következőkre van lehetősége:

- Elemek hozzáadása a projektnézethez
- További elemek elhelyezése a nézetben, amelyek automatikusan hozzá a csoportba kerülnek
- Elemek eltávolítása
- Csatolt részletcsoportok létrehozása (modellcsoportokhoz)
- Csoport tulajdonságainak megtekintése

Csatolt Revit modellekből is hozhat létre csoportokat, megkettőzhet, illetve szerkeszthet létező csoportokat. További információ: [Csoportok és csatolt Revit modellek konvertálása](#) (1446. oldal) és [Csoporttípusok megkettőzése](#) (1439. oldal).


---

**MEGJEGYZÉS** Nem csoportosíthatók méretek, címkék és tételszámok a vonatkozó elemek csoportosítása nélkül. Csoportosíthatja azokat egy, a vonatkozó modellcsoporthoz tartozó csatolt részletcsoportban.

---

## Csoport létrehozása elemek kiválasztásával

1 Válassza ki egy projekt nézetben a csoporthoz hozzáadandó elemeket vagy létező csoportokat.

2 Kattintson a **Módosítás | Többszörös kijelölés lap** ► **Létrehozás panel** ►  (Csoport létrehozása) elemre.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha csak egy elem típust választott ki, a **Többszörös kijelölés lap** helyett a megfelelő **Módosítás | <Elem> lap** jelenik meg.

---

3 A **Csoport létrehozása** párbeszédpanelen adja meg a csoport nevét.

---

**MEGJEGYZÉS** A párbeszédpanel neve a kiválasztott elemek típusától függ.


---


4 Ha a csoportot a **Csoportszerkesztőben** kívánja megnyitni, jelölje be a **Megnyitás a Csoportszerkesztőben** jelölőnégyzetet.

A **Csoportszerkesztőben** lehetőség van elemek hozzáadására vagy eltávolítására a csoportból, részletcsoportok csatolására (modellcsoportokhoz) és a csoport tulajdonságainak megtekintésére.

5 Kattintson az **OK** gombra.

## Csoport létrehozása a csoportszerkesztő segítségével

1 Kattintson az **Alap lap** ► **Modell panel** ► **Modell csoport legördülő lista** ►  (Csoport létrehozása) elemre.


Vagy kattintson a **Feliratozás lap** ► **Részlet panel** ► **Részletcsoport legördülő lista** ►  (Csoport létrehozása) elemre.

2 A **Csoport létrehozása** párbeszédpanelen adja meg a csoport nevét.

3 Válassza ki a létrehozandó csoport típusát (modell vagy részlet), majd kattintson az **OK** gombra.

A Revit Architecture program belép a csoportszerkesztés módba. A rajzterület háttérszíne a csoportszerkesztési módban megváltozik.

4 Ha vannak olyan elemek a projekt nézetben, amelyeket hozzá szeretne adni a csoporthoz, kattintson a **Csoport**


szekesztése panel ►  (Hozzáadás) parancsra, és jelölje ki az elemeket.

5 Ha olyan elemeket szeretne hozzáadni a csoporthoz, amelyek még nem léteznek a projekt nézetben, válasszon ki egy elem létrehozó eszközt a megfelelő lapon, és helyezze el az új elemet. Ha egy nézethez elemet ad hozzá a csoport szerkesztés módban, az automatikusan hozzá lesz adva a csoporthoz.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha nézetspecifikus elemet ad egy modellcsoporthoz, (például egy ablakcímkét), a nézetspecifikus elem a projekt nézetben lesz elhelyezve, nem pedig a modellcsoportban.

---

6 Ha befejezte az elemek hozzáadását a csoporthoz, kattintson a Csoport szerkesztése panel  (Befejezés) parancsra.

#### Kapcsolódó témakörök

- [Elemek szerkesztése csoportokban](#) (1436. oldal)
- [Csoportok betöltése](#) (1440. oldal)
- [Csoportok elhelyezése](#) (1440. oldal)
- [Csoportok módosítása](#) (1442. oldal)




## Csatolt részletcsoport létrehozása


1 A rajzterületen tegye a következők egyikét:

- Válasszon ki egyszerre modell elemeket és részlet elemeket. Kattintson a **Módosítás | Többszörös kijelölés**

lap  **Létrehozás panel**   (Csoport létrehozása) elemre.

- Válassza ki az egyik meglévő modellcsoporthoz társított nézetspecifikus elemeket, címkéket és méreteket,

majd kattintson a **Módosítás | <Elemek> lap**  **Létrehozás panel**   (Csoport létrehozása) elemre.

- Válasszon ki egy meglévő modellcsoportot, és kattintson a **Módosítás | Modellcsoportok lap**  **Csoport**

panel  **Csoport szerkesztése elemre**. Kattintson a **Csoport szerkesztése panel**   (Csatolás) elemre.

2 A Modellcsoport és csatolt részletcsoport létrehozása párbeszédpanelen adjon meg nevet a modellcsoportnak (ha szükséges), és adjon meg nevet a csatolt részletcsoportnak.

3 Kattintson az OK gombra.

A csatolt részletcsoport megjelenik a Projektáttekintőben azon modellcsoport alatt, amelyhez tartozik.

#### Kapcsolódó témakör

- [Elemek hozzáadása és eltávolítása csoportban](#) (1442. oldal)

## Csoporttípusok megkettőzése

Létrehozhat új csoporttípust egy létező csoport megkettőzésével. Csoport megkettőzésénél az új csoporttípust az eredeti csoport, vagy annak példányainak módosítása nélkül szerkesztheti.

Csoport megkettőzéséhez kövesse az alábbi eljárások valamelyikét:


- A Projektáttekintőben kattintson a jobb gombbal a csoportnévre, majd kattintson a **Megkettőzés** gombra. Az új csoport megjelenik a Projektáttekintőben. Ha például eredeti csoportjának neve Csoport 1 volt, az új csoport Csoport 2 lesz. Szükség szerint átnevezheti a csoportot.

- Jelölje ki a rajzterületen a csoportot, és a [Tulajdonságok palettán](#) kattintson a  (Típus szerkesztése) elemre. A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen kattintson a Megkettőzés gombra. Adjon meg egy nevet a csoportnak, és kattintson kétszer az OK gombra.

## Csoportok betöltése

Revit projektfájlokat (RVT) csoportként tölthet be a projektbe, és Revit családfájlokat (RFA) csoportként tölthet be a Családszerkesztőbe. Ha vannak létező Revit csoportfájljai (RVG), azokat betöltheti egy projektbe vagy családba.

### Projekt vagy családfájl betöltése csoportként


- 1 Kattintson a Beszúrás lap ► Betöltés elemtárból panel ►  (Betöltés csoportként) elemre.
- 2 A Fájl betöltése csoportként párbeszédpanelen keresse meg a betölteni kívánt Revit projektfájlt (RVT), Revit családfájlt (RFA) vagy Revit csoportot (RVG).
- 3 Ha RVT- vagy RVG-fájlt tölt be, jelölje be, hogy azt csatolt részletekkel, szintekkel vagy hálókkal szeretné-e. Ha csatolt részleteket választ, a fájl részlet elemei csatolt részletcsoportokként lesznek betöltve.
- 4 Kattintson a Megnyitás gombra.  
A fájl csoportként lesz betöltve, valamint a csoport megjelenik a Projektáttekintőben a Csoportok csomópont alatt. Most elhelyezheti a csoportot a projektben vagy családban. További információ: [Csoportok elhelyezése](#) (1440. oldal).

### Csoport újratöltése


- 1 A Projektáttekintőben bontsa ki a Csoportok csomópontot.
- 2 Kattintson a jobb gombbal az újratöltendő csoportra, és kattintson az Újratöltés parancsra.
- 3 A Fájl betöltése csoportként párbeszédpanelen tallózzon a fájlhoz.
- 4 Azt is megadhatja, hogy a csatolt részleteket, szinteket és hálókat is újra be kívánja-e tölteni.
- 5 Kattintson a Megnyitás gombra.  
Ha egy család típus különbözik a betöltendő és a befogadó fájlban, megnyílik a Kettős típus párbeszédpanel, hogy jelezze ezt.

## Csoportok elhelyezése

### Modell csoport elhelyezése

- 1 Kattintson az Alap lap ► Modell panel ► Modell csoport legördülő lista ►  (Modellcsoport elhelyezése) elemre.
- 2 A [Típusválasztó](#) (34. oldal) használatával válassza ki az elhelyezendő modellcsoport-típust.
- 3 Kattintson a rajzterületre a csoport elhelyezéséhez.

## Részletcsoport elhelyezése

- 1 Kattintson a Feliratozás lap ► Részlet panel ► Részletcsoport legördülő lista ►  (Részletcsoport elhelyezése) elemre.
- 2 A [Típusválasztó](#) (34. oldal) használatával válassza ki az elhelyezendő részletcsoport típust.
- 3 Kattintson a rajzterületre a csoport elhelyezéséhez.

## Modell- vagy részletcsoport áthelyezése a Projektáttekintőből

- 1 A Projektáttekintőben bontsa ki a Csoportok ► Modell vagy Részlet csomópontot.
- 2 Vontassa a modell- vagy részletcsoportot a rajzterületen való elhelyezéshez.  
A másik lehetőség, ha a Projektáttekintőben a jobb gombbal a csoport nevére, majd a Példány létrehozása parancsra kattint. Kattintson a rajzterületre a csoport példányainak elhelyezéséhez. Ha végzett a csoportok elhelyezésével, kattintson a szalag Módosítás parancsára.

---

**MEGJEGYZÉS** A csatolt részletcsoportok nem vontathatók a Projektáttekintőből a rajzterületre.

---

## Csatolt részletcsoport elhelyezése


- 1 Helyezze el egy modellcsoport olyan példányát, amelyhez részletcsoport van társítva.

---

**MEGJEGYZÉS** A csatolt részletcsoportok csak abban a nézet típusban lehetnek elhelyezve, amelyben létre lettek hozva: alaprajzi vagy metszet/homlokzati nézetekben. Nem helyezhetők el 3D nézetekben. A Projektáttekintő megmutatja, hogy a csatolt részletcsoportok melyik nézet típusokba helyezhetők, és melyik modellcsoporthoz vannak csatolva.

---

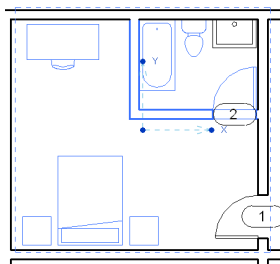
- 2 Válassza ki a modellcsoportot vagy ugyanazon modellcsoport több példányát.  
Szükséges, hogy a modellcsoport már rendelkezzen [csatolt részletcsoporttal](#).

- 3 Kattintson a Módosítás | Modellcsoportok lap ► Csoport panel ►  (Csatolt részletcsoportok) elemre.
- 4 A Csatolt részletcsoport elhelyezése párbeszédpanelen jelölje ki a megjelenítendő részletcsoportokat, vagy törölje a részletcsoportok jelölését azok elrejtéséhez az aktuális nézetben.
- 5 Kattintson az OK gombra.

## Csoport helyének megadása kezdőpont szerint

Csoport elhelyezésénél, mozgatásánál, forogtatásánál és beillesztésénél a mutató a csoport kezdőpontjánál található. A csoport kezdőpontjának helyét megváltoztathatja. Ha elhelyezte a kezdőpontot, az a csoport össze példányának elhelyezéskor alkalmazva lesz.

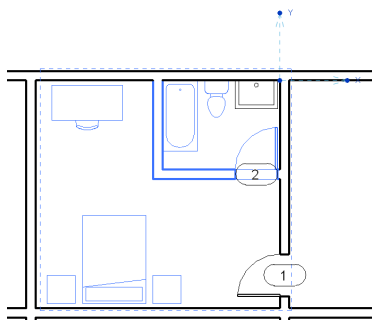
- 1 A kezdőpont megjelenítéséhez válassza ki a csoportot alaprajzi vagy 3D nézetben. Megjelenik három vontatás vezérlő.



- 2 Vontassa a középső vezérlőt a kezdőpont mozgatásához.
- 3 Vontassa a végpont vezérlőket a kezdőpont z tengely körüli forgatásához.

A raszterpontok segítenek a kezdőpont elhelyezésében és a végpont vezérlők forgatásában.

A következő illusztráció ugyanazt a csoportot mutatja elmozdított kezdőponttal. A középpont a falhoz kerül raszterezésre.



## Csoportok módosítása


Ha létrehozott vagy betöltött egy csoportot, módosíthatja azt. Csoportot módosíthat egy projekten (vagy családon) belül a csoportszerkesztő segítségével, vagy kívülről is szerkesztheti a csoportot.



A csoportszerkesztőben a projektnézetből adhat hozzá elemeket, további elemeket helyezhet el a nézetben, amelyek automatikusan hozzá lesznek adva a csoporthoz, eltávolíthat elemeket, csatolt részletcsoportokat hozhat létre (modellcsoportokhoz), és megtekintheti a csoport tulajdonságait. Ha a csoportszerkesztő használatával módosít egy csoportot, a háttér színe megváltozik a rajzterületen. A háttérszín nyomtatásban nem jelenik meg, ha a csoportszerkesztőből nyomtat.

Ha kívülről szerkeszt csoportot, a csoport Revit projektállományként (RVT) vagy Revit családfájlként (RFA) nyílik meg megnyitáshoz használt környezettől függően.

## Elemek hozzáadása és eltávolítása csoportban

- 1 A rajzterületen válassza ki a módosítandó csoportot. Ha a módosítandó csoport beágyazott, nyomja le a *TAB* billentyűt, amíg a csoport ki nem lesz emelve, és kattintson a kiválasztáshoz.
- 2 Kattintson a **Módosítás | Modellcsoportok** lap vagy a **Módosítás | Csatolt modellcsoportok** lap ► **Csoport**

panel ►  (Csoport szerkesztése) elemre.

- 3 A Csoport szerkesztése panelen kattintson a  (Hozzáadás) gombra az elemek hozzáadásához a csoporthoz, vagy kattintson az  (Eltávolítás) gombra az elemek eltávolításához a csoporthoz.
- 4 Válassza ki a csoporthoz hozzáadandó, vagy az abból eltávolítandó elemeket.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha nézetspecifikus elemet ad egy modellcsoporthoz, (például egy ablakcímkét), a nézetspecifikus elem a projekt nézetben lesz elhelyezve, nem pedig a modellcsoportban.

---

- 5 Ha befejezte, kattintson a  (Befejezés) gombra.

## Elemek kihagyása csoportpéldányból

Az elemek csoportból való kihagyása például akkor lehet hasznos, ha egy négy határolófalal meghatározott szobát helyez el egy hasonló egység szomszédságában, és a falak átfedik egymást. Az átfedő falakat kihagyhatja a csoportpéldányból. Ha a kihagyott fal tartalmaz valamilyen elemet (például egy fali kádat vagy ajtót), a Revit Architecture program megpróbálja újra elhelyezni ezeket az elemeket a megmaradt falon.

A következő eljárások valamelyikét követve hagyhat ki elemeket:

- Elem kihagyása csoportpéldányból. Az elem a csoportban marad, de nem látható ezen csoportpéldány projekt nézetében. Ha a kihagyott elem tartalmaz valamilyen elemet, a Revit Architecture program megpróbálja áthelyezni azokat.
- Elem mozgatása csoportpéldányból projekt nézetbe. Az elem látható a projekt nézetben, és szerkeszthető a projekt nézetből. Az elem ki van hagyva a csoportpéldányból.


Ha elemek ki lettek hagyva, és nem láthatók a projekt nézetben egy csoportpéldánynál, akkor nincsenek jegyzékekben.

A kihagyott elemek visszaállíthatók csoportpéldányukba.

### Elem kihagyása csoportpéldányból

- 1 A rajzterületen helyezze a mutatót a kihagyandó csoportelemre.
- 2 Nyomja le a **TAB** billentyűt az elem kiemeléséhez, majd kattintson a kiválasztáshoz.



- 3 A rajzterületen kattintson az ikonra (  ) az elem kihagyásához, vagy kattintson a jobb gombbal, majd kattintson a Kihagyás parancsra.

---

**MEGJEGYZÉS** A következő billentyűparancsokat is használhatja: *Delete* vagy *Ctrl-X*.


---

Az elem ki lett hagyva a csoportpéldányból, és a befogadott elemek szükség szerint át lettek helyezve.


### Elem mozgatása csoportpéldányból projektnézetbe

- 1 A rajzterületen helyezze a mutatót a mozgatandó csoportelemre.
- 2 Nyomja le a *TAB* billentyűt az elem kiemeléséhez, majd kattintson a kiválasztáshoz.
- 3 Kattintson a jobb gombbal, majd kattintson az Áthelyezés a projektbe parancsra.

### Kihagyott elem visszaállítása csoportba

- 1 A rajzterületen helyezze a mutatót a kihagyott csoportelemre.
- 2 Nyomja le a *TAB* billentyűt az elem kiemeléséhez, majd kattintson a kiválasztáshoz.
- 3 A rajzterületen kattintson az ikonra (  ) az elem visszaállításához, vagy kattintson a jobb gombbal, majd kattintson a Kihagyott elem visszaállítása parancsra.


### Csoport összes kihagyott elemének visszaállítása

- 1 Jelölje ki a csoportot a rajzterületen.
- 2 Kattintson a Módosítás | Modells csoportok lap vagy a Módosítás | Csatolt modells csoportok lap ► Csoport panel ►  (Minden kihagyott elem visszaállítása) elemre.

## Csoport külső szerkesztése

- 1 A Projektáttekintőben kattintson a jobb gombbal a csoportnévre, majd kattintson a Szerkesztés parancsra.
- 2 Kattintson az Igen gombra, a kívülről történő csoportszerkesztés megerősítéséhez.  
A csoport Revit projektfájlként (RVT) nyílik meg, ha a projektkörnyezetben van, vagy Revit családfájlként (RFA) nyílik meg, ha a Családszerkesztőben van.
- 3 Végezze el a szükséges módosításokat, és mentse a fájlt.

### Csoport betöltése (vagy újratöltése) projektbe vagy családba

- 4 Kattintson az Alap lap ► Modell panel ► Modell csoport legördülő lista ►  (Betöltés csoportként a megnyitott projektekbe) elemre.
- 5 A Betöltés projektekbe párbeszédpanelen válassza ki a projekteket (vagy családokat), amelyekbe a csoport be lesz töltve.

---

**MEGJEGYZÉS** Ahhoz, hogy megjelenjenek ezen a listán, a projekt vagy családfájloknek nyitva kell lenniük.

---


- 6 Jelölje be a Csatolt részletek jelölőnégyzetet a részletelemek csatolt részletcsoportokként való betöltéséhez.
- 7 Válasszon szinteket a szintek csoportba való betöltéséhez.
- 8 Válasszon hálókat a hálók csoportba való betöltéséhez.
- 9 Kattintson az OK gombra.  
A csoport be lett töltve a projektbe (vagy családba), és a csoportfájl megnyitva marad.

## Csoport átnevezése

- 1 A Projektáttekintőben kattintson a jobb gombbal a csoportnévre, majd kattintson az Átnevezés parancsra.
- 2 Adjon meg új nevet a csoportnak, majd nyomja le az *Enter* billentyűt.

## Csatolt részletcsoportok megjelenítése/elrejtése

1 A rajzterületen jelöljön ki egy olyan modellcsoportot, amely rendelkezik csatolt részletcsoporttal vagy részletcsoportokkal.

2 Kattintson a **Módosítás | Modellcsoportok lap** ► **Csoport panel** ►  (Csatolt részletcsoportok) elemre.


3 A Csatolt részletcsoport elhelyezése párbeszédpanelen jelölje be vagy törölje a jelölőnégyzeteket a csatolt részletcsoport megjelenítéséhez vagy elrejtéséhez.

4 Kattintson az OK gombra.

## Csatolt részletcsoport leválasztása modellcsoportról

Egy méreteket vagy címkéket nem tartalmazó csatolt részletcsoport leválasztható egy modellcsoportról.

1 A rajzterületen válasszon ki egy csatolt részletcsoportot.

2 Kattintson a **Módosítás | Csatolt részletcsoportok lap** ► **Csoport panel** ►  (Leválasztás a Modell csoportról) elemre.

## Csoporttípusok kicserélése

Csoportot helyettesíthet egy másikkal a csoport kiválasztásával, majd a Típusválasztóban egy másik csoportnév kiválasztásával. A Revit Architecture automatikusan lecseréli a csoportot.

Ha egy csoporttípus példányát egy másik csoporttípus példányára cseréli ki, a Revit Architecture program megpróbálja a régi csoportpéldány csatolt részletcsoportjait az új csoportpéldány azonos nevű csatolt részletcsoportjaival helyettesíteni. A Revit Architecture program a csatolt részletcsoport nem lecserélt elemeihez, és minden más, a lecserélt csoportpéldánytól függő elemhez referenciákat keres az új csoportpéldányban. Ha ezekhez a függő elemekhez nem találhatók referenciák, a Revit Architecture program figyelmezteti, hogy mely függő elemekhez nem talált referenciákat. Valamint az új csoport kezdőpontjának helyzete megegyezik az első csoportéval. További információ a csoport kezdőpontjairól: [Csoport helyének megadása kezdőpont szerint](#) (1441. oldal).

## Magasság megadása modellcsoportokhoz

1 A rajzterületen jelöljön ki egy modellcsoportot.

2 A csoport tulajdonságait a [Tulajdonságok palettán](#) szerkesztheti.

- A Referenciaszint az a szint, amelyhez a csoport hozzá van rendelve.
- A Kezdőszint eltolása megadja az adott szint feletti vagy alatti magasságot.

---

**MEGJEGYZÉS** Néhány csoport tag esetleg nem kerül elmozdításra egy eltolási érték megadása esetén. Egyes elemek, például az alkotóelemek a szintvonalon maradnak, ha azokat nem fogadja be egy másik objektum, például egy födém.

---

## Részletcsoportok elemeinek megjelenítési sorrendje

Egy részletcsoport részlet elemei a megjelenítési sorrendet figyelembe véve mozognak egyetlen egységként. Együttesen mozognak előrébb vagy hátrébb, ha a csoport megjelenítési sorrendje módosításra kerül. Ha módosítani kívánja egy csoport egyes tagjainak megjelenítési sorrendjét, először szerkesztenie kell a csoportot. Miután megváltoztatta a részletcsoport tagjainak megjelenítési

sorrendjét, és befejezte a csoport szerkesztését, a részletcsoport minden példánya frissítésre kerül az új megjelenítési sorrend szerint.

További információ a megjelenítési sorrendről: [Részlet-alkotóelemek megjelenítési sorrendjének rendezése](#) (960. oldal).

## Csoportok és csatolt Revit modellek konvertálása

Csoportokat csatolt Revit modellekké, csatolt Revit modelleket pedig csoportokká alakíthat. A csoportok használata ajánlott, ha egy modellben jelentős geometriai kölcsönhatás (például csatlakozás, illesztés vagy referencia) van, és ahol a projektszabványokat egy helyen kell kezelni. A csoportok használata hotelszobáknál, lakásoknál és ismétlődő szinteknél jellemző.

A csoportok és csatolások közti váltás a következő helyzetekben lehet hasznos:

- A modell ismétlődő elemek több olyan csoportját tartalmazza, amelyek csatolt Revit modellekként léteznek. Mivel a fő modellen dolgozik, a csatolt modelleket csoportokká alakíthatja szerkesztésre. Ez lehetővé teszi a csatolt modellek szerkesztését a fő modellel összefüggésben. A csoport módosításának befejezésekor visszaalakíthatja azt csatolássá.
- A csoport vagy csatolt Revit modell létrehozása után szükség van a csoport csatolt modellé, vagy a csatolt modell csoporttá alakítására.

Csoport csatolt Revit modellé alakításakor minden kihagyott elem vissza lesz állítva a csatolásban. További információ a kihagyott elemekről: [Elemek kihagyása csoportpéldányból](#) (1443. oldal).

## Csoportok konvertálása csatolt Revit modellekké

1 Jelölje ki a csoportot a rajzterületen.

2 Kattintson a **Módosítás | Modellcsoportok lap** ➤ **Csoport panel** ➤  (Csatolás) elemre.

3 A **Konvertálás csatolássá** párbeszédpanelen válassza a következők egyikét:


- **Lecserélés egy új projektfájlra:** Egy új Revit modellt hoz létre. Ezen lehetőség választásakor megnyílik a **Csoport mentése** párbeszédpanel. Tallózzon a helyre, ahová menteni szeretné a fájlt. Ha az új csatolásnak a csoporttal megegyező nevet szeretne adni, hagyja meg az alapértelmezett nevet, egyébként adjon meg nevet a csatolásnak, és kattintson a **Mentés** gombra.
- **Lecserélés egy új létező projektfájlra:** Egy meglévő Revit modellre cseréli a csoportot. Ezen lehetőség választásakor megnyílik a **Megnyitás** párbeszédpanel. Tallózzon a használandó Revit fájl helyére, és kattintson a **Megnyitás** gombra.

Ha a projektben van a csoporttal megegyező nevű csatolt Revit modell, egy megjelenő üzenet jelzi ezt. A következőket teheti:

- Kattintson az **Igen** gombra a fájl lecsereléséhez.
- Kattintson a **Nem** gombra a fájl új néven való mentéséhez. Megjelenik a **Mentés másként** párbeszédpanel, ahol megadhat egy új nevet a csatolt Revit modellnek.
- Kattintson a **Mégse** gombra a konvertálás megszakításához.

## Csatolt Revit modellek konvertálása csoportokká

1 A rajzterületen válassza ki a csatolt Revit modellt.

2 Kattintson a **Módosítás | RVT-csatolások lap** ➤ **Csatolás panel** ➤  (Csatolás) elemre.



- 3 A Csatolási lehetőségek párbeszédpanelen válassza ki a csoportba kerülő elemeket és alapsíkot, és kattintson az OK gombra.

Ha a projektben van a csatolt Revit modellel megegyező nevű csoport, egy megjelenő üzenet jelzi ezt. A következőket teheti:

- Kattintson az Igen gombra a csoport lecseréléséhez.
- Kattintson a Nem gombra a csoport új néven való mentéséhez. Megjelenik egy másik üzenet, amely jelzi, hogy a csatolt modell valamennyi példánya törölve lesz, de a csatolt modellfájl be lesz töltve a projektbe. A csatolt fájlt a projektből az üzenet ablakában a Csatolás törlése gombra kattintva, vagy később a [Csatolások kezelése párbeszédpanelen](#) távolíthatja el.
- Kattintson a Mégse gombra a konvertálás megszakításához.


## Csoportok mentése

Csoportot menthet Revit projektfájlként (RVT) ha egy projektben dolgozik, vagy Revit családfájlként (RFA), ha a családszerkesztőben dolgozik.

- 1 Kattintson a  ► Mentés másként ► Elemtár ►  (Csoport) parancsra.
- 2 Alapértelmezés szerint a fájlnev szövegmezőben a „Csoportnévvel megegyező” név szerepel. Ha elfogadja ezt a nevet, a Revit Architecture program a fájlt a csoport nevével megegyező néven menti. A Csoport 5 nevű csoport tehát Csoport 5.rtv (vagy Csoport 5.rfa) néven lesz mentve. Ha szükséges, megváltoztathatja ezt a nevet.
- 3 Ha a projekt több csoportot tartalmaz, kattintson a megfelelő csoportra a Menteni kívánt csoport legördülő listán.
- 4 Adja meg, hogy a csatolt részletcsoportokat fel kívánja-e venni nézetként.
- 5 Kattintson a Mentés gombra.

## Csoportok törlése

A csoport törléséhez először annak valamennyi példányát törölnie kell a projektből.

- 1 A Projektáttekintőben kattintson a jobb gombbal a csoportra, és kattintson a Összes példány kiválasztása ► A teljes projektben parancsra.
- 2 Kattintson a Módosítás | <Csoporttípus> csoportok lap ► Módosítás panel ►  (Törlés) elemre, vagy nyomja le a *Delete* billentyűt.  
A program a csoport összes példányát törli a projektből.
- 3 A Projektáttekintőben kattintson a jobb gombbal a csoportra, és kattintson a Törlés parancsra.

## Csoport tulajdonságai

### A csoport tulajdonságainak módosítása

- 1 Jelölje ki a csoportot a rajzterületen.
- 2 Szükség szerint módosítsa a csoport tulajdonságait a [Tulajdonságok palettán](#).

Paraméter	Leírás
Kényszerek	

Paraméter	Leírás
Referenciaszint	Az a szint, amelyen a csoport található, vagy amelyre a csoport hivatkozik.
Kezdőszint eltolása	A csoport kezdőpontját tároló referenciaszinttől való eltolás. További információ: <a href="#">Csoport helyének megadása kezdőpont szerint</a> (1441. oldal).

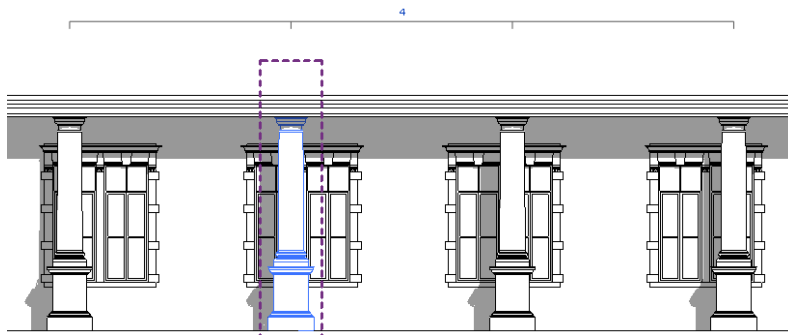
## Elemek kiosztásainak használata

A Kiosztás eszköz a kiválasztott elemek hossz vagy sugár kiosztását hozza létre. Kiválaszthat például egy azonos falon található ajtót és ablakot, és létrehozhatja az ajtó-ablak konfiguráció több példányát.

A Kiosztás eszköz segítségével egy vagy több elem számos példányát hozhatja létre, és azokat egyszerre módosíthatja. A kiosztás tagjai tartozhatnak csoporthoz; így hozzáadhat vagy törölhet elemeket a csoportból. Létrehozhatja például 7 fal egy kiosztását. Ha egy asztalt a falak egyikével csoportosít, a kiosztás valamennyi fala kap egy asztalt. További információ a csoportosításról: [Elemek szerkesztése csoportokban](#) (1436. oldal).

**MEGJEGYZÉS** A legtöbb jelölés esetében a kiosztások nem támogatottak.

### Ablakok és oszlopok elrendezése



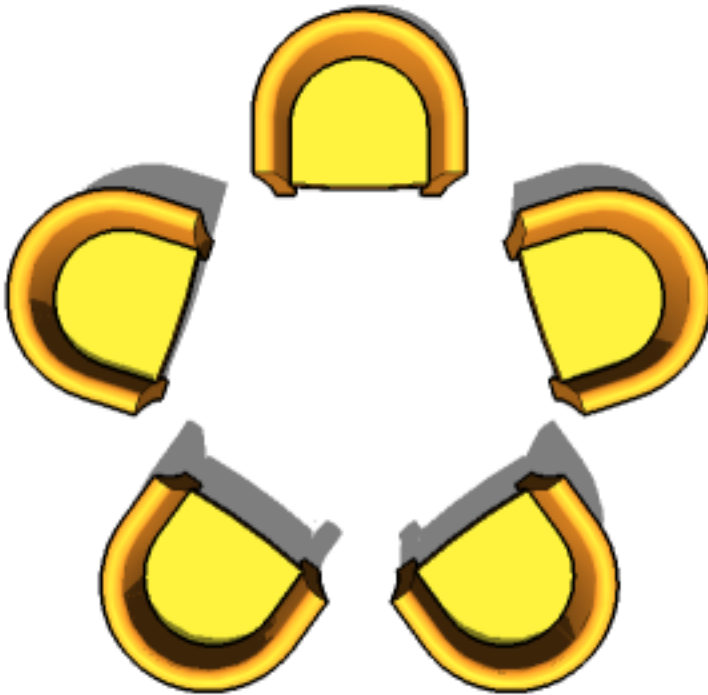
## Kiosztás létrehozása

A kiosztás elemei csoportosulhatnak egy vonal mentén (hossz kiosztás), vagy követhetnek egy ívet (sugár kiosztás). Kiosztás létrehozásánál a következő eljárások valamelyikével adhatja meg az elemek közti távot:

- Adja meg a távolságot az első és a második elem között. (Használja a Mozgatás 2. beállítást.) Minden további elem ugyanazt a térközt fogja használni.
- Adja meg a távolságot az első és az utolsó elem között. (Használja a Mozgatás Utolsó beállítást.) A köztük lévő összes maradék elem egyenlő térközzel lesz elosztva.

### Hossz kiosztás





## Hossz kiosztás létrehozása

1 Végezze el a következők egyikét:


- Válasszon ki elemeket egy kiosztásba történő másoláshoz, majd kattintson a **Módosítás | <Elem>**



lap ► **Módosítás panel** ►  (Kiosztás) lehetőségre.

- Kattintson a **Módosítás lap** ► **Módosítás panel** ►  (Kiosztás) lehetőségre, válasszon ki elemeket egy kiosztásba történő másoláshoz, majd nyomja le az **Enter** billentyűt.



2 A **Lehetőségek sorban** kattintson a következő eszközre:  (Hossz).

3 Válassza ki a kívánt beállításokat:

- **Csoportosítás és társítás:** a kiosztás minden tagját egy csoportba foglalja. Ha nincs bejelölve, a Revit Architecture program létrehozza a megadott számú másolatot, és nem csoportosítja azokat. Az elhelyezés után minden másolat a többitől függetlenül viselkedik.
- **Szám:** A kiválasztott elemek másolatainak teljes számát határozza meg a kiosztásban.
- **Mozgatás:**
  - **2.:** Megadja a kiosztás elemei közti távolságot. A kiosztás további tagjai jelennek meg a második tag után.
  - **Utolsó:** Megadja a kiosztás teljes hosszát. A kiosztás tagjai egyenlő térközzel helyezkednek el az első és az utolsó tag között.

- **Kényszer:** A kiosztás tagjainak mozgását a kiválasztott elemekre merőleges, vagy azokkal egybeeső vektorok mentén korlátozza.

---

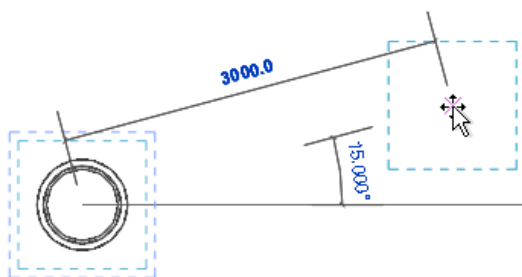
**MEGJEGYZÉS** Nem csoportosíthat együtt részlet-alkotóelemeket és modell alkotóelemeket.

---

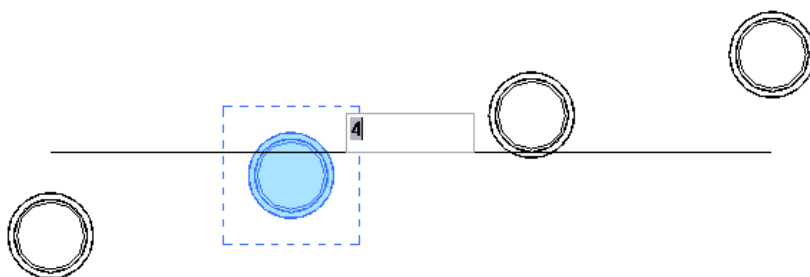
- 4 Ha a Mozgítás 2. lehetőséget választotta, a következők szerint helyezze el a kiosztás tagjait:
- Kattintson a rajzterületre egy mérési kezdőpont kijelöléséhez.
  - Mozgassa a mutatót a tagok közti kívánt távolságra. Ahogy a mutató mozog, megjelenik egy, a kiválasztott elemek méretét megjelenítő mező. A mező a raszterpontok mentén mozog. Az első kattintás helye és a mutató jelenlegi helyzete között megjelenik egy méret.
  - Kattintson újra a második tag elhelyezéséhez, vagy írjon be egy méretet, majd nyomja le az *Enter* billentyűt.
- 5 Ha a Mozgítás Utolsó lehetőséget választotta, a következők szerint helyezze el a kiosztás tagjait:
- Kattintson a rajzterületre egy mérési kezdőpont kijelöléséhez.
  - Mozgassa a mutatót a kiosztás utolsó tagjának kívánt helyére. Ahogy a mutató mozog, megjelenik egy, a kiválasztott elemek méretét megjelenítő mező. A mező a raszterpontok mentén mozog. Az első kattintás helye és a mutató jelenlegi helyzete között megjelenik egy méret.
  - Kattintson újra az utolsó tag elhelyezéséhez, vagy adjon meg egy méretet, majd nyomja le az *Enter* billentyűt.
- 6 Ha a Lehetőségek sorban a Csoportosítás és társítás jelölőnégyzetet bejelölte, megjelenik egy mező a kiosztásban létrehozandó másolatok számával. Szükség esetén változtassa meg a számot, és nyomja le az *Enter* billentyűt.

A Revit Architecture program létrehozza a kiválasztott elemek megadott számú másolatát, és a megfelelő térközzel elhelyezi őket.

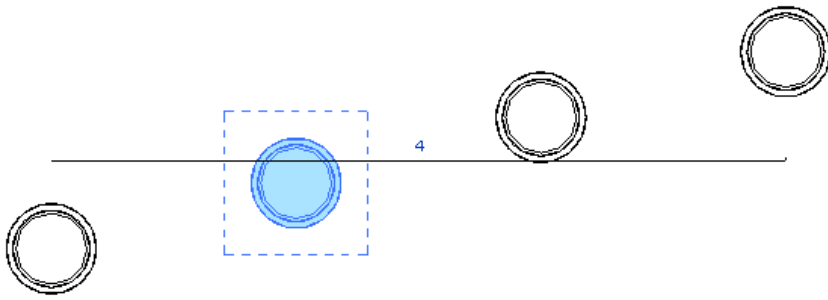
**Az első és a második elem elhelyezése hossz kiosztásnál**



**A kiosztásban szereplő elem számának meghatározása**



## A befejezett hossz kiosztás




## Sugár kiosztás létrehozása

1 Válasszon ki egy vagy több elemet a kiosztásba másolásra.



2 Kattintson a **Módosítás | <Elem> lap ► Módosítás panel ►** (Kiosztás) elemre.

3 A **Lehetőségek** sorban kattintson a következő eszközre:  (Sugár).

4 Válassza ki a kívánt beállításokat a hossz kiosztás létrehozásánál leírt módon.

---

**TIPP** Amikor egy sugárirányú kiosztást hoz létre, a lépések hasonlóak egy elem elforgatásának és másolásának lépéséhez. További információ: [Elemek forgatása](#) (1462. oldal).

---

5 Vontassa a forgatás középpontja jelet (  ) a kívánt helyre.

A kiosztás tagjai egy ehhez a ponthoz viszonyított ív mentén lesznek elhelyezve. A legtöbb példánynál szükséges a forgatás jel közepét a kiválasztott elemek közepétől elvontatni. A szimbólum megfelelő pontokhoz és vonalakhoz raszterez, például falakhoz, valamint falak és vonalak metszéspontjához. Azt egy nyílt területre is vontathatja.

6 Mozdassa a mutatót egy helyre, ahol a sugár kiosztás íve kezdődni fog. (Egy vonal a forgatás jel közepétől a mutató helyéig ível.)

---

**MEGJEGYZÉS** Ha a rajzolás helyett meg szeretné adni a forgatás szögét, a **Lehetőségek** sorban adjon meg egy **Szög** értéket, és nyomja le az **Enter** billentyűt. Ugorja át a következő lépéseket.

---

7 Kattintson a forgatás első sugarának elhelyezéséhez. Ha a mutató raszterez az első sugár megadása során, a rasztervonal és az előnézeti téglalap együttesen kerül elforgatásra, és szögekhez raszterez a képernyőn a második sugár elhelyezése során.

8 Mozdassa a mutatót a forgatás második sugarának elhelyezéséhez.

Egy újabb, a sugarat jelző vonal jelenik meg. Egy ideiglenes szögméret jelenik meg a forgatás során, és egy előnézeti kép jeleníti meg a kiválasztást elforgatott állapotban.

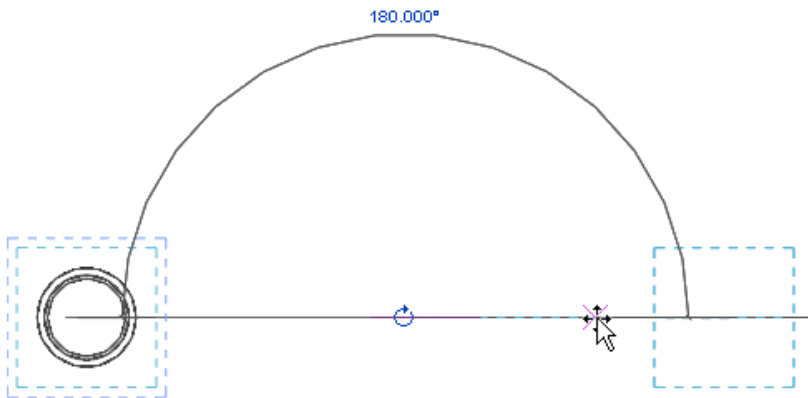
9 Kattintson a második sugár elhelyezéséhez és a kiválasztás elforgatásának befejezéséhez.

Ha a **Lehetőségek** sorban a **Mozgatás 2.** lehetőséget választotta, a forgatás második sugara határozza meg a kiosztás második tagjának helyét. A kiosztás további tagjai ugyanazzal a térközzel lesznek elhelyezve.

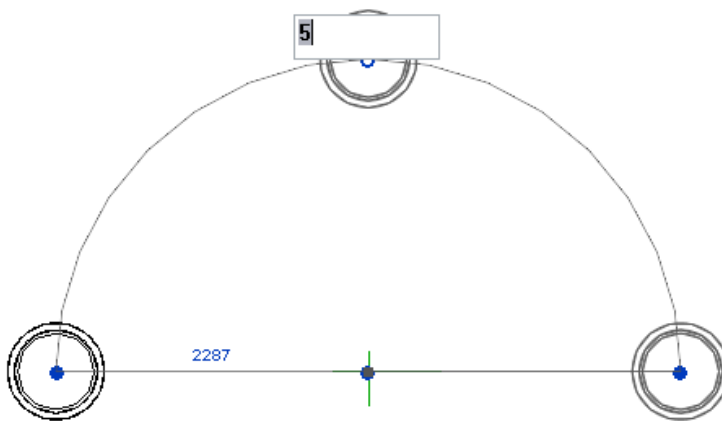
Ha a **Mozgatás Utolsó** lehetőséget választotta, a forgatás második sugara határozza meg a kiosztás utolsó tagjának helyét. A kiosztás további tagjai egyenlő térközzel lesznek elosztva az első és az utolsó tag között.

Ha a **Lehetőségek** sorban a **Csoportosítás** és **társítás** jelölőnégyzetet bejelölte, vezérlők jelennek meg a sugár kiosztáson. A két végpont vezérlő segítségével méretezheti át az ív szögét. A középső vezérlő segítségével vontathatja a kiosztást új helyre. A felső vezérlő segítségével méretezheti át a kiosztás sugarát.

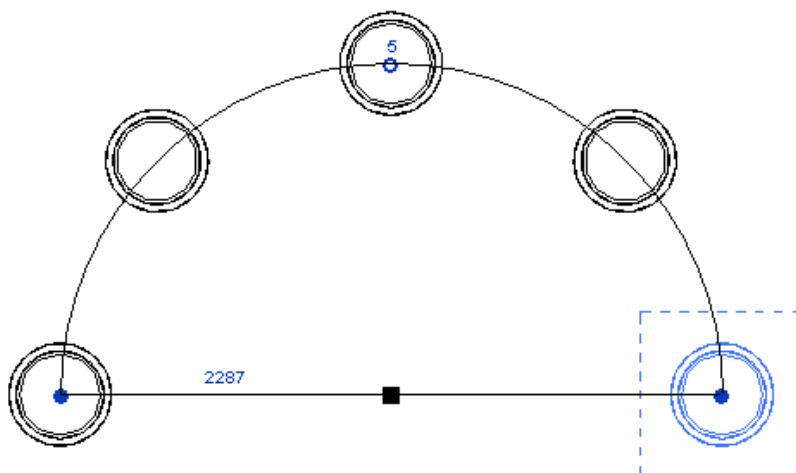
Az ív megrajzolása a sugár kiosztáshoz



A kiosztásban szereplő elemek számának meghatározása

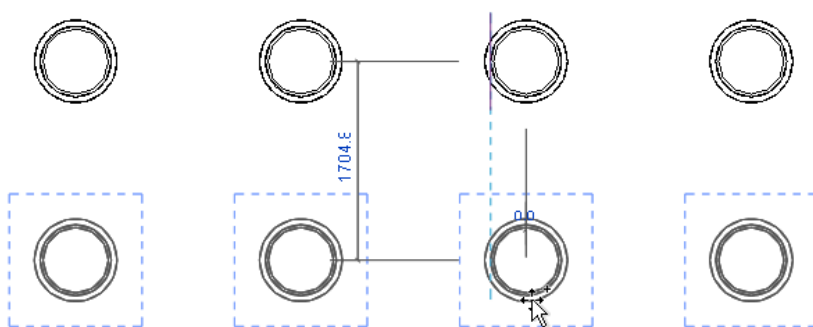


A befejezett sugár kiosztás



## Kiosztás másolása

- 1 Válassza ki a kiosztás valamennyi tagját.
- 2 Tartsa lenyomva a *Ctrl* billentyűt, kattintson a kiosztás egy tagjára, és vontassa azt egy új helyre.



## Kiosztás tagjainak törlése

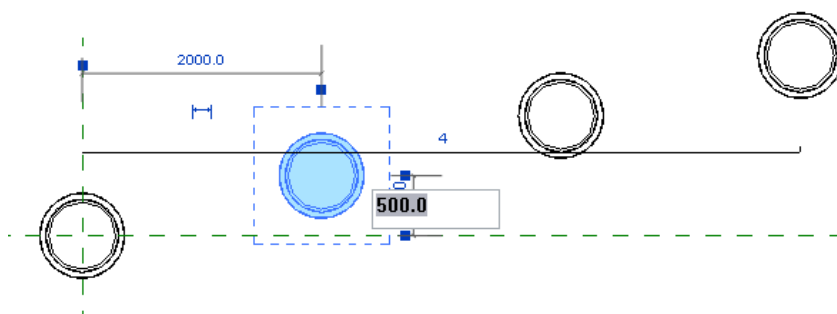
Kijelölheti egy kiosztás egy vagy több elemét, majd törölheti azokat. Ha a kiosztás csoportosítva volt, a kiosztás egy tagjának törlése felbontja a maradék tagok csoportját.

## Kiosztás megváltoztatása

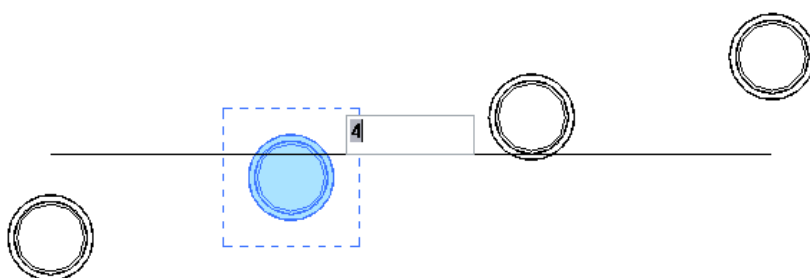
Módosíthat egy kiosztás tagjaihoz rendelt méretet. Ha a kiosztás módosított tagja egy csoport része, a változtatás módosítja az elemet, és arányosan módosítja a csoport többi tagját is, a módosított mérettől függően. Ha a kiosztás módosított tagja nem csoport része, a változtatás csak a kiválasztott elemre vonatkozik. További információ: [Méret érték megváltoztatása](#) (913. oldal).

Ha a kiosztás tagjai egy csoporthoz tartoznak, megváltoztathatja a kiosztás tagjainak számát. Válassza ki a minta vonalat, és adjon meg egy új értéket a kiosztás példányának szám mezőjében. A kiosztáscsoportok vezérlői minden nézetben láthatók, ahol a kiosztás látható. Ha módosítja egy kiosztásban található elemek számát, a Hozzáfűzés a végéhez beállítás használatával megadhatja az elemek kiosztáshoz való hozzáadásának vagy kiosztásból való eltávolításának módját.

### Méretek méretének megváltoztatása



### Kiosztás elemszámának megváltoztatása

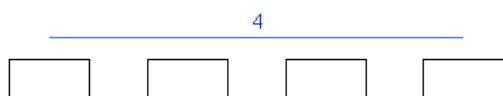


## Az elemek kiosztáshoz való hozzáadási és kiosztásból való eltávolítási módjának kiválasztása

Ha módosítja egy kiosztásban található elemek számát, megadhatja a további elemek kiosztáshoz való hozzáadásának vagy kiosztásból való eltávolításának módját.

- 1 Jelölje ki a kiosztást.

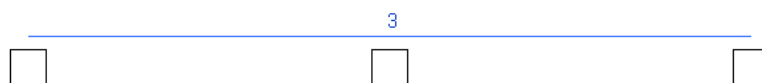
Egy kiosztás az elrendezést jelző vonal kijelölésekor lesz kijelölve, ahogy az a következő ábrán látható.



- 2 A Lehetőségek sorban jelölje be a Hozzáadás a végéhez jelölőnégyzetet vagy törölje a jelölést.

- A Hozzáadás a végéhez jelölőnégyzet bejelölésekor a kiosztás elemei közötti távolság ugyanaz marad, a kiosztáshoz hozzáadott (vagy abból eltávolított) elemek pedig a kiosztás meglévő végpontjához lesznek hozzáadva (vagy onnan lesznek eltávolítva).

Kijelölt kiosztás

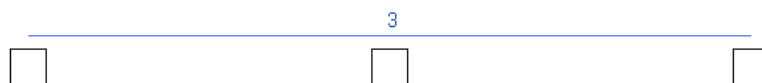


A kiosztás elemeinek száma a Hozzáadás a végéhez jelölőnégyzet bejelölésével módosult.

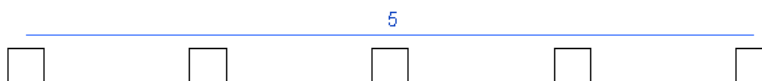


- Ha a Hozzáadás a végéhez jelölőnégyzet nincs bejelölve, a kiosztás végpontjai ugyanazok maradnak, és a kiosztáshoz hozzáadott (vagy abból eltávolított) bármely elem egyenlő távolsággal lesz elhelyezve a meglévő végpontok között.

Kijelölt kiosztás

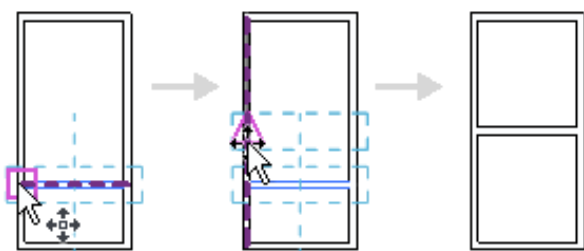


A kiosztás elemeinek száma a Hozzáadás a végéhez jelölőnégyzet törlésével módosult.



## Elemek mozgatása

A Revit Architecture program számos szalagparanccsal, billentyűparanccsal és képernyőn megjelenő elemvezérlővel rendelkezik, amelyek segítségével az elemeket a rajzterületen egymástól függetlenül vagy más elemekkel együtt mozgathatja.



A beágyazott elemeket mozgathatja az egyik befogadóból a másikba. Egy ablakot például egy falról egy másik falra mozgathat. További információ: [Ablak átvitele egy másik falra](#) (275. oldal).

A másik elemhez (távolság vagy szög alapján) méretezett alkotóelemeket is mozgathatja a méretezés megváltoztatásával. További információ: [Méret érték megváltoztatása](#) (913. oldal).

## Elemek mozgatása vontatással

A rajzterületen egy elemre kattintva új helyre vontathatja azt. Ha több elem van kijelölve, egy vontatásakor az összes mozog. A közöttük lévő térbeli kapcsolat megmarad.

---

**TIPP** Az állapotsorban jelölje be a Kattintás és vontatás jelölőnégyzetet, így ha egyesével mozgatja az elemeket, azokat nem kell előzőleg kijelölni. E lehetőség használata során az elem a vontatással lesz kijelölve.

---

Bizonyos elemek alapértelmezés szerint csak vízszintesen vagy függőlegesen tudnak mozogni; a Revit Architecture program vizuálisan jelzi, hogy a kiválasztott elem milyen irányban mozoghat. Ezen kényszer eltávolításához tartsa lenyomva a *SHIFT* billentyűt, amíg vontatja az elemet.

Ellentétben bizonyos elemek alapértelmezés szerint bármilyen irányban mozoghatnak. Mozgásuk kényszerítéséhez tartsa lenyomva a *SHIFT* billentyűt, amíg vontatja az elemeket. Egy ablakot például tetszőlegesen mozgathat egy homlokzati vagy 3D nézetben, de a *SHIFT* billentyű nyomva tartása kényszeríti a mozgatási lehetőségeket, így az ablak magassága nem változik. Falakat, vonalakat és hálónonalakat szintén szabadon mozgathat bármilyen irányban. A *SHIFT* billentyű nyomva tartása a falra vagy vonalra merőleges irányra kényszeríti mozgásukat.

Ha olyan falat vagy vonalat választ ki, amelynek a vége egy másik (nem kiválasztott) falhoz vagy vonalhoz csatlakozik, a mozgás a kiválasztott falra vagy vonalra merőleges irányra kényszerül, hogy a csatolt vég ne nyúljon túl vagy ne húzódjon össze. Tartsa nyomva a *SHIFT* billentyűt a kényszer eltörléséhez.

## Elemek mozgatása a nyilakkal

A billentyűzet nyilaival a kiválasztott elemeket függőlegesen vagy vízszintesen mozgathatja. A nyilbillentyűkkel szint-alapú elemeket nem lehet egy szinttel feljebb vagy lentebb mozgatni.

## Elemek mozgatása a Mozgatás eszközzel

A Mozgatás eszköz a vontatáshoz hasonlóan működik. Ez azonban további funkciókat biztosít a Lehetőségek sorban, és pontosabb elhelyezést tesz lehetővé. Az elem több másolatát is létrehozhatja a mozgatás során.

## Elemek mozgatása a Mozgatás eszközzel

1 Végezze el a következők egyikét:

- Válassza ki a mozgatandó elemeket, majd kattintson a **Módosítás | <Elem> lap ► Módosítás panel ►**



(Mozgatás) lehetőségre.

- Kattintson a **Módosítás lap ► Módosítás panel ►**  (Mozgatás) lehetőségre, válassza ki a mozgatandó elemeket, majd nyomja le az **Enter** billentyűt.

2 A Lehetőségek sorban jelölje be a kívánt jelölőnégyzeteket:

- **Kényszer:** Jelölje be a Kényszer jelölőnégyzetet, ha az elem mozgását rá merőleges vagy párhuzamos vektorokhoz szeretné kényszeríteni.
- **Szétválasztás:** Jelölje be a Szétválasztás jelölőnégyzetet, ha a mozgatás előtt fel kívánja bontani a kiválasztás és a többi elem közötti kapcsolatokat. Ez a lehetőség például akkor hasznos, ha egy másik falhoz csatolt falat szeretne mozgatni. Használhatja a Szétválasztás opciót akkor is, ha egy elemet jelenlegi befogadó objektumáról egy új befogadó objektumra mozgat. Egy ablakot például egy falról egy másik falra mozgathat. Ez a funkció akkor működik a legjobban, ha törli a Kényszer opciót.
- **Több:** Jelölje be a Több jelölőnégyzetet, ha egy elemről minden kattintással egy újabb másolatot kíván létrehozni a rajzterületen. Ez az opció csak akkor elérhető, ha kiválasztotta a Másolás opciót. További információ: [Elemek másolása a Másolás eszközzel](#) (1472. oldal). (A Több másolat funkcióból való kilépéshez nyomja le az **Esc** billentyűt.)

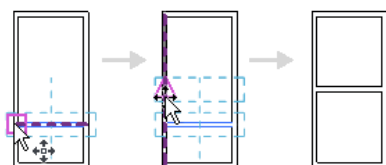
3 Kattintson egyszer a mozgatás kezdőpontjának megadásához.

Az elem előnézeti képe jelenik meg.

4 Mozgassa a mutatót abba az irányba, amerre az elemet mozgatni szeretné.

A mutató raszterpontokhoz raszterez. A méretek segédvonalaként jelennek meg.

5 Kattintson újra a mozgatás befejezéséhez, vagy a nagyobb pontosság érdekében írjon be egy értéket a távolsághoz, és nyomja le az **Enter** billentyűt.



### Kapcsolódó témakörök

- [Elemek mozgatása](#) (1454. oldal)
- [Elemek megakadályozása a mozgásban](#) (1465. oldal)
- [Elemek másolása](#) (1472. oldal)


## Elemek mozgatása az Eltolás eszközzel

Az Eltolás eszközzel egy kiválasztott modellvonalat, részletvonalat, falat, vagy gerendát másolhat vagy tolhat el egy megadott távolságra a hosszára merőlegesen. Ezt az eszközt különálló elemekre, vagy azonos családból származó elemekből álló láncra alkalmazhatja. Az eltolás távolságát a kiválasztott elemek vontatásával vagy egy érték megadásával határozhatja meg.

A következő megszorítások érvényesek az Eltolás eszközzel:

- Vonalakat, gerendákat vagy merevítéseket csak saját munkasíkjukon tolhat el. Ha például egy olyan modellvonalat vázlatol, aminek munkasíkja az alaprajz: 1. szint, a vonalat csak az alaprajzi nézet síkján tolhatja el.
- Nem tolhat el helyi családokként létrehozott falakat.
- Nem tolhat el elemeket a nézetekben a mozgatósi síkra merőlegesen. Nem tolhat el például falakat homlokzati nézetben.

### Egy elem vagy egy elem másolatának eltolása

1 Kattintson a **Módosítás lap** ► **Módosítás panel** ►  (Eltolás) gombra.

2 A **Lehetőségek** sorban válassza ki, hogy hogyan szeretné megadni az eltolás távolságát:

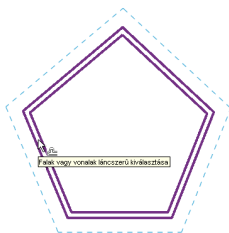
Amennyiben a következőt kívánja tenni:	Akkor...
A kiválasztott elem vontatása a kívánt távolságra	Válassza a <b>Grafikus beállítást</b> .
Az eltolási távolság értékének megadása	Válassza a <b>Numerikus beállítást</b> . Írjon be egy pozitív számot az <b>Eltolás</b> mezőbe.

3 Ha a kiválasztott elem másolatait szeretné létrehozni és eltolni, akkor a **Lehetőségek** sorban jelölje be a **Másolás** jelölőnégyzetet. (Ha az előző lépésben a **Grafikus beállítást** választotta, akkor ugyanez történik, ha a mutató mozgatása közben nyomva tartja a **Ctrl** billentyűt.)

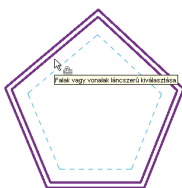
4 Válassza ki az eltolandó elemet vagy láncot.

Ha a **Numerikus beállítás** segítségével adott meg egy eltolási távolságot, akkor egy, az adott értékkel eltolt előnézeti vonal jelenik meg a kiemelt elemek azon oldalán, amelyen a mutató található, ahogy az alábbi képeken is látszik.

#### Mutató a fal külső felületén



#### Mutató a fal belső felületén



5 Mozgassa a mutatót szükség szerint, hogy az előnézeti vonal a kívánt helyen jelenjen meg, majd kattintson az elem vagy lánc, illetve a másolat adott helyre történő mozgatásához. Vagy, ha a **Grafikus beállítást** választotta,

akkor kattintson a kiemelt elem kiválasztásához, vontassa a kívánt távolságra, majd kattintson újra. A vontatás megkezdése után egy figyelő méretezés jelenik meg, és megadhat egy bizonyos eltolási távolságot.

## Elemek mozgatása kivágással és beillesztéssel


A Metszés eszköz eltávolít egy vagy több kiválasztott elemet a rajzból, és azokat a vágólapra helyezi. A Beillesztés és az Igazodó beillesztés eszközökkel beilleszthet elemeket az aktuális rajzba vagy más projektbe.

Nem vághatja a következőket:

- A nem törölhető elemeket, például az utolsó szintet egy épületmodellben
- Egyes elemkombinációkat, például függönyfalpaneleket és osztóbordákat az egész függönyfalrendszer kivágása nélkül
- Belső homlokzat nyilat a hozzá tartozó szintmagasságjel kivágása nélkül
- Egyes elemeket semmilyen környezetben sem (a Családszerkesztőben található Ref. Szintet például)

### Elemek kivágása és beillesztése

1 Válasszon ki egy vagy több elemet a rajzterületen.

2 Kattintson a **Módosítás | <Elem> lap** ► **Vágólap panel** ►  (Kivágás) gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** A **Ctrl+X** billentyűkombináció segítségével is kivághat elemeket a vágólapra.

---

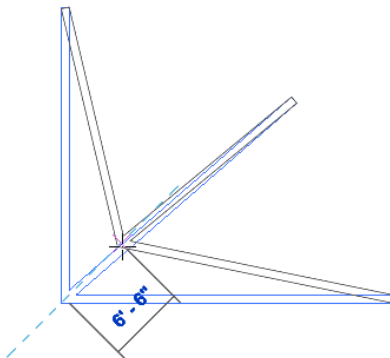
3 Illesze be az elemeket a **Módosítás lap** ► **Vágólap panel** ► **Beillesztés** legördülő menü egyik eszközének segítségével:

- **Beillesztés vágólapról:** Az elemek más helyre való beillesztésére szolgál a rajzon, vagy másik projektben.
- **Igazodó** beállítás: Az elemek más helyre való beillesztésére szolgál, úgy, hogy azok pontosan az eredeti helyük felett vagy alatt legyenek.

## Végüknél csatlakozó elemek mozgatása

A közös végüknél csatlakozó elemeket egyidejűleg mozgathatja a csatlakozás feloldása nélkül. Erre a vontatás vezérlő segítségével, vagy a helyi menüben egy lehetőség kiválasztásával van lehetőség. Ez a funkció a fal-, vonal-, gerenda-, merevítés- és vonalalapú családok esetében érhető el.

A következő ábra három fal együttes, a közös csatlakozó végük segítségével történő, mozgatását ábrázolja.



Csak a kiválasztott csatlakozó elemek mozognak. Az olyan nem kiválasztott elemek, amelyek egy csatolás részei, leválnak a csatolásról, ha az mozog. A gerendákhoz csatolt merevítések kivételt képeznek. A merevítések mindig azzal a gerendával mozognak, amelyhez csatolva vannak.

- 1 Kattintson a jobb gombbal a csatlakozás egyik elemére, majd kattintson a Csatlakoztatott elemek kiválasztása parancsra.
- 2 A rajzterületen kattintson végpont vontatása vezérlőre, vagy kattintson a jobb gombbal, és kattintson a Végpont vontatása parancsra.

---

**MEGJEGYZÉS** A vezérlő neve és a helyi menü a mozgatandó elem típusát jelöli (Fal végének vontatása, Teherhordó vázszerkezet alkotóelemek végének vontatása stb.).

---

- 3 Vontassa a csatlakozást a kívánt helyre.

## Vonalak és alkotóelemek mozgatása falakkal együtt

Meghatározhat vonalakat és alkotóelemeket falak közelében, amelyek a megfelelő távolságban mozdnak el a fal mozgatásakor. Erre a Mozgatás a közeli elemekkel lehetőség segítségével van lehetőség.

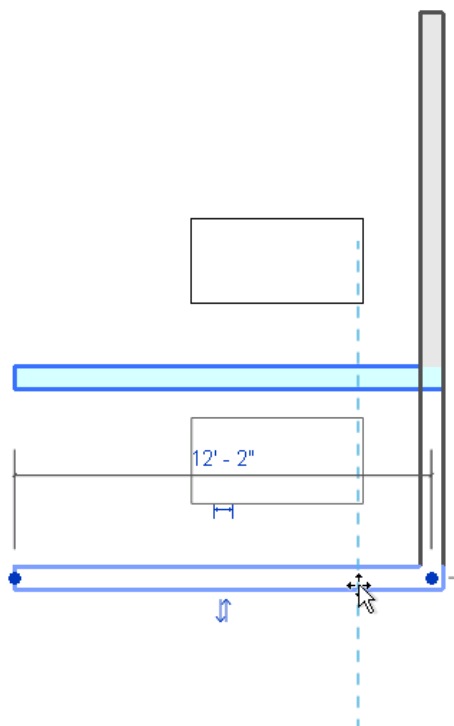
- 1 Válasszon ki egy vagy több alkotóelemet.
- 2 A [Tulajdonságok palettán](#) jelölje be a Mozgatás a közeli elemekkel jelölőnégyzetet.
- 3 Mozgassa a kiválasztott alkotóelemeket a kívánt helyre.  
Vetítvonalak mutatják a falaktól és más pontoktól való távolságokkal. Szükség esetén a méretezésre kattintva megváltoztathatja azt.

Ha most mozgatja a falat, amelyhez az alkotóelem csatolva van, az alkotóelem is mozog, megtartva a faltól való távolságát.

A következő korlátozások érvényesek a Mozgatás a közeli elemekkel beállításra:

- Csak falakkal párhuzamos egyenes vonalakra érvényes ez a beállítás. Nem érhető el részletvonalak, vázlat alapú elemek és családok esetében.
- Ívelt vonalak esetében a sugár ívelt faltól számított eltolás állandó marad, még akkor is, ha megváltozik a fal sugara. Ha például a fal sugarát 40 méterről 30 méterre módosítja, akkor egy 20 méteres ívelt vonal sugara 10 méteresre változik, az eltolás azonban 20 méter marad.
- Ha egy közeli elemmel együtt történő mozgásra beállított vonalat vagy alkotóelemet másol, a másolat is együtt mozog az elemmel.
- Ha a vonalat vagy alkotóelemet egy másik elem felé mozgatja, az új elemmel kerül mozgásra. Tegyük fel például, hogy egy egyenes vonal egy fallal mozog. Amikor a vonalat egy másik, vele párhuzamos egyenes falhoz közelíti, a vonal most az új fallal mozog. Ha azonban egy falat helyez el a vonal vagy alkotóelem közelében, az nem mozog az új fallal. Az továbbra is az első fallal mozog együtt.

## A Mozgatás a közeli elemekkel lehetőség használata



## Elemek illesztése

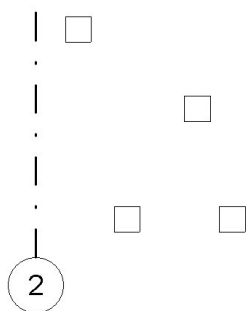
Az Igazítás eszközzel egy vagy több elemet illeszthet egy kiválasztott elemhez. Az eszközt leggyakrabban falak, gerendák és vonalak illesztésére használják, de más típusú elemekkel is használható. 3D nézetekben például a falak felületi mintái más elemekhez illeszthetők.

Az illesztendő elemek lehetnek azonos típusúak, vagy jöhetnek különböző családokból. Elemeket csak egy alaprajzi nézetben (2D), 3D nézetben vagy homlokzati nézetben illeszthet.

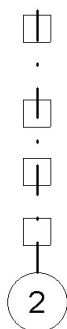
Az Igazítás eszközzel például a következőt teheti:

- Egy **Falak** (221. oldal) vagy **Gerendák** (587. oldal) végpontjait illesztheti egy kiválasztott gerendához, vonalhoz vagy falhoz. (Ez a művelet meghosszabbítja az illesztendő falakat vagy gerendákat.)
- Egy **Falak** (221. oldal) vagy **Gerendák** (587. oldal) középpontját illesztheti egy kiválasztott gerendához, vonalhoz vagy falhoz. (Ez a művelet mozgatja az illesztendő falakat vagy gerendákat.)
- Egy **Ablakok** (273. oldal) magasságát illesztheti egy kiválasztott vonalhoz vagy falhoz.
- Kiválasztott végpontokat (például falak végpontjait) csatolhat egy kiválasztott vonalhoz.

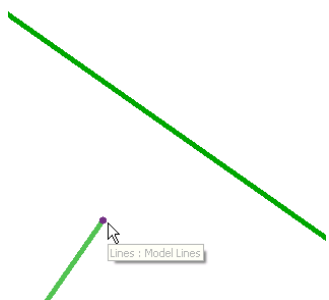
### Hálónonal és 4 oszlop



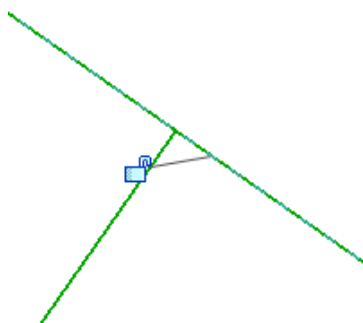
### Igazítási oszlopok hálónonallal




### Egy elemhez igazítani kívánt kiválasztott pont



### Csatlakoztatott elem és pont



### Elemek illesztése

1 Kattintson a Módosítás lap ► Módosítás panel ►  (Igazítás) gombra.

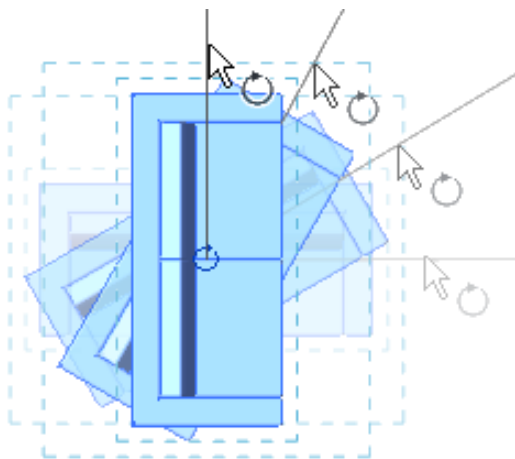


A mutató az igazítás szimbólummal jelenik meg .

- 2 A Lehetőségek sorban válassza ki a kívánt lehetőségeket:
    - Jelölje be a Többszörös igazítás jelölőnégyzete több elem egy elemhez való igazításához. (A másik lehetőség, hogy a *Ctrl* billentyűt lenyomva tartva választ ki több elemet illesztésre.)
    - Falak igazításánál a Beállítás lehetőséggel lehet jelezni a kiválasztott falak igazításának módját: Fal határolófelületei, Fal középvonalai, Mag határolófelületei vagy Mag középvonala. (A mag lehetőség a többfóliás falakra utal.)
  - 3 Válassza ki a referenciaelemet (az elemet, amihez más elemeket illeszt).
  - 4 Válasszon ki egy vagy több, a referenciaelemhez illesztendő elemet.
- 
- MEGJEGYZÉS** A kiválasztás előtt vigye a mutatót az elem fölé addig, amíg az elem referenciaelemhez illesztendő része ki lesz emelve. Ekkor kattintson rá.
- 
- 5 Ha azt szeretné, hogy az elemek a referenciaelemhez igazítva maradjanak (későbbi mozgás során), kattintson a lakatra az illesztés zárolásához. Ha más műveletek miatt a lakat szimbólum eltűnt, kattintson a Módosítás pontra, és válassza ki a referenciaelemet a szimbólum újbóli megjelenítéséhez.
  - 6 Új illesztés kezdéséhez nyomja le egyszer az *Esc* billentyűt.
  - 7 Az Igazítás eszközből való kilépéshez nyomja le kétszer az *Esc* billentyűt.

## Elemek forgatása

Az Elforgatás eszközzel egy tengely körül forgathat elemeket. Az alaprajzi, a vetített mennyezetháló, a homlokzati és a metszeti nézetekben található elemek a nézetre merőleges tengely körül forognak el. 3D nézetekben a tengely a nézet munkasíkjára merőleges.



Nem minden elem forgatható el bármilyen tengely körül. A falak például nem forgathatók el homlokzati nézetekben. Az ablakok nem forgathatók el a falaik nélkül.

Az Elforgatás eszköz csak az elem kiválasztása után érhető el. Az elemek elforgatása után a Revit Architecture program visszatér a Módosítás módba.

## Elemek forgatása


1 Végezze el a következők egyikét:

- Válassza ki az elforgatandó elemeket, majd kattintson a **Módosítás | <Elem> lap** ► **Módosítás panel** ►



(Elforgatás) lehetőségre.

- Kattintson a **Módosítás lap** ► **Módosítás panel** ►  (Elforgatás) lehetőségre, válassza ki az elforgatni kívánt elemeket, majd nyomja le az **Enter** billentyűt.

Egy forgatási középpont szimbólum (  ) jelenik meg a kiválasztott elem középpontjánál.

2 Ha szükséges, vontassa a forgatási középpont szimbólumot.

A szimbólum megfelelő pontokhoz és vonalakhoz raszterez, például falakhoz, valamint falak és vonalak metszéspontjához. Azt egy nyílt területre is vontathatja.

3 A Lehetőségek sorban válassza a következők valamelyikét:

- **Szétválasztás:** Jelölje be a Szétválasztás jelölőnégyzetet a kiválasztott és más elemek közötti kapcsolat megtöréséhez a forgatás előtt. Ez a lehetőség például akkor hasznos, ha egy másik falhoz csatolt falat szeretne forgatni.
- **Másolás:** Jelölje be a Másolás jelölőnégyzetet a kiválasztás másolatának elforgatásához. Az eredeti a helyén marad.
- **Szög:** Határozza meg a forgatás szögét, és nyomja le az **Enter** billentyűt. A Revit Architecture program a megadott szögben végrehajtja a forgatást. Ugorja át a következő lépéseket.

4 Kattintson a forgatás első sugarának megadásához.

Megjelenik egy, az első sugarat jelző vonal. Ha a mutató raszterez az első sugár megadása során, a rasztervonal és az előnézeti téglalap együtt fog forogni, és szögekhez raszterez a képernyőn a második sugár elhelyezése során.

5 Mozgassa a mutatót a forgatás második sugarának elhelyezéséhez.

Egy újabb, a sugarat jelző vonal jelenik meg. Egy ideiglenes szögméret jelenik meg a forgatás során, és egy előnézeti kép jeleníti meg a kiválasztást elforgatott állapotban.

---

**TIPP** Figyelő méretek segítségével is elforgathat egy elemet. Miután kattintással megadta a forgatás első sugarát, a szögméret félkövéren jelenik meg. Billentyűzzön be egy értéket.

---

6 Kattintson a második sugár elhelyezéséhez és a kiválasztás forgatásának befejezéséhez.

A kiválasztás elforgatásra kerül az első és a második sugár között.


A Revit Architecture visszatér a **Módosítás** eszközhöz, az elforgatott elem pedig továbbra is kiválasztott marad.

## Elemek átfordítása

A Revit Architecture program a következő lehetőségeket biztosítja egy elem átfordítására (irányának megváltoztatására) a rajzterületen.

- Nyomja le a **Szököz** billentyűt egy vagy több kiválasztott elem átfordításához. A szabadon álló családok, például a bútorok és oszlopok a **Szököz** billentyű minden lenyomásával 90 fokot fordulnak el. További információ: [Szököz billentyű](#) (1433. oldal).



- Egy kiválasztott elem tájolásának megváltoztatásához kattintson egy átfordítás vezérlőre. Kattintson például egy réteges



fal átfordítás vezérlőjére (  ) annak alkotófólia-sorrendjének felcseréléséhez. További információ: [Átfordítás vezérlők](#) (1431. oldal).

## Elemek tükrözése

A Tükrözés eszköz tükröz (megfordítja a helyzetét) egy kiválasztott modellelemet egy vonalat használva tükrőtengelyként. Ha például egy falat egy referenciasíkon keresztül tükröz, a fal átfordul eredetijéhez képest. Kijelölheti a tükrözés tengelyét, vagy rajzolhat egy ideiglenes tengelyt. A Tükrözés eszköz segítségével átfordítható egy kiválasztott elem, vagy egy lépésben létrehozható egy elem másolata és megfordítható a helyzete.

1 Végezze el a következők egyikét:

- Jelölje ki a tükrözendő elemet, majd a **Módosítás | <Elem> lap** ► **Módosítás** panelen kattintson a  (Tükrözés - tengely kijelölése) vagy a  (Tükrözés - tengely rajzolása) elemre.

- Kattintson a **Módosítás lap** ► **Módosítás** panelre, majd kattintson a  (Tükrözés - tengely kijelölése) vagy a  (Tükrözés - tengely rajzolása) elemre. Ezután válassza ki a tükrözni kívánt elemet, majd nyomja le az **Enter** billentyűt.

---

**TIPP** Kiválaszthat beillesztéseket, például ajtókat és ablakokat azok befogadó objektuma nélkül is.

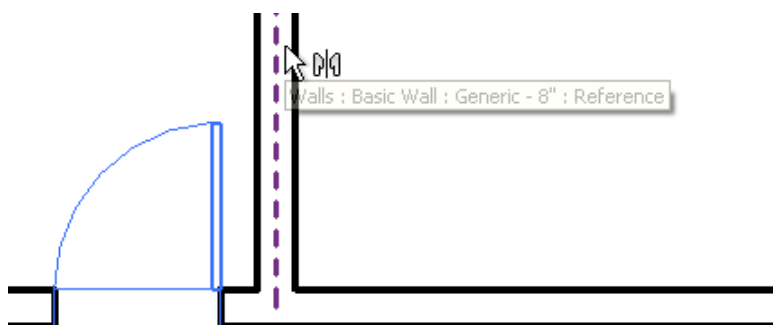
---

A tükrőtengelyként szolgáló vonal kiválasztásához válassza a Tükrözési tengely kijelölése lehetőséget. Ha pedig egy ideiglenes tükrőtengelyvonalat szeretne vázlatolni, válassza a Tükrözési tengely rajzolása lehetőséget.

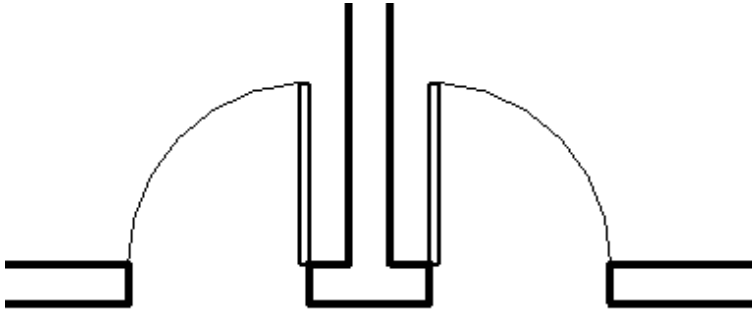
- 2 A kiválasztott elem mozgathatásához (egy másolat készítése helyett) törölje a Másolás lehetőség jelölését a Lehetőségek sorban.
- 3 Válassza ki vagy rajzolja meg a tükrőtengelyként használandó vonalat.  
Kiválaszthat egy vonalat vagy egy referenciasíkot, amihez a mutató rászterezni tud. Nem tükrözhet elemet üres tér mentén.

A Revit Architecture program mozgatja vagy másolja a kiválasztott elemet, és átfordítja azt a választott tengelyen.

**A tükrözendő (és másolandó) elem és a tükrőtengely kiválasztása**



Tükrözött (és másolt) ajtó



Kapcsolódó témakörök

- [Elemek kiválasztása](#) (1419. oldal)
- [Elemek átfordítása](#) (1463. oldal)
- [Elemek mozgatása](#) (1454. oldal)
- [Elemek másolása](#) (1472. oldal)



## Elemek megakadályozása a mozgásban

A Rögzítés eszközzel rögzíthet helyben egy modellelemet. Amikor rögzít egy modellelemet, az nem mozgatható. Ha megpróbál egy rögzített elemet törölni, a Revit Architecture figyelmezteti arra, hogy az elem rögzített. Az elem közelében megjelenik egy rajzsög vezérlő az elem rögzítésének jelzésére.

Ha rögzít egy alkotóelemet, az még akkor sem mozoghat, ha az alkotóelem a közeli elemekkel együtt történő mozgásra van beállítva, vagy ha az elem szintjét felfelé vagy lefelé mozdítják el. További információ: [Vonalak és alkotóelemek mozgatása falakkal együtt](#) (1459. oldal).

## Elemek helyben rögzítése rajzsögökkel

Végezze el a következők egyikét:

- Válassza ki a rögzítendő elemeket, majd kattintson a **Módosítás | <Elem> lap** ► **Módosítás panel** ►  (Rögzítés) lehetőségre.
- Kattintson a **Módosítás lap** ► **Módosítás panel** ►  (Rögzítés) lehetőségre, válassza ki a rögzítendő elemeket, majd nyomja le az **Enter** billentyűt.

A Revit Architecture program egy rajzsög vezérlőt jelenít meg az elem közelében, hogy jelezze, az helyben rögzítve van. Az elem mozgatásához vagy törléséhez először fel kell oldania azt a rajzsög vezérlőre kattintva. Kattintson ismét a rajzsögögre az elem rögzítéséhez.

Kapcsolódó témakörök

- [Elemek megakadályozása a mozgásban](#) (1465. oldal)
- [Elemek rögzítésének feloldása](#) (1466. oldal)

- [Kényszerek](#) (1517. oldal)

## Elemek rögzítésének feloldása

A Rögzítés megszüntetése eszköz megszünteti egy elem rögzítését. Ezután mozgathatja az elemet, vagy törölheti azt anélkül, hogy a program figyelmeztetné. Több elemet is kiválaszthat, amiknek meg kívánja szüntetni a rögzítését. Ha egyes kiválasztott elemek nem rögzítettek, a Rögzítés megszüntetése eszköz hatástalan.

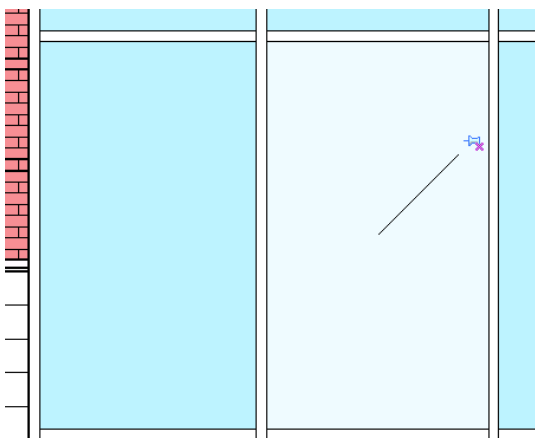
Végezze el a következők egyikét:

- Válassza ki azokat az elemeket, amelyek rögzítését meg kívánja szüntetni, majd kattintson a **Módosítás | <Elem>**

lap ► **Módosítás panel** ►  (Rögzítés megszüntetése) lehetőségre.

- Kattintson a **Módosítás lap** ► **Módosítás panel** ►  (Rögzítés megszüntetése) lehetőségre, válassza ki azokat az elemeket, amelyek rögzítését meg kívánja szüntetni, majd nyomja le az **Enter** billentyűt.

Ha egy rajzszög vezérlőre kattint egy elem zárolásának feloldásához, egy **X** jelenik meg a rajzszög vezérlő mellett, hogy jelezze, az nincs zárolva.



## Elemek átméretezése

Több elem egyidejű módosítására az alakfogókkal vagy a Lépték eszközzel van lehetőség. A Lépték eszköz vonalak, falak, képek, DWG- és DXF-fájlból importált objektumok, referenciasíkok és méretek helye esetében használható. Grafikusán és numerikusan is átméretezhet elemeket.

Elemek átméretezésénél vegye figyelembe a következőket:

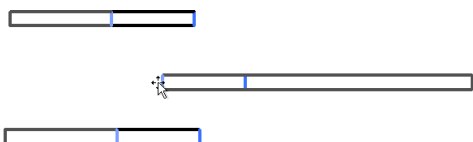
- Egy elem átméretezésénél megad egy kezdőpontot, amely egy rögzített pont, amitől az elemek egyenlően lesznek átméretezve.
- Minden elemnek párhuzamos síkokon kell feküdnie. A kijelölésben lévő minden falnak ugyanazon alapszinttel kell rendelkeznie.
- Fal átméretezésénél a beillesztések a fal középpontjától rögzített távolságban maradnak.
- Az átméretezés módosítja a méretek helyét, de azok értékét nem. Ha átméretez egy olyan elemet, amire egy méret hivatkozik, a méret értéke nem módosul.

- Az importált szimbólumok rendelkeznek egy csak olvasható példányparaméterrel, aminek neve Példány léptéke. Ez a paraméter azt mutatja meg, hogy a példány mérete mennyire tér el a bázis szimbólumtól. Módosíthatja azt az importált szimbólum átméretezésével.

## Elemek átméretezése alakfogókkal

Több elem fogóinak vontatásakor a Revit Architecture program egyidejűleg átméretezi az elemeket.

**Több fal fogó vontatása az egyidejű átméretezésükhöz**



- 1 Vigye a mutatót az első átméretezendő elem fölé, és nyomja le a *Tab* billentyűt, amíg a kívánt fogó ki nem lesz emelve. Kattintson a kiválasztáshoz.

Egy fal hosszának átméretezéséhez például vigye a mutatót a fal vége fölé, nyomja le a *Tab* billentyűt a fogó kiemeléséhez, és kattintson a kiválasztásához.

- 2 Vigye a mutatót a következő átméretezendő elem fölé, és nyomja le a *Tab* billentyűt, amíg a kívánt fogó ki nem lesz emelve. A *Ctrl* billentyű nyomva tartásával kattintson a kiválasztásához.
- 3 Ismételje meg a 2. lépést a hátralévő elemekkel, amíg az összes kívánt elem fogói ki nem lesznek választva. Ne felejtse el lenyomva tartani a *Ctrl* billentyűt a további elemek kiválasztásakor.

---

**MEGJEGYZÉS** Egy elem kiválasztásának törléséhez (más elemek kiválasztásának törlése nélkül) vigye a mutatót a kiválasztott elem fölé, és a *Shift* billentyű nyomva tartásával kattintson az elemre.

---

- 4 Kattintson a kiválasztott elemek valamelyikének fogójára, és vontassa azt az átméretezéshez.

Egyidejűleg a többi kiválasztott elem is át lesz méretezve.

## Grafikus átméretezés

A grafikus léptékezés 3 kattintást igényel: az első kattintás meghatározza a kezdőpontot, a másik 2 pedig definiálja az átméretezési vektorokat. A Revit Architecture program a léptéktényezőt a két vektor hosszának arányából határozza meg. Tegyük fel például, hogy egy 5 láb hosszú első és egy 10 láb hosszú második vektort vázlatol. Ekkor az átméretezési tényező 2. Eredményképpen az elemek eredeti méretük kétszeresére nőnek.

- 1 Végezze el a következők egyikét:

- Válassza ki az átméretezni kívánt elemeket, majd kattintson a *Módosítás | <Elem> lap* ► *Módosítás panel* ►



(Lépték) lehetőségre.

- Kattintson a *Módosítás lap* ► *Módosítás panel* ►  (Lépték) elemre, válassza ki a léptékezni kívánt elemeket, majd nyomja le az *Enter* billentyűt.

Figyeljen rá, hogy csak támogatott elemeket, például falakat vagy vonalakat válasszon ki. A Lépték eszköz nem érhető el, ha a kiválasztás tartalmaz akár egyetlen nem támogatott elemet is.

- 2 A Lehetőségek sorban válassza a Grafikus opciót.
- 3 Kattintson a rajzterületen a kezdőpont felvételéhez.

A kezdőpont az a pont, amiből kiindulva fog változni az elem mérete. A mutató különböző hivatkozásokra rászerez. Nyomja le *Tab* billentyűt a raszterpontok módosításához.

- 4 Mozgassa a mutatót az első vektor definiálásához.
- 5 Kattintson a hossz felvételéhez.
- 6 Mozgassa ismét a mutatót a második vektor definiálásához.

---

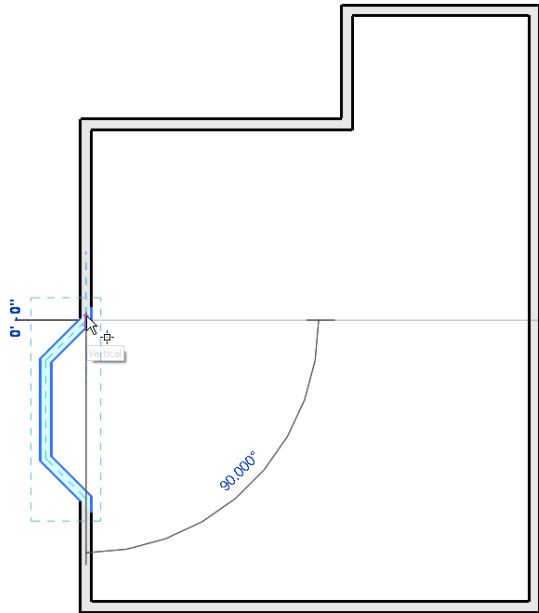
**TIPP** Használhat figyelő méreteket a vektorok hosszértékeinek megadásához.

---

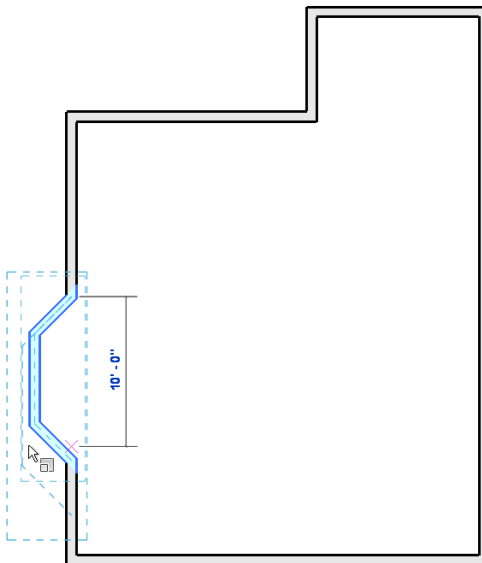
- 7 Kattintson a pont felvételéhez.

A kiválasztott elem mérete megváltozik, így az első vektor végpontjai egybeesnek a második vektor végpontjaival.

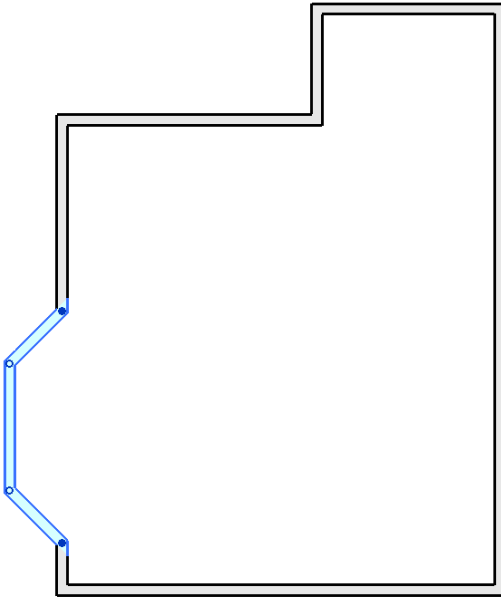
**Az első átméretezési vektor meghatározása**



**A második átméretezési vektor meghatározása**



Az átméretezett elem



## Numerikus átméretezés

A numerikus átméretezéshez adjon meg egy léptéktényezőt, és határozza meg a kezdőpontot.

**Elemek numerikus átméretezése:**

1 Válassza ki az átméretezni kívánt elemeket.

Figyeljen rá, hogy csak támogatott elemeket, például falakat vagy vonalakat válasszon ki. A Lépték eszköz nem érhető el, ha a kiválasztás tartalmaz akár egyetlen nem támogatott elemet is.

2 Kattintson a **Módosítás | <Elem> lap** ► **Módosítás panel** ►  (Lépték) elemre.

3 A **Lehetőségek** sorban válassza a **Numerikus** opciót.

4 Adjon meg egy léptéktényezőt.

5 Kattintson a rajzterületen az origó megadásához.

Az elem átméretezésre kerül a megadott léptéktényező szerint.

## Elemek metszése és meghosszabbítása

A **Metszés** és **Kiterjesztés** eszközzel metszhet, illetve meghosszabbíthat egy vagy több elemet egy azonos elemtípus által definiált határig. Nem párhuzamos elemeket is meghosszabbíthat, hogy egy sarkot képezzenek, vagy metszheti őket, hogy sarkot formáljanak, ha metszik egymást. Amikor kiválaszt egy metszendő elemet, akkor a mutató helye jelzi az elem megmaradó részét. Ezek az eszközök falaknál, vonalaknál, gerendáknál vagy merevítéseknél használhatók.


## Elemek metszése vagy meghosszabbítása

1 Végezze el a következők egyikét:

**Amennyiben a következőt kívánja tenni: Akkor...**


két kiválasztott elem metszése vagy meghosszabbítása sarokká

kattintson a Módosítás lap ► Módosítás

 panel ► (Metszés/meghosszabbítás a sarokig) gombra. Válassza ki az elemek mindegyikét. Amikor azt az elemet választja ki, amelyiket metszeni kell, hogy sarkot alkosson, győződjön meg róla, hogy a megtartandó részére kattint.


egy elem meghosszabbítása vagy metszése egy másik elem által meghatározott határvonalig

kattintson a Módosítás lap ► Módosítás

 panel ► (Egy elem metszése/meghosszabbítása) gombra. Válassza ki a határvonalként használandó referenciát. Válassza ki a metszendő vagy meghosszabbítandó elemet. Ha az elem metszi a határt (vagy egy vetítést), megmarad a rész, amire kattint. A határ másik oldalán lévő rész metszve lesz.

több elem meghosszabbítása vagy metszése egy másik elem által meghatározott határvonalig

kattintson a Módosítás lap ► Módosítás

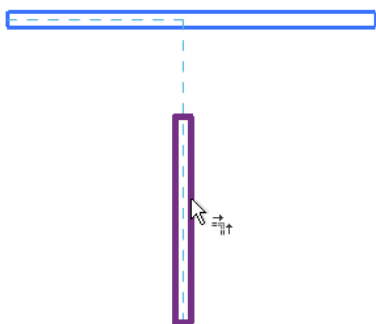
 panel ► (Több elem metszése/meghosszabbítása) gombra. Válassza ki a határvonalként használandó referenciát. Ezután válassza ki a metszendő vagy meghosszabbítandó elemek mindegyikét. Minden olyan elemnél, amely metszi a határt, megmarad az a rész, amelyre kattint. A határ másik oldalán lévő rész metszve lesz.

2 Folytassa az elemek metszését vagy meghosszabbítását az aktuálisan kiválasztott beállítással, vagy válasszon egy másik beállítást.

**MEGJEGYZÉS** Amíg az eszköz aktív, bármikor kiválaszthat egy másik Metszés vagy Kiterjesztés beállítást. Ez törli az előző beállítás során megadott kezdeti kiválasztást is.

3 Az eszközből az Esc billentyű lenyomásával léphet ki.

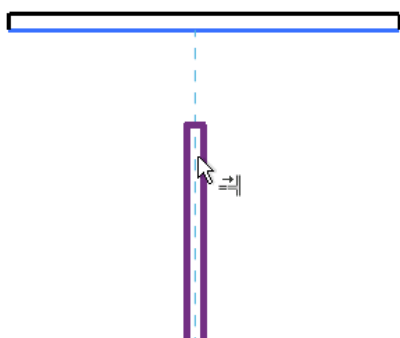
Előnézet a Metszés/meghosszabbítás a sarokig eszközhöz



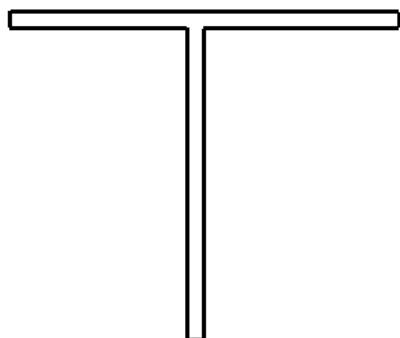
A Metszés/meghosszabbítás a sarokig művelet eredménye



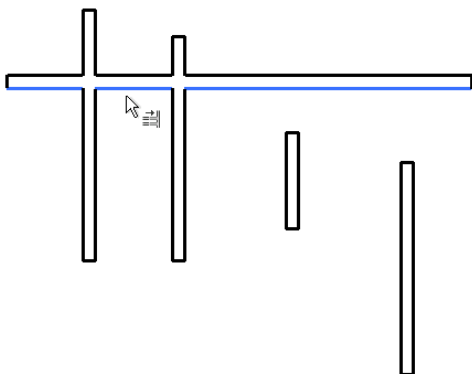
Az egyetlen elem metszés/meghosszabbítás beállítás előnézete vízszintes fal határvonal használatával



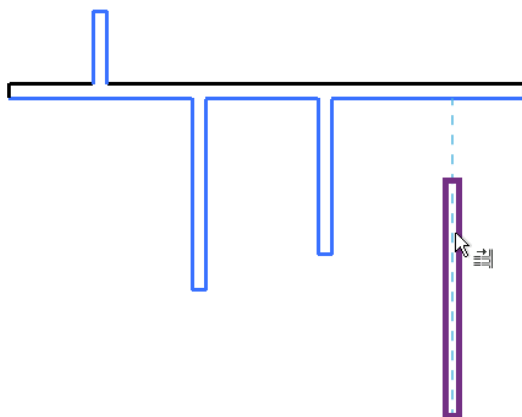
Az Egyetlen elem metszése/meghosszabbítása művelet eredménye



A több elem metszés/meghosszabbítás beállítás előnézete vízszintes fal határvonal használatával



Ez az eredménye a határvonal feletti bal szélső függőleges falra történő kattintásnak, a határvonal alatti két falra történő kattintásnak, és a jobb oldali fal kiemelésének



## Elemek másolása

A Revit Architecture program számos lehetőséget biztosít egy vagy több kiválasztott elem másolására.

- Válasszon ki egy elemet, majd a *Ctrl* lenyomásával vontassa az elemet a másolóhoz.
- A Másolás eszközzel másolhat, majd azonnal elhelyezhet elemeket.
- A vágólapon keresztül a *Ctrl+C* és *Ctrl+V* billentyűkombinációkkal is másolhat és beilleszthet elemeket.
- A Hasonló létrehozása eszközzel a kiválasztott elem egy új példányát adhatja hozzá.
- Hozza létre egy elem tükörképét. (A Tükrözés eszköz Másolás beállításával. További információ: [Elemek tükrözése](#) (1464. oldal).)
- Másolja az elemek egy kiosztását. További információ: [Kiosztás másolása](#) (1452. oldal).

## Elemek másolása a Másolás eszközzel

A Másolás eszköz egy vagy több kiválasztott elemet másol, és lehetővé teszi a másolatok azonnali elhelyezését a rajzban.

A Másolás eszköz különbözik a Másolás a vágólapra eszköztől. A Másolás eszköz használata akkor ajánlott, ha a kiválasztott elemet másolni, majd azonnal beilleszteni szeretné (például ugyanabban a nézetben). A Másolás a vágólapra eszköz használata akkor ajánlott, ha például nézetet kell váltania a másolatok elhelyezése előtt.

1 Végezze el a következők egyikét:

- Válassza ki a másolandó elemeket, majd kattintson a **Módosítás | <Elem> lap** ► **Módosítás panel** ► **(Másolás)** lehetőségre.



- Kattintson a **Módosítás lap** ► **Módosítás panel** ► **(Másolás)** lehetőségre, válassza ki a másolandó elemeket, majd nyomja le az **Enter** billentyűt.



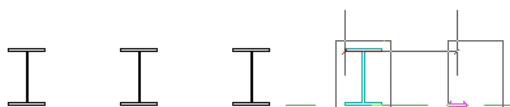
2 Kattintson egyszer a rajzterületre az elemek mozgásának és vontatásának megkezdéséhez.

3 A mutatót vigye el az eredeti elemektől abba az irányba, amerre a másolatot szeretné elhelyezni.

4 Kattintson a másolat elhelyezéséhez, vagy adjon meg egy értéket a figyelő méreteknél.

5 Folytassa a további elemek elhelyezését, vagy nyomja le az **Esc** billentyűt a Másolás eszközből való kilépéshez.

**Egy elem, amely többször mozgásra és másolásra került**



## Elemek másolása a vágólapra

A Másolás a Vágólapra eszköz egy vagy több elemet a Vágólapra másol. A Beillesztés vágólapról és az Igazodó beillesztés eszközökkel beillesztheti elemek másolatát a rajzba vagy más projektbe.

A Másolás eszköz különbözik a Másolás a vágólapra eszköztől. A Másolás eszköz használata akkor ajánlott, ha a kiválasztott elemet másolni, majd azonnal beilleszteni szeretné (például ugyanabban a nézetben). A Másolás a vágólapra eszköz használata akkor ajánlott, ha például nézetet kell váltania a másolatok elhelyezése előtt.

1 Válasszon ki egy vagy több elemet a rajzterületen.

2 Kattintson a **Módosítás | <Elem> lap** ► **Vágólap panel** ► **(Másolás)** gombra.



3 Illesse be az elemeket a következő eszközök valamelyikével:

- **Beillesztés vágólapról:** Az elemek más helyre való másolására szolgál a rajzon, vagy másik projektben. További információ: [Elemek beillesztése a vágólapról](#) (1474. oldal).
- **Igazodó beillesztés:** Az elemek más helyre való másolására szolgál, úgy, hogy azok pontosan az eredeti helyük felett vagy alatt legyenek. További információ: [Illesztett elemek beillesztése](#) (1477. oldal).

Nem másolhatja a következőket:

- Belső homlokzat nyilat a hozzá tartozó szintmagasságjel másolása nélkül
- Egyes elemkombinációkat (például függőnyfalpaneleket és osztóbordákat az egész függőnyfalrendszer másolása nélkül)
- Egyes elemeket semmilyen környezetben sem (a Családszerkesztőben található Ref. Szintet például)

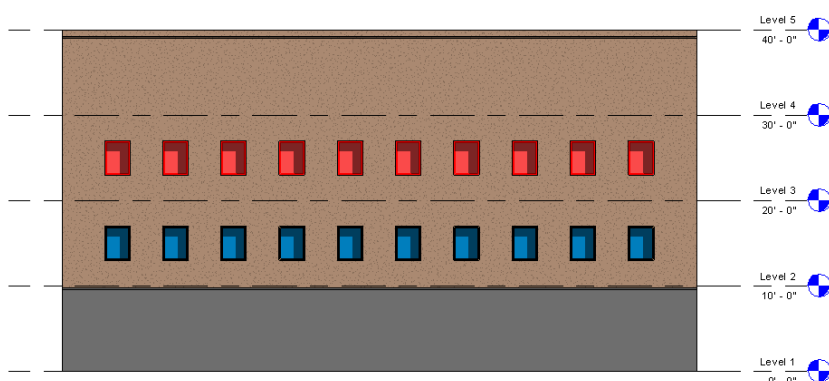
## Kapcsolódó témakörök

- [Elemek beillesztése](#) (1474. oldal)
- [Elemek másolása a Hasonló létrehozása eszközzel](#) (1477. oldal)
- [Elemek mozgatása](#) (1454. oldal)

## Elemek beillesztése

A Beillesztés eszköz a vágólap elemeit illeszti be az aktuális vagy egy attól eltérő nézetbe. Ez az eszköz csak elemek kivágása vagy másolása után elérhető. Elemek csak a Revit Architecture program azonos munkaszakaszában másolhatók (vagy kivághatók) és beilleszthetők.

Az Illesztett beillesztés eszköz lehetővé teszi több elem másolását egy szinten, és a beillesztését egy másik szinten pontosan az eredeti elemek felett vagy alatt. Az eszköz a többszintes épületeknél a leghasznosabb, ahol az egyik szintről a másikra másolhatja és illesztheti be az illesztett elemeket.




## Elemek beillesztése a vágólapról

1 Vágjon ki vagy másoljon elemeket a vágólapra.

További információ: [Elemek mozgatása kivágással és beillesztéssel](#) (1458. oldal) vagy [Elemek másolása a vágólapra](#) (1473. oldal).

2 Vigye a mutatót a nézetbe, ahová be szeretné illeszteni az elemeket.

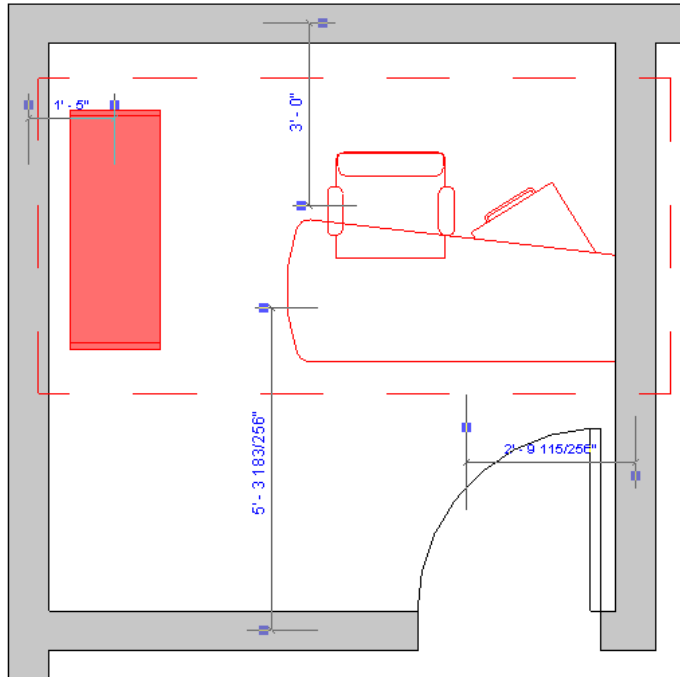
3 Kattintson a Módosítás lap ► Vágólap panel ► Beillesztés legördülő lista ►  (Beillesztés vágólapról) elemre.

---

**MEGJEGYZÉS** A *Ctrl+V* billentyűkombináció segítségével is beilleszthet elemeket.

---

A Beillesztés módban az elemek előnézeti képe jelenik meg a rajzterületen a következőhöz hasonlóan. Ideiglenes méretek és vetítővonalak jelennek meg, hogy segítsék az elemek elhelyezését.



4 Kattintson az előnézeti kép elhelyezéséhez a kívánt helyen.

A beillesztett elemek megjelennek a rajzterületen. Ki vannak választva, tehát szükség esetén szerkesztheti azokat.

5 Finomítsa a beillesztett elemek elhelyezését, ha szükséges.

Amíg ki vannak választva, a kívánt módon módosíthatja az elemeket. A beillesztett elemek típusától függően használhatja a Mozgatás, az Elforgatás és a Tükrözés eszközöket.

A Módosítás | <Elem> lap eszközeit is használhatja. Az elérhető funkciók a beillesztett elemektől függenek. Épület-alkotóelemekhez (például ablakokhoz) például használhatja a Befogadó kijelölése vagy a Család szerkesztése eszközt. Más típusú elemekhez használhatja a Méretek aktiválása (a Lehetőségek sorban) vagy a Beillesztett elemek szerkesztése eszközt.

6 A beillesztési művelet befejezéséhez kattintson a rajzterületen a beillesztett elemek mellé, hogy megszüntesse kiválasztásukat. (Néhány elemtípus esetében kattintson a Módosítás | <Elemek> lap ► Eszközök panel ►



(Befejezés) elemre.)


Ha a beillesztett elemek elhagyásával szeretne kilépni a Beillesztés módból, kattintson a  (Mégse) gombra a Módosítás | <Elemek> lapon.

## Beillesztett elemek szerkesztése

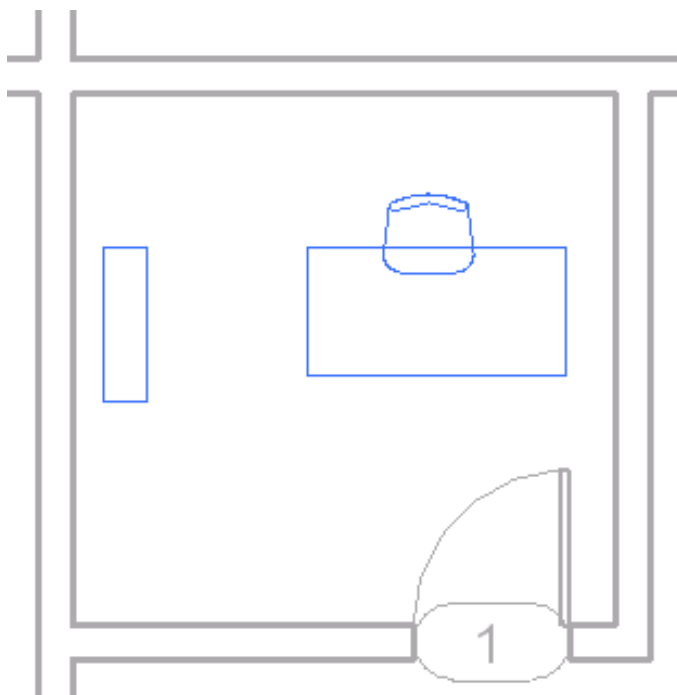
A beillesztési művelet során szükség lehet a beillesztett elemek elhelyezésének finomítására, a beillesztett épület-alkotóelemek áthelyezésére, vagy a beillesztett elemek számára új referenciák megadására. A Beillesztett elemek szerkesztése eszköz lehetővé teszi az elemek mozgatását vagy módosítását a beillesztési művelet befejezése előtt.

1 Illeszzen be egy vagy több elemet a vágólapról.

További információ: [Elemek beillesztése a vágólapról](#) (1474. oldal).

2 Kattintson a **Módosítás | <Elemek> lap** ► **Beillesztettek szerkesztése panel** ►  (Beillesztett elemek szerkesztése) elemre.

A Beillesztettek szerkesztése panel megjelenik a rajzterületen. Az újonnan beillesztett elemek a megadott kiválasztási színnel jelennek meg, jelezve, hogy ki vannak jelölve, így mozgathatók. A többi elem szürkén jelenik meg a rajzterületen, jelezve, hogy azokat nem módosíthatja, amíg a Beillesztettek szerkesztése módban van.




A Beillesztettek szerkesztése módban kiválaszthat meghatározott elemeket, és törölheti kiválasztásukat. (Az elemek, amelyek kiválasztása törölve lett, fekete, a kiválasztott elemek kék [vagy a megadott kiválasztási] színnel jelennek meg.) Ez az eszköz lehetővé teszi, hogy egy meghatározott elemet a többi beillesztett elem mozgatása nélkül mozgasson. A beillesztett elem kiválasztását törölheti annak mozgatása után, majd kiválaszthat egy másik elemet, hogy a kívánt helyre mozgassa.


3 A Beillesztettek szerkesztése panel megjeleníti az elérhető eszközöket. A következők szerint használhatja ezeket az eszközöket:

- A **Kiválasztott véglegesítése** parancs véglegesíti az aktuálisan kijelölt elemek helyzetét. Az elemek szürkén jelennek meg, jelezve, hogy nem módosíthatja őket tovább a Beillesztettek szerkesztése módban. A feketén megjelenő beillesztett elemek mozgatását vagy módosítását folytathatja.
- A **Mindegyik kiválasztása** parancs kiválasztja az összes beillesztett elemet, így mozgathatja vagy módosíthatja azokat.

4 Más eszközök használatával szükség szerint újból elhelyezheti az épület-alkotóelemeket, az elhelyezés finomítása érdekében aktiválhatja a figyelő méreteket, vagy más műveleteket hajthat végre.

5 A beillesztési folyamat befejezéséhez kattintson a  (Befejezés) gombra.

Ha a beillesztett elemek elhagyásával szeretne kilépni a Beillesztettek szerkesztése módból, a Beillesztettek

szerkesztése panelen kattintson a  (Mégse) gombra.

A beillesztett elemek feketén jelennek meg. A rajzterület más elemei továbbá, amelyek a Beillesztettek szerkesztése módban szürkén jelennek meg, feketén jelennek meg.

## Illesztett elemek beillesztése

1 Vágjon ki vagy másoljon elemeket a vágólapra.

További információ: [Elemek mozgatása kivágással és beillesztéssel](#) (1458. oldal) vagy [Elemek másolása a vágólapra](#) (1473. oldal).

2 Kattintson a **Módosítás lap** ► **Vágólap panel** ► **Beillesztés legördülő listára**, és válassza a következő lehetőségek valamelyikét:

- **Kiválasztott szintekhez illesztve:** Ha minden modellelemet másol, beillesztheti azokat egy vagy több szintre. A megjelenő párbeszédpanelen válassza ki a szinteket név szerint. Több szint kiválasztásához tartsa lenyomva a **Ctrl** billentyűt a nevek kijelölése során.
- **Kiválasztott nézetekhez illesztve:** Ha nézetspecifikus elemeket (például méreteket) vagy modell- és nézetspecifikus elemeket másol, azokat beillesztheti hasonló típusú nézetekbe.
- **Az aktuális nézethez illesztve:** Beilleszti az elemeket az aktuális nézetbe. Beilleszthet elemeket például egy sík nézetből egy kiemelés nézetbe. Ez a nézet nem lehet ugyanaz a nézet, ahonnan az elemek másolva lettek.
- **Azonos helyhez illesztve:** Az elemeket arra a helyre illeszti be, ahonnan kivágva vagy másolva lettek. Ez akkor hasznos, ha munkarészek vagy tervváltozatok között másol elemeket. Emellett használhatja ezt az opciót két, megosztott koordinátákkal rendelkező fájl közötti beillesztéshez.
- **A kijelölt szinthez illesztve:** az elemeket egy homlokzati nézetbe illeszti. Az eszköz használatához egy homlokzati nézetben kell lennie, mivel ki kell választania egy szintvonalat, amire illeszteni kívánja az elemeket.

---

**MEGJEGYZÉS** Ne válasszon szinteket a Projektáttekintő segítségével.

---

A Revit Architecture program az utasítás szerint illeszti az elemeket.

## Elemek másolása a Hasonló létrehozása eszközzel

A Hasonló létrehozása eszközzel egy, a kiválasztottal megegyező típusú elemet hozhat létre. Ha például egy nézetben a jobb gombbal kattint egy ajtóra, és a Hasonló létrehozása eszközre kattint, aktiválódik az **Ajtó** parancs, a kiválasztott ajtótípussal a **Típusválasztóban**. A Hasonló létrehozása eszköz a legtöbb Revit Architecture elem esetében elérhető.


Ha a Hasonló létrehozása parancsot választja, minden új elem a **Családszerkesztőben** a kiválasztott elem számára meghatározott család példány paramétereit örököl. A Hasonló létrehozása paranccsal létrehozott elemek nem öröklik az olyan példány paramétereit, amik nem a **Családszerkesztőben** lettek meghatározva (például a megjegyzéseket). A kiválasztott elem példányparamétereit érvényesek az ezzel az eszközzel létrehozott összes elemre, amíg a típus nincs megváltoztatva a **Típusválasztóban**.

Ha például a kiválasztott elem egy fal, annak magasságtulajdonságai kerülnek megadásra az új falak alapértelmezett magasságaként. Ugyanazon a szinten létrehozott falak azonos **Alsó eltolás**, **Szabad magasság**, **Felső túlnyúlás**, **Alsó túlnyúlás**, **Felső kényszer** és **Felső eltolás** beállítással rendelkeznek. Ha az új fal egy eltérő szinten kerül létrehozásra, a **Felső kényszer** a megfelelő szint szerint kerül beállításra.

### Hasonló elemek létrehozása:

1 Válasszon ki egy elemet.



2 Kattintson a **Módosítás** | **<Elem> lap** ► **Létrehozás panel** ►  (Hasonló létrehozása) elemre, vagy kattintson a jobb gombbal egy elemre a rajzterületen, és kattintson a Hasonló létrehozása parancsra.

- 3 Kattintson a rajzterületre az új példány kívánt helyen való elhelyezéséhez. A műveletet szükség szerint akárhányszor elvégezheti.
- 4 A Hasonló létrehozása eszközből a kilépéshez nyomja le kétszer az *Esc* billentyűt.

## Elemek módosítása

A Revit Architecture olyan eszközöket tartalmaz, amelyekkel manipulálható, módosítható és számos más módon kezelhető az elemek megjelenítése a rajzterületen.

### Elemtípusok módosítása a Típus egyeztetése eszközzel

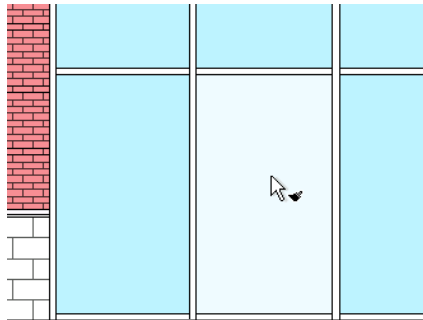
A Típus egyeztetése eszközzel egy kategória egy vagy több elemét úgy alakíthatja át, hogy azok egyezzenek a kategória egy másik kiválasztott típusával. Kiválaszthat például egy 12 hüvelykes általános falat, majd kiválaszthat más típusú falakat, és mindegyiket 12 hüvelykes általános fallá alakíthatja.

A Típus egyeztetése eszköz a forráselemből a célelemekbe másolja a példányparamétereiket. E példányparamétereiket a Családszerkesztőben kell definiálnia.



- 1 Kattintson a **Módosítás** lap ► **Vágólap panel** ►  (Típustulajdonságok egyeztetése) elemre.  
A mutató alakja ecsetre változik.


- 2 Kattintson egy olyan típusú elemre, amelyenné más elemeket konvertálni kíván.  
Az ecset mutató telire vált.



- 3 Kattintson egy ugyanolyan kategóriájú elemre, hogy az a kiválasztott típusúvá alakuljon.

Több elem konvertálásához kattintson egyenként mindegyikre, vagy a **Módosítás** | **Típus egyeztetése**



lap ► **Többszörös** panelen kattintson a  (Több kiválasztása) parancsra. Rajzoljon egy kijelölő téglalapot az elemek kijelöléséhez, majd kattintson a **Kiválasztás befejezése** lehetőségére.

- 4 Ha új típust kíván kiválasztani, kattintson egy üres helyre (vagy nyomja le egyszer az *Esc* billentyűt) az ecset kiürítéséhez, majd kezdje előlről a folyamatot.
- 5 Az eszközből a kilépéshez nyomja le kétszer az *Esc* billentyűt.

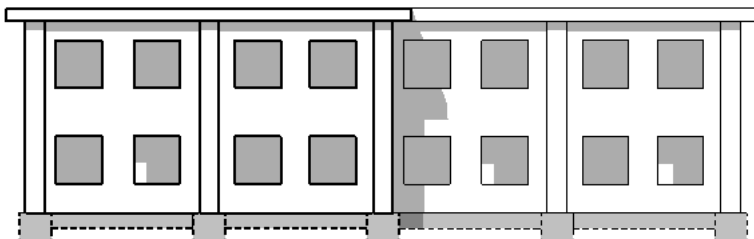
A következő megszorítások érvényesek a Típus egyeztetése eszközre:

- A Típus egyeztetése eszköz csak egy nézetben működik. Nem másolhat típusokat projektnézetek között.
- A család típus vagy csoport típus tulajdonságainak a Projekttátekintőből való másolásához előbb a Projekttátekintőben végezze el a kiválasztást. Ezután indítsa el a Típus egyeztetése eszközt, majd a rajzterületen válassza ki a konvertálni kívánt elemeket.

- Fal típusának megváltoztatásakor a Típus egyeztetése eszköz átmásolja az Alsó eltolás, a Szabad magasság, a Felső túlnyúlás és az Alsó túlnyúlás értékét az eredeti faltípusból az új falba. Ha a cél fal egy szinten található a forrás fallal, a Felső kényszer és Felső eltolás értékek szintén másolásra kerülnek.

## Elemek vonalstílusának megváltoztatása

A Vonalas rajz eszközzel gyorsan módosíthatja a modellelemek kijelölt éleinek vonalstílusát a nézetekben.



A Vonalas rajz eszközzel például a következőket teheti:

- Megkülönböztetheti a modell metsző és vetítő éleit
- Elrejtheti a kijelölt éleket (Láthatatlan vonalstílus alkalmazásával)
- Megjelenítheti a modellben szereplő, de a nézetben rejtett elemek éleit
- Megkülönbözteti egy épület éleit homlokzati nézetben
- Megkülönböztetheti egy importált CAD-fájl vagy egy csatolt Revit-fájl éleit

### Kapcsolódó témakörök

- [Különálló elemek láthatóságának és grafikai megjelenésének felülbírálása](#) (804. oldal)
- [Elemkategóriák grafikus megjelenítésének felülbírálása](#) (805. oldal)
- [Elemek elrejtése egy nézetben](#) (813. oldal)

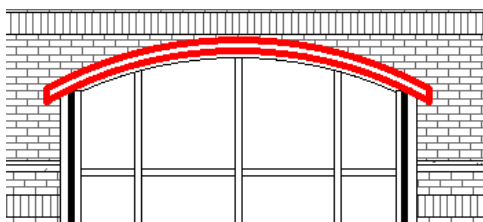
## Vonalas rajz áttekintése

A Vonalas rajz eszköz nem hoz létre egy új modellt vagy részletvonalakat a nézetben. Ehelyett felülírja a kijelölt vonal jelenlegi vonalstílusát, és más [vonalstílust](#) alkalmaz.

A Vonalas rajz eszközzel a következők vonalstílusát módosíthatja:

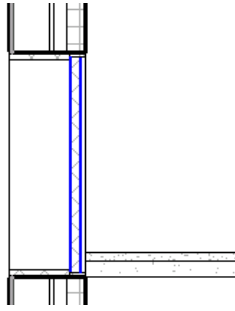
- A modellelemek vetítő élei, beleértve az alaprajzi régiók által okozott körvonaléleket és vetítő éleket

### Tető vetítő éleire alkalmazott vörös vonalas rajz



- Modellelemek vágóélei

#### Ablak vágóéleire alkalmazott kék vonalas rajz



- Importált CAD-fájlokban lévő élek
- **Csatolt** Revit fájlokban lévő élek.

---

**MEGJEGYZÉS** A Vonalas rajz eszközzel nem módosíthatja méretvonalak vagy bármely más jelölési vonal vonalstílusát.

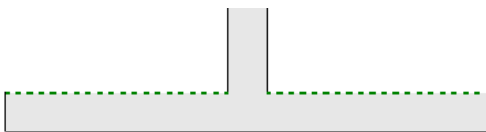
---

## Vonalas rajz és vágóélek

A Vonalas rajz eszköz vetítő élekhez használata mellett az eszközzel más-más vonalstílusokat alkalmazhat ugyanazon modellelem különböző típusú vágóéleire. Alkalmazhat például egy vonalstílust egy felület elülső vágóéleire, és egy másik vonalstílust ugyanazon elem hátsó vágóéleire. (Az elülső vágóélek a modellelemek azon élei, amelyeket metszetdoboz vagy első kivágás síkja hoz létre. A hátsó vágóél a modellelem azon éle, amelyet a hátsó vágósík hoz létre.)



Amikor élet választ a Vonalas rajz eszközhöz, a Revit Architecture ugyanezen vonalstílust alkalmazza ezen felületél összes szakaszára. Nem alkalmazhat más vonalstílust ugyanazon él különböző szakaszaira. A következő fal felső éle egyetlen felület, így a zöld szaggatott vonalstílus a teljes élre érvényes.



## Vonalas rajz és nézetek


A Vonalas rajz eszközt használhatja a nézetek minden típusában, kivéve a rajzolt nézeteket és a jelmagyarázatokat. A Vonalas rajz eszközt használhatja grafikus oszlopjegyzékekben is.


Perspektivikus 3D nézetekben nem határozhatja meg vetítő élek szakaszait, és nem módosíthatja a vonaltípusokat. De használhat más vonalszíneket és vastagságokat.

A modellelemek Vonalas rajz eszközzel végzett módosításai nézetre vonatkoznak. A vonalstílus módosítása nincs hatással más nézetekre.

## A Vonalas rajz eszköz használata

- 1 Nyissa meg azt a nézetet, amelyben vonalstílusokat szeretne módosítani.

2 (Választható) A Vékony vonalak beállítás kikapcsolásához kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ►  (Vékony vonalak) elemre.

3 Kattintson a Módosítás lap ► Nézet panel ►  (Vonalas rajz) gombra.

4 Kattintson a Módosítás | Vonalas rajz lap ► Vonalstílus panelre, és válassza ki az élre alkalmazni kívánt vonalstílust a Vonalstílus legördülő listából.

További információ vonalstílusok definiálásáról és módosításáról: [Vonalstílusok](#) (1585. oldal).

5 A rajzterületen emelje ki azt az élet, amelynek meg kívánja változtatni a vonalstílusát.

Több éllel rendelkező elemek esetében nyomja le a *Tab* billentyűt. Ezzel váltogatni tud az egyes élek, vagy akár az egész elem kiemelése között. Az eszköztipp és az állapotsor azonosítják az aktuálisan kiemelt rajzelemet.

6 Kattintson a kiemelt élekre a kiválasztott vonalstílus alkalmazásához.

Ha vetítő él vonalstílusát módosítja, tekintse meg a következő témakört: [Vetítő él vonalstílusának módosítása](#) (1482. oldal).

---

**MEGJEGYZÉS** Visszaállíthatja a módosított élék eredeti vonalstílusát. Az aktív Vonalas rajz eszközzel jelölje be a Vonalstílus legördülő lista Kategória alapján jelölőnégyzetét. Ezután jelölje ki az élt.

---

7 Folytassa a kiválasztott vonalstílus alkalmazását a nézetben szereplő élekre, vagy válasszon ki egy új stílust a Vonalstílus legördülő listában.

8 A Vonalas rajz eszközből az *Esc* billentyű lenyomásával léphet ki.


#### Kapcsolódó témakörök

- [Vonalas rajz áttekintése](#) (1479. oldal)
- [Takart vonalak használata](#) (1482. oldal)
- [Vonalstílusok módosítása nézet háttéréhez](#) (1482. oldal)
- [Vonalstílusok módosítása csatolt modellben](#) (1481. oldal)

## Vonalstílusok módosítása csatolt modellben

A Vonalas rajz eszközzel módosíthatja a csatolt Revit modellekben lévő élék vonalstílusát. Ehhez a Befogadó nézet alapján beállítást kell megadnia a csatolt modell nézetének láthatósági beállításához.

1 A befogadó modellben nyissa meg azon nézetet, amelyben módosítani szeretné a vonalstílusokat.

2 Írja be az **LG** parancsot, vagy kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ►  (Láthatóság/grafika) gombra.

3 A Láthatóság/grafika felülbírálsai párbeszédpanelen kattintson a Revit-csatolások fülre.

4 Ha a csatolt modell megjelenítési beállításainak értéke nem Befogadó nézet alapján, tegye a következőket:

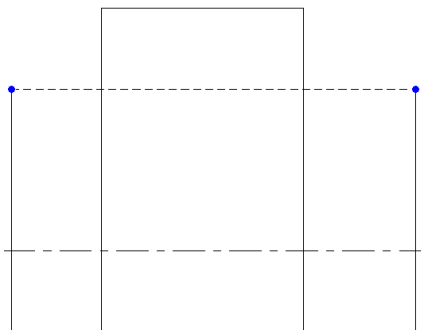
- a Kattintson a Megjelenítési beállítások cellára.
- b Az RVT-csatolás megjelenítési beállításai párbeszédpanelen az Alapeszközök lapon válassza a Megjelenítési beállítások rádiógombot.
- c Kattintson kétszer az OK gombra.

Most a Vonalas rajz eszközzel módosíthatja a csatolt modellekben lévő él vonalstílusát. További információ: [A Vonalas rajz eszköz használata](#) (1480. oldal).

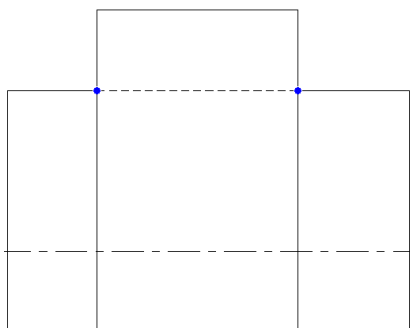
## Vetítő él vonalstílusának módosítása

A vetítő él csak egy részének módosíthatja a vonalstílusát. Ha egyetlen él vonalstílusát módosítja (lásd: [A Vonalas rajz eszköz használata](#) (1480. oldal)), akkor két vezérlő megjelenik az él végénél. Ezen vezérlőket úgy vontathatja, hogy az új stílus csak az él egy szakaszára legyen érvényes.

A következő homlokzati nézet például egy másik fal mögött álló fal felső élére alkalmazott takart vonalstílust mutat be.



A vezérlőket egymás felé lehet húzni, úgy hogy a takart vonalstílust csak arra a szakaszra alkalmazza a program, amelyiket eltakarja az előtérben álló magasabb fal, a következőknek megfelelően.



Ha azt szeretné, hogy a teljes él a kijelölt vonalstílust használja (egy szakasz helyett), nyomja le és tartsa lenyomva a *Shift* billentyűt, majd kattintson az élre.

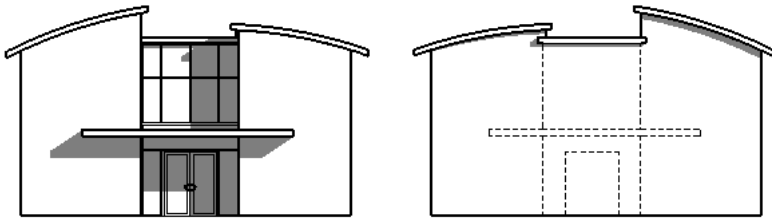
## Vonalstílusok módosítása nézet háttéréhez

Amikor egy szintet háttérként használ az aktuális nézetben, és a Vonalas rajz eszközt használja a szinten található elemek éleire, akkor az elemek az aktuális nézet részévé válnak, és módosítani tudja azokat. További információ: [Nézet tulajdonságai](#) (875. oldal).

Az 1. szint alaprajz nézetében háttérként állíthatja be például a 2. szintet. Ha a 2. szinten található tető, kiválaszthatja a tetőt a sík nézetben, majd módosíthatja azt. Ugyanazt a szintet is beállíthatja háttérként egy mennyezet, gerendák vagy más elemek kiválasztásához, amelyek nem láthatók a nézetben. A Fej feletti vonalstílus segítségével követheti a háttérket vagy definiálhatja saját vonalstílusát. (További információ: [Vonalstílusok](#) (1585. oldal) és [Halványítás/alávetítés](#) (1588. oldal).)

## Takart vonalak használata

Takart vonalakkal olyan elemeket jeleníthet meg, amelyek nem láthatók egy nézetben. Tegyük fel például, hogy a déli homlokzaton rendelkezik egy bejárattal, és ennek a körvonalait az északi homlokzaton takart vonalakkal kívánja megjeleníteni.



1 Nyisson meg egy nézetet, amelyben egy elem eltakar egy, a takartvonalak használatával megjeleníteni kívánt elemet.

A fenti példában például megnyithatná az északi homlokzati nézetet.

2 A Nézetvezérlő sorban kattintson a Látványstílus: Drótváz gombra.

3 Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ►  (Takartvonalak megjelenítése) elemre.

4 A rajzterületen jelölje ki az elemet, amely eltakarja a rejtett elemet.

5 Jelölje ki azt az elemet, amelyet meg kíván jeleníteni a takartvonalas módban.

6 A Takartvonalak megjelenítése eszközből való kilépéshez kattintson a Módosítás elemre.

Ha visszavált a takartvonalas nézetre (a nézetvezérlő sorban kattintson a Látványstílus: Takartvonalas elemre), az eltakart elem láthatóvá válik.

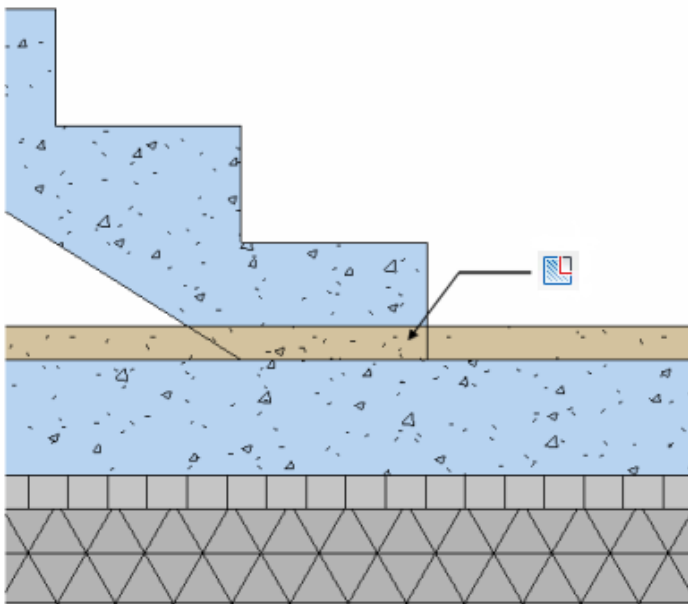
## Vonalas rajz használata egybeeső élekre


Vonalas rajzzal elérheti a kívánt hatást, amikor a modell részegységeinek több éle vetül ugyanarra a vonalra (például egy ajtónyílás, amely egybeesik egy ajtókeret néhány élével homlokzati nézetben). Ebben az esetben lehet, hogy a Vonalas rajz eszköz nem azonnal biztosítja a kívánt eredményt, mert a program mindegyik egybeeső élt különálló vonalként kezel.

Ahhoz, hogy például szaggatott vonalstílust alkalmazzon a három egybeeső vonal egyikére, alkalmazza a <Láthatatlan vonalak> stílust két élre. (További információ: [A Vonalas rajz eszköz használata](#) (1480. oldal).) Ezután alkalmazzon szaggatott stílust (például a <Bontott>) a harmadik élre.

## Elemek metszőprofiljának módosítása

A Metszőprofil eszközzel megváltoztathatja a nézetben metszett elemek, például tetők, födémek, falak és összetett szerkezetek alakját. Az eszköz a sík, a Mennyezetterv és a metszeti nézetekben érhető el. A profil módosításai nézetspecifikusak, az elem 3D geometriája és más nézetekben történő megjelenése nem változik.




- 1 Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ►  (Metszőprofil) elemre.
- 2 A Lehetőségek sorban a Szerkesztés típusának válassza a Felület beállítást (a felület körüli teljes határvonal szerkesztéséhez) vagy a Felületek közötti határvonal beállítást (a lapok közötti határvonal szerkesztéséhez).
- 3 Mozgassa a mutatót egy elem (például egy összetett fal) fölé a nézetben.  
A kiválasztott Szerkesztés lehetőségtől függően ki lesz emelve egy érvényes metszőfelület vagy határvonal.
- 4 Kattintson a kiemelt metszőfelületre vagy a határvonalra a kiválasztáshoz, és a vázlatmódba történő belépéshez.
- 5 **Vázlatoljon** egy, a kiválasztáshoz adandó, vagy abból törlendő területet. Használjon egy olyan vonalsorozatot, amely ugyanannál a határvonalnál kezdődik és ér véget.  
Nem vázlatolhat fel egy zárt hurkot, és nem keresztezheti a kezdő határvonalat. A Felületek közötti határvonal lehetőség használata esetén azonban a vázlat keresztezheti a felület határát.  
Az először vázlatolt vonalon megjelenik egy vezérlőnyíl. Ez a szerkesztés után megmaradó szakasz felé mutat. Kattintson a vezérlőnyílra irányának módosításához.

---

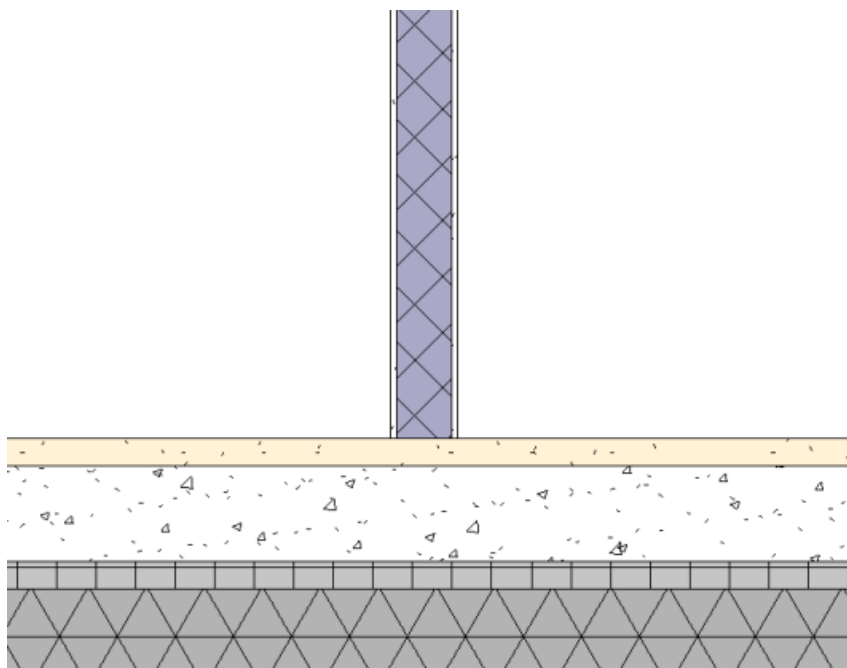
**MEGJEGYZÉS** Felületek közti határvonal szerkesztésénél csak a terület két határvonalát kell vázlatolnia. A két vázlatolt vonal között megjelenik egy összekötő vonal. Ezt a vonalat nem kell vázlatolnia.

---

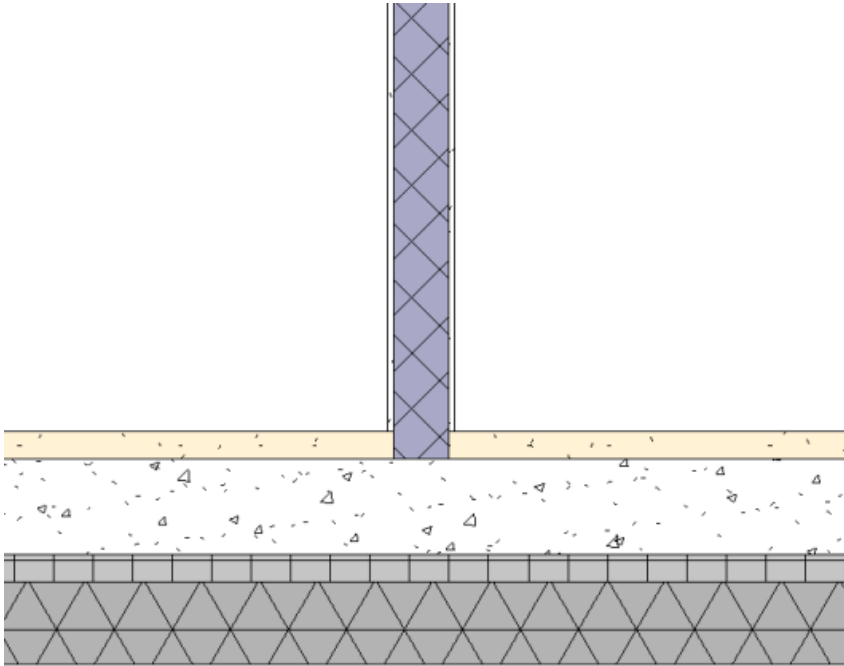


- 6 Amikor végzett a szerkesztéssel, kattintson a  (Szerkesztési mód befejezése) gombra.
- 7 A nézetben lévő elemek grafikus megjelenítésének (például vonalvastagságának vagy színének) módosításához kattintson a jobb gombbal az elemre és kattintson a Grafika felülbírálása a nézetben ► Elem alapján parancsra. További információ: [Különálló elemek láthatóságának és grafikai megjelenésének felülbírálása](#) (804. oldal).

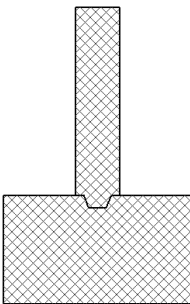
A Metszőprofil eszköz alkalmazása előtt



A Metszőprofil eszköz alkalmazása után



Két kapcsolódó határvonal esetén, ha az alább látható módon kívánja szerkeszteni a profilt, akkor a Felületek közötti határvonal beállítás segítségével érheti el a kívánt hatást.



## Elemek mérése

A Mérőszalag eszközzel gyorsan lehet megmérni és időlegesen megjeleníteni alaprajzi nézetben kiválasztott falak és vonalak hosszát (és a vízszinteshez képest számított szögüket, ha van). Homlokzati nézetekben az eszköz segítségével csak a nézet irányára merőleges falak végpontjait lehet kiválasztani (a fal magasságának megjelenítésére). Azonban az alaprajzi és homlokzati nézetekben is rajzolhat a megadott pontokat összekötő vonalat vagy vonalláncokat. Mindkét esetben a képernyőn maradnak az eszköz által generált méretek, amíg el nem kezdi a következő mérést, vagy ki nem lép az eszközből. A Lehetőségek sorban a Teljes hossz mezőben megjelennek a hosszméretek is.



1 Kattintson a Módosítás lap ► Mérőszalag panel ► Mérőszalag legördülő lista lehetőségére, majd a



(Mérés két referencia között) vagy a  (Mérés egy elem mentén) elemre.

Ha a Mérés két referencia között lehetőséget választja, lemérhet egy adott hosszt egy kezdőponttól számítva. Kattintson a kezdőpontra, mozgassa a mutatót abba az irányba, amerre meg kívánja rajzolni a vonalat, majd adja meg a vonal hosszát.

Ha a Mérés egy elem mentén lehetőséget választja, jelölje ki az elemet a rajzterületen. Ideiglenes méretek jelennek meg az elemhez, a teljes hossz pedig megjelenik a Lehetőség sorban.

2 Ha egy megrajzolt ideiglenes vonalakból álló lánchoz kíván méreteket megjeleníteni, a Lehetőségek sorban jelölje be a Lánc jelölőnégyzetet, és tegye a következők valamelyikét:

- Adjon meg egy pontsorozatot.
- Adja meg az első pontot, mozgassa a mutatót abba az irányba, amerre meg szeretné hosszabbítani a vonalat, adjon meg egy hosszértéket a vonalnak, és ezt addig ismételje, amíg a lánc összes vonala meg lesz rajzolva.

A Lehetőségek sorban található Teljes hossz mező a teljes lánc hosszát mutatja. Kattintson duplán a lánc végén.

---

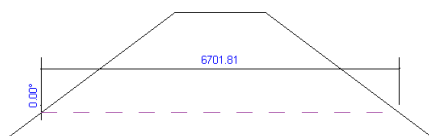
**MEGJEGYZÉS** A Lánc jelölőnégyzet csak akkor érhető el, ha a Mérés két referencia között lehetőséget választotta.

---

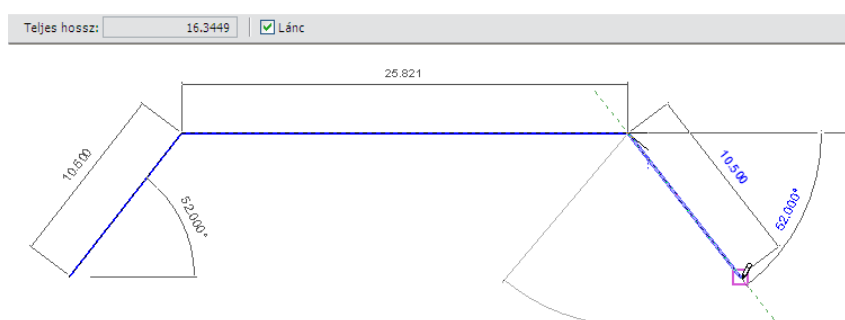
3 Nyomja le egyszer az *Esc* billentyűt az aktuális mérésből való kilépéshez.

4 Nyomja le kétszer az *Esc* billentyűt a Mérőszalag eszköz bezárásához.

**Vonal mérése hossz- és szögméretekkel**



**Lánc mérése a teljes hosszának a Lehetőségek sorban való megjelenítésével**



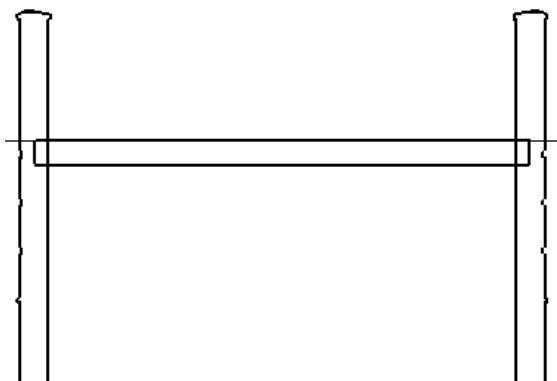
## Geometria egyesítése

A Geometria egyesítése eszközzel csatlakoztathat kettő vagy több befogadó elemet, amelyeknek van közös felületük, például a falakat és födémeket. Az eszközzel befogadókat és helyi családokat, vagy befogadókat és projekt családokat is lehet csatlakoztatni. A következő illusztrációkon látható módon az eszköz eltávolítja a csatlakoztatott elemek közti látható éleket. A csatlakoztatott elemek ezután közös vonalvastagsággal és kitöltési mintával rendelkeznek.

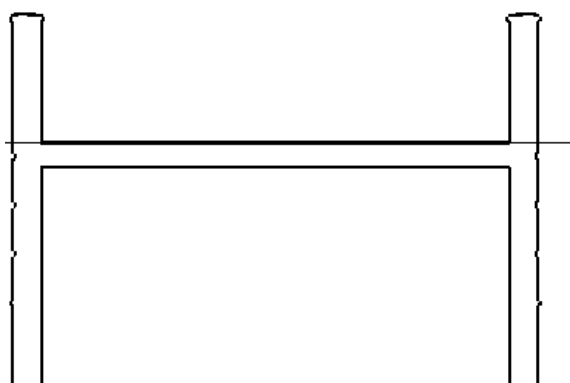
## Kapcsolódó témakörök

- [Csatlakoztatott formák módosítása](#) (189. oldal)

### Nem tisztított csatlakozás falak és egy földém között




### Tisztított csatlakozás falak és földém között a Geometria egyesítése eszköz használata után



Amikor a család szerkesztőben csatlakoztat geometriát, akkor különböző alakokat egyesít. A projektben azonban a csatlakoztatott elemek egyike az alábbi séma szerint metszi a másikat:

- Falak által kivágott oszlopok.
- A teherhordó elemek metszik a befogadó elemeket (falakat, tetőket, plafonokat és földémekeket).
- Földémekek, mennyezetek és tetők által kivágott falak.
- Ereszcsatornák, homlokdeszkák és lemezszegélyek által vágott befogadó elemek. A saroklécek semmilyen elemet nem metszenek.

## Geometria egyesítése

- 1 Kattintson a **Módosítás** lap ► **Geometria panel** ► **Egyesítés legördülő lista** ►  (Geometria egyesítése) elemre.
- 2 Ha az első kiválasztott geometria példányt több példányhoz kívánja csatlakoztatni, akkor jelölje be a **Lehetőségek** sorban a **Többszörös csatlakoztatás jelölőnégyzetet**. Ha nem választja ki ezt az opciót, minden alkalommal el kell végeznie egy első és egy második kiválasztást.
- 3 Válassza ki az első csatlakoztatni kívánt geometriai elemet, például egy fal felületét.
- 4 Válassza ki az elsőhöz csatlakoztatni kívánt második geometriai elemet, például egy élt vagy egy földémet.

- 5 Ha kiválasztotta a Többszörös csatlakoztatás opciót, folytassa az elsőhöz csatlakoztatni kívánt geometriai elemek kiválasztását.
- 6 Az eszköz bezárásához kattintson a Módosítás gombra, vagy nyomja le az *Esc* billentyűt.


---

**MEGJEGYZÉS** Ha szilárdtesteket csatlakoztat a Családszerkesztőben, akkor a Láthatóság (be/ki) paramétert csak a teljes csatlakoztatott geometriára alkalmazhatja, nem pedig a csatlakoztatott al-elemekre. A *Tab* billentyű segítségével válhat az egyesített geometria elemei között.

---

## Geometria egyesítésének megszüntetése


A Geometria egyesítése eszközzel csatlakoztatott (2 vagy több elem között) elemek szétválasztásához használja a Geometria egyesítésének megszüntetése eszközt. További információ a fenti eszközökkel csatlakoztatható és szétválasztható elemekről: [Geometria egyesítése](#) (1487. oldal).

- 1 Kattintson a Módosítás lap ► Geometria panel ► Csatlakoztatás legördülő lista ►  (Geometria egyesítésének megszüntetése) elemre.
- 2 Válassza ki a szétválasztani kívánt geometriát.
- 3 Az eszköz bezárásához kattintson a Módosítás gombra, vagy nyomja le az *Esc* billentyűt.

## Teherhordó tag metszése síkkal

Teherhordó tag síkkal való metszéséhez használja a Geometria metszése eszközt. A Geometria metszése eszközzel például adott magasságúra metszhet egy oszlopot vagy egy falnál elvághat egy gerendát vagy merevítést.

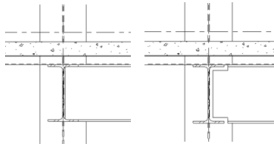
### Gerenda metszése falnál

- 1 Hozzon létre egy referenciasíkot a falnak abban a síkjában, amely a metszősík lesz.
- 2 Kattintson a Módosítás lap ► Geometria panel ► Kivágás legördülő lista ►  (Geometria metszése) elemre.
- 3 Jelölje ki a metszetni kívánt gerendát.
- 4 Válassza ki a referenciasíkot.  
Ha elmozdítja a falat vagy a gerendát, a metszés síkja továbbra is a fal síkja marad, feltéve, hogy nem szünteti meg a fal és a gerenda kapcsolatát.


## Átfedés és Átfedés eltávolítása

Az átfedés a modell acél elemeinél alkalmazható, például gerendáknál és oszlopoknál. Az olyan helyeken például, ahol a gerendák főtartókba csatlakoznak, a Revit Architecture be tudja metszeni a gerendát, hogy az fedje a főtartót. Az átfedés megjelenítéséhez a Részletességi szint Közepes vagy Finom kell legyen (További információ: [Részletességi szint](#) (1599. oldal).)


Gerenda átfedés előtt (bal) és átfedés után (jobb)



### Átfedés alkalmazása

- 1 Kattintson a **Módosítás lap** ► **Geometria panel** ► **Átfedés legördülő lista** ►  (Átfedés alkalmazása) elemre.
- 2 Jelölje ki azt az elemet, amelyre átfedést kíván alkalmazni.
- 3 Jelölje ki az oszlopot vagy vázszerkezetet, amellyel metszeni szeretné az átfedést.
- 4 Az átfedési távolság megadásához kattintson a **Módosítás** parancsra. Válassza ki a teherhordó vázrendszer elemet (gerendát), majd a **Tulajdonságok palettán** adja meg az **Átfedési távolság** értéket.  
További információ a gerenda paramétereivel kapcsolatban: [Gerenda példánytulajdonságai](#) (608. oldal).

### Átfedés eltávolítása

- 1 Kattintson a **Módosítás lap** ► **Geometria panel** ► **Átfedés legördülő lista** ►  (Átfedés eltávolítása) elemre.
- 2 Jelölje ki azt az elemet, amelyről el kívánja távolítani az átfedést.
- 3 Jelölje ki azt a vázszerkezetet, amellyel az elemet fedte.

## Elemek felosztása


Két különböző módon használhatja a Felosztás eszközöket:

- Elem felosztása
- Felosztás hézaggal

A Felosztás eszközöket használhatja az elemek két különálló részre bontásához, két pont közötti szakaszok eltávolításához vagy két fal közötti adott rés létrehozásához. A következő elemek oszthatók fel:

- falak
- vonalak
- gerendák
- merevítések

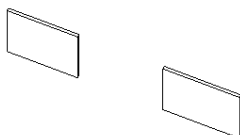
## Elemek felosztása

- 1 Kattintson a **Módosítás lap** ► **Módosítás panel** ►  (Elem felosztása) gombra.
- 2 Ha szükséges, a **Lehetőségek** sorban jelölje be a **Belső szakasz törlése** jelölőnégyzetet. Ha kiválasztja ezt a lehetőséget, a Revit Architecture program eltávolítja a fal vagy vonal kiválasztott pontok közötti szakaszát.
- 3 Kattintson az elemre abban a pontban, ahol fel szeretné osztani. Ha kiválasztotta a **Belső szakasz törlése** pontot, kattintson egy másik pontra egy szakasz eltávolításához.

**Fal felosztása a Belső szakasz törlése opcióval**




**Fal eltávolított belső szakasszal**



- 4 Egy fal felosztása után a létrejövő részek külön falakká válnak, amelyeken külön dolgozhat.

## Falak felosztása adott hézaggal

**Két fal létrehozása adott hézaggal**

- 1 Kattintson a **Módosítás lap** ► **Módosítás panel** ►  (Felosztás hézaggal) gombra.
- 2 A **Lehetőségek** sorban adja meg a **Csatlakozási hézag** értékét.

---

**MEGJEGYZÉS** A Csatlakozási hézag 1/16 és 1 hüvelyk közötti érték lehet (angolszász).

---


- 3 Mozgassa a mutatót a fal fölé, majd kattintással helyezze el a hézagot. A fal két különálló fallá válik szét.

**Két, egymástól hézaggal elválasztott fal csatlakoztatása**

Ha egy, a **Felosztás hézaggal** eszközzel létrehozott falat jelöl ki, az **Egyesítés engedélyezése** szimbólum jelenik meg a rajzterületen. Ha szükséges, válassza az **Egyesítés engedélyezése** lehetőséget, majd a csatlakoztatáshoz húzza a falat a másik falhoz. Másik lehetőség az, ha a jobb gombbal kattint, és az **Egyesítés letiltása** parancsot választja. Ez lehetővé teszi a fal újracsatlakoztatását hézag nélkül.

- 1 Jelöljön ki egy olyan falat, amely a **Felosztás hézaggal** eszközzel lett létrehozva.



- 2 Kattintson a  gombra a méretkényszer felszabadításához.
- 3 Válassza a **Fal végének vontatása** parancsot (kék kör jelzi a kijelölt falon), kattintson a jobb gombbal, és kattintson az **Egyesítés engedélyezése** parancsra.
- 4 Jelölje ki a másik falat, majd ismétlje meg a 2. és 3. lépést.
- 5 Válassza a **Fal végének vontatása** lehetőséget, majd húzza az egyik falat a másik falhoz. A falak ekkor egyesülnek.

**A Felosztás hézaggal eszközzel létrehozott falak csatlakozásának megszüntetése**


- 1 Mozgassa a mutatót a **Felosztás hézaggal** eszközzel létrehozott két fal egyike fölé. Ezzel kiemeli a falat.

- 2 Jelölje ki a falat, kattintson a jobb gombbal a Fal végének vontatása szimbólumra (kék kör jelzi a kijelölt falon), majd kattintson az Egyesítés letiltása parancsra.
- 3 Húzza a falat távolabb attól a faltól, amelyhez csatlakoztatva lett.

## Falak vízszintes felosztása

Egy falat homlokzat vagy 3D nézetben feloszthat egy vízszintes vonal mentén. A falat felosztása után a Revit Architecture program két különálló falként kezeli, ami azt jelenti, hogy az egyik részt a másiktól függetlenül módosíthatja.

Egy kétszintes épületnél például tegyük fel, hogy a felosztást a 2. szintre rászterezi, és a felső rész az 1. szintnek megfelelő alsó kényszerrel rendelkezik. Az alsó fal a második szint magasságkényszerével rendelkezik. Ha a falakat egy a szintektől független pont alapján osztotta fel, az alsó fal egy közvetlen magasságkényszerrel, míg a felső egy az alsó eltolást megadó értékkel rendelkezik. További információ ezekről a tulajdonságokról: [Fal példánytulajdonságai](#) (261. oldal).

- 1 Kattintson a Módosítás lap ► Módosítás panel ►  (Elem felosztása) gombra.
- 2 Helyezze a mutatót a falra vagy a vonalra a felosztás pontjánál.

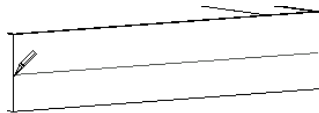
---

**MEGJEGYZÉS** A halmozott falak csak függőlegesen oszthatók fel.

---

Egy ideiglenes vízszintes vonal jelenik meg a falon, ha a mutatót közel helyezi annak függőleges éleihez. Ha szükséges, rásztereizhet szintekhez, vagy feloszthatja a falat egyenlően a szintek között.

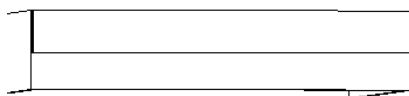
**Ideiglenesen megjelenő vízszintes vonal**



- 3 Kattintson a felosztás elhelyezéséhez.

Egy, a felosztást jelölő állandó vízszintes vonal jelenik meg a falon.

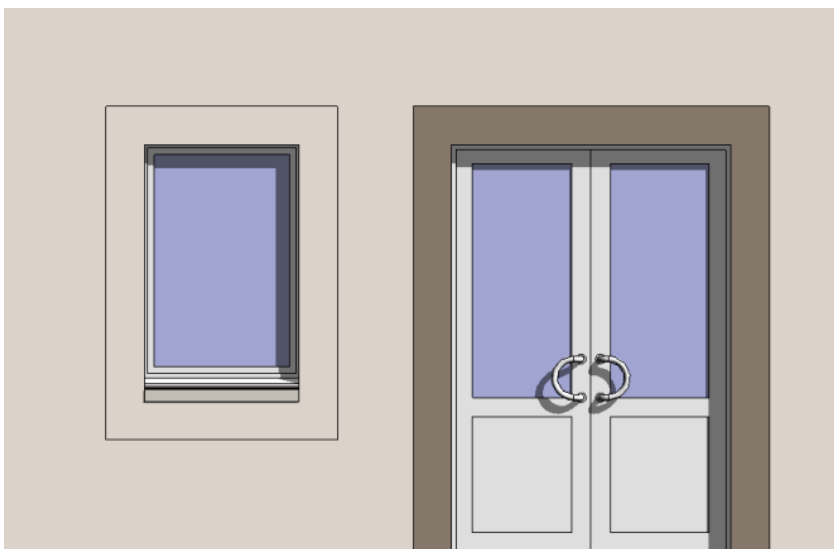
**Állandó vízszintes felosztás**



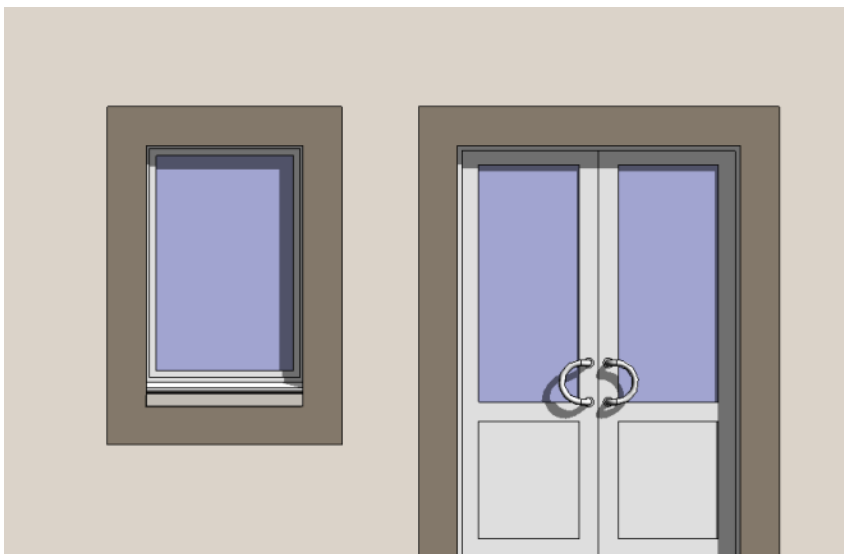
## Felületek felosztása


Használhatja a Felület felosztása parancsot bármilyen nem család példányon. A Felület felosztása eszköz felosztja az elem kiválasztott felületét, de nem változtatja meg az elem szerkezetét. A felület felosztása után a felület ezen részére alkalmazhat egy másik anyagot a Festés eszközzel. További információ: [Anyag alkalmazása az elem egy felületére](#) (1494. oldal).

Fal felosztott felülettel (az ablak körül) festés előtt



Fal felosztott felülettel (az ablak körül) festés után



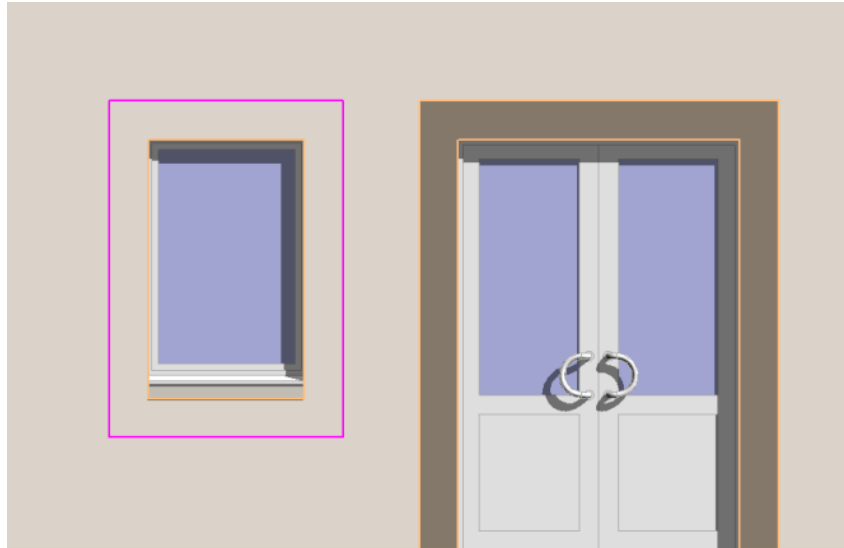
- 1 Kattintson a **Módosítás** lap ► **Geometria panel** ►  (Felület kettéosztása) parancsra.
- 2 Helyezze a mutatót az elem felületére annak kiemeléséhez. Szükség lehet a *Tab* billentyű használatára a kívánt felület kiválasztásához.
- 3 Kattintson a felület kiválasztásához.
- 4 [Vázlatolja](#) a felület felosztani kívánt területét.


---

**MEGJEGYZÉS** A vázlatnak a felületen belül zárt hurkot, vagy egy, a felület határvonalán végződő nyílt hurkot kell alkotnia.

---

A következő példában a fal fel van osztva az ablak körül, így az festhető, hogy egyezzen az ajtó körüli határvonallal.



5 Kattintson a  (Szerkesztési mód befejezése) parancsra.

---

**TIPP** Feloszthatja egy oszlop felületét. Ha azonban a projektjében a felosztott felületű oszlop több példányát tervezi, az oszlopot hozza létre a Családszerkesztőben, és itt alkalmazza a felosztást.

---


## Anyag alkalmazása az elem egy felületére

A Festés eszköz anyagot alkalmaz a kiválasztott felületre, elemre vagy családra, de nem módosítja az elem szerkezetét. (További információ: [Anyagok](#) (1556. oldal).)

Festhető elemek többek között a falak, tetők, tömegek, családok és földékek. Ha az elem ki van emelve amikor a mutatót annak közelébe viszi, festheti azt. A Festés eszköz különösen hasznos anyagok felosztott felületekre alkalmazásánál. További információ: [Felületek felosztása](#) (1492. oldal).

Ha az anyag felületi mintája egy modell minta, referenciákat választhat ki a mintában a méretezéshez és igazításhoz. További információ: [Kitöltési minták](#) (1546. oldal) és [Modell kitöltések használata](#) (1550. oldal).

### Felület festése

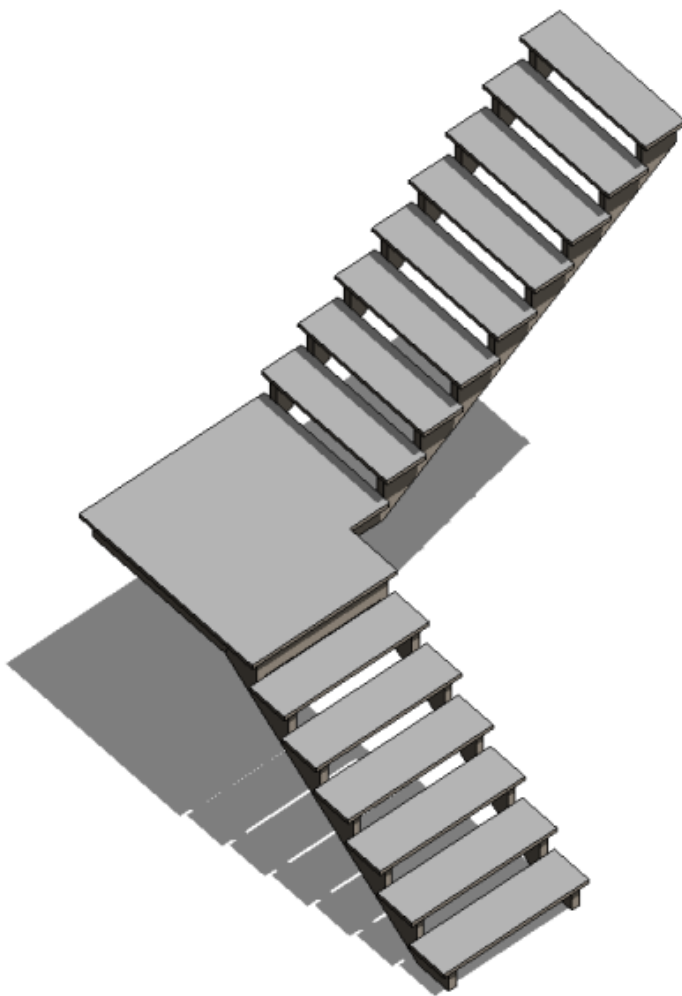
- 1 Kattintson a Módosítás lap ► Geometria panel ►  (Festés) parancsra.
- 2 Kattintson a Módosítás | Festés lap ► Elem panelre, majd válassza ki az alkalmazni kívánt anyagot az Anyag legördülő listából.
- 3 Helyezze a mutatót az elem felületére annak kiemeléséhez. Szükség lehet a *Tab* billentyű használatára a kívánt felület kiválasztásához.  
Ha egy előzőleg már festett felülete emel ki, az Állapotsorban megjelenik a rá alkalmazott anyag neve.
- 4 Kattintson a festés alkalmazásához.

### További információ felületek festéséről

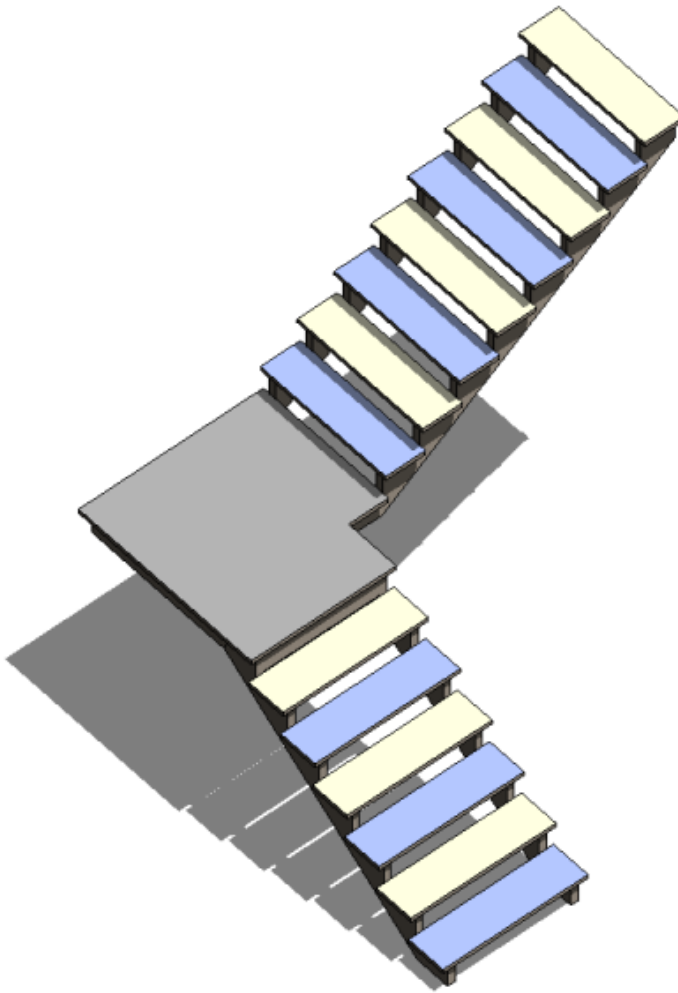
- Nem alkalmazhat anyagokat egy projekt család példányaira. Az anyagokat a Családszerkesztőben kell felületekre alkalmaznia.

- A festés eltávolításához indítsa el a Festés eszközt, és válassza a <Kategória alapján> opciót az Anyag legördülő listában. Kattintson a festett felületre, és a festék eltávolításra kerül.
- A festés alkalmazható oszlopok felületére. Ha azonban a projektjében a festett oszlop több példányát tervezi, az oszlopot hozza létre a Családszerkesztőben, és itt alkalmazza a festést.
- Amikor a Családszerkesztőben dolgozik, létrehozhat egy családparamétert az anyag típusára vonatkozóan. Ezután festheti az adott paraméterrel rendelkező család felületét. További információ egy paraméter létrehozásáról: [Paraméterek létrehozása](#) (513. oldal).

#### Lépcsők festés (anyag alkalmazása) előtt





Lépcsők festés (anyag alkalmazása) után



## Elemek törlése

A Törlés eszköz eltávolítja a kiválasztott elemeket a rajzból, de a törölt elemeket nem helyezi a vágólapra.

Végezze el a következők egyikét:

- Válassza ki a törölni kívánt elemeket, majd kattintson a **Módosítás | <Elem> lap ► Módosítás panel ►**  (Törlés) lehetőségre.
- Kattintson a **Módosítás lap ► Módosítás panel ►**  (Törlés) lehetőségre, válassza ki a törölni kívánt elemeket, majd nyomja le az *Enter* billentyűt.

## Szerkesztés hibáinak elhárítása

A következő témakörökből megtanulhatja, hogyan oldhatja meg a Revit Architecture elemek szerkesztése során felmerülő problémákat.

## A példányok nem metszhetők ki a falból

**Figyelmeztetés:** Az <elem> példánya(i) nem metszhető(k) ki a falból.

**Probléma:** A Revit Architecture nem képes újra létrehozni a geometriát a mozgatott modell alkotóelem megjelenítéséhez.

Ha mozgat egy ajtót vagy ablakot, illetve a fal által befogadott más alkotóelemet oly módon, hogy a Revit Architecture nem tudja megfelelően újragenerálni a geometriát, megjelenik ez az üzenet. Ez akkor is előfordulhat, ha egy ablakot az ajtóba helyez egy alaprajzi nézetben. A Revit Architecture nem tud egyszerre egy ajtó és egy ablak példányt metszeni. Ez a hiba szintén előfordulhat, ha egy alkotóelemet a falon kívülre mozgat vagy az alkotóelem vontatásával, vagy a fal olyan mértékű rövidítésével, hogy az nem tudja befogadni az alkotóelemet.

**Megoldás:** Megszakíthatja a mozgatást, vagy törölheti az adott példányt.

## Elemek lettek törölve

**Figyelmeztetés:** Elemek lettek törölve. A Beillesztett elemek szerkesztése lehetőség használatával megtarthatja azokat.

**Probléma:** A Revit Architecture szoftvernek egy megfelelő befogadóra van szüksége a másolt elemhez. Az ablaknak például egy falra, a címkének vagy méretnek referenciaelemekre van szüksége.

**Megoldás:** Ha egy elemet olyan helyre próbál beilleszteni, amely nem tartalmaz megfelelő befogadót, ez az üzenet fog megjelenni. Kattintson a Mégse gombra a figyelmeztetés eltávolításához. A szalagon kattintson a Beillesztett elemek szerkesztése eszközre. A Beillesztett elemek szerkesztése módban helyezze el a másolt elemet a megfelelő befogadóra. Kattintson a Befejezés gombra a beillesztési folyamat befejezéséhez.

---

**TIPP** Az Igazodó beillesztés eszköz nem teszi elérhetővé a Beillesztett elemek szerkesztése gombot. Ha ez az üzenet jelenik meg, használja helyette a Beillesztés eszközt.

---

További információ: [Beillesztett elemek szerkesztése](#) (1475. oldal).

## A kiválasztás nem illeszthető be

**Hiba:** A kijelölés nem illeszthető be a <nézet\_neve> nézetbe.

**Probléma:** A Revit Architecture nem tudja beilleszteni a kiválasztott elemet a nézetbe.

**Megoldás:** Ezt az üzenetet akkor látja, ha egy falat próbált meg homlokzati vagy metszeti nézetbe beilleszteni. Próbálja meg beilleszteni egy alaprajzba, vetített mennyezethálóba vagy 3D nézetbe. Ez az üzenet akkor jelenik meg, ha megpróbál beilleszteni egy elemcsoportot, amely nem illeszthető be bizonyos nézetekbe, például egy oszlopcsoport nem illeszthető homlokzati nézetbe.



# Munkasíkok


# 58

A Revit Architecture szoftverben minden nézet egy munkasíkhhoz van társítva. Bizonyos nézetekben (például az alaprajzi, 3D vagy rajzolósi nézetben), valamint a Családszerkesztő nézeteiben a munkasík automatikusan meg van határozva. Más nézetekben, többek között a homlokzati vagy metszeti nézetekben, meg kell adni a munkasíkot. A munkasík szükséges néhány vázlatkészítési művelethez, például kihúzott tető létrehozásakor, valamint bizonyos nézetekben eszközök engedélyezéséhez, többek között az Elforgatás és a Tükrözés eszközök engedélyezéséhez 3D nézetben.

Amikor megadja egy nézet munkasíkját, a program a nézettel menti azt. Szükség szerint módosíthatja a munkasíkot.

Vázlatoláskor raszterezhet a munkasík hálójához, de nem igazíthat vagy méretezhet ahhoz.

## Munkasík megadása

1 Kattintson az Alap lap ► Munkasík panel ►  (Beállítás) parancsra.

2 A Munkasík párbeszédpanel Új munkasík megadása területén válassza ki a következő rádiógombok egyikét:

- **Név** – válassza azt az elérhető munkasíkok közül a listán, amelyik tartalmazza a szintek, hálók és referenciasíkok neveit.

---

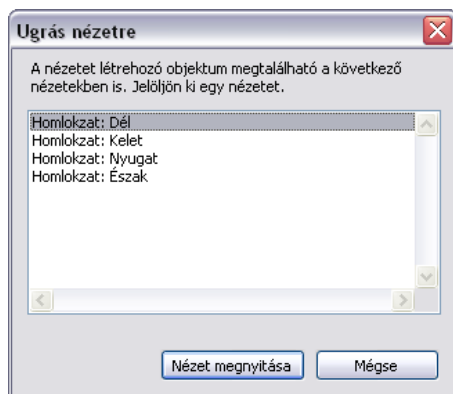
**MEGJEGYZÉS** A lista akkor is aktív, ha nem választotta ki a Név rádiógombot. Ha a listából választ ki egy nevet, a Revit Architecture automatikusan kiválasztja a Név rádiógombot.

---

- **Sík kijelölése** – A Revit Architecture létrehoz egy síkot, amely egybeesik a kijelölt síkkal. Kijelölhet bármely méretezhető síkot, többek között falfelületeket, csatolt Revit modellek felületeit, kihúzott felületeket, szinteket, hálókat és referenciasíkokat.
- **Vonal kijelölése és a létrehozásához használt munkasík használata** – A Revit Architecture létrehoz egy munkasíkot, amely azonos síkban van a kiválasztott vonallal.


Ha a kijelölt munkasík merőleges az aktuális nézetre, akkor az Ugrás nézetre párbeszédpanel megjelenik, amely segít a kijelölésnek megfelelő nézet kiválasztásához.

Ha például egy északi fekvésű falat választ, a párbeszédpanel felső ablaktáblája lehetővé teszi egy párhuzamos nézet (keleti vagy nyugati homlokzat) kiválasztását, az alsó ablaktábla pedig egy 3D nézet kiválasztását. Ez látható az alábbi ábrán.



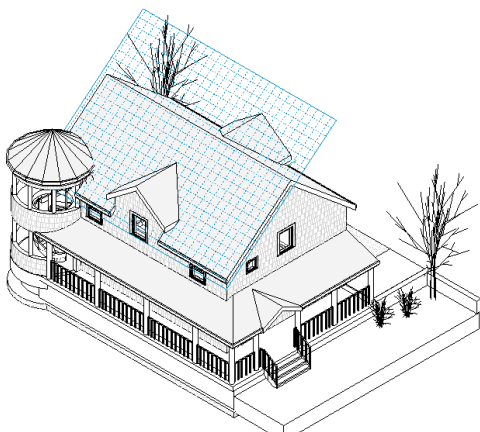
3 Jelöljön ki egy nézetet, és kattintson a Nézet megnyitása elemre.

## Munkasík láthatóvá tétele

Kattintson az Alap lap ► Munkasík panel ►  (Megjelenítés) parancsra.

A munkasík hálóként jelenik meg a nézetben.

**Munkasík háló része**



## A munkasíkháló osztásközének módosítása

1 Szükség esetén kattintson az Alap lap ► Munkasík panel ►  (Megjelenítés) elemre, hogy láthatóvá tegye a munkasíkot.

2 Válassza ki a munkasíkot.

---

**MEGJEGYZÉS** Kattintson a munkasík élére a kijelöléséhez.

---

3 A Lehetőségek sor Távolság területén adja meg a hálónonalak közötti távolság kívánt értékét.

## Munkasíkháló forgatása

Munkasíkháló forgatásakor az új tájolás hatással van az alkotóelemek elhelyezésére, valamint a falak és vonalak téglalaprajzolási beállítására. Ha például forgatja a munkasíkhálót, majd elhelyez egy alkotóelemet, az elem iránya a munkasíkháló szögével

megegyező lesz. Ha a téglalap opcióval láncszerűen kapcsolódó falakat hoz létre, akkor csak a munkasíkhálóval megegyező irányban hozhatja létre azokat.

További információ a munkasíkháló forgatásáról: [Elemek forgatása](#) (1462. oldal).

## Munkasíkhöz társított elemek


Ha munkasíkalapú családot vagy nem szintalapú elemet (befogadott elemet) hoz létre, az egy munkasíkhöz van társítva. A munkasíkok társítása határozza meg az elemek mozgását a befogadó mozgásakor. Amikor elemet hoz létre, az örökli a nézet munkasíkját. A munkasík későbbi módosításai nincsenek hatással az elemre.

Fontos, hogy asszociálja a geometriát a munkasíkhöz, így a geometria mozgása megfelelő lesz. Egy elemet például a munkasíkon keresztül társít a befogadójával. Amikor a befogadó elmozdul, az elem is vele együtt mozog.

A legtöbb elem a Munkasík nevű írásvédett paraméterrel rendelkezik, amely meghatározza az elem aktuális munkasíkját. Ezt a tulajdonságot a [Tulajdonságok palettán](#) tekintheti meg. Megváltoztathatja a munkasíkot, amelyhez elemet társít, vagy leválaszthatja az elemet a síkról. Néhány vázlat alapú elem, például a lépcsők, födémek, körvonalból készült tetők és mennyezetek, egy olyan munkasíkon van vázlatolva, amelynek egy szintnek kell lennie. Nem választhatja le ezeket az elemeket a munkasíkjukról.

## Elem munkasíkjának megváltoztatása

1 Válasszon ki egy munkasík alapú elemet a nézetben.

2 Kattintson a **Módosítás** | <Elem> lap ► **Munkasík panel** ►  (Munkasík szerkesztése) elemre.

---

**MEGJEGYZÉS** Amikor a Munkasík szerkesztése beállítást használja, az új munkasíknak párhuzamosnak kell lennie a meglévő munkasíkkal. Ha a meglévő munkasíkkal nem párhuzamos munkasíkot kell választania, használja az Új befogadó parancsot. További információ: [Munkasík- vagy felületalapú elemek és alkotóelemek mozgatása más befogadókhöz](#) (281. oldal).

---

Megjelenik a Munkasík párbeszédpanel és az elem munkasíkhálója a nézetben.

3 Igény szerint a Megjelenítés gombra kattintva megjeleníthet más nézeteket, amelyek megmutatják az elem munkasíkját.


4 Válasszon egy új munkasíkot.

További információ a munkasík beállításairól: [Munkasík megadása](#) (1499. oldal).

## Elem leválasztása egy munkasíkról

1 Válasszon ki egy munkasík alapú elemet a nézetben.


Ez a típusú elem lehet a Családszerkesztőben megjelenített tömör geometria, vagy egy kihúzott tető egy projektben.

2 Kattintson a **Módosítás** | <Elem> lap ► **Munkasík panel** ►  (Munkasík szerkesztése) elemre.

Megjelenik a Munkasík párbeszédpanel és az elem munkasíkhálója a nézetben.

3 Kattintson a **Leválasztás** gombra.

---

**TIPP** Úgy is leválaszthat egy elemet grafikusán, ha a  (Munkasík leválasztása) gombra kattint, amely a nézetben kijelölt elem mellett jelenik meg.

---

Amikor az elemet leválasztotta a munkasíkról, a [Tulajdonságok palettán](#) a Munkasík paraméter új értéke a <nincs társítva> lesz. Most már a munkasíktól függetlenül szabadon mozgathatja az elemet.

## Munkasíkalapú családok létrehozása

Létrehozhat olyan családokat, amelyek az aktív munkasíkon alapulnak. Ez nagyon hasznos lehet projekt környezetekben és beágyazott családokban is, amikor szükség van arra, hogy egy beágyazott al-alkotóelem egy adott síkon fekédjön. Az összes nem befogadott családból létrehozható munkasíkalapú család.


További információ a munkasíkalapú családokról: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

- 1 Nyisson meg vagy hozzon létre egy nem befogadott családot.

---

**MEGJEGYZÉS** Csak a nem befogadott alkotóelemekből jöhetnek létre munkasíkalapú családok. Az ajtók és ablakok például falak által befogadott alkotóelemek, és nem válhatnak munkasíkalapú alkotóelemekké.

---

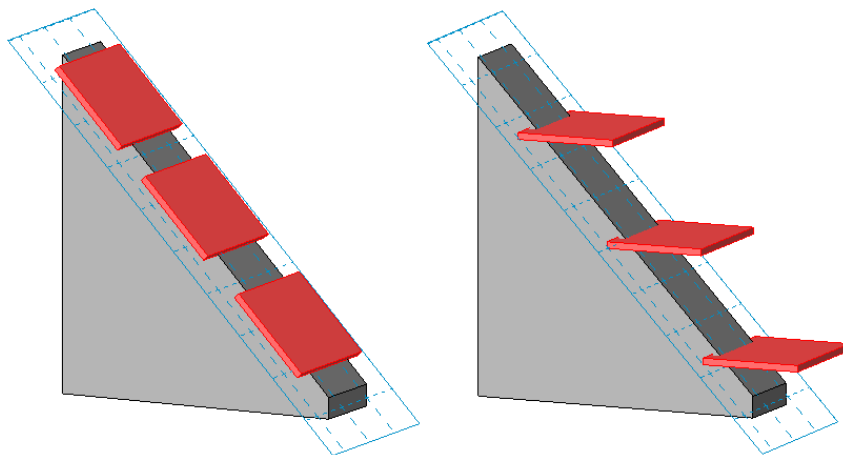
- 2 A Családszerkesztőben kattintson az Alap lap ► Tulajdonságok panel ►  (Család kategóriája és paramétereinek) parancsra.
- 3 A Család kategóriája és paramétereinek párbeszédpanel Családparaméterek területén jelölje be a Munkasík alapú jelölőnégyzetet.
- 4 Kattintson az OK gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** Egy család lehet egyszerre munkasíkalapú és mindig függőleges is. Az alábbiakban mindkettőre látható példa.


---

Az alábbi beágyazott családban a négyszögletes kihúzás munkasíkalapú alkotóelem. A bal oldalon látható kihúzás munkasíkalapú, de nem mindig függőleges. A jobb oldalon ugyanaz a kihúzás látható, miután munkasíkalapúként és mindig függőlegesként lett megadva, majd újra be lett töltve a családba.

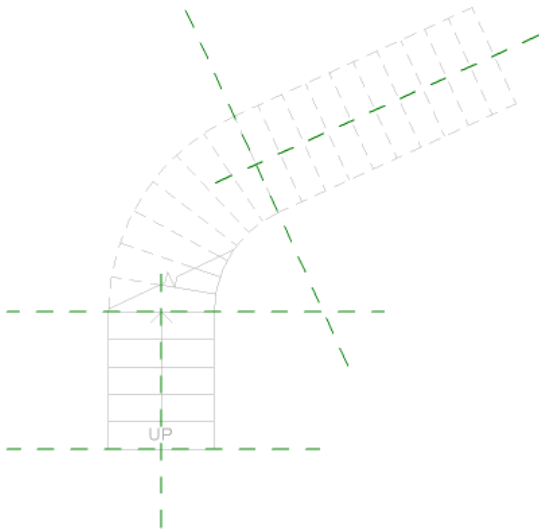


## Átfordítás vezérlő munkasík alapú családokhoz


Miután elment és betöltött egy munkasík alapú családot egy projektbe, átfordíthatja azt munkasíkjából egy nézetben.

Jelölje ki a család példányát a projektben, és megjelenik a Munkasík átfordítás vezérlője . Kattintson a Munkasík átfordítás vezérlőre a család példányának a munkasík x-tengelye körüli 180 fokos elforgatásához. A jobb gombbal is kattinthat a példányra, majd kattintson a Munkasík átfordítása parancsot.


Használja a Referenciasík eszközt a tervben irányadóként használni kívánt referenciasíkok rajzolásához. A Referenciasíkok a családok létrehozásának nélkülözhetetlen részei. A családok létrehozásáról részletes információt a következő témakörben talál: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal). A Referenciasíkok a projekthez létrehozott minden új alaprajzi nézetben megjelennek. További információ: [Alapszint terjedelem és Láthatóság](#) (1507. oldal).



## Referenciasíkok hozzáadása

1 Kattintson az Alap lap ► Munkasík panel ►  (Referenciasík) elemre.

2 Vonal rajzolása:

- 1 A Rajz panelen kattintson a  (Vonal) elemre.
- 2 A mutató vontatásával rajzolja meg a referenciasíkokat a rajzterületen.
- 3 A vonal befejezéséhez kattintson a Módosítás gombra.

3 Létező vonal kijelölése:

- 1 A Rajz panelen kattintson a  (Jelöljön ki vonalakat) gombra.

- 2 A Lehetőségek sorban szükség szerint határozza meg az eltolás mértékét.
- 3 Jelölje be a Zárolás jelölőnégyzetet a referenciasíkok rögzítéséhez a vonalhoz.
- 4 Mozgassa közel a mutatót ahhoz a vonalhoz, amelyre a referenciasíkot el kívánja helyezni, és kattintson.

#### Kapcsolódó témakörök

- [Referenciasíkok](#) (1503. oldal)
- [Referenciasíkok elnevezése](#) (1504. oldal)
- [Referenciasík tulajdonságok](#) (1504. oldal)
- [Alapszint terjedelem és Láthatóság](#) (1507. oldal)

## Referenciasíkok elnevezése

- 1 A rajzterületen jelöljön ki egy referenciasíkot.
- 2 A [Tulajdonságok paletta](#) név területén adja meg a referenciasík nevét.

## Jelölés elrejtése a nézetben

- 1 Jelöljön ki egy vagy több elrejtendő jelölési vonalat.
- 2 Kattintson a jobb gombbal, és kattintson az Elrejtés a nézetben ► Elemek parancsra.  
A választott, valamint az adott nézet összes azonos kategóriájú jelölésének elrejtéséhez kattintson az Elrejtés a nézetben ► Kategória parancsra.

A rejtett jelölésvonalak megjelenítéséről a következő helyen talál információt: [Rejtett elemek felfedése és megjelenítése](#) (814. oldal).

## Referenciasík tulajdonságok

A referenciasík tulajdonságainak módosításához használja a [Tulajdonságok palettát](#).

### Referenciasík tulajdonságok

Név	Leírás
<b>Kivitelezés</b>	
Fallezárás	A referenciasíkok használatával meghatározható az a pont, ahol a falak ráfordulnak az ajtókra vagy ablakokra. Jelölje be ezt a jelölőnégyzetet, ha a referenciasíkok használatával kívánja meghatározni ezt a pontot. Ez a paraméter csak a Családszerkesztőben érhető el. További információ: <a href="#">A Családok útmutatója</a> (500. oldal).
<b>Azonosítóadatok</b>	
Név	A referenciasík neve.
<b>Terjedelem</b>	

Név	Leírás
Határoló doboz	A referenciasíkhöz adott Határoló doboz. További információ: <a href="#">Az alapszint láthatóságának vezérlése határoló dobozokkal</a> (1511. oldal).
<b>Egyéb</b>	
Referencia	Megadja, hogy egy család létrehozása során felvázolt referenciasík a projekt referenciája-e. Ez azt jelenti, hogy a családhoz méretezhet vagy illeszthet. Ha beállít egy referenciasíkot referenciaként az összes családtípushoz, következetesen méretezhet az adott családtípushoz annak a projektben történő elhelyezése során. Tegyük fel, hogy létrehoz egy ajtó családot 24", 30" és 36" típusokkal. Minden típushoz megad egy referenciasíkot bal oldalon. Ezután elhelyezi az új 24" ajtó típust a projektben, és azt egy külső faltól 5' távolságra méretezi. Ezután úgy dönt, hogy a 24" ajtót egy 30" típusú ajtóra cseréli. Amikor kicseréli az ajtókat, a Revit Architecture megtartja az 5' méretet. A Referencianevek tetszőlegesek lehetnek, és arra szolgálnak, hogy kényelmes módszert biztosítsanak a családtípusok konzisztenciájának megőrzésére. További információt erről (beleértve az erős és gyenge referenciákat) a következő témakörben talál: <a href="#">A Családok útmutatója</a> (500. oldal).
Kezdőpont definiálása	Megadja, hogy a mutató az elhelyezendő objektum mely részére mutat. Egy négyszögletes oszlop elhelyezése során például a mutató az oszlop alakjának középvonalán található.



# Alapszint terjedelem és Láthatóság

# 60

A szintekhez, hálókhoz és referenciasíkokhoz alapsíkok nem minden nézetben láthatók. Ha az alapszint nem metszi egy nézet síkját (vagy nem megfelelően metszi a síkot), akkor abban a nézetben nem látható.

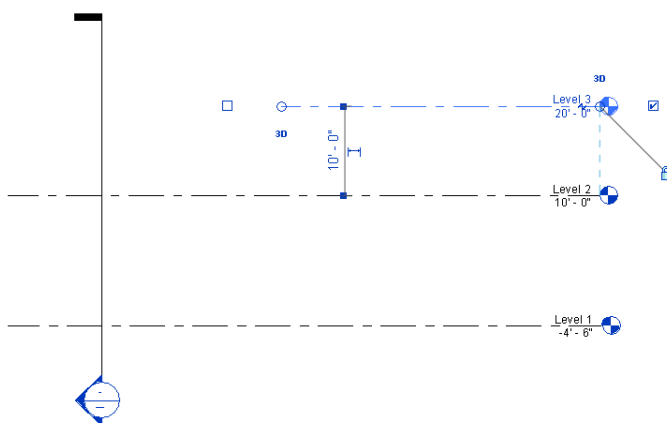
A referenciasíkok módosíthatók. Átméretezheti terjedelmüket, így egyes nézetekben láthatók, míg másokban nem. Megváltoztathatja az alapszint terjedelmeket egy nézetben is, majd ezt a változást kiterjesztheti bármely kívánt párhuzamos nézetre, amelyben az alapszint látható.

Határoló dobozokat is használhat az alapszint láthatóságának vezérléséhez.

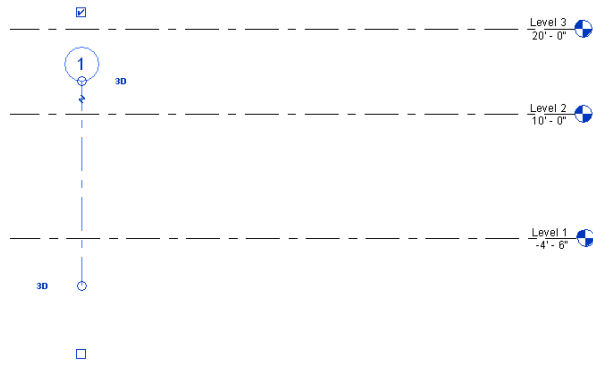
## Példa az alapszint láthatóságára projekt nézetekben

Mikor modell (3D) alapszint terjedelmeket méretez át, vezérelheti, hogy mely nézetekben lesznek láthatók. Ha a referenciasíkok nem metszik a nézet síkját, nem láthatók a nézetben.

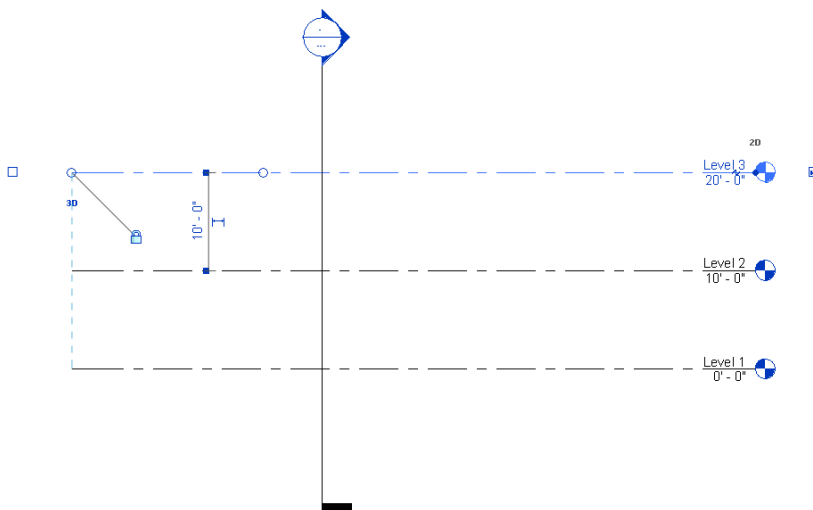
A következő példában a felső szintvonal nem látható a metszetben, mert a modell (3D) terjedelmei nem metszik azt.



A következő példában a háló csak az első két alaprajzi nézetben látható, mert a modell (3D) terjedelmei nem metszik a harmadik szintvonalat.



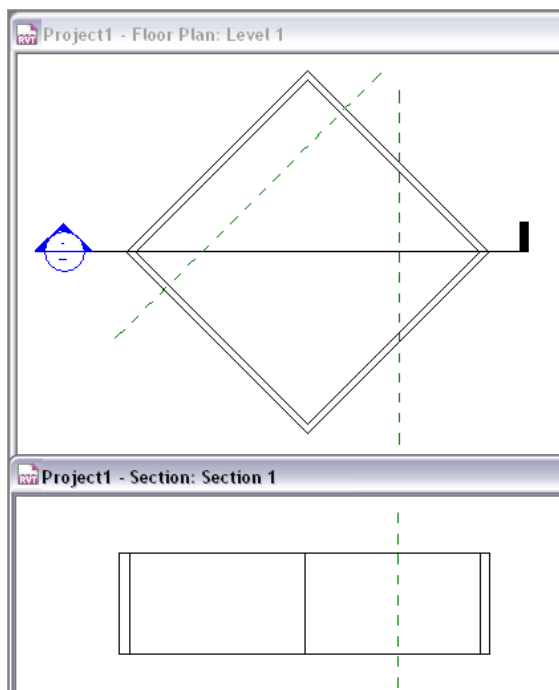
Megfigyelhet egy alapszintet, amely metsz egy nézet síkot, de nem jelenik meg a nézetben. Ha kiválasztja az alapszintet, észre fogja venni, hogy a nézetspecifikus terjedelme metszi a nézet síkját, modellterjedelme azonban nem, ahogy a következő ábra is mutatja. Az üres kör az ábrán azt a 3D modellterjedelmet jeleníti meg, amely nem metszi a metszetet. A kitöltött kör azt a 2D terjedelmet jeleníti meg, amely metszi a metszetet. Ezért a Szint 3 nem jelenik meg metszeti nézetben.



## Nem merőleges alapszintek láthatósága a nézetekben

Ha egy alapszint elem (például egy referenciasík) nem merőleges egy nézetre, akkor az alapszint elem nem jelenik meg a nézetben.

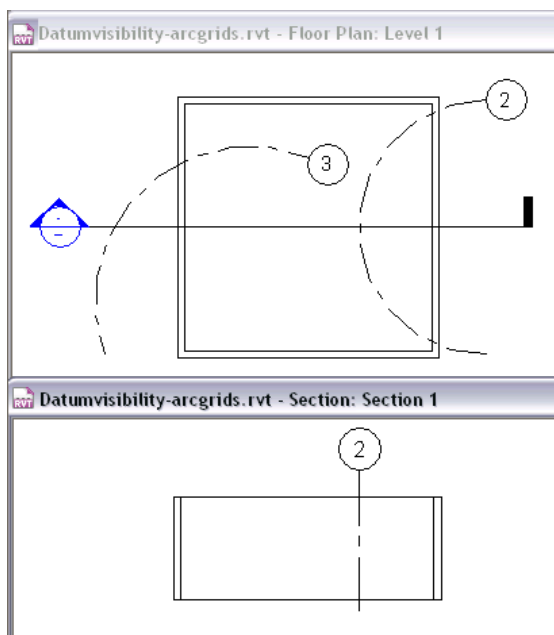
A következő alaprajz például két referenciasíkot tartalmaz, amelyeket szaggatott zöld vonalak jeleznek. A bal oldali referenciasík szögben metszi a metszetvonalat. A jobb oldali referenciasík merőleges a metszetvonalra. Mivel a szöget bezáró referenciasík nem merőleges a metszetvonalra, a sík nem jelenik meg az eredményül kapott metszeti nézetben. A merőleges referenciasík azonban megjelenik a metszeti nézetben.



## Ívelt hálók láthatósága a nézetekben

Alaprajzi nézetekben (például alaprajzokban és mennyezettervekben) meghatározhat olyan hálónonalakat, amelyek inkább ívek, mint egyenes vonalak. Az ívelt hálónonalak olyan metszeti nézetekben jelennek meg, ahol az ív közepe metszi és merőleges a metszetvonalra.

A következő alaprajz például 2 ívelt hálónonalat tartalmaz. A 3. hálónonal metszi a metszetvonalat, de a közepe nem merőleges a metszetvonalra. Így a 3. hálónonal nem jelenik meg metszeti nézetben. A 2. hálónonal metszi a metszetvonalat az alaprajzon, és a középpontja merőlegesen metszi a metszetvonalat. Így a 2. hálónonal megjelenik a metszeti nézetben, jelezve az ív középpontját.



# Alapszint-terjedelem vezérlőinek átméretezése

1 Jelöljön ki egy alapszintet.

Figyelje meg, hogy az alapszint végein megjelenik egy 3D nevű vezérlő. A 3D megjelöléssel az alapszint modellterjedelem módba kerül. Ez azt jelenti, hogy ha vontatja a vezérlőt az alapszint terjedelmének átméretezése céljából, az minden más párhuzamos nézetben is megváltoztatja az alapszint terjedelmét, feltéve, hogy azok az alapszintek szintén rendelkeznek 3D modellterjedelem vezérlővel.

---

**MEGJEGYZÉS** Amikor kijelöl egy alapszintet, az minden olyan nézetben ki lesz jelölve, amelyben látható.

---

Modellterjedelem  
vezérlő



## Alapszint átméretezése minden nézetben

2 Húzza az alapszint bármelyik felén található üreges kör 3D vezérlőt a kívánt helyre.

## Az alapszint átméretezése csak egy adott nézetben

3 Kattintson a 3D vezérlőre. Megváltozik 2D megjelenítésére, a vezérlő pedig nyitott kör helyett kitöltött kör lesz. Ez azt jelenti, hogy az alapszint nézetspecifikus módban van. Ha átméretezi az alapszintet, a változás csak abban a nézetben következik be.

Nézetspecifikus  
terjedelemvezérlő



---

**MEGJEGYZÉS** A kitöltött kör vontatásakor, az üres kör a helyén marad. Ez mutatja meg, hol található a modell (3D) terjedelem. Ha vissza kíván térni ehhez a terjedelemhez, kattintson a jobb gombbal az alapszintre, és válassza a Visszaállítás a 3D terjedelemre menüpontot.

---

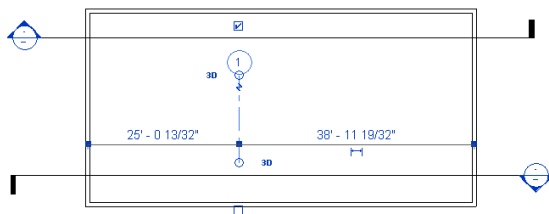
Ha egy alapszint terjedelmet a nézet vágási határán kívülre vontat, a vezérlő a terjedelmen mindig nézetspecifikus (2D) módba kerül. Nem terjesztheti ki a terjedelmeit más nézetekre.

Ha egy alapszint 2D vezérlőjét egy 3D vezérlő fölé vontatja, akkor a 2D vezérlő 3D vezérlővé válik.

## 3D modell terjedelem maximalizálása

Egy alapszintnek lehet egy olyan bizonyos mérete, hogy az nem látható a modell minden nézetében. Megváltoztathatja a 3D modell terjedelmét oly módon, hogy azok metszék a modell határvonalát, így az alapszint láthatóvá válik több nézetben is.

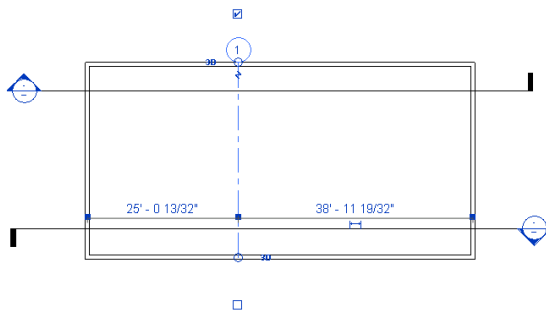
A következő példában a háló nem látható a modell két metszeti nézetében, mert a 3D modell terjedelmei egyik metszetsíkot sem metszik.



### A 3D modell terjedelmek maximalizálása

- 1 Jelölje ki az alapszintet, és kattintson a jobb gombbal.
- 2 A helyi menüben kattintson a 3D terjedelem maximalizálása parancsra.


A háló átméretezésre kerül a modell határvonalához.



## 2D alapszint terjedelmek kiterjesztése

Amikor egy 2D alapszintet a kívánt terjedelemre módosít, szüksége lehet olyan nézetekre, melyekben hasonló módon kívánja azt megjeleníteni. Használhatja a Terjedelem terjesztése parancsot ennek végrehajtásához.

### 2D alapszint terjedelmének terjesztése

- 1 Jelölje ki az alapszintet.
- 2 Kattintson a Módosítás | <alapszint> lap ► Alapszint panel ►  (Terjedelem terjesztése) parancsra.
- 3 Az Alapszint terjedelmének terjesztése párbeszédpanelen jelölje ki azokat a párhuzamos nézeteket, amelyekben szeretné, hogy az alapszint ugyanúgy jelenjen meg, majd kattintson az OK gombra.

Nincs állandó kapcsolat az alapszint különböző nézeteken való megjelenése között. Ha újra módosítja az alapszintet, újra kell használnia a Terjedelem terjesztése parancsot. A Terjedelem terjesztése parancs nincs hatással a Modell (3D) terjedelmekre.

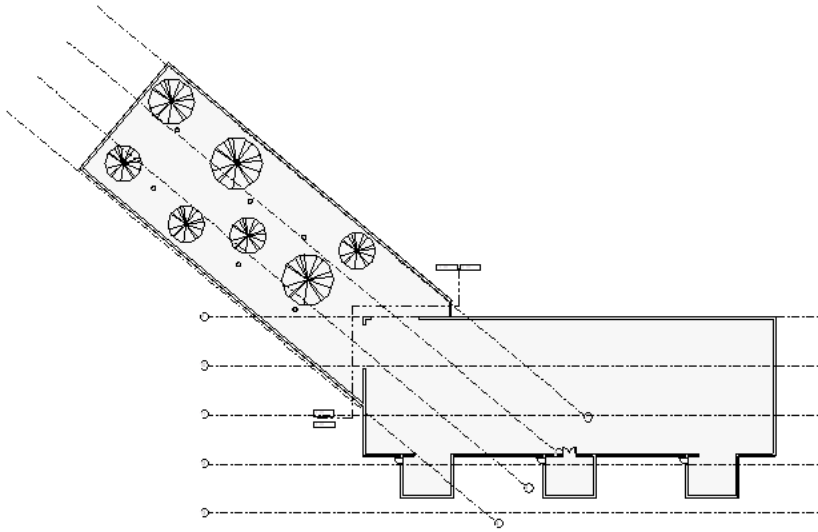
## Az alapszint láthatóságának vezérlése határoló dobozokkal

Mikor alapszint elemeket (hálókat, szinteket és referencia vonalakat) ad hozzá egy projekthez, azok több nézetben is megjelenhetnek, mint szeretné. Ha például hálónonalakat ad egy alaprajzi nézethez, a hálónonalak a modell minden alaprajzi nézetében megjelennek. Előfordulhat azonban, hogy csak bizonyos nézetekben szeretné megjeleníteni a hálónonalakat. Pontosan erre valók a határoló dobozok: azon nézetek meghatározására, amelyekben meg kívánja jeleníteni az alapszint elemeket.

A határoló dobozok vezérlik az alapszint elemek láthatóságát azon nézetekben, amelyek metszősíkja metszi a határolódobozt. A határoló dobozok különösen hasznosak azon alapszintek láthatóságának vezérléséhez, amelyek nem párhuzamosak vagy merőlegesek egy nézetre.

A következő alaprajz például egy tudományos központot ábrázol, amelynél a madárházat tartalmazó szárny szöveget zár be a főépülettel. A főépület és a madárház szárny más-más hálókat használ. Az illesztési vonal jelzi, hogy ez az alaprajz függő

nézetekre van osztva, hogy az épület különböző részei különálló lapokon szerepeljenek. (További információ: [Függő nézetek megkettőzése](#) (845. oldal).) Azonban a madárház függő nézetén nem szeretné megjeleníteni a főépület hálójonalait. A főépület függő nézetén pedig nem szeretné megjeleníteni a madárház szárnyának hálójonalait. Ezt határoló dobozokkal érheti el.




#### Alapszint elemek vezérlése határoló dobozokkal

- 1 Hozzon létre egy vagy több határoló dobozt.
- 2 Alkalmazzon egy határoló dobozt az alapszint elemekre (hálójonalakra, szintekre vagy referenciasíkokra).
- 3 (Választható) Alkalmazzon egy határoló dobozt a kívánt nézetekre.

## Határoló doboz létrehozása

[Határoló dobozokat](#) csak alaprajzi nézetekben hozhat létre. A határoló doboz létrehozása után módosíthatja a méretét és a pozícióját egy 3D nézetben.

- 1 Alaprajzi nézetben kattintson a Nézet lap ► Létrehozás panel ►  (Határoló doboz) eszközre.
- 2 Ha kívánja, a Lehetőségek sorban nevet és magasságot adhat meg a határoló doboznak.



---

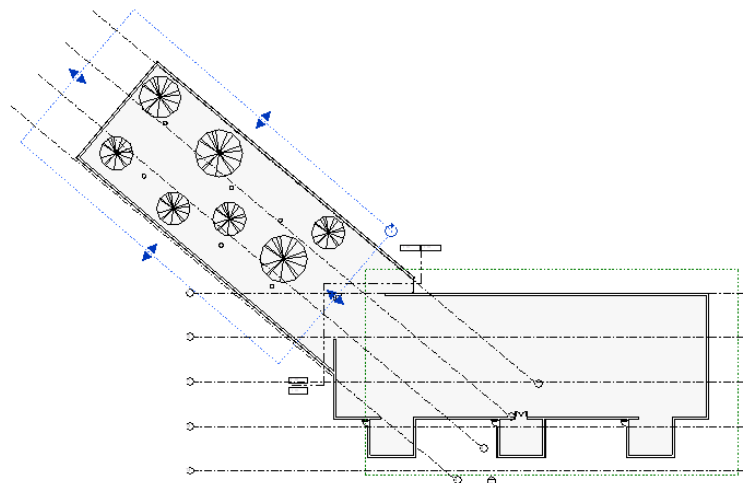
**TIPP** A határoló doboz neve annak létrehozása után is megváltoztatható. Jelölje ki a határoló dobozt, majd a [Tulajdonságok palettán](#) adjon meg egy értéket a Név tulajdonságnál.

---

- 3 Határoló doboz rajzoláshoz kattintson a bal felső sarokba a doboz rajzolásának elkezdéséhez. Kattintson a jobb alsó sarokba a befejezéséhez.

A következő alaprajz 2 határoló dobozt tartalmaz: egyet a főépület körül és egyet a madárház szárnya körül. Határoló doboz rajzolásakor megjelennek a vontatás vezérlők, amelyekkel átméretezheti a határoló dobozt. A

határoló dobozt az elforgatás vezérlővel  és az Elforgatás eszközzel  forgathatja is. (További információ: [Elemek forgatása](#) (1462. oldal).)



4 Szükség esetén nyisson meg egy 3D nézetet a határoló dobozok méretének és pozíciójának további igazításához.

A határoló dobozok létrehozása után a következőket kell tennie:

- **Alkalmazza mindegyik határoló dobozt a referenciaelemekre.**
- (Választható) **Alkalmazza az egyes határoló dobozokat a kívánt nézetekre.**

## Határoló doboz alkalmazása alapszintekre

Az alapszint elemek láthatóságának beállításához a határoló **dobozban** minden egyes alapszint elemet a határoló dobozhoz kell társítania.

1 Válassza ki a megfelelő alapszint elemet, például egy hálónonalat.

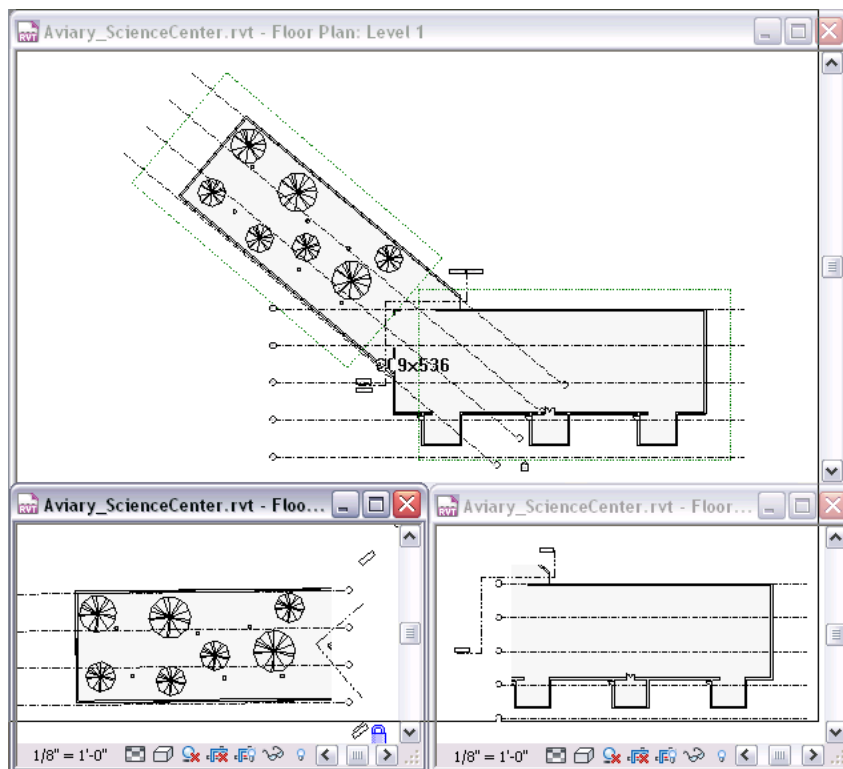
2 A **Tulajdonságok paletta** Határoló doboz mezőjében jelölje ki a kívánt határoló dobozt.

Egy két határoló dobozzal (Határoló doboz 2 és Határoló doboz 1) rendelkező projekt esetében például válassza a Határoló doboz 1 elemet a legördülő menüből.

3 Kattintson az **Alkalmaz** gombra.

Az alapszint most már csak azokban a nézetekben jelenik meg, amelyeknek a vágási síkja metszi a határoló a kijelölt határoló dobozt. Ha egy nézet vágási síkja a határolón kívül fekszik, a hozzárendelt alapszint nem jelenik meg a nézetben.

A következő ábrán például a felülnézetben megjelennek a főépület és a madárház szárny körül lévő határoló dobozok. Az 1. határoló doboz a főépület hálónonalaira, a 2. határoló doboz pedig a madárház szárny hálónonalaira van alkalmazva. Így a függő nézetek (alul) csak azokat a hálónonalakat jelenítik meg, amelyek az épület minden részére érvényesek.

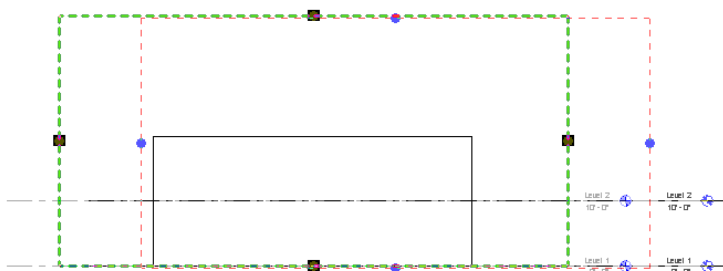


**TIPP** Ha egy metszet vágási síkja metszi a határoló dobozt, az alapszint megjelenik a metszetben.

### Alapszintek átméretezése Határoló doboz segítségével

A határoló dobozokhoz társított alapszintek terjedelmét vontathatja a **határoló doboz** kijelölésével és vontatásával. Ekkor a hozzárendelt alapszintek vele együtt mozognak.

A vontatott határoló doboz mozgatja a hozzárendelt szintvonalakat



Egy szintalap terjedelmeinek alapértékekre történő visszaállításához jelölje ki a szintet, kattintson a jobb gombbal és válassza a **Visszaállítás a 3D terjedelemre** menüpontot. A modell (3D) terjedelem nem mozgatható el a határoló doboz élétől, amelyhez hozzá lett rendelve, de a 2D terjedelmek módosíthatók a nézetekben. Ez a beállítás visszaállítja a terjedelmet az alapértelmezett helyére: egy kissé a határoló dobozon kívülre eltolva.

## A Határoló dobozok láthatóságának vezérlése

A **határoló dobozok** automatikusan láthatóak a 3D nézetekben és minden olyan nézetben, amely metszősíkja metszi a határt. Az is beállítható, hogy a határoló dobozok megjelenjenek homlokzati nézetekben. Beállíthatja a láthatóságukat más nézetekre

is az átméretezésük vagy a láthatósági tulajdonságuk megváltoztatásának segítségével. A határoló dobozokat a program nem nyomtatja a kivitelezési dokumentumokban.

## Határoló doboz átméretezése

1 Nyisson meg egy alaprajzi vagy 3D nézetet, és jelölje ki a határoló dobozt.

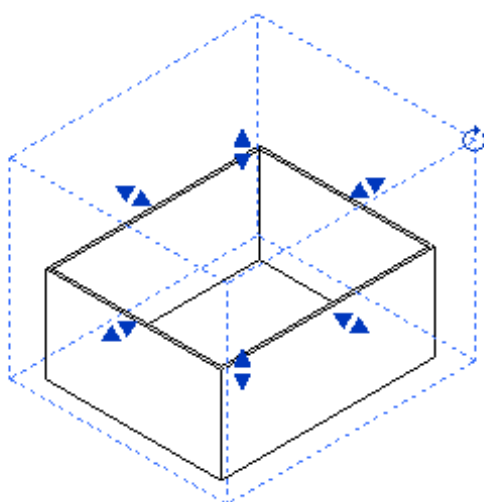
A határoló dobozon megjelennek a fogók.

2 Vontassa a fogókat a határoló doboz átméretezéséhez.

A határoló doboz átméretezése után vezérelheti, hogy az mely nézetekben jelenjen meg. Ha egy sík már nem metszi a határoló dobozt, a határoló doboz nem jelenik meg abban a nézetben. Így a határoló dobozzal társított egyik alapszint sem jelenik meg abban a nézetben.

Tegyük fel például, hogy egy épület 8 szinttel rendelkezik. Úgy méretezi át a határoló dobozt, hogy a felső határa a 4. szintig érjen. Ezért a határoló doboz és az azzal társított alapszintek nem jelennek meg az 5. és 8. szint közötti alaprajzi nézetekben. Ennek megfelelően, ha a határoló dobozt úgy méretezi át, hogy az metsse ezeket a szinteket, ezek az alapszintek is megjelennek ezekben a nézetekben.

**Határoló doboz 3D nézetben vontatás és forgatás vezérlőkkel**



## Határoló doboz Látható nézetek tulajdonság beállítása

A Látható nézetek tulajdonság különböző nézetekben állítja be a **határoló dobozok** megjelenítését, beleértve a homlokzati nézeteket is.

1 Nyisson meg egy olyan nézetet, amelyben látszik a határoló doboz.

2 Jelölje ki a határoló dobozt.

3 A **Tulajdonságok palettán** található Látható nézetek tulajdonságnál kattintson a Szerkesztés gombra.

A Határoló doboz láthatósága nézetekben párbeszédpanel tartalmazza a projekt összes nézet típusát és nézetnevét. Megmutatja, hogy a határoló doboz mely nézetekben látható. A Revit Architecture kiszámítja a határoló doboz láthatóságát annak készítésekor, és a későbbiekben változtatja annak terjedelmét. Az Automatikus láthatóság oszlop megmutatja azokat a nézeteket, amelyekben a határoló automatikusan látható. A határoló doboz nem látható automatikusan a külső homlokzatokban, de ez a viselkedés felülírható.

4 Keresse meg a megfelelő nézetsort (például a déli homlokzatét), és a hozzá tartozó értéket a Felülbírálás oszlopban találja. Kattintson a szövegdobozba, majd válassza a listáról a Látható lehetőséget.

5 Kattintson az OK gombra.


A határoló doboz most már látható ebben a nézetben.

## Határoló dobozok elrejtése egy nézetben

A [határoló dobozok](#) érvényesek lehetnek egy nézetben, de előfordulhat, hogy nem szeretné megjeleníteni a határoló dobozt az adott nézetben.

### Egy határoló doboz elrejtése egy nézetben

A rajzterületen jelölje ki az elrejtetni kívánt határoló dobozt, majd tegye a következők valamelyikét:

- Kattintson a **Módosítás | Határoló dobozok lap** ► **Nézet panel** ► **Elrejtés a nézetben legördülő lista** ►  (Elemek elrejtése) parancsra.
- Kattintson a jobb gombbal egy határoló dobozra, majd kattintson az **Elrejtés a nézetben** ► **Elemek** parancsra.

A kiválasztott határoló doboz már nem látható a nézetben. (A határoló doboz továbbra is látható más nézetekben.)

### Az összes határoló doboz elrejtése egy nézetben

Nyissa meg azt a nézetet, amelyben egy vagy több határoló doboz meg van jelenítve, jelöljön ki egy határoló dobozt, majd tegye a következők valamelyikét:

- Kattintson a **Módosítás | Határoló dobozok lap** ► **Nézet panel** ► **Elrejtés a nézetben legördülő lista** ►  (Kategória elrejtése) parancsra.
- Kattintson a jobb gombbal egy határoló dobozra, majd kattintson az **Elrejtés a nézetben** ► **Kategória** parancsra.

Ezután már egyik határoló doboz sem látható a nézetben.

További információt az elrejtett határoló dobozok újbóli megjelenítéséről a következő helyen talál: [Rejtett elemek felfedése és megjelenítése](#) (814. oldal).

# Kényszerek

# 61

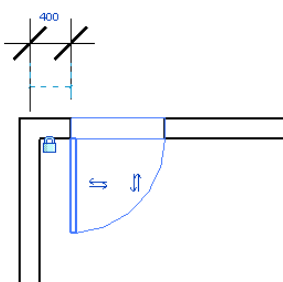
A kényszerek olyan nem nézetspecifikus elemek, amelyek a méretektől függetlenül működnek. A kényszer elemek minden olyan nézetben megjelennek, amelyekben a referenciáik, a méretek azonban nézetfüggők. A kényszereket a méretektől függetlenül módosíthatja és törölheti, vagy eltávolíthatja, amikor a méreteket törli.

Létrehozhat kényszereket méretek elhelyezésével és zárolásával, vagy egyenlőségi kényszerek létrehozásával. A kényszerek kék szaggatott vonalként jelennek meg a projekt nézetekben.

## Kényszerek alkalmazása méretezésekkel

Végleges méretek elhelyezésekor rögzítheti ezeket a méreteket. Egy méret zárolásakor kényszert hoz létre. Egy kényszer (szaggatott kék vonal) jelenik meg, amikor annak referenciáit jelöli ki, ahogyan ezt a következő ábra szemlélteti.

Kényszerek rögzített méretekből

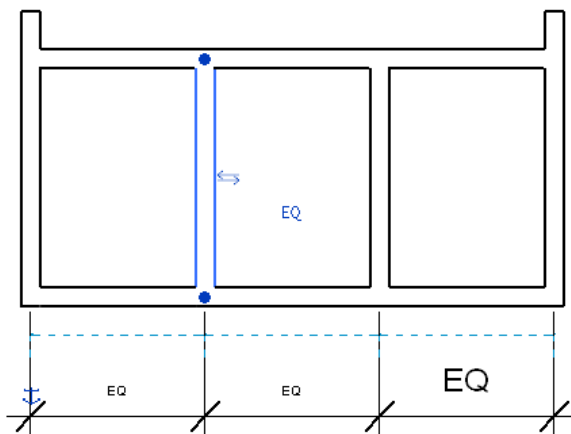


Számos méret kapcsolódhat ugyanahhoz a kényszerhez. Ha például két fal között elhelyez egy méretet, és rögzíti azt, létrejön egy kényszer. Ha elhelyez egy másik méretet is ugyanazon két fal között és zárolja azt, nem jön létre újabb kényszer.

További információ: [Állandó méretek zárolása](#) (898. oldal).

## Egyenlőség kényszerek

Egy egyenlőségi kényszer = jel formájában jelenik meg a méretvonal mellett, ha egy többszegmensű méretezést jelöl ki. Ha a méretvonal egyik referenciáját, például a falat választja ki, akkor az = jel egy szaggatott kék vonallal együtt jelenik meg a referenciák közepén.



Az = jel az adott méret referenciáihoz alkalmazott egyenlőség kényszer elemet mutatja. A referenciák, melyek falak a rajzon, egyenlő távolságra helyezkednek el egymástól, amíg a kényszerek aktívak. Ha kiválaszt egy falat és elmozgatja azt, az összes fal együtt, egy rögzített távolságra mozdul el.

## Egyenlőségi kényszer alkalmazása

- 1 Válasszon ki egy többszegmensű állandó méretezést. Amennyiben el kell helyeznie egy méretet, tekintse át a következő témakört: [Állandó méretek](#) (890. oldal).
- 2 Kattintson az = jelre, hogy az ne áthúzva jelenjen meg.

## Az = címke megváltoztatása a méret értékére


A többszakaszos méretezések egy = címkével rendelkeznek közvetlenül a méretvonal minden egyes szakasza felett. A felirat akkor jelenik meg, ha a méret minden szakaszának értéke megegyezik, vagy ha a méret első és utolsó szakasza egyenlő. Ha a feltételek egyike sem teljesül, a méretszakasz nem tudja megjeleníteni az = címkét, és helyette az értéket jeleníti meg.

A címke tartalmát igény szerint módosíthatja az = jelről a méret értékére.

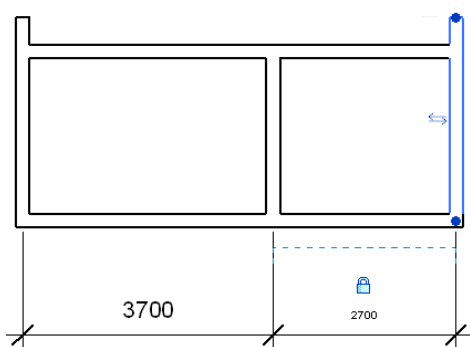
### Az = címke megváltoztatása a méret értékére:

- 1 Válassza ki a méretet.
- 2 A [Tulajdonságok paletta](#) Egyenlőség megjelenítése területén válassza az Érték lehetőséget.
- 3 Kattintson az Alkalmaz gombra.

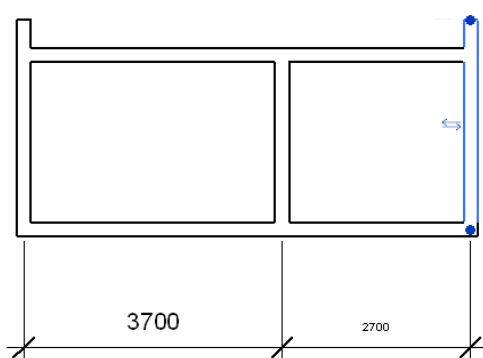
## Kényszerek láthatóságának vezérlése

- 1 Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ►  (Láthatóság/grafika) elemre.
- 2 Kattintson a Jelöléskategóriák fülre.
- 3 Keresse meg a Kényszerek kategóriát, és jelölje be annak jelölőnégyzetét, így elrejtheti a kényszereket a nézetben.

A következő ábrán egy látható kényszer (kék szaggatott vonal) látható.



A következő ábra egy elrejtett kényszert mutat be.



További információ: [Láthatóság és grafikus megjelenés projektnézetekben](#) (803. oldal).

## Kényszerek eltávolítása

- 1 Válasszon ki egy méretet.
- 2 Hajtsa végre az alábbiak valamelyikét:
  - Egy zárolás feloldásához kattintson a zárolásra.
  - Egy egyenlőségi kényszer eltávolításához kattintson az = jelre. Ha a kényszert nem alkalmazza, a = jel ferde vonallal áthúzva jelenik meg.
  - Törölje a kényszerhez kapcsolódó méretet. Egy figyelmeztetés jelenik meg, hogy nem az aktuális kényszert törli. A kényszer eltávolításához a figyelmeztető párbeszédpanelen kattintson az Elem(ek) törlése parancsra.

## Kényszerek és munkarészek

A kényszerek az általuk kényszerezett elemek munkarészeihez tartoznak. Egy kényszer hozzáadásához az összes, a kényszer által mozgatható alkotóelem munkarészének szerkeszthetőnek kell lennie. További információ: [Munkarészek szerkeszthetőség tétele](#) (1251. oldal).



# Paraméterek

# 62

Létrehozhat egyéni paramétereket bármely elemhez vagy alkotóelem-kategóriához a projektben. A létrehozott paraméterek a Tulajdonságok palettán vagy Típus tulajdonságai párbeszédpanelen a felhasználó által megadott csoport alatt és értékekkel jelennek meg.

Kétféle típusú egyéni paraméter érhető el:

## ■ Megosztott paraméterek

A megosztott paraméterek megoszthatók más projektekkel vagy családokkal. Akkor használjon megosztott paramétereket, amikor ugyanazon információra több projektben vagy családban van szükség.

Ha például egy családban vagy projektben lévő paramétert címkézni kell, ennek a paraméternek léteznie kell a projektben (vagy elemcsaládban) és a címkecsaládban. Így a címkézhető paramétereknek megosztott paramétereknek kell lenniük. A megosztott paraméterek akkor is használhatók, ha két különböző család elemeit együtt kell bejegyezni. Ha például két különböző Szigetelt alapozás családot kell létrehozni, és mindkét család Vastagság paraméterét ugyanabba az oszlopba kell bejegyezni, a Vastagság paraméternek olyan megosztott paraméternek kell lennie, amely mindkét Szigetelt alapozás családba be van töltve.

## ■ Projekt paraméterei

A projekt paraméterei egyetlen projektfájl jellemzői. A projektparaméterekben tárolt adatok nem oszthatók meg más projektekkel. A projektparaméterek például nézetek a projekteken belül történő kategorizálására használhatók.

## Megosztott paraméterek

A megosztott paraméterek olyan paraméterek, amelyek hozzáadhatók családokhoz vagy projektekhez, majd megoszthatók más családokkal vagy projektekkel. Lehetővé teszik olyan adatok hozzáadását, amelyek nincsenek előre meghatározva a családfájlban vagy a projektsablonban.

A megosztott paraméterek akkor különösen hasznosak, amikor különböző család kategóriákat tartalmazó jegyzékeket kíván létrehozni. Megosztott paraméter nélkül ezt nem lehet létrehozni. Egy megosztott paraméter létrehozása és a kívánt családkategóriákhoz történő hozzáadása után létrehozható egy jegyzék az ilyen kategóriákkal. A Revit Architecture szoftverben ezt többkategóriás jegyzék létrehozásának hívják.

A megosztott paraméterek egy olyan fájlban vannak tárolva, amely független minden családfájltól és Revit Architecture projekttől, így a fájl különböző családokból és projektekből is hozzáférhető.

### Kapcsolódó témakör

- [Projekt paraméterei](#) (1529. oldal)

## Megosztott paramétereket engedélyező kategóriák

A Revit Architecture szoftver kategóriái közül csak néhány támogatja a megosztott paramétereket. Ez a táblázat tartalmazza a megosztott paramétereket engedélyező kategóriákat.

Engedélyező családkategóriák	További kategóriák
Beépített bútorok	Területek
Mennyezetek: helyben történő létrehozáskor	Rajzlapok
Oszlopok	Teherhordó gerendarendszerek
Függönyfalpanelek	Teherhordó oszlopok
Függönyfal-osztóbordák	Teherhordó kapcsolatok
Ajtók	Teherhordó alapozások
Elektromos berendezés	Teherhordó vázrendszer
Elektromos szerelvények	Teherhordó vasalás
Födémek: helyben történő létrehozáskor	
Bútor	
Bútorcsaládok	
Általános modellek	
Világítóttestek	
Gépészeti berendezés	
Parkoló	
Növényzet	
Víz- és szennyvízszerelvények	
Korlátok	
Rámpák	
Tetők	
Helyiségek	
Helyszín	
Egyéb berendezés	
Lépcsők	
Teherhordó oszlopok	

Engedélyező családkategóriák	További kategóriák
Teherhordó alapozások	
Falak	
Ablakok	


## Megosztottparaméter-fájlok meghatározása

A megosztott paraméterek létrehozása a projekt környezetben vagy a Családszerkesztőben történhet. A megosztott paraméterek egy szövegfájlban tárolódnak. Ezután a fájlt elhelyezheti egy megosztott helyen a hálózaton, ahol mások is hozzáférhetnek.

A megosztott paraméterek rendezése a csoportosítás elősegítésére létrehozott csoportokban történik. Létrehozhat például egy Elektromos nevű csoportot a különböző elektromos, vagy egy Hardver nevű csoportot a különböző hardver paraméterek számára. Annyi csoportot és paramétert hozhat létre, amennyire szükség van.

Ez a Revit Architecture verzió egyszerre csak egy megosztott paraméterre tud hivatkozni. Ha egy másik fájlban is található olyan megosztott paraméterek, amelyeket az aktív megosztott paraméter fájlban használni szeretne, a paramétereket az aktív fájlba kell exportálni.

## Megosztottparaméter-fájlok, -csoportok és -paraméterek létrehozása

1 Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ►  (Megosztott paraméterek) elemre.  
Megjelenik a Megosztott paraméterek szerkesztése párbeszédpanel.

2 Kattintson a Létrehozás gombra.

3 A Megosztott paraméterfájl létrehozása párbeszédpanelen adjon meg egy fájlnévet, és keresse meg a kívánt helyet.

4 Kattintson a Mentés gombra.

### Csoportok hozzáadásához:

5 A Csoportok területen kattintson az Új gombra.

6 Adjon meg egy nevet a paramétercsoportnak, és kattintson az OK gombra.

### Paraméterek hozzáadásához:

7 A Paramétercsoport legördülő menüben válasszon egy csoportot.

8 A Paraméterek területen kattintson az Új gombra.

9 A Paraméter tulajdonságai párbeszédpanelen adjon meg egy nevet, szakágat és egy paramétertípust.

A típus határozza meg a paraméterértékként megadható információ formátumát. Az alábbiak választhatók:

- Szöveg
- Egész
- Szám
- Hossz
- Terület
- Térfogat
- Szög

- Lejtés
- Pénznem
- URL
- Anyag. Lehetővé teszi egy anyag kiválasztását az Anyagok párbeszédpanelen, amikor a paraméterértéket szerkeszti a Tulajdonságok paletta vagy Típus tulajdonságai párbeszédpanelen.
- Igen/Nem. A Tulajdonságok paletta vagy a Típus tulajdonságai párbeszédpanelen egy jelölőnégyzet jelenik meg a paraméterérték mellett.
- <Családtípus>. A beállítás kiválasztásakor megjelenik a Kategória kiválasztása párbeszédpanel, ahol meghatározhatja a családtípust.

---

**MEGJEGYZÉS** Még nem kell megadni, hogy a paraméter példány legyen, vagy típus. Ezt ráér később, a paraméter egy családhoz vagy egy projekthez adásakor eldönteni.


---

10 A paraméterek létrehozása után kattintson az OK gombra.


#### Kapcsolódó témakörök

- [Megosztott paraméterek](#) (1521. oldal)
- [Megosztott paramétereket engedélyező kategóriák](#) (1522. oldal)
- [Megosztottparaméter-fájlok meghatározása](#) (1523. oldal)
- [Megosztott paraméterek megtekintése, mozgatása és eltávolítása](#) (1524. oldal)

## Paramétercsoportok átnevezése

- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Projektbeállítások panel ►  (Megosztott paraméterek).
- 2 A Megosztott paraméterek szerkesztése párbeszédpanelen válasszon egy csoportot a Paramétercsoport menüben.
- 3 Kattintson az Átnevezés gombra.
- 4 Billentyűzze be a nevet és kattintson az OK gombra.


## Paramétercsoportok törlése

- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Projektbeállítások panel ►  (Megosztott paraméterek).
- 2 A Megosztott paraméterek szerkesztése párbeszédpanelen válasszon egy csoportot a Paramétercsoport menüben.
- 3 A csoport összes paraméterének törlése vagy mozgatása.
- 4 A Csoportok területen kattintson a Törlés gombra.


## Megosztott paraméterek megtekintése, mozgatása és eltávolítása

A megosztott paraméterek létrehozásuk után nem nevezhetők át és nem változtatható meg a típusuk. Az alábbiakat teheti:


- Tulajdonságok megtekintése.

Egy paraméter tulajdonságainak, például az értéktípusának megtekintéséhez kattintson a Kezelés lap ► Projektbeállítások panel ►  (Megosztott paraméterek) parancsra. A Megosztott paraméterek szerkesztése párbeszédpanelen válassza ki a kívánt paramétert a Paraméter ablaktáblán, majd a Paramétercsoportok mezőben kattintson a Tulajdonságok elemre.

- Mozzatás egy másik paramétercsoportba.

Egy paraméter másik csoportba helyezéséhez kattintson a Kezelés lap ► Projektbeállítások panel ►  (Megosztott paraméterek) parancsra. A Megosztott paraméterek szerkesztése párbeszédpanelen válassza ki a kívánt paramétert a Paraméter ablaktáblán, majd a Paramétercsoportok mezőben kattintson a Mozzatás elemre. A menüben válasszon ki egy másik csoportot, majd kattintson az OK gombra.

- Törlés.

Egy paraméter törléséhez kattintson a Kezelés lap ► Projektbeállítások panel ►  (Megosztott paraméterek) parancsra. A Megosztott paraméterek szerkesztése párbeszédpanelen válassza ki a kívánt paramétert a Paraméter ablaktáblán, majd a Paramétercsoportok mezőben kattintson a Törlés elemre.


---

**FIGYELMEZTETÉS** A megosztott paraméterek törlésekor óvatosan járjon el, hiszen azok más projektekben is használatban lehetnek. Ha törli a paramétert, majd azonos névvel egy újat hoz létre, a Revit Architecture program nem tekinti azt ugyanak a paraméternek.

---

## Megosztott paraméterek hozzáadása családokhoz

A megosztott paraméterek a Családszerkesztőben adhatók a családokhoz.

- 1 Hozzon létre egy családot vagy nyisson meg egy már létezőt.
- 2 A rajzterületen jelölje ki az objektumot.
- 3 Kattintson a Módosítás | <objektum> lap ► Tulajdonságok panel ►  (Családtípusok) parancsra.
- 4 Kattintson a Családtípusok párbeszédpanel Paraméterek területen található Hozzáadás gombra.
- 5 A Paraméter tulajdonságai párbeszédpanelen válassza a Megosztott paraméter lehetőséget. Ha ez a kategória nem engedélyezett, ellenőrizze, hogy egy érvényes családkategóriával dolgozik-e. További információ: [Megosztott paramétereket engedélyező kategóriák](#) (1522. oldal).
- 6 Kattintson a Kiválasztás gombra, majd válassza ki a megfelelő megosztott paramétert a megfelelő paramétercsoportból.
- 7 Ha szükséges, a Szerkesztés gombra kattintva visszatérhet a Megosztott paraméterek szerkesztése párbeszédpanelhez, ahol megnyithat egy másik megosztott paraméter fájlt vagy hozzáadhat új paramétereket.
- 8 Adja meg, hogy a paraméter példányként vagy típusként legyen tárolva.  
További információ a példány- és típus tulajdonságokról: [Típustulajdonságok módosítása](#) (36. oldal).
- 9 Kattintson az OK gombra.  
A paraméter neve megjelenik a Családtípusok párbeszédpanelen.
- 10 Adjon meg egy értéket a megosztott paraméternek, vagy hozzon létre egy képletet az érték kiszámításához.
- 11 Az értékek megadása után kattintson az OK gombra.
- 12 Mentse el a családot, majd töltsse be a projektbe.

## Megosztott és családi paraméterek

A Családtípusok párbeszédpanelen a Módosítás gombra kattintva megnyílik a Paraméter tulajdonságai párbeszédpanel. Egy megosztott paraméter felcserélhető egy családparaméterrel és egy családparaméter felcserélhető egy megosztott paraméterrel. A családparaméterek egy családra jellemzőek. Egy megosztott paraméter egy másik megosztott paraméterre is felcserélhető.

## Megosztott paraméterek exportálása egy megosztott paraméter fájlba

A megosztott paraméterek exportálhatók egy új megosztott paraméter fájlba, ha a régi paraméterfájl törlődött, vagy egy családban, illetve egy projektben található olyan megosztott paraméter, amely nincs a jelenlegi megosztott paraméter fájlban.

Exportálás előtt a megosztott paramétereket hozzá kell adni egy Revit Architecture projektfájlhoz vagy családfájlhoz. További információ a megosztott paraméterek hozzáadásáról: [Megosztott paraméterek hozzáadása családokhoz](#) (1525. oldal) és [Projekt paramétere](#) (1529. oldal).

1 Megosztott paraméterfájl létrehozása vagy megnyitása.

További információ a megosztott paraméterfájlok létrehozásáról: [Megosztottparaméter-fájlok meghatározása](#) (1523. oldal).

2 Válasszon ki egy megosztott paramétert egy családban vagy egy projektben.

3 Kattintson a Módosítás gombra.

4 A Paraméter tulajdonságai párbeszédpanelen kattintson az Exportálás gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** Az Exportálás nem engedélyezett, ha a kiválasztott megosztott paraméter már az aktuális megosztott paraméterfájlban található.

---



Egy üzenet jelenik meg, hogy a megosztott paraméter az első lépésben létrehozott megosztott paraméterfájlba lesz exportálva.

5 Kattintson az OK gombra az exportálás végrehajtásához.


## Címkézés megosztott paraméterekkel

A megosztott paraméterek elérhetők mind egykategóriás, mind többkategóriás címkékhez. Egy többkategóriás címke bármilyen alkotóelemre alkalmazható, kategóriától függetlenül, egy szűrőparaméter alkalmazásával a címkére.


## Egykategóriás címke létrehozása

1 Kattintson a  Új >  (Jelölés) parancsra, jelöljön ki egy sablont, (például a Door Tag.rtf fájl), majd kattintson a Megnyitás gombra.

Megnyílik a Családszerkesztő.

2 Kattintson az Alap lap > Szöveg panel >  (Felirat) elemre.


3 Kattintson a rajzterületre. Megnyílik a Felirat szerkesztése párbeszédpanel.

4 Kattintson a  (Paraméter hozzáadása) gombra.

5 A Paraméter tulajdonságai párbeszédpanelen kattintson a Kiválasztás gombra, és válassza ki a felirathoz hozzáadni kívánt megosztott paramétert.

6 Kattintson kétszer az OK gombra.

A kiválasztott paraméter megjelenik a Kategóriaparaméterek listában.



7 Válassza ki a megosztott paramétert a Kategóriaparaméterek listában, és kattintson a  (Paraméterek hozzáadása a felirathoz) gombra.


8 Kattintson az OK gombra.

9 A Vonalak eszköz segítségével hozza létre a címkét, majd mentse a fájlt.


A projektben lévő kategóriák példányainak címkézésekor a címkefelirat csak akkor jelenít meg értéket, ha az adott kategóriapéldányoknak külső paramétere van. Ha például egy ajtót hoz létre az Ajtógyalulás felülete megosztott paraméter segítségével. Ezután minden ajtó felcímkézhető ugyanezzel a címkével, de a címke csak akkor mutat értéket az Ajtógyalulás felületéről, ha az ajtó ezzel a megosztott paraméterrel rendelkezik, egyéb esetekben egy „?” jelenik meg a címkében.

## Többkategóriás címke létrehozása

1 Kattintson a  ► Új ►  (Jelölés) elemre, majd válassza a Multi-Category Tag.rft sablont angolul, vagy az M\_Többkategóriás címke.rft sablont metrikus rendszer esetében, és kattintson a Megnyitás gombra. Megnyílik a Családszerkesztő.

2 Kattintson az Alap lap ► Szöveg panel ►  (Felirat) elemre.

3 Kattintson a rajzterületre. Megnyílik a Felirat szerkesztése párbeszédpanel.

4 Válasszon egy vagy több paramétert a Kategóriaparaméterek listában, és kattintson a  (Paraméterek hozzáadása a felirathoz) gombra.


5 (Nem kötelező) Adjon hozzá egy megosztott paramétert.

### Útmutató

1 Kattintson a  (Paraméter hozzáadása) gombra.

2 A Paraméter tulajdonságai párbeszédpanelen kattintson a Kiválasztás gombra, és válassza ki a felirathoz hozzáadni kívánt paramétert.

3 Kattintson kétszer az OK gombra.  
A kiválasztott paraméter megjelenik a Kategóriaparaméterek listában.

4 Válassza ki a paramétert a Kategóriaparaméterek listában, és kattintson a  (Paraméterek hozzáadása a felirathoz) gombra.

---


**MEGJEGYZÉS** Ha nincs definiálva szűrőparaméter a címkéhez, a címke bármilyen alkotóelemhez tud kapcsolódni.

---

6 Kattintson az OK gombra.

7 A Vonalak eszköz segítségével hozza létre a címkét, majd mentse a fájlt.


---

**TIPP** Ha módosítani szeretné a címke szűrőparaméterét, kattintson az Alap lap ► Tulajdonságok panel ►  (Család kategóriája és paraméterei) parancsra. Módosítsa a párbeszédpanelen a Szűrőparaméter értéket.


---

## Többkategóriás címke használata a projektben

A címkek tartalmazhatnak megosztott paramétereket rendszer családok számára, például helyiségek, falak és lépcsők részére.

- 1 Töltse be a többkategóriás címkét a projektbe.
- 2 Helyezzen el több olyan alkotóelemet a projektben, amelyek meghatározott megosztott szűrőparaméterrel rendelkeznek.
- 3 Kattintson a Feliratozás lap ► Címke panel ►  (Többkategóriás) elemre.
- 4 Ha szükséges, válassza ki a betöltött többkategóriás címkét a következőből: [Típusválasztó](#) (34. oldal).
- 5 A mutatót a rajzterületen mozgatva kiemelheti a szűrőparaméterrel rendelkező alkotóelemeket.
- 6 Kattintson a címke elhelyezéséhez.

---

**TIPP** A Minden címkézése parancs használatával gyorsan felcímkézheti a szűrőparaméternek megfelelő alkotóelemeket. Kattintson a Feliratozás lap ► Címke panel ►  (Minden címkézése) elemre. A Címkézetlen címkézése párbeszédpanelen válassza ki a többkategóriás címkét, majd kattintson az OK gombra.

---

### Kapcsolódó témakörök

- [Többkategóriás címke létrehozása](#) (1527. oldal)
- [Címkézés megosztott paraméterekkel](#) (1526. oldal)
- [Megosztott paraméterek](#) (1521. oldal)


## Jegyzékek megosztott paraméterekkel

Mind egykategóriás, mind többkategóriás jegyzékekben használhatók megosztott paraméterek.

## Egykategóriás jegyzék létrehozása

Kövesse a többkategóriás jegyzékek létrehozásának eljárását. További információ: [Többkategóriás jegyzék létrehozása](#) (1528. oldal). A <Többkategóriás> helyett válassza ki a megfelelő kategóriát, mint ajtók vagy ablakok. A Szűrő lap nem érhető el az egykategóriás jegyzékek esetében.

## Többkategóriás jegyzék létrehozása

- 1 Helyezzen el a projektben több olyan alkotóelemet, amely megosztott paraméterekkel rendelkezik.
- 2 Kattintson a Nézet lap ► Létrehozás panel ► Jegyzékek legördülő menü ►  (Jegyzék/mennyiségek) elemre.
- 3 Az Új jegyzék párbeszédpanelen jelölje ki a Kategória lista <Többkategóriás> elemét. Kattintson az OK gombra.
- 4 A Jegyzék tulajdonságai párbeszédpanel Mezők lapján figyelje meg, hogy megosztott paraméterek elérhetők a jegyzékekhez felhasználható mezők listájában. Adja hozzá a megfelelő megosztott paramétert a jegyzékmezők listához.
- 5 A Jegyzék tulajdonságai párbeszédpanel kattintson a Szűrő fülre, majd válassza ki az imént hozzáadott megosztott projektparamétert. Csak az ezzel a paraméterrel rendelkező alkotóelemek jelennek meg a jegyzékben.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha nem ad meg egy szűrőparamétert a jegyzékhez, akkor a projektben lévő összes olyan családkategória, amely rendelkezhet megosztott projektparaméterrel, meg fog jelenni a jegyzékben. További információ: [Megosztott paramétereket engedélyező kategóriák](#) (1522. oldal).

---

6 A jegyzék többi része tetszés szerint alakítható. További információ: [Jegyzék tulajdonságainak megadása](#) (783. oldal).

7 Ezután kattintson az OK gombra.

A jegyzék az összes olyan alkotóelemet listázza, amely megosztott paraméterrel rendelkezik.

---

**TIPP** Egy megosztott paraméter módosítható vagy hozzáadható a Jegyzék tulajdonságai párbeszédpanel Mezők lapján. Megosztott paraméter módosítása a paraméter kiválasztásával, majd a Jegyzékmezők alatt a Szerkesztés gombra kattintva lehetséges. Új paraméter hozzáadásához kattintson a Paraméter hozzáadása gombra. Mindkét esetben megnyílik a Paraméter tulajdonságai párbeszédpanel.

---


## Projekt paramétere

A projekt paramétere olyan paraméterek, amelyek a meghatározás után a projekt több elemkategóriájához is hozzáadhatók. A projektre jellemzőek és nem oszthatók meg más projektekkel. Ezek a projekt paraméterek többkategóriás vagy egykategóriás jegyzékekben használhatók.

### Kapcsolódó témakörök

- [Csatolt modellekből származó projektparaméterek vagy területsémák felvétele a jegyzékekbe](#) (1226. oldal)
- [Megosztott paraméterek](#) (1521. oldal)

## Projekt paramétereinek létrehozása

- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ►  (Projekt paramétereik) elemre.
- 2 A Projekt paramétereik párbeszédpanelen kattintson a Hozzáadás gombra.
- 3 A Paraméter tulajdonságai párbeszédpanelen válassza a Projektparaméter lehetőséget.
- 4 Írja be a projektparaméter nevét.

---

**MEGJEGYZÉS** A paraméterek elnevezésekor ajánlatos a kötőjel (-) használatának mellőzése.

---

5 Válasszon egy szakágat.

6 Válassza ki a paraméter típusát.

Paramétertípus	Leírás
Szöveg	Szöveggént beírt érték. Ez az érték teljesen testreszabható.
Egész	Olyan érték, amelyet egy egész szám fejez ki.
Szám	Numerikus érték. Valós számok is megadhatók.
Hossz	Az elemek vagy az al-alkotóelemek hosszának értéke.
Terület	Az elemek vagy az al-alkotóelemek területének értéke.
Térfogat	Az elemek vagy az al-alkotóelemek térfogatának értéke.

Paramétertípus	Leírás
Szög	Az elemek vagy az al-alkotóelemek szögének értéke.
Lejtés	Lejtéseket meghatározó paraméterek létrehozásához használható.
Pénznem	Pénznem paraméterek meghatározásához használható az alapértelmezett Költség paraméter mellett.
URL	Webhivatkozás megadása egy felhasználói URL-címre.
Anyag	Az elem anyagának értéke.
Igen/Nem	Legtöbbször példány tulajdonságok esetén használatos, amikor a paraméter Iggennel vagy Nemmel van megadva.

- 7 A Paraméterek csoportosítása területen válasszon ki egy fejléctet, amely alatt a paraméter meg fog jelenni a Tulajdonságok paletta és Típus tulajdonságai párbeszédpanelen.
- 8 Adja meg, hogy a paraméter példányként vagy típusként legyen tárolva.  
További információ a példány- és típus tulajdonságokról: [Típustulajdonságok módosítása](#) (36. oldal).
- 9 Válassza ki azokat az elemkategóriákat, amelyekre ezt a paramétert alkalmazni kívánja.
- 10 Kattintson az OK gombra.

## Megosztott projekt paraméterek létrehozása

- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ►  (Projekt paraméterei) elemre.
  - 2 A Projekt paraméterei párbeszédpanelen kattintson a Hozzáadás gombra.
  - 3 A Paraméter tulajdonságai párbeszédpanel Paraméter típusa területén kattintson a Megosztott paraméter elemre, és kattintson a Kiválasztás gombra.
  - 4 A Megosztott paraméterek párbeszédpanelen válassza ki a megfelelő paramétert a megfelelő paramétercsoportból, és kattintson az OK gombra.  
Ha a Szerkesztés gombra kattint, megjelenik a Megosztott paraméterek szerkesztése párbeszédpanel. Erről a párbeszédpanelről megnyithat egy másik megosztott paraméterfájlt, vagy új paramétereket adhat hozzá. További információ: [Megosztottparaméter-fájlok, -csoportok és -paraméterek létrehozása](#) (1523. oldal).
  - 5 A Paraméter tulajdonságai párbeszédpanel Kategóriák területén válassza az ezen paraméterre alkalmazni kívánt kategóriákat.  
Ha a megosztott paraméter a projekttel kapcsolatos információt tartalmaz, válassza a Projektinformációk kategóriát. Ezután a Kezelés lap ► Projektbeállítások panel ►  (Projektinformációk) parancsra kattintva megtekintheti vagy módosíthatja a paraméter értékét.  
Ha a megosztott paraméter tervlapspecifikus információt tartalmaz, válassza a Rajzlap kategóriát. A paraméter ezután szerepelni fog mindegyik tervlap nézet tulajdonságaiban.
- 
- TIPP** Ha megosztott paramétert ad a Rajzlapok vagy a Projektinformációk kategóriához, a paramétert egy rajzpecsét családhoz adhatja, hogy az egyéni paraméterek szerepeljenek a rajzpecséten. További információ: [Egyéni mezők hozzáadása rajzpecséthez](#) (1009. oldal).
- 
- 6 A Paraméteradatok területen válassza a Példány vagy Típus elemet a paraméter elem példány vagy család típus alapján történő tárolásához.

Ha a Példány elemet választja, meghatározhatja jelentés paraméterként a paramétert. További információ: [Jelentés paraméterek](#) (1531. oldal).

További információ a példány- és típus tulajdonságokról: [Típustulajdonságok módosítása](#) (36. oldal).

7 A Paraméterek csoportosítása területen válasszon ki egy fejléct, amely alatt a paraméter meg fog jelenni a Példánytulajdonságok és Típus tulajdonságai párbeszédpanelen.

8 Kattintson az OK gombra.

## Jelentés paraméterek

A jelentés paraméterek olyan paraméterértékek, amelyeket a családmodellben lévő adott méretek vezérelnek. A jelentés paraméterekkel értékek nyerhetők ki a geometriai feltételekből, és azokkal képletbe jelentheti az adatokat vagy jegyzékek paramétereként használhatja azokat.

- A hossz, sugár, szög és ívhossz elérhető jelentés paraméterként. (Az ívhossz csak jelentési paraméterként lehet jelölve.)

---

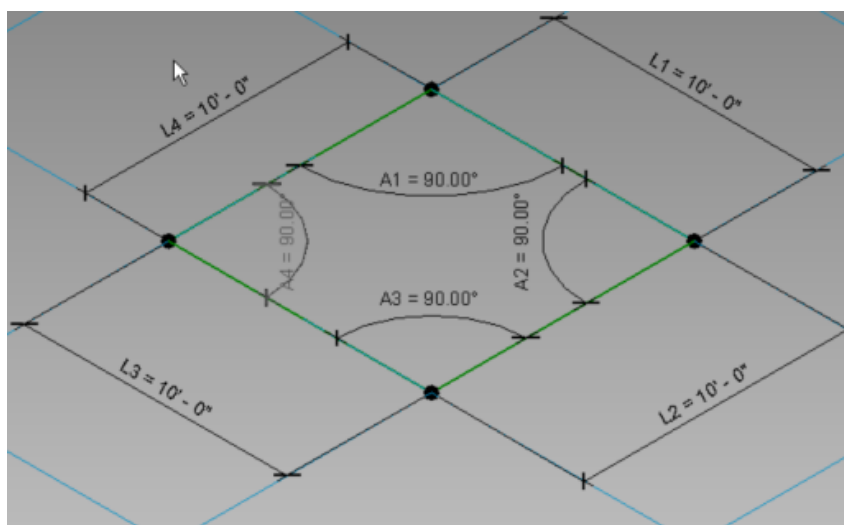
**MEGJEGYZÉS** A terület nem használható jelentés paraméterként.

---

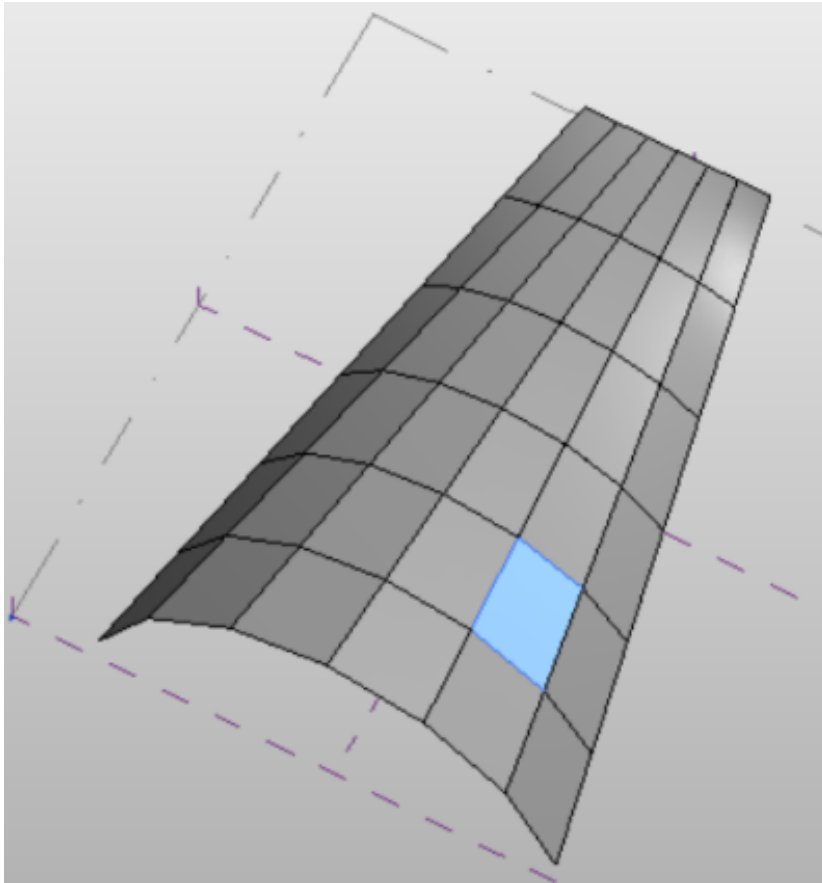
- A jelentési paraméterek olyankor hasznosak, amikor egy családot az elhelyezett család példányok környezeti információi alapján frissített külső referenciák vezérelnek, például függőnyfalpanelek vagy egy ajtó- vagy ablakkeret falszélessége esetében.
- Olyan külső referencia esetén, ahol a geometria az egyes család példányok elhelyezésének adott feltételeitől függ, a jelentési paraméterrel a méretértékek a családparaméterbe menthetők és jelenthetők.
- Jelentési paramétert csak akkor használhat a képletekben, ha a mértékegysége a család minden befogadó elemére hivatkozik (például szintekre, függőnyfalpanel határvonal referenciasíkokra). Ha a méretezés valamely hivatkozása családgeometriára mutat, a méretezés feliratozható jelentés paraméterrel, de ez a paraméter nem használható képletekben.

Megosztott projektparaméter létrehozásakor meghatározhatja azt jelentés paraméterként a Paraméter tulajdonságai párbeszédpanelen. További információ: [Megosztott paraméterek](#) (1521. oldal) és [Megosztottparaméter-fájlok, -csoportok és -paraméterek létrehozása](#) (1523. oldal).

Létrehozhat például jelentés paramétereket a négy hossz és négy szög méretezéshez a függőnyfalpanelekben minta alapján, az itt látható módon.



Ezután ha a függőnyfalpanelt minta alapján helyezi el egy projektben, kiválaszthat egy panelt az itt látható módon, és megjelenítheti a jelentés paramétereket a példánytulajdonságokban.



**MEGJEGYZÉS** A jelentés paraméterek használata nincs a függönyfalpanelekre korlátozva. A jelentés paraméterekkel például ajtó és ablak családokat építhet újra.

Jelentés paraméterek létrehozása után létrehozhat egy jegyzéket is az adatok jelentéséhez. További információ: [Jegyzékek megosztott paraméterekkel](#) (1528. oldal).

Az itt látható jegyzék az összes függönyfalpanel négy szög és négy hossz méreteit jelenti.

Multi-Category Schedule 2							
A1	A2	A3	A4	L1	L2	L3	L4
80.18°	96.17°	80.73°	102.92°	19' - 2 1/4"	56' - 2"	15' - 8 3/4"	55' - 9 23/32"
82.88°	91.93°	84.80°	100.39°	19' - 11 13/16"	56' - 8 3/8"	14' - 11 3/8"	56' - 2 31/32"
85.92°	88.35°	90.22°	95.51°	20' - 3 19/32"	56' - 11 23/32"	14' - 7 19/32"	56' - 8 25/32"
89.15°	85.14°	95.86°	89.86°	20' - 3 19/32"	56' - 11 1/32"	14' - 7 9/16"	56' - 11 23/32"
92.65°	82.19°	100.70°	84.45°	19' - 11 25/32"	56' - 7 1/8"	14' - 11 11/32"	56' - 10 5/8"
96.71°	79.67°	103.20°	80.41°	19' - 2 7/32"	56' - 2 31/32"	15' - 8 3/4"	56' - 6 5/32"
81.69°	92.35°	84.98°	100.99°	24' - 11 3/8"	56' - 2 9/16"	19' - 2 11/32"	55' - 10 9/32"
84.55°	89.58°	88.40°	97.46°	25' - 8 11/16"	56' - 8 9/16"	19' - 11 25/32"	56' - 3 5/32"
86.69°	87.52°	91.68°	94.11°	26' - 0 1/2"	56' - 11 23/32"	20' - 3 19/32"	56' - 8 25/32"
88.54°	85.67°	94.89°	90.89°	26' - 0 1/2"	56' - 11 1/16"	20' - 3 19/32"	56' - 11 23/32"
90.49°	83.67°	98.15°	87.69°	25' - 8 11/16"	56' - 7 5/16"	19' - 11 25/32"	56' - 10 13/16"
92.98°	81.10°	101.49°	84.43°	24' - 11 3/8"	56' - 3 9/16"	19' - 2 5/16"	56' - 6 23/32"
82.94°	90.04°	88.17°	98.84°	31' - 9 1/8"	56' - 2 29/32"	24' - 11 11/32"	55' - 10 21/32"
85.68°	88.13°	90.58°	95.61°	31' - 9 5/8"	56' - 8 21/32"	25' - 8 21/32"	56' - 3 1/4"
87.19°	86.96°	92.50°	93.32°	31' - 9 27/32"	56' - 11 3/4"	26' - 0 1/2"	56' - 8 13/16"
88.17°	86.02°	94.35°	91.47°	31' - 9 27/32"	56' - 11 1/16"	26' - 0 1/2"	56' - 11 3/4"
89.16°	84.68°	96.49°	89.67°	31' - 9 19/32"	56' - 7 13/32"	25' - 8 21/32"	56' - 10 29/32"

A méretekben és paramétereikben képleteket is használhat. A paramétereikből származó információk beépítéséhez a képletekben használjon feltételes állításokat.

## Elemek átméretezése képletekkel

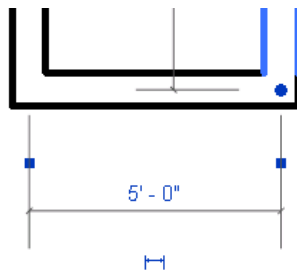
Bizonyos elemek méretei képletek segítségével módosíthatók. Amikor például egy fal vázlatát készíti, megadhat egy képletet, amely meghatározza a fal ideiglenes méretét. Kezdje a képletet egy egyenlőségjellel, majd használja a szokványos matematikai szintaxist. További információ: [A képletek szintaktikája és rövidítések](#) (1534. oldal).

A képletek családparaméterekkel való használatáról további információ: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

### Meglévő elem méretének módosítása

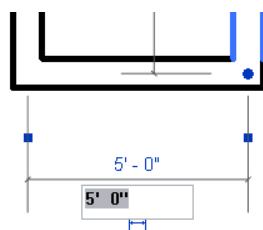
1 Válassza ki az elemet.

A Revit Architecture megjelenít egy ideiglenes méretet. (Ha a méret rossz referenciapontokat jelenít meg, vontassa a (vetítívonalakhoz tartozó) kék téglalapokat a kívánt referenciapontokhoz.)

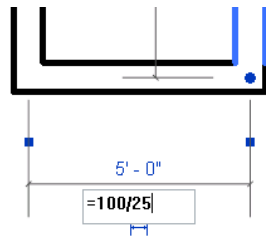


2 Kattintson a méretre.

A méret tiszta megtekintéséhez szükséges lehet nagyításra. A Revit Architecture egy szövegmezőben jeleníti meg az értékét.

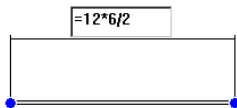


3 Szerkessze az értéket, beírva a kívánt képletet.



**TIPP** A képletekben egységesen kezelje a mértékegységeket. Ne keverje a mértékegységeket. Használhatók mértékegység nélküli állandók is.

Érvényes képlet a fal hosszának megadásához



## Képletek használata numerikus paraméterekhez

A képletek lehetővé teszik olyan paraméterek létrehozását, amelyek értékei egyéb paramétereiktől függenek. Egyszerű példa erre egy vastagság paraméter, amely egy objektum magasságának kétszeresére van beállítva. A gyakorlatban a képletek számos módon használhatók, legyenek akár egyszerűek, akár bonyolultak. A tipikus használat magában foglalja tervkapcsolatok beágyazását, a példányok összekapcsolását változó hosszúságokkal és a szögek kapcsolatok beállítását. Képletek használhatók például

- Geometria területének vagy térfogatának számítására
- Elemméret által vezérelt hézag méretparaméter létrehozására
- Folytonosan változó értékek egész értékűvé történő konvertálására
- Polcok hozzáadására beépített bútorok magasságának növelésekor
- Átlók hozzáadására nyitott hálós gerendában a hossz növekedésével

## A képletek szintaktikája és rövidítések

A képletekben a következő aritmetikai műveletek használhatók: összeadás, kivonás, szorzás, osztás, hatványozás, logaritmusok és négyzetgyökvonás. A képletekben használhatók továbbá a következő trigonometriai műveletek is: szinusz, koszinusz, tangens, árkuszszinusz, árkuszkoszinusz és árkusztangens.

A képletekben érvényes rövidítések az aritmetikai műveletek és trigonometrikus függvények esetén a következők

- Összeadás – +
- Kivonás – -
- Szorzás – \*
- Osztás – /
- Hatványozás – ^:  $x^y$ , ahol  $x$  az alap,  $y$  pedig a hatványkitevő
- Logaritmus – log

- Négyzetgyök – sqrt: sqrt(16)
- Szinusz – sin
- Koszinusz – cos
- Tangens – tan
- Árkuszszinusz – asin
- Árkuszkoszinusz – acos
- Árkusztangens – atan
- e x-edik hatványa – exp
- Abszolút érték – abs

A szokásos matematikai szintaxis használatával megadhat egész számokat, tizedestörteket és tört értékeket is a képletekben, amint az alábbi példák is mutatják:

- $Hossz = Magasság + Szélesség + \sqrt{Magasság * Szélesség}$
- $Hossz = Fal\ 1\ (11000mm) + Fal\ 2\ (15000mm)$
- $Terület = Hossz\ (500mm) * Szélesség\ (300mm)$
- $Térfogat = Hossz\ (500mm) * Szélesség\ (300mm) * Magasság\ (800mm)$
- $Szélesség = 100m * \cos(\text{szög})$
- $x = 2 * \text{abs}(a) + \text{abs}(b/2)$
- $KiosztásiSzám = Hossz / Távolság$

A képletek különbséget tesznek a kis- és nagybetűk között. Ha például egy paraméter neve nagybetűvel kezdődik (például Szélesség), a képletben nagy kezdőbetűvel kell megadnia. Ha egy képletben kisbetűkkel adja meg a paramétert (például szélesség \* 2), a program nem ismeri fel a képletet.

---

**MEGJEGYZÉS** A paraméterek elnevezésekor ajánlatos a kötőjel (-) használatának mellőzése.

---

## Feltételes állítások a képletekben

A képletekben feltételes állításokat használhat az olyan családban történő műveletek meghatározására, amelyek más paraméterek állapotától függenek. A feltételes állításokkal a program attól függően ad értékeket egy paraméterhez, hogy egy adott feltétel teljesül-e. A feltételes állítások számos esetben hasznosak lehetnek, azonban összetettebbé teszik a családokat, így használatuk csak szükség esetén tanácsos.

A legtöbb típusparaméter esetében felesleges a feltételes állítások használata, mert maga a típusparaméter is olyan, mint egy feltételes állítás: Ha ez a típus, a program állítsa ezt a paramétert egy adott értékre. A példányparaméterek esetében gyakrabban használhatók a feltételes állítások, különösen ha egy nem folytonosan változó paraméter beállítására használják őket.

### A feltételes állítások szintaxisa

A feltételes állítások a következő szerkezetet követik: IF (<feltétel>, <eredmény-ha-igaz>, <eredmény-ha-hamis>)

Ez azt jelenti, hogy a paraméterre megadott érték attól függ, hogy a feltétel teljesül-e (igaz) vagy sem (hamis). Ha a feltétel igaz, a program az igaz értékkel tér vissza. Ha a feltétel hamis, akkor a hamis értékkel tér vissza.

A feltételes állítások tartalmazhatnak numerikus értékeket, numerikus paraméterneveket és Igen/Nem paramétereket. A feltételekben a következő összehasonlítások használhatók: <, >, =. A feltételes állításokban logikai változók is használhatók

(AND, OR, NOT). Jelenleg a  $\leq$  és  $\geq$  összehasonlításokat a program nem tudja értelmezni. Az ilyen összehasonlításokhoz a logikai nem (NOT) változó használható. Az  $a \leq b$  viszony például leírható a következőképpen: NOT(a>b).

Az alábbiakban néhány feltételes állításokat tartalmazó mintaképlet látható.

**Egyszerű IF:** =IF (Hossz < 3000mm, 200mm, 300mm)

**IF szöveg paraméterrel:** =IF (Hossz > 1067 cm, "Húr1", "Húr2")

**IF logikai ésessel (AND):** =IF ( AND (x = 1 , y = 2), 8 , 3 )

**IF logikai vaggal (OR):** =IF ( OR ( A = 1 , B = 3 ) , 8 , 3 )

**Beágyazott IF állítások:** =IF ( Hossz < 1067 cm , 95 cm , IF ( Hossz < 1372 cm , 92 cm , IF ( Hossz < 1677 cm , 152 cm , 244cm ) ) )

**IF Igen/Nem feltétellel:** =Hossz > 40 (Megjegyzendő, hogy mind a feltétel, mind az eredmény hallgatólagos.)

### Példák a feltételes állítások használatára

A feltételes állítások képletekben történő tipikus használata például a kiosztási értékek számítása és az elemek láthatóságának paraméterérték-alapú meghatározása. Feltételes állításokat használhat például arra, hogy

- Megakadályozza, hogy egy kiosztási paraméter 2-nél kisebb értéket vegyen fel.  
A Revit Architecture programban a kiosztások értéke csak 2 vagy annál nagyobb egész érték lehet. Néhány esetben hasznos lehet olyan feltételes képlet létrehozása, amely egy kiosztási paramétert a 2 értéken tart, még ha a kiszámolt érték 1 vagy 0 is. Ilyen képlet mellett, ha a kiszámolt kiosztási érték 2 vagy nagyobb, a képlet visszatér az értékhez. Ha azonban a kiszámolt érték 1 vagy 0, a képlet megváltoztatja az értéket 2-re.

**Képlet:** Kiosztási szám = IF (Kiosztásiparam < 2, 2, Kiosztásiparam)

- Csak akkor tegye láthatóvá az osztóléceket, ha az ablak bevilágítóinak száma nagyobb mint 1.  
Ha például az ablaknak van egy Fények paramétere, amelyet az ablakléc geometria láthatóságának irányítására kíván használni, létrehozhat egy Igen/Nem paramétert OsztólécLáth néven, és hozzárendelheti a Láthatóság paraméterhez az ablakléc geometria Tulajdonságok palettáján. Mivel az OsztólécLáth paraméter egy Igen/Nem (vagy logikai) művelet, mind a feltétel (IF), mind az eredmény implikált. Ebben a példában a feltétel igaz értéke esetén az OsztólécLáth paraméter érték ki van jelölve, és az osztóléc geometriája látható. Ennek megfelelően, amikor a feltétel hamis, az OsztólécLáth paraméter törlődik, és az osztóléc geometriája nem látható.

**Képlet:** OsztólécLáth = Fények > 1

# A Revit testreszabása

## Kapcsolódó témakörök

- [A szalag testreszabása](#) (20. oldal)
- [Gyorselérési eszköztár](#) (23. oldal)



# Billentyűparancsok

# 64

A Revit Architecture számos előre meghatározott billentyűparancssal rendelkezik a Revit eszközök számára. Módosíthatja az előre beállított billentyűparancsok többségét, és hozzáadhatja a saját billentyűparancsait. Egy eszközhöz több billentyűparancs is rendelhető. Néhány billentyű fenn van tartva, és nem rendelhető a Revit eszközhöz.

A szalag, az alkalmazásmenü, a helyi menük vagy az eszköztípekben megjelenő billentyűparancsok eszközei számára. (Ha egy eszközhöz több billentyűparancs tartozik, akkor csak az első jelenik meg az eszköztíppben.)

## Kapcsolódó témakör

- [Billentyűtípek](#) (25. oldal)

## Billentyűparancsok hozzáadása

- 1 Kattintson a Nézet lap ► Ablakok panel ► Felhasználói felület legördülő menü ► Billentyűparancsok elemre.
- 2 A Billentyűparancsok párbeszédpanelen keresse meg a kívánt Revit eszközt vagy parancsot a következő módszerek egyikével vagy együttes alkalmazásával:
  - A keresés mezőbe írja be a parancs nevét. Gépelés közben a Hozzárendelések lista megjeleníti a szórészletnek megfelelő parancsokat. Az **és** szórészlet megfelel például a Minden címkézése és a Kiemelés parancsoknak. A keresés nem tesz különbséget a kis- és nagybetűk között.
  - A Szűrő mezőben válassza ki azt a felhasználói felületi területet, amelyen a parancs előfordul, vagy válassza a következő értékek valamelyikét:
    - Mind: Az összes parancs listázása.
    - Az összes megadott: Azon parancsok listázása, amelyekhez már vannak billentyűparancsok rendelve.
    - Az összes nem megadott: Azon parancsok listázása, amelyekhez még nincsenek billentyűparancsok rendelve.
    - Az összes fenntartott: Azon billentyűparancsok listázása, amelyek adott parancsok számára fenn vannak tartva. Ezek a billentyűparancsok szürkén jelennek meg a listában. Ezek nem rendelhetők más parancsokhoz.

Ha keresési szöveget és egy szűrőt is megad, a Hozzárendelések lista a mindkét feltételt egyszerre teljesítő parancsokat jeleníti meg. Ha a listában egy parancs sem szerepel, szűrőként a Mind lehetőséget adja meg.

A Hozzárendelések lista Útvonalak oszlopa azt jelzi, hogy a parancs hol található meg a szalagon vagy a felhasználói felületen. A lista elérési útvonal vagy valamely más oszlop szerinti rendezéséhez kattintson az oszlop fejlécére.

### 3 Billentyűparancs hozzáadása egy parancshoz:

- a Válassza ki a kívánt parancsot a Hozzárendelések listában.  
A mutató a Nyomja meg az új billentyűket mezőben jelenik meg.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha a Nyomja meg az új billentyűket mező szürke, nem adhat meg billentyűparancsot a kiválasztott parancshoz. Ez egy fenntartott parancs, amelyekhez fenntartott billentyűparancs tartozik. Minden fenntartott parancshoz tartozik viszont egy megfelelő parancs, amelyhez billentyűparancsot rendelhet. A hozzá tartozó parancs megkereséséhez írja be a keresés mezőbe parancs nevét.

---

- b Nyomja le a kívánt billentyűkombinációt.  
A billentyűk lenyomása közben a kombináció megjelenik a mezőben. Ha szükséges, törölheti a mező tartalmát, és lenyomhatja a kívánt billentyűket újra. További információ: [Billentyűparancsok szabályai](#) (1543. oldal).
- c Ha a kívánt billentyűkombináció megjelenik a mezőben, kattintson a Hozzárendelés gombra.

Az új billentyűkombináció a kiválasztott parancs Billentyűparancsok oszlopában jelenik meg.

Ha egy parancshoz csak egy billentyűparancs van rendelve, a billentyűparancs megjelenik az eszköztippben a Revit Architecture következő indításakor. Ha egy parancshoz több billentyűparancs tartozik, akkor csak a Hozzárendelési listában elsőként szereplő jelenik meg az eszköztippben.

#### Kapcsolódó témakörök

- [Billentyűparancsok](#) (1539. oldal)
- [Fenntartott billentyűk](#) (1543. oldal)
- [Billentyűparancsok használata](#) (1542. oldal)
- [Billentyűparancsok exportálása](#) (1541. oldal)

## Billentyűparancsok eltávolítása

A nem [fenntartott](#) billentyűparancsokat eltávolíthatja.

- 1 Kattintson a Nézet lap ► Ablakok panel ► Felhasználói felület legördülő menü ► Billentyűparancsok elemre.
- 2 A Billentyűparancsok párbeszédpanelen keresse meg a kívánt parancsot a következő módszerek egyikével vagy együttes alkalmazásával:
  - A keresés mezőbe írja be a parancs nevét.
  - A Szűrő mezőben válassza ki azt a felhasználói felületi területet, amelyen a parancs előfordul.Ha keresési szöveget és egy szűrőt is megad, a Hozzárendelések lista a mindkét feltételt egyszerre teljesítő parancsokat jeleníti meg.
- 3 Válassza ki a kívánt parancsot a Parancs oszlopban.
- 4 Válassza ki az eltávolítani kívánt billentyűparancsot a Billentyűparancsok oszlopban.  
Több billentyűparancs együttes eltávolításához kijelölés közben tartsa lenyomva a *Ctrl* billentyűt.
- 5 Kattintson az Eltávolítás parancsra.

#### Kapcsolódó témakörök

- [Billentyűparancsok](#) (1539. oldal)
- [Billentyűparancsok hozzáadása](#) (1539. oldal)

- [Billentyűparancsok importálása](#) (1541. oldal)

## Billentyűparancsok importálása

Billentyűparancsokat szövegfájlból vagy XML-fájlból importálhat. Ezzel a szolgáltatással:

- Importálhat más felhasználótól kapott billentyűparancsfájlt.
- Áttelepíthet egy billentyűparancsfájlt egy korábbi verzióból (Revit Architecture 2010 vagy későbbi). A Revit Architecture 2010 programban a keyboardshortcuts.txt fájl a Revit telepítési mappájában található. A későbbi kiadásokban a keyboardshortcuts.xml fájl a következő helyen található (kizárólag a billentyűparancsok megváltoztatása után):
  - **Windows XP:**  
%USERPROFILE%\Local Settings\Application Data\Autodesk\Revit\<termék neve és kiadása>
  - **Windows Vista vagy Windows 7:**  
%LOCALAPPDATA%\Autodesk\Revit\<termék neve és kiadása>

Az importálás során a következők közül választhat:

- Az aktuális billentyűparancsok felülírása az importált billentyűparancsokkal. Az aktuális billentyűparancsok elvetése.
- A meglévő billentyűparancsok és az importált billentyűparancsok összevonása. Az importált fájl új billentyűparancsainak hozzáadása a meglévő billentyűparancs-listához. A meglévő billentyűparancsok megmaradnak.

### Billentyűparancsok importálása

- 1 Kattintson a Nézet lap ► Ablakok panel ► Felhasználói felület legördülő menü ► Billentyűparancsok elemre.
- 2 A Billentyűparancsok párbeszédpanelen kattintson az Importálás gombra.
- 3 Keresse meg a kívánt billentyűparancsfájlt, jelölje ki, és kattintson a Megnyitás gombra.
- 4 Ha létezik már billentyűparancsfájl, egy üzenet jelenik meg, amely rákérdez, hogy felül kívánja-e írni a meglévő billentyűparancsokat az importált elemekkel, vagy össze kívánja vonni azokat. Válassza ki a megfelelő lehetőséget.

### Kapcsolódó témakörök

- [Billentyűparancsok](#) (1539. oldal)
- [Billentyűparancsok exportálása](#) (1541. oldal)
- [Billentyűparancsok használata](#) (1542. oldal)

## Billentyűparancsok exportálása

A billentyűparancsokat XML-fájlba exportálhatja. Az XML-fájl segítségével:

- Megoszthatja a billentyűparancsait más felhasználókkal.
- Rendezheti és kinyomtathatja a billentyűparancsokat gyorsreferenciának.
- Létrehozhatja a billentyűparancsok biztonsági másolatát.

Az eredményfájl az olyan Revit eszközök vagy parancsok listáját tartalmazza, amelyekhez van billentyűparancs hozzárendelve.

### Billentyűparancsok exportálása

- 1 Kattintson a Nézet lap ► Ablakok panel ► Felhasználói felület legördülő menü ► Billentyűparancsok elemre.

2 A Billentyűparancsok párbeszédpanelen kattintson az Exportálás gombra.

3 Keresse meg a kívánt mappát, adjon meg egy fájlnévet és kattintson a Mentés gombra.

Az XML-fájl exportálása után egy táblázatkezelő programban megnyithatja a fájlt, elrendezheti és kiegészítheti az adatokat, továbbá kinyomtathatja gyorsreferenciaként. Vagy elküldheti más Revit-felhasználóknak is, hogy ők importálhassák azt saját Revit verziójukba.

#### Kapcsolódó témakörök

- [Billentyűparancsok](#) (1539. oldal)
- [Billentyűparancsok importálása](#) (1541. oldal)

## Billentyűparancsok visszaállítása

Amennyiben vissza kívánja állítani az alapértelmezett billentyűparancsokat, kövesse az alábbi lépéseket. Ezek a lépések felülírják a billentyűparancsokon korábban végrehajtott változtatásokat.

1 Keresse meg a KeyboardShortcuts.xml fájl helyét.

■ **Windows XP:**

%USERPROFILE%\Local Settings\Application Data\Autodesk\Revit\<termék neve és kiadása>

■ **Windows Vista vagy Windows 7:**

%LOCALAPPDATA%\Autodesk\Revit\<termék neve és kiadása>

2 Törölje a KeyboardShortcuts.xml fájlt.

## Billentyűparancsok használata

Billentyűparancsok használatához a Revit Architecture programban csak nyomja le a billentyűparancs billentyűit. A billentyűparancs utolsó billentyűjének lenyomásakor a Revit Architecture elindítja a megfelelő eszközt.

#### Billentyűparancsok az állapot sorban

A billentyűparancs egy vagy több billentyűjének lenyomásakor az állapot sorban megjelennek a lenyomott billentyűk és az azokkal legjobban egyező billentyűparancs és az ahhoz tartozó eszköz.

- A többi egyező billentyűparancs közti léptetéshez nyomja le a le vagy a jobbra nyilat.
- Az egyező billentyűparancsok listáján az irány megfordításához nyomja le a fel vagy a balra nyilat.
- Az állapot sorban megjelenített eszköz a hiányzó billentyűk lenyomása nélküli futtatásához nyomja le a *Szóköz* billentyűt.

---

**MEGJEGYZÉS** Ez a szolgáltatás nem működik azoknál a billentyűparancsoknál, amelyek tartalmazzák a Ctrl, Shift vagy Alt billentyűket. Ha csak egyetlen billentyűparancs egyezik meg a lenyomott gombokkal, semmi nem jelenik meg az állapot sorban.

---

#### Kapcsolódó témakörök

- [Billentyűparancsok](#) (1539. oldal)
- [Billentyűparancsok hozzáadása](#) (1539. oldal)

# Billentyűparancsok szabályai

Billentyűparancs Revit eszközhöz való hozzáadásához kövesse a következő útmutatókat:

- A billentyűparancsok legfeljebb 5 egyedi alfanumerikus billentyűt tartalmazhatnak.
- Megadhat olyan billentyűparancsot, amely a Ctrl, Shift és az Alt billentyűk mellett egy alfanumerikus billentyűt tartalmaz. A billentyűkombináció megjelenik a Nyomja meg az új billentyűket mezőben. Ha lenyomja például a Control, a Shift és a D billentyűt, a Ctrl+Shift+D felirat jelenik meg.
- Ha egy billentyűparancs tartalmazza az Alt billentyűt, tartalmaznia kell a Ctrl és/vagy a Shift billentyűt is.
- A [fenntartott](#) billentyűk nem rendelhetők hozzá másához.
- A Revit eszközökhöz több billentyűparancs is rendelhető.
- Ugyanazt a billentyűparancsot több eszközhöz is hozzárendelheti. A billentyűparancs használatakor a kívánt eszköz kiválasztásához használja az állapotsort. További információ: [Billentyűparancsok használata](#) (1542. oldal).

## Kapcsolódó témakörök

- [Billentyűparancsok](#) (1539. oldal)
- [Billentyűparancsok hozzáadása](#) (1539. oldal)
- [Billentyűparancsok importálása](#) (1541. oldal)

## Fenntartott billentyűk

A következő táblázat azoknak a billentyűknek és billentyűkombinációknak a listáját tartalmazza, amelyek nem használhatók a Revit eszközök billentyűparancsaiként. Ezek a billentyűparancsok a Revit Architecture különböző funkcióihoz vannak hozzárendelve, és nem jelennek meg a Billentyűparancsok párbeszédpanel Hozzárendelések listájában.

A fenntartott billentyűparancsok listájának megjelenítéséhez a Billentyűparancsok párbeszédpanel Szűrő beállításának adja meg Az összes fenntartott lehetőséget. A Hozzárendelések listában a fenntartott billentyűparancsok szürkén és szögletes zárójelben jelennek meg.

Billentyű	Használat
Ctrl+F4	Bezárja a megnyitott projektet.
Tab	A lehetőségek közt vagy a kijelölt közeli vagy kapcsolódó elemek között vált.
Shift+Tab	A lehetőségek közt vagy a kijelölt közeli vagy kapcsolódó elemek között vált fordított sorrendben.
Shift+W	Megnyitja a SteeringWheels eszközt.
Esc	Megszakítja az elem elhelyezését. (Az Esc kétszeri lenyomásával bezárhatja az eszközöket vagy a szerkesztőket).
F1	Megnyitja az online súgót.
Enter	Végrehajtja a műveletet.
Szóköz billentyű	Átfordítja a kijelölt elem irányát, megváltoztatva a tájolását.

#### Kapcsolódó témakörök


- [Billentyűparancsok](#) (1539. oldal)
- [Billentyűparancsok hozzáadása](#) (1539. oldal)
- [Billentyűparancsok szabályai](#) (1543. oldal)

# Projektbeállítások

# 65

A Revit Architecture számos lehetőséget kínál a projektek testreszabására, beleértve a projekt mértékegységeit, anyagait, kitöltési mintáit, vonalstílusait és sok más.

## Projektinformációk

- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ►  Projektinformációk elemre.
- 2 A Példánytulajdonságok párbeszédpanelen adja meg a következőket:
  - Energiabeállítások. A gbXML-fájlba exportált értékeket meghatározó paraméterek megadása. További információ: [Energiaelemzés \(gbXML\) beállításainak megadása](#) (1546. oldal).
  - Projekt kiadásának dátuma.
  - Projekt állapota.
  - Ügyfél neve.
  - Projekt címe: kattintson a Szerkesztés gombra, adja meg a címet a szövegmezőben, majd kattintson az OK gombra.
  - Projektnév.
  - Projekt száma.
- 3 Kattintson az OK gombra.

A projektinformációk felvehetők a csatolt modellekből elemeket tartalmazó jegyzékekbe. Felhasználható a tervlapok rajzpecsétjében is.

### Kapcsolódó témakörök

- [Csatolt modellek elemeinek felvétele jegyzékekbe](#) (1225. oldal)
- [Tervlapok rajzpecsétjében megjelenő információ meghatározása](#) (991. oldal)
- [Megosztott projekt paraméterek létrehozása](#) (1530. oldal)
- [Egyéni mezők hozzáadása rajzpecséthez](#) (1009. oldal)

## Energiaelemzés (gbXML) beállításainak megadása


Megadhatja a gbXML információkat, amelyeket egy harmadik fél egy energiaelemző szoftvere felhasználhat.

A gbXML beállítások megadják azokat a paraméterértékeket, amelyeket egy harmadik fél egy szoftveralkalmazása energia számításához használhat. A következő paramétereket kell meghatározni, mielőtt az épületmodellt :

- Épület típusa – megadja az épület típusát a 0.37-es gbXML sémának megfelelően (hasonló, mint az ASHRAE).
- Talajszík – azt a szintet határozza meg, amely az épület felszínreferenciájaként szolgál. Az ezen szint alatti felületek a föld alatt vannak. Az alapértelmezett szint nulla.
- Projekt fázisa – meghatározza a kivitelezési fázist (Meglévő, Új kivitelezés).
- Megnyúlt tér tőrése – meghatározza azon területek tőrését, amelyeket a program megnyúlt helyiségekként kezel.

A gbXML beállítások megadásához:



- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ►  (Projektinformációk) elemre.
- 2 A Példánytulajdonságok párbeszédpanelen kattintson az Energiabeállítások paraméterhez tartozó Szerkesztés gombra.
- 3 Az Energiabeállítások párbeszédpanelen végezze el a következőket:
  - Az Épület típusa beállításban válassza ki az egyik előre definiált értéket.
  - A Hely beállításához adja meg a [projekt helyét](#).
  - A Projekt fázisa területen válassza a Meglévő vagy az Új kivitelezés elemet.
  - A Megnyúlt helyiség területen határozza meg a megnyúlt helyiségek tőrésértékét. A megnyúlt tér tőrésén belül lévő összes terület megnyúlt helyiségnek számít.
- 4 Kattintson kétszer az OK gombra.

## Kitöltési minták

A kitöltési minták vezérlik a kivágott vagy nézetben mutatott felületek megjelenését. A Kitöltési minták paranccsal hozzon létre vagy módosítson rajzi vagy modell mintákat.

### Modell mintái

A modell mintái az épületek elemeinek valós megjelenését mutatják, például a falak téglarétegét vagy kerámiacserepeit, és a modelltől függően rögzítettek. Ez annyit tesz, hogy a modell méretezését követik, így a lépték nézetének változásával együtt változik a minta léptéke.

A modell mintákban lévő vonalak az épület objektumon (például téglá, cserép, parketta) lévő valódi vonalakat ábrázolnak, és a mérhető mértékegységekben szerepelnek a modellen. Mint a Revit Architecture más elemei, a modell minta vonalai is szerkeszthetők. A következő lehetőségek közül választhat:

- A mintavonalakat vontatással vagy a Mozgatás eszközzel mozgathatja.
- Hozzon létre olyan méreteket, amelyek mintavonalakra hivatkoznak, majd méretezze át a méreteket a mintavonalak mozgatásához.
- Forgassa el a mintát.
- A minta vonalai igazíthatók más elemekhez, például referenciasíkokhoz, vonalakhoz vagy ablakokhoz.

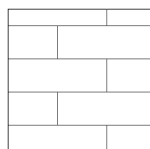
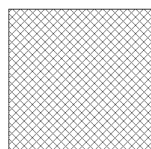
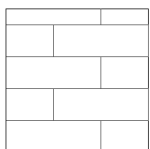
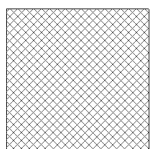
Alkalmazhat modell mintákat családokra és csak a Családszerkesztőben módosíthatja őket. Miután egy család példányát projektnézetbe helyezte, már nem módosíthatja a mintát.

### Rajzi minták

A rajzi minták az anyagok szimbolikus ábrázolásai. A homokot például pontvonalas minta jelzi. A rajzi minták sűrűsége a rajzlap méretéhez van rögzítve.

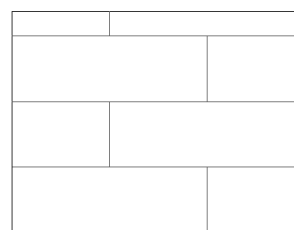
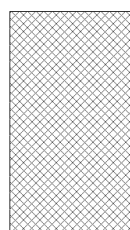
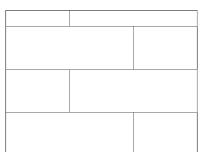
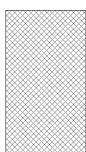
### Modell minták és rajzi minták közötti különbségek

A következő ábrák a modell és a rajzi minták közötti különbséget mutatják a nézet léptékének módosításakor. A modell mintáinak mérete a modellhez képest marad rögzített, míg a rajzi minta a tervlaphoz képest.



Rajzi minta léptéke = 1:4

Modell minta léptéke = 1:4



Rajzi minta léptéke = 1:2

Modell minta léptéke = 1:2

**MEGJEGYZÉS** Ha kinagyít egy nézetet, akkor a rajzi és a modellminták is kisebbnek vagy nagyobbak látszanak. Ha kicsinyíti a nézetet, akkor a minta sűrűbb lesz. Egy adott pontnál a minta tömör kitöltésként jelenik meg. Ezt a minta túlléptékezésének nevezzük. További információ: [Projektnézetek nézetarányának beállítása](#) (861. oldal).

A modell és rajzi minták sík vagy hengeres felületeken és családokon helyezhetők el. A rajzi minták elhelyezhetők az alaprajzi vagy metszeti nézetek elmetszett alkotóelem-felületein is.

A Revit Architecture több kitöltési mintát is tartalmaz, amelyeket az alapértelmezett projektsablonfájlban tárol. Az egyéni igényeknek megfelelő mintához hozzon létre egy saját, vagy módosítson egy már meglévő kitöltési mintát.


A kitöltési minták abban a fájlban tároltak, ahol létrehozta őket. A minta sablonfájlba mentéséhez nyissa meg a sablonfájl és ott hozza létre a mintát.

A Projektszabványok átvétele eszközzel átvihet kitöltési mintákat projektek között. További információ: [Projektszabványok átvétele](#) (1617. oldal).

## Egyszerű kitöltési minta létrehozása

Az egyszerű kitöltési minták egy sor párhuzamos vagy merőleges vonalból állnak, például: Átlós sraffozás vagy Függőleges vonalkázás.

## Párhuzamos vonalakat tartalmazó kitöltési minták létrehozása:

- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► További beállítások legördülő menü ►  Kitöltési minták elemre.
- 2 A Kitöltési minták párbeszédpanel Minta típusa területe alatt válassza ki a Rajzi vagy a Modell rádiógombot.
- 3 Kattintson az Új gombra.
- 4 Ha rajzi kitöltési mintát hoz létre, akkor kiválaszthatja hogyan tájolja a kitöltési mintát a befogadó fóliákban. További információ: [Kitöltési minta befogadóhoz való tájolása](#) (1548. oldal).
- 5 Az Új minta párbeszédpanelen válassza az Egyszerű rádiógombot.
- 6 Írjon be egy nevet a Név mezőbe.
- 7 Válassza ki a Párhuzamos vonalak rádiógombot.
- 8 Adja meg a Vonal szöge és a Vonalak 1. távolsága mezők értékeit. Rajzi mintánál ezek az értékek a távolságokat a tervlapon határozzák meg, modell mintánál pedig a modellen.
- 9 Kattintson az OK gombra.

### Keresztsraffozás kitöltési minta létrehozásához:

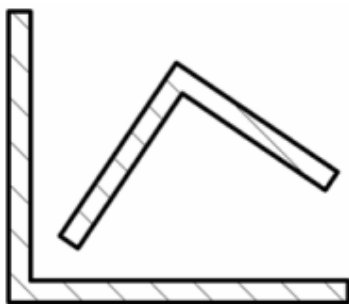
- 1 Végezze el az előző művelet lépéseit 1-től 6-ig.
- 2 Válassza ki a Keresztsraffozás rádiógombot.
- 3 Adja meg a Vonal szöge, a Vonalak 1. távolsága és a Vonalak 2. távolsága mezők értékeit. Rajzi mintánál ezek az értékek a távolságokat a tervlapon határozzák meg, modell mintánál pedig a modellen.
- 4 Kattintson az OK gombra.

## Kitöltési minta befogadóhoz való tájolása

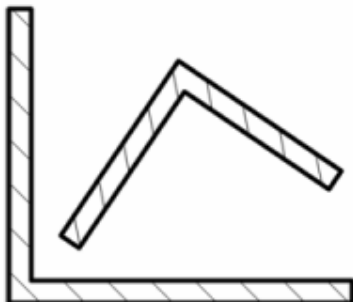
A rajzi kitöltési mintáknak a befogadó fóliák szerint különböző tájolással rendelkezhetnek. A tájolás a rajzi minták megjelenésére hat azok metszési mintaként való felhasználásakor a befogadókön (falakon, födémeken, tetőkön, mennyezeteken).

A következő példák ugyanazt a kitöltési mintát ábrázolják különböző tájolási beállításokkal.

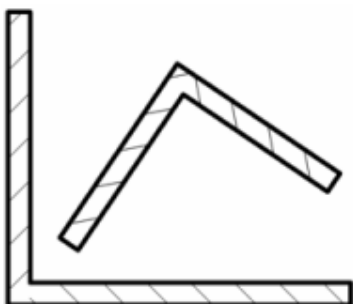
- **Tájolás a nézethez.** Az összes mintának ugyanaz a tájolása és a kezdőpontja a papírhoz képest, így tökéletesen igazodnak az elemek átmeneteihez.



- **Maradjon olvasható.** Ez a beállítás a szövegek viselkedését utánozza. A minták a befogadókhöz illeszkednek, de 90 fokkal átfordulnak a befogadók 45, 135, 225 vagy 315 fokos megdöntésekor. A jobb oldalra átlós minták mindig többé kevésbé jobbra átlósak, és a 90 fokos szögeknek sima átmenete van. A mintáknak közös kezdőpontjuk van a papírhoz képest.




- **Illesztés az elemhez.** A minták a befogadóhoz illeszkednek és jó kezdőpontot számítanak ki.



Ezen minták alkalmazásáról információ: [Egyszerű kitöltési minta létrehozása](#) (1547. oldal) és [Egyéni kitöltési minta létrehozása](#) (1549. oldal).

## Egyéni kitöltési minta létrehozása

- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► További beállítások legördülő menü ►  Kitöltési minták elemre.
- 2 A Kitöltési minták párbeszédpanel Minta típusa területe alatt válassza ki a Rajzi vagy a Modell rádiógombot.
- 3 Kattintson az Új gombra.
- 4 Ha rajzi kitöltési mintát hoz létre, akkor kiválaszthatja hogyan tájolja a kitöltési mintát a befogadó fóliákban. További információ: [Kitöltési minta befogadóhoz való tájolása](#) (1548. oldal).
- 5 Az Új minta párbeszédpanelen válassza az Egyéni rádiógombot.
- 6 Kattintson az Importálás gombra.
- 7 Válassza ki a kívánt mintafájlt (PAT), majd kattintson a Megnyitás gombra. További információ az egyéni minta (PAT) fájl létrehozásáról: [Egyéni mintafájlok](#) (1553. oldal).

---

**MEGJEGYZÉS** Az alapértelmezett Revit Architecture kitöltési minták a *revit.pat* és a *revit.metric.pat* fájlokban, a Revit Architecture programcsoport Data mappájában találhatóak. A *revit.metric.pat* többféle metrikus építészeti mintát és iso mintát tartalmaz.


---

- 8 Kattintson az Importálás parancs melletti menüre az elérhető minták listájának megtekintéséhez. Jelöljön ki egy mintát a listából.
- 9 Ha kívánja megadhat új nevet a Név mezőben.
- 10 Ha kívánja megadhat egy értéket az Importálás léptéke mezőben.
- 11 Kattintson kétszer az OK gombra.

## Kitöltési minta alkalmazása

A kitöltési mintákat az Anyagok eszközzel vagy a Festés eszközzel alkalmazhatja összetevők és családok felületeire. További információ: [Anyagok alkalmazása elemekre](#) (1558. oldal) és [Anyag alkalmazása az elem egy felületére](#) (1494. oldal).

## Kitöltési minta törlése

- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► További beállítások legördülő menü ►  Kitöltési minták elemre.
- 2 A Kitöltési minták párbeszédpanelen válassza ki a megfelelő kitöltési mintát.
- 3 Kattintson a Törlés gombra.
- 4 Az eltávolítás megerősítéséhez kattintson az Igen gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** A Tömör kitöltés rajzi minta nem távolítható el.

---

## Kitöltési minta szerkesztése


Szerkesztheti az egyszerű kitöltési mintákat. Egyéni minta szerkesztéséhez újra be kell töltenie a mintát a PAT-fájlból.

---

**MEGJEGYZÉS** A Tömör kitöltés rajzi minta nem módosítható.

---

Kitöltési minta szerkesztéséhez:

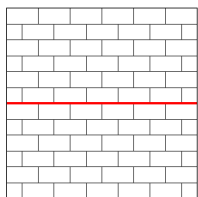
- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► További beállítások legördülő menü ►  Kitöltési minták elemre.
- 2 A Kitöltési minták párbeszédpanelen válassza ki a módosítani kívánt mintát, majd kattintson a Szerkesztés gombra.  
Ha kiválasztott egy mintanevet, akkor kiválaszthatja az Egyéni rádiógombot és importálhat egy új mintát a PAT-fájlból. Az importált egyéni minta átveszi a meglévő minta helyét ugyanazzal a névvel.
- 3 Kövesse a [Egyszerű kitöltési minta létrehozása](#) (1547. oldal) témakör alábbi lépéseit.

## Modell kitöltések használata

### Modell minta vonalainak mozgatása

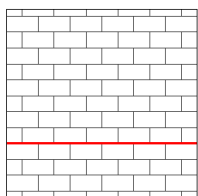
- 1 A rajzterületen emelje ki a modell mintával rendelkező elemet.
- 2 Nyomja le a *TAB* billentyűt egy minta vonala alakfogó kiemeléséhez. További információ: [Vezérlők és alakfogók](#) (1430. oldal). Az Állapotsor jelzi az alakfogók kijelölését.
- 3 Kattintson az alakfogó kijelöléséhez.

Fal homlokzati nézetben, modell minta alakfogó kijelölve



4 Vontassa az alakfogót vagy a Mozgatás eszközzel mozgassa a mintavonalakat. További információ: [Elemek mozgatása](#) (1454. oldal).

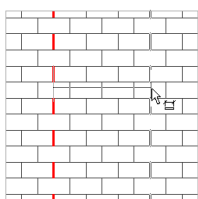
Vonalak mintája az alakfogó vontatása után. Figyelje meg a minta vonalak változásait a fal tetején és alján.




## Modell minta vonalak méreteinek létrehozása

- 1 Kattintson a Feliratozás lap ► Méretezés panel ► Hossz gombra.
- 2 Helyezze a mutatót a modell mintájára: a mutató a mintavonalra ugrik, amely egy referenciapont. Elmozdíthatja a mutatót egy másik mintavonal felé és a *TAB* billentyű lenyomásával kiválaszthat egy másik referenciapontot.
- 3 Helyezze el a méreteket.

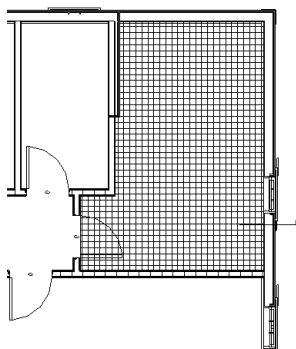
A felületi minta vonalak használata hossz méretek megadására



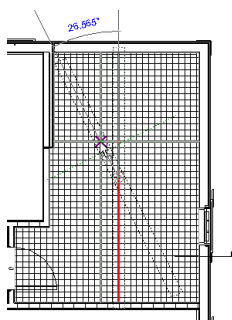
## Modell minták forgatása

- 1 Helyezze a mutatót a modell mintájára, és nyomja le a *TAB* billentyűt egy alakfogó kiemeléséhez. Az Állapotsor jelzi, hogy kiválasztott-e már alakfogót.
- 2 Kattintson az alakfogó kiválasztásához.
- 3 Kattintson a Módosítás | <elem> lap ► Módosítás panel ►  Forgatás elemre.
- 4 Forgassa el a mintát. További információ: [Elemek forgatása](#) (1462. oldal).

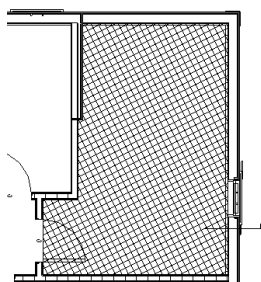
### Modell mintával rendelkező födém




### Minta elforgatása



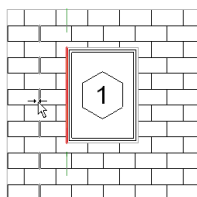
### Padlózat elforgatás után



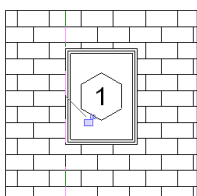
## Modell minta vonalainak illesztése az elemekhez

- 1 Kattintson a **Módosítás** lap ► **Módosítás panel** ►  **Igazítás** elemre.
- 2 Kattintson az elem azon vonalára, amelyet a modell minta vonalához szeretne igazítani.
- 3 Helyezze a mutatót a modell mintáit tartalmazó elemre. Ellenőrizze az **Állapotsorban**, hogy kiemelte-e egy alakfogót. Ha a kívánt minta vonala nem lesz kiemelve, akkor mozgassa a mutatót a vonal közelébe és nyomja le újra a **TAB** billentyűt amíg ki nem lesz emelve.
- 4 Kattintson az alakfogó igazítás referenciájaként történő kiválasztásához.

### Felületi minta igazítása az ablakhoz



### Az ablak igazítása a minta vonalához



## Egyéni mintafájlok

A mintafájl olyan szövegfájl, amely egy projektben lévő modell- vagy rajzminták definícióit tartalmazza. A fájlt egy PAT kiegészítéssel kell mentenie. Az egyéni mintafájlok használatáról további információk eléréséhez kövesse a következő témakör eljárásait: [Egyéni kitöltési minta létrehozása](#) (1549. oldal).

## Mintafájl formátuma

Mértékegységek:

```
;%UNITS=[value]
```

Fejléc:

```
*pattern-name, [optional description]
```

Típus meghatározása:

```
;%TYPE=MODEL
```

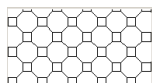
Minta meghatározói:

```
angle, x-origin, y-origin, shift, spacing
```

## Egyéni minta létrehozása

Ezen példa mutatja hogyan hozzon létre mintát nyolcszögekből és négyzetekből a mintafájlban. Az alábbi leírás használatával más mintákat is létrehozhat.

A kész minta olyan nyolcszögeket tartalmaz, amelyeknek 8 hüvelyk a legnagyobb szélességük. A nyolcszög és a négyzet oldalai is 3 5/16 hüvelyk hosszúak.



- 1 A mintafájl létrehozásának elkezdéséhez nyisson meg egy szövegszerkesztőt, például a Jegyzettömb alkalmazást.
- 2 Az első sorban adja meg a fejléct a következő formátumban: **\*Betonburkolat**.
- 3 A következő sorban adja meg a típust: **;%TÍPUS=MODELL**.

A minta leírójának első értéke az a szög, amelyben a tollvonalat a program megrajzolja. Ha a szög értéke például 0, akkor a vonal egy vízszintes egyenes, ha 90, akkor a vonal egy függőleges egyenes.

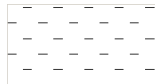
4 Hozza létre az első mintaleíró a következő értékekkel:

- Szög: 0  
Ez az érték tollvonal megrajzolásának szögét mutatja. Ha a szög értéke például 0, akkor a vonal egy vízszintes egyenes, ha 90, akkor a vonal egy függőleges egyenes.
- Kezdőpont: 0, 0  
Ezek az értékek a kezdőpontot jelölő x és y koordinátákat mutatják.
- Eltolás: 5.656, 5.656  
Ezek az értékek az x és az y eltolást jelölik, amely az x és y távolság valamely lépés kezdete és a következő lépés kezdete között.
- Toll rajzoló értéke: 3.3125
- Toll felemelt értéke: -8  
A toll rajzoló és felemelt értékei jelölik a toll rajzolási és felemelt pozíciójának hosszát. A negatív szám azt mutatja, hogy a toll fent van.

Készen van az első mintaleíró:

0, 0, 0, 5.656, 5.656, 3.3125, -8

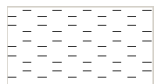
A minta a következő:



5 Hozza létre a következő mintaleíró a következő értékekkel:

- Szög: 0
- Kezdőpont: 0, 3.3125
- Eltolás: 5.656, 5.656
- Toll rajzoló értéke: 3.3125
- Toll felemelt értéke: -8

A minta a következő:

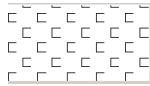


Mivel megváltoztatta a kezdőpontot, a vonalak az első beállítás fölé lesznek rajzolva.

6 Hozza létre a harmadik mintaleíró a következő értékekkel:

- Szög: 90
- Kezdőpont: 0, 0
- Eltolás: 5.656, 5.656
- Toll rajzoló értéke: 3.3125
- Toll felemelt értéke: -8

A minta a következő:

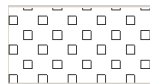


A 90 fokos szög miatt a vonalak függőlegesek, elkezdődött a négyzetes minta létrehozása.

7 Hozza létre a negyedik mintaleírot a következő értékekkel:

- Szög: 90
- Kezdőpont: 3.3125, 0
- Eltolás: 5.656, 5.656
- Toll rajzoló értéke: 3.3125
- Toll felemelt értéke: -8

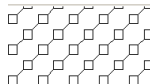
A minta a következő:



8 Hozza létre az ötödik mintaleírot a következő értékekkel:

- Szög: 45
- Kezdőpont: 3.3125, 3.3125
- Eltolás: 8, 8
- Toll rajzoló értéke: 3.3125
- Toll felemelt értéke: -4.6875

A minta ezután így néz ki:



A 45 fokos szögnek pozitív lejtése van és dőlt vonalú hatást biztosít.

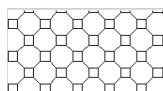
9 Hozza létre a hatodik mintaleírot a következő értékekkel:

- Szög : -45
- Kezdőpont: 3.3125, 0
- Eltolás: 8, 8
- Toll rajzoló értéke: 3.3125
- Toll felemelt értéke: -4.6875

A teljes mintafájl a következő:

```
*Concrete Paver,  
;%TYPE=MODEL  
0, 0, 0, 5.656, 5.656, 3.3125, -8  
0, 0, 3.3125, 5.656, 5.656, 3.3125, -8  
90, 0, 0, 5.656, 5.656, 3.3125, -8  
90, 3.3125, 0, 5.656, 5.656, 3.3125, -8  
45, 3.3125, 3.3125, 8, 8, 3.3125, -4.6875  
-45, 3.3125, 0, 8, 8, 3.3125, -4.6875
```

A kész minta megjelenése.



Az egyéni mintafájlok használatáról további információk eléréséhez kövesse a következő témakör eljárásait: [Egyéni kitöltési minta létrehozása](#) (1549. oldal).

## Anyagok

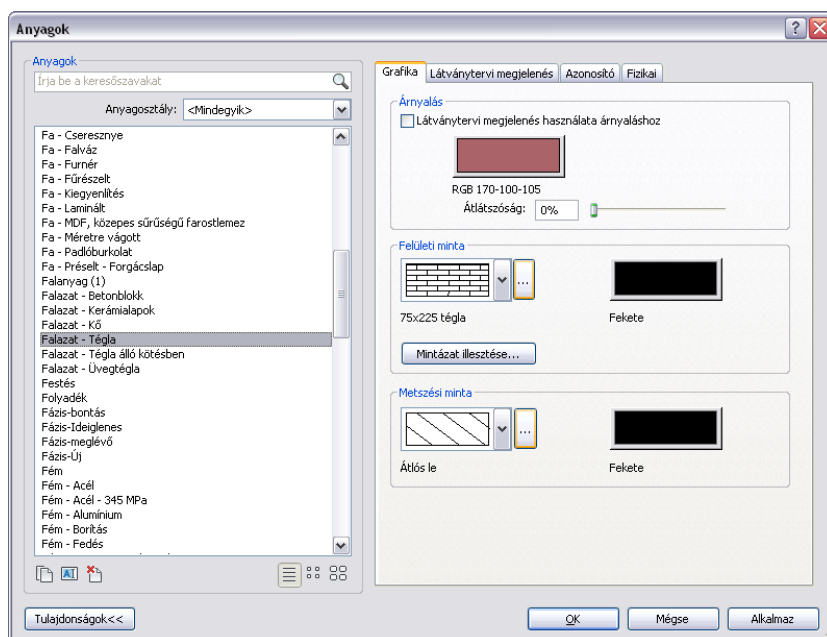
Az anyagok határozzák meg az épületmodellben lévő elemek megjelenését. A Revit Architecture sok használható anyagot biztosít, vagy létrehozhatja a saját anyagait is.

A modellelemekre alkalmazni kívánt anyagok kereséséhez vagy az anyagtulajdonságok módosításához használja az Anyagok



párbeszédpanel. Az Anyagok párbeszédpanel a Kezelés lap ► Beállítások panel ► Anyagok gombra kattintva érhető el.

Az Anyagok párbeszédpanel bal oldalán kereshet anyagot. A jobb oldalon módosíthatja a kiválasztott anyag tulajdonságait. A jobb oldali panel megjelenítéséhez vagy elrejtéséhez kattintson a bal oldali panel alján lévő Tulajdonságok gombra.



**Kapcsolódó témakör**

- [Mennyiségszámítási jegyzékek](#) (782. oldal)

## Az anyagok áttekintése

Az anyagok határozzák meg, hogy a modellelemek hogyan jelennek meg a nézetekben és látványképeken. Leíró és szerkezeti információt is szolgáltatnak. A Revit Architecture programban anyagokat alkalmazhat a projektek épületmodelljeinek elemeire. Az elemekre a családjuk meghatározásakor is alkalmazhat anyagokat.

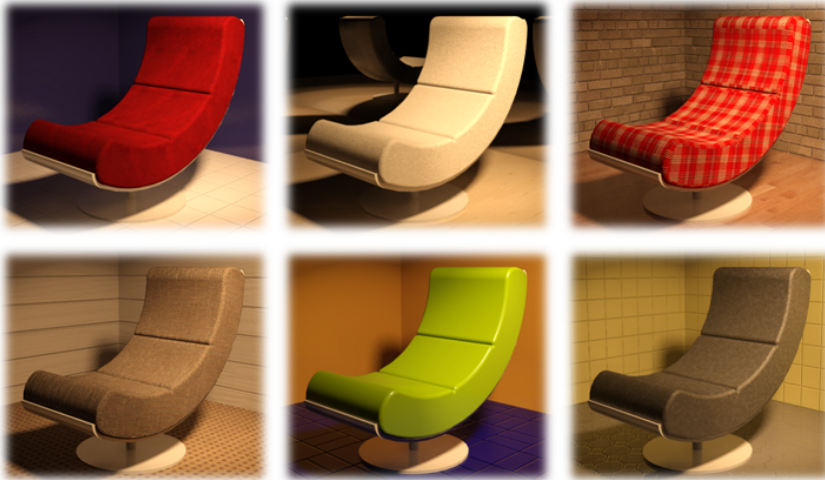
---

**MEGJEGYZÉS** Az anyagok nem jelennek meg drótvázás nézetekben.

---

Az anyagok a következőket határozzák meg:

- Az árnyalt projekt nézetben megjelenő szín
- Az elemek felületén megjelenő szín és minta
- Az elem metszésekor megjelenő szín és kitöltési minta
- A látványképeken megjelenő látványtervi megjelenés és Valóság-hű nézet
- Az anyag leírására, gyártójára, költségére és tételszámaira vonatkozó információk
- Az anyag szerkezeti információi (tartószerkezet-számításhoz)



## Az anyagmegjelenés áttekintése

A valóság-hű hatás biztosításához a modellben használt anyagokhoz megjelenést társíthat. Ehhez használja az Anyagok párbeszédpanel Látványtervi megjelenés lapján található beállításokat. Egy fizikai anyag leírja egy anyag összes tulajdonságát, beleértve a megjelenést, a metaadatokat és a fizikai jellemzőket. Az anyagmegjelenés az anyag eszközök látványképpel rendelkező felületekre alkalmazása során előálló vizuális megjelenítés.

Az Anyagintéző számos előre létrehozott megjelenést kínál. Egy olyan elemtárhoz biztosít hozzáférést, amelyben az anyagok a típusukra jellemző eszközökkel szerkeszthetők.

A mintázatok használatával összetettebbé és valóság-hűbbé lehet tenni az anyagokat. Egy mennyezetlapokat tartalmazó felület egyenetlenségei például úgy reprodukálhatók, hogy egy zaj mintázatot adunk a jelenetben a mennyezetet megjelenítő objektumhoz.

Miután a megjelenésre alkalmazta a mintázatot, és igényei szerint módosította azt, a mintázat az objektumon is módosítható a Mintázatszerkesztőben elérhető számos attribútum segítségével.

### Kapcsolódó témakörök

- [Valós idejű képalkotás áttekintése](#) (1040. oldal)
- [Anyag látványtervi megjelenésének módosítása](#) (1565. oldal)

## Az anyagok tárolási módja

Az anyagok a projektfájlok részeként vannak tárolva. Projekt létrehozásakor a Revit Architecture sok alapértelmezett anyagot biztosít, amelyekből választhat. Ha szükséges, létrehozhat egyéni anyagokat vagy módosíthatja a meglévő anyagok beállításait. Az új és módosított anyagok is projektfájl részeként vannak elmentve.




Az egyéni anyagok csapattagokkal történő megosztásához kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► Projektszabványok átvétele gombra. (További információ: [Projektszabványok átvétele](#) (1617. oldal).) Biztosítsa, hogy elérhetőek legyenek a látványtervi megjelenés során használt egyenletlenségminták és egyéni színeket meghatározó egyedi bitképek és képfájlok is. További információ: [A képfájlok tárolásának bevált módszerei](#) (1609. oldal).

További információ a látványtervi megjelenések tárolási módjáról: [Látványtervi megjelenések elemtára](#) (1582. oldal).

## Anyag keresése

1 Nyissa meg az Anyagok párbeszédpanelét.

Az Anyagok párbeszédpanelét a Kezelés lap ► Beállítások panel ►  Anyagok paranccsal vagy a szoftver más pontjairól nyithatja meg.

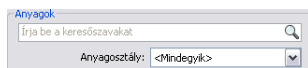
2 (Választható) A megjelenített lista típusának meghatározásához az anyagokat tartalmazó lista alján kattintson a Lista megjelenítése, a Kis ikonok megjelenítése vagy a Nagy ikonok megjelenítése gombra.



3 (Választható) Az Anyagosztály területen válassza ki a kívánt osztályt (például Beton vagy Fém).

Az Anyagok párbeszédpanel csak a kijelölt osztályhoz tartozó anyagokat jeleníti meg.

4 (Választható) Írjon szöveget a keresőmezőbe.



További információ: [Keresőszöveg megadása](#) (1583. oldal).

A Revit Architecture minden anyag esetében keres a megadott szövegre, ennek során ellenőrzi az Anyagok párbeszédpanel Azonosító lapján lévő mezőket. (További információ: [Anyagok azonosítóparaméterei](#) (1579. oldal).) Ha választott anyagosztályt, a Revit Architecture csak az ezen osztályában lévő anyagok esetében keres a szövegre. A meghatározott szöveg az összes anyag körében való kereséséhez állítsa vissza az Anyagosztály beállítást Mind értékűre.

Az Anyagok párbeszédpanel fontossági sorrendben jeleníti meg a megfelelő anyagokat.

---

**TIPP** A keresőmező törléséhez kattintson a szöveg bevitele után a mező végén megjelenő X jelre.

---

5 Ha szükséges, a görgetősávval keresse meg a kívánt anyagot a listában.

6 Kattintson az anyagra a kiválasztásához.

A Revit Architecture az Anyagok párbeszédpanel jobb oldalán jeleníti meg a kiválasztott anyag tulajdonságait.

## Anyagok alkalmazása elemekre

A következő módszerek bármelyikével alkalmazhat anyagokat a modellelemekre:

### Kategória vagy alkategória alapján

A projektekben a kategória vagy alkategória alapján alkalmazhat anyagokat a modellelemekre. Meghatározhat például anyagot az ajtó kategóriához, majd más anyagot adhat meg az ajtó egy alkategóriájához, például üveget az ajtólaphoz.

### Család alapján

Amikor a Családszerkesztőben alkotóelemet hoz létre vagy módosít, a családtípus paraméterekkel más-más anyagot alkalmazhat az alkotóelemben lévő geometriarészekre.

### Elemparaméter alapján

A projektekben kiválaszthat egy modellelmet egy nézetben, és az elem tulajdonságai alapján alkalmazhat anyagot.

### Felület alapján

A projektekben a Festés eszközzel alkalmazhat anyagot a modellelemek kiválasztott felületeire. További információ: [Anyag alkalmazása az elem egy felületére](#) (1494. oldal).


---

**MEGJEGYZÉS** Az anyagok nem jelennek meg drótvázás nézetekben.

---

## Anyag alkalmazása kategória vagy alkategória szerint



- 1 A projektben kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ►  Objektumstílusok elemre.
- 2 A Modell objektumok lapon vagy az Importált objektumok lapon kattintson a kategória vagy alkategória Anyag oszlopára.
- 3 Kattintson az Anyag oszlop ... gombjára.
- 4 Az Anyagok párbeszédpanelen válasszon egy anyagot, és kattintson az OK gombra.  
További információ: [Anyag keresése](#) (1558. oldal).
- 5 Kattintson az Alkalmaz gombra.
- 6 Az Objektumstílusok párbeszédpanel bezárásához kattintson az OK gombra.


Projekt nézetekben a kiválasztott kategória vagy alkategória összes eleme megjeleníti az alkalmazott anyagot.

---

**MEGJEGYZÉS** Az anyagok nem jelennek meg drótvázás nézetekben.

---



## Anyag alkalmazása család alapján

- 1 A Családszerkesztőben nyissa meg a módosítani kívánt családot.  
További információ: [Családszerkesztő](#) (498. oldal).
- 2 Csatlózzon családparamétert az objektumhoz a következő módon:
  - a A rajzterületen válassza ki azt a geometriát, amelyre anyagot szeretne alkalmazni.  
További információ: [Elemek kiválasztása](#) (1419. oldal). Más-más anyagokat rendelhet az alkotóelem egyes részeihez.
  - b A **Tulajdonságok paletta** Anyag területén kattintson az Érték oszlopba, majd kattintson a  elemre.
  - c A Családparaméterek társítása párbeszédpanelen válasszon egy paramétert, vagy hozzon létre újat.  
Paraméter létrehozásakor tegye a következőt a Paraméter tulajdonságai párbeszédpanelen:
    - A Paraméter csoportosítása területen válassza az Anyagok és burkolatok elemet.

- Válassza a Példány vagy Típus elemet attól függően, hogy az elemek anyagát egy projekt példányparamétereivel vagy típusparamétereivel szeretné-e módosítani.

d Kattintson kétszer az OK gombra.

3 A következőképpen alkalmazzon anyagot a családparaméterre:

- a Kattintson a **Módosítás | <elem> lap** ► **Tulajdonságok panel** ►  (Családtípusok) parancsra.
- b A Családtípusok párbeszédpanel **Anyagok és burkolatok** párbeszédpanelén keresse meg az objektum paraméterét.
- c Kattintson a paraméter **Érték** oszlopára.
- d Kattintson a  gombra.
- e Az **Anyagok** párbeszédpanelen válasszon egy anyagot, és kattintson az OK gombra.  
További információ: [Anyag keresése](#) (1558. oldal).
- f Kattintson az OK gombra.

## Anyag alkalmazása elemparaméter alapján

1 Egy projektben nyissa meg az azon modellelemet megjelenítő nézetet, amelyre anyagot szeretne alkalmazni.

---

**MEGJEGYZÉS** Az anyagok nem jelennek meg drótvázás nézetekben.

---

2 Jelölje ki a modellelemet.

3 A **Tulajdonságok palettán** helyezze el az anyag paramétereit a következők szerint:

- **Ha az anyag példányparaméter:** Az **Anyagok és burkolatok** területen keresse meg a módosítani kívánt anyagparamétert. Kattintson a paraméter **Érték** oszlopára.
- **Ha az anyag típusparaméter:** Kattintson a **Típus szerkesztése** gombra. A **Típus tulajdonságai** párbeszédpanel **Anyagok és burkolatok** területén keresse meg a módosítani kívánt anyagparamétert. Kattintson a paraméter **Érték** oszlopára.
- **Ha az anyag szerkezeti paraméter:** (ha az elem például fal) Kattintson a **Típus szerkesztése** gombra. A **Típus tulajdonságai** párbeszédpanelen, a **Szerkezet** mezőben kattintson a **Szerkesztés** gombra. Az **Összeállítás szerkesztése** párbeszédpanelen kattintson azon réteg **Anyag** oszlopára, amelynek anyagát módosítani kívánja.

4 Kattintson a **⋮** gombra.

5 Az **Anyagok** párbeszédpanelen válasszon egy anyagot, és kattintson az OK gombra.

További információ: [Anyag keresése](#) (1558. oldal).

6 Kattintson az OK gombra.

## Anyagmegjelenések létrehozása és módosítása

Az **Anyagszerkesztőben** módosíthatja az anyagok megjelenését.

## Anyagok módosítása

A projekten belül az anyagok egy elemhez való hozzáadásuk után módosíthatók az Anyagszerkesztőben. A modellben elérhető anyagminták az Anyagok párbeszédpanel Látványtervi megjelenés lapján láthatók. Ha rákattint az anyagmintára, a Mintázatszerkesztőben aktívvá válnak az anyag tulajdonságai.

### Kapcsolódó témakörök

- [Anyag megjelenítési tulajdonságainak módosítása](#) (1561. oldal)

## Anyag megjelenítési tulajdonságainak módosítása

Az anyagok megjelenítési tulajdonságainak projektnézetekben történő módosításához használhatja az Anyagok párbeszédpanel Grafika lapját. Módosíthatja az anyag árnyalt nézetekben való megjelenítési módjainak beállításait, valamint azt, hogy a külső és metszett felületek hogyan jelenjenek meg más nézetekben. A Látványtervi megjelenés lapon az anyagmegjelenés-szerkesztők a megjelenés módosításához szükséges összes vezérlőt biztosítják.

---

**MEGJEGYZÉS** Az anyagok nem jelennek meg drótvázás nézetekben. Az anyagok látványképekben való megjelenésének módosításához módosítsa a látványtervi megjelenést. A valósághű látványtervi megjelenéshez válassza a Valósághű látványstílust. További információ: [Anyag látványtervi megjelenésének módosítása](#) (1565. oldal).

---

### Anyag megjelenítési tulajdonságainak módosítása

- 1 Nyissa meg az Anyagok párbeszédpanelét, és válassza ki a módosítani kívánt anyagot.



Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ►  Anyagok parancsra, vagy nyissa meg a párbeszédpanelét a szoftver más pontjáról. További információ: [Anyag keresése](#) (1558. oldal).

- 2 Kattintson a Grafika fülre.



- 3 Az anyag árnyalt nézetekben (például 3D és homlokzati nézetekben) való megjelenésének módosításához tegye a következőket az Árnyalás területen:

- Ha a látványtervi megjelenéssel szeretné ábrázolni az anyagot az árnyalt nézetekben, jelölje be a Látványtervi megjelenés használata árnyaláshoz jelölőnégyzetet. A Revit Architecture kiszámít egy átlagos színt a látványtervi megjelenéshez, és ezzel ábrázolja az anyagot a 2D és 3D nézetekben, amelynek Látványstílus beállítása Árnyalás vagy Árnyalás az élek megjelenítésével. Valósághű nézeteket a Valósághű beállítással ábrázolhat.

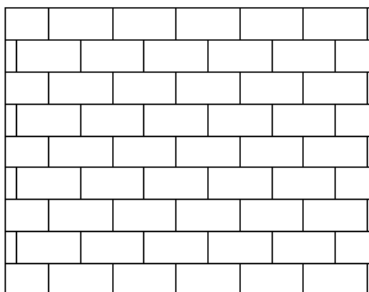
- Kattintson a színfoltra. A Szín párbeszédpanelen válasszon színt. (További információ: [Színek](#) (1604. oldal).) Kattintson az OK gombra.
  - Az Átlátszóság területen írjon be 0% (teljesen átlátszatlan) és 100% (teljesen átlátszó) közötti értéket, vagy mozgassa a csúszkát a kívánt beállításra.
- 4 Az anyag külső felülete megjelenésének módosításához a nézetekben (például alaprajzi nézetekben és metszetenézetekben) tegye a következőket a Felületi minta területen:
- A felületi minta módosításához kattintson a nyílra, és válasszon egy mintát a listából.
  - A felületi minta megrajzolásához használt szín módosításához kattintson a színfoltra. A Szín párbeszédpanelen válasszon színt. Kattintson az OK gombra.
- 
- MEGJEGYZÉS** A projektben a felületi mintát a modellelemekhez igazíthatja. További információ: [A felületi minta igazítása modellelemen](#) (1562. oldal).
- 
- 5 Az anyag metszési felülete megjelenési módjának módosításához a nézetekben tegye a következőket a Metszési minta területen:
- A metszési minta módosításához kattintson a nyílra, és válasszon egy mintát a listából.
  - A metszési minta megrajzolásához használt szín módosításához kattintson a színfoltra. A Szín párbeszédpanelen válasszon színt. Kattintson az OK gombra.
- 6 Kattintson az Alkalmaz gombra.
- 7 Az Anyagok párbeszédpanel bezárásához kattintson az OK gombra.

## A felületi minta igazítása modellelemen

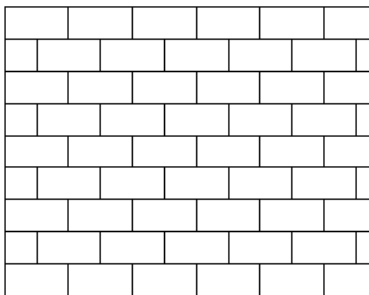
2D vagy 3D nézetben felületi mintát igazíthat a modellelemekhez. Ezzel a technikával például a következőket igazíthatja:

- mennyezetlapokat helyiség sarkához
- falazatot kültéri fal széléhez
- tapétát az igények szerint beltéri falhoz
- szőnyeget igény szerint födémhez

**Felületi minta falon igazítás előtt**



#### A fal bal felső sarkához igazított felületi minta



Igazíthatja a modellelemek minden felületének felületi mintáját (nem csak a modellelem egészét). Ha például egy szabadon álló kőfal felületi mintáját módosítja, mindegyik kitett oldalon önállóan igazíthatja azt.

Tegyük fel, hogy egy látványtervi megjelenés mintázatát igazítja a felületi mintához (lásd: [Mintázat illesztése](#) (1563. oldal)), és a felületi mintát modellelemhez igazítja. Amikor az elemet tartalmazó 3D nézetet rendereli, a látványkép tükrözi a felületi minta és a mintázat igazítását.

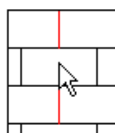
---

**MEGJEGYZÉS** A rajzi mintákban az új mintázatok nem érvényesek.

---

#### Felületi minta igazítása modellelemhez

- 1 Nyisson meg egy olyan projektnézetet, amely az igazítani kívánt felületi mintával együtt jeleníti meg a modellelemet.  
A modellelem anyaga felületi mintájának meghatározásáról további információ: [Anyag megjelenítési tulajdonságainak módosítása](#) (1561. oldal). Ha a felületi minta nem jelenik meg a nézetben, lehet, hogy finomra kell módosítania a nézet részletességi szintjét, vagy nagyítania kell a modellelemet.
- 2 Helyezze a mutatót a felületi minta vonalára.
- 3 Nyomja le a TAB billentyűt egyszer vagy többször, amíg a felületi minta vonala kiemelten jelenik meg.



- 4 Kattintson a felületi minta vonalának kijelöléséhez.
- 5 A kívánt módon mozgassa a kijelölt felületi minta vonalát a következő technikák segítségével:
  - Nyomja le a nyíl billentyűket a felületi minta kis mértékben fel, le, balra vagy jobbra való mozgásához.
  - A Mozgatás eszközzel mozgassa azt meghatározott távolságra. További információ: [Elemek mozgatása a Mozgatás eszközzel](#) (1455. oldal).
  - Az Elforgatás eszközzel forgathatja a felületi mintát. További információ: [Elemek forgatása](#) (1462. oldal).
  - Az Igazítás eszközzel jelölje ki a modellreferenciát, amelyhez a felületet igazítani kívánja.

## Mintázat illesztése

A Mintázat illesztése eszközzel igazíthatja a látványtervi megjelenés mintázatát az anyag felületi mintájához (amely az Anyagok párbeszédpanel Grafika lapján van meghatározva). 3D nézet renderelésekor a látványkép megjeleníti a mintázatot, amely a Mintázat illesztése eszközzel megadott pozícióban van.

## A látványtervi megjelenés illesztése a felületi mintához

A következő eljárás feltételezi, hogy elvégezte a következőket:

- Megadott egy felületi modellmintát az anyaghoz. További információ: [Anyag megjelenítési tulajdonságainak módosítása](#) (1561. oldal). Ez a beállítás rajzolt nézetekben nem érhető el.
- Megadott egy mintázatot az anyag látványtervi megjelenéséhez. További információ: [Anyag látványtervi megjelenésének módosítása](#) (1565. oldal).

### A látványtervi megjelenés illesztése a felületi mintához

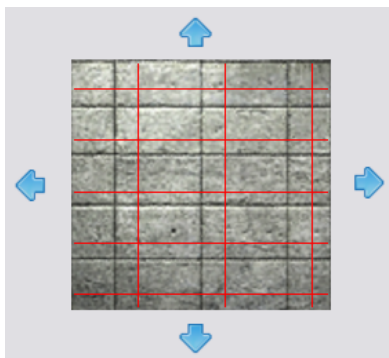
- 1 Az Anyagok párbeszédpanel Látványtervi megjelenés lapján kattintson a Mintázat illesztése gombra.

---

**TIPP** Ha a Mintázat illesztése gomb nem aktív, kattintson a Grafika fülre, és határozzon meg egy felületi mintát az anyaghoz.

---

Megjelenik a Látványtervi megjelenés illesztése a felületmintához párbeszédpanel. Az előnézeti terület megjeleníti a látványtervi megjelenéshez meghatározott mintázatot, amelyen az anyag felületi mintája fekszik.



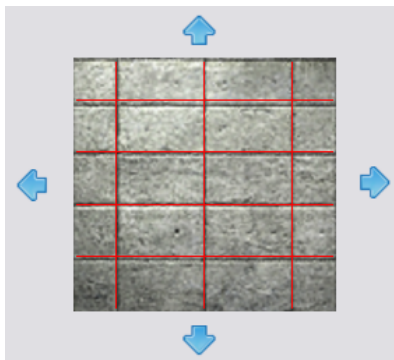
---

**MEGJEGYZÉS** Ha a látványtervi megjelenés sötét, és a felületi minta fekete vonalakat használ, nehéz lehet látni a felületi mintát. Próbálja meg fehérre vagy más, világos színűre változtatni a felületi minta vonalait, hogy láthatóbbak legyenek.

---

- 2 A nyilakkal pozicionálja a kívánt módon a látványtervi megjelenést a felületi mintához képest.

A mintázat forgatásához vagy a minta méretének módosításához használja a látványtervi megjelenés tulajdonságait, ahol meghatározhatja a mintázat képfájlját. További információ: [Képfájl meghatározása látványtervi megjelenéshez](#) (1577. oldal).



- 3 Kattintson az OK gombra.

Amellett, hogy a képkalkotási mintázatokat a felületi mintához illeszti, a felületi mintákat a modellem felületeihez is illesztheti a kívánt módon. További információ: [A felületi minta igazítása modellelmen](#) (1562. oldal).

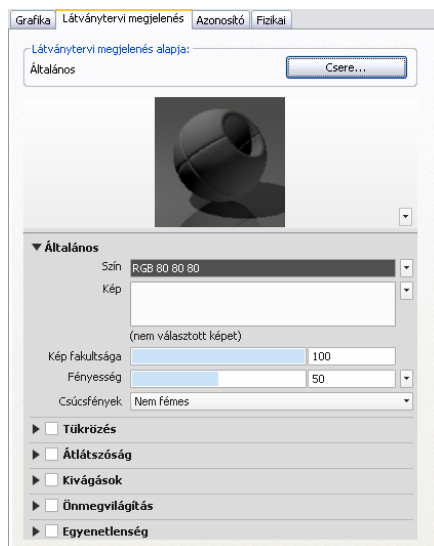
## Anyag látványtervi megjelenésének módosítása

1 Nyissa meg az Anyagok párbeszédpanelt, és válassza ki a módosítani kívánt anyagot.



Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► Anyagok parancsra, vagy nyissa meg a párbeszédpanelt a szoftver más pontjáról. További információ: [Anyag keresése](#) (1558. oldal).

2 Kattintson a Látványtervi megjelenés fülre.



3 Tegye a következőket:

**Amennyiben a következőt kívánja tenni:** **Akkor...**

a látványtervi megjelenés előnézetének módosítása

A Mintaalak és a képkalkotási minőség területen válassza ki a kívánt jelenetet a listából.  
Az előnézet az anyag látványképe. Az előnézet frissítése eltart néhány pillanatig, amíg a Revit Architecture rendereli az előnézet jelenetét.

más látványtervi megjelenés kiválasztása

Az Autodesk elemtár megnyitásához kattintson a Csere elemre. Válasszon egy anyagot, például a Beton elemet. Majd válasszon egy mintát, például: Blokkok. Kattintson az OK gombra. A Mintaalak és a renderelési minőség területen válassza ki a kívánt előnézeti alakot, például a Kocka alakot, majd válasszon renderelési minőséget. Kattintson a Csere gombra. Válasszon egy látványtervi megjelenést. (További információ: [Látványtervi megjelenés keresése](#) (1583. oldal).) Kattintson az OK gombra.

a képkalkotási minőség módosítása

A Látványtervi megjelenés alapja területen, a jobb alsó sarokban Mintaalak és a renderelési minőség legördülő menüből válasszon a Renderelt - Gyors, Közepes vagy Jó minőség lehetőségek közül.

a látványtervi megjelenés mintázatának illesztése az anyag felületi mintájához

Kattintson a Mintázat illesztése gombra a Grafika lapon. További információ: [Mintázat illesztése](#) (1563. oldal).

---

**Amennyiben a következőt kívánja Akkor...  
tenni:**

---

a látványtervi megjelenés tulajdonságainak módosítása

A Látványtervi megjelenés lap alsó részén módosítsa a tulajdonságértékeket. A tulajdonságok a látványtervi megjelenés típusától függően változnak. További információ: [Látványtervi megjelenés tulajdonságai](#) (1569. oldal).

---

**MEGJEGYZÉS** A látványtervi megjelenés hatással lehet a kép képkalkotásához szükséges idő mennyiségére. További információ: [Képkalkotási teljesítmény és anyagok](#) (1113. oldal).

---

4 Kattintson az Alkalmaz gombra.

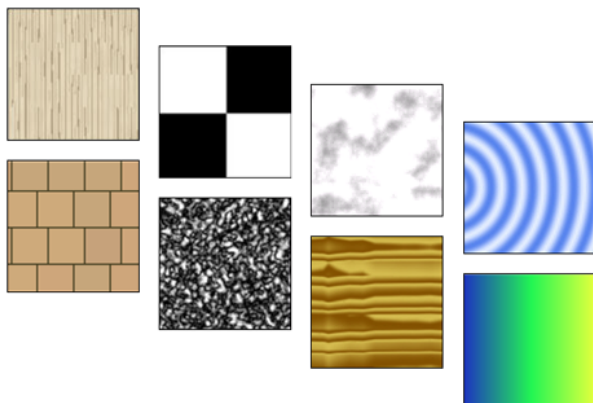
5 Az Anyagok párbeszédpanel bezárásához kattintson az OK gombra.

## Procedurális térképek

A procedurális térképek tovább növelik az anyag valószerűségét.

### A procedurális térképek áttekintése

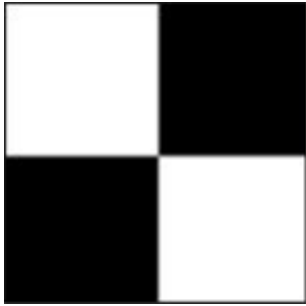
A bittérképes képekkel ellentétben, amelyek a színes képpontok rögzített mátrixából állnak, a procedurális térképek előállítása matematikai algoritmussal történik. Ennek megfelelően a procedurális térképek vezérlőinek típusai az eljárás jellemzőinek megfelelően változnak. A procedurális térkép két- és háromdimenziósan is létrehozható. Az anyag összetettségének növeléséhez a procedurális térképbe további mintázatokat vagy procedurális térképeket ágyazhat be.



### Sakktáblaszerű

Kétszínű sakktáblamintát alkalmaz az anyagon.

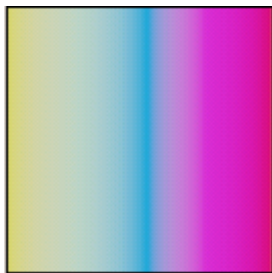
Az alapértelmezés szerinti térkép fekete és fehér négyzetekből áll. Az összetevők színek vagy térképek lehetnek. A térkép előnézetét a mintaképen tekintheti meg.



## Átmenet

Átmeneteket hoz létre színek és átmenetek segítségével.

Az átmenet procedurális térkép használatával nagy mértékben személyre szabott átmenetek hozhatók létre. Az átmenet számos szint használ árnyalatok és skálák létrehozására.



## Márvány

Kő- és erezt szín mintázatot alkalmaz.

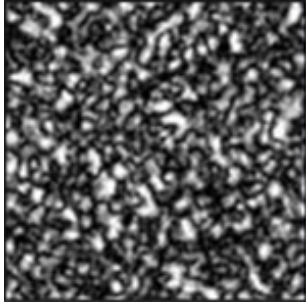
A Márvány térkép segítségével meghatározhatja a kőszínt és az erezt színét. Módosíthatja az ereztköz és az erezt szélesség értékeit is.



## Zaj

Két szín, mintázattérkép vagy ezek kombinációjának kölcsönhatásán alapuló véletlenszerű felületmintázatot hoz létre.

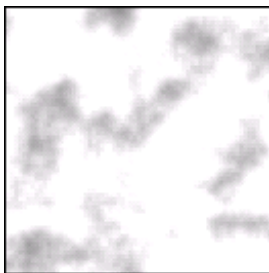
A Zaj lehetőség segítségével csökkentheti a bittérképek és csempék egyhangúságát. A zaj procedurális térkép két szint, alprocedurális térképeket vagy ezek kombinációját használja a véletlenszerű mintázat létrehozásához.



## Pettyes

Foltos felületmintázatot állít elő.

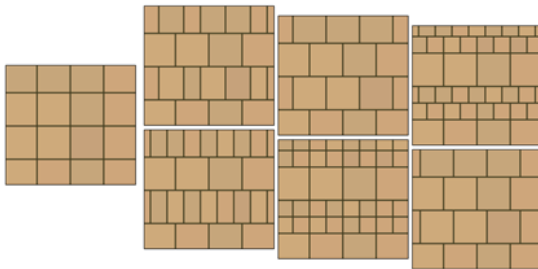
A Pettyes térkép hasznos lehet gránitszerű vagy más mintázatos felületek diffúziós vagy felületleképezéséhez.



## Csempék

Színek téglá- vagy csempemintázatát, illetve anyagleképezéseket alkalmaz.

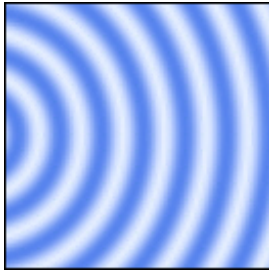
A képet alkalmazhatja, majd a Mozaik lehetőséget használva megismételheti a képet. Az Anyagszerkesztőben gyakori építészeti téglaminták találhatók, mindegyik kijelölhető és módosítható.



## Hullámok

Víz- vagy hullámhatást szimulál.

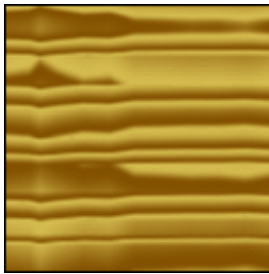
A Felülettérkép segítségével vízfelület szimulálására nyílik lehetősége. A Hullámok térkép gömbhullámok középpontjait állítja elő, és ezeket véletlenszerűen elosztja egy gömbön. Megadhatja a hullámok számát, az amplitúdót és a hullámok sebességét. Ez a térkép egyidejűleg diffúziós- és felülettérképként, vagy egy átlátszatlansági térképpel kombinálva is jól használható.



## Fa

Fa szín- és érezetmintázatát állítja elő.

A Fa térkép a fa valóságos szín- és érezettulajdonságait állítja elő.



## Látványtervi megjelenés tulajdonságai

A látványtervi megjelenés tulajdonságai a képkészítéshez használt mental ray® árnyalóktól függően változnak. Az árnyalók algoritmusok, amelyek meghatározzák a program számára a felületi látványtervek kiszámításának módját. Minden árnyalóhoz más-más információk szükségesek az anyag pontos rendereléséhez.

A következő témakörök írják le néhány árnyaló látványtervi megjelenítés tulajdonságait.

---

**MEGJEGYZÉS** A látványtervi megjelenés hatással lehet a kép rendereléséhez szükséges idő mennyiségére. További információ: [Képkészítési teljesítmény és anyagok](#) (1113. oldal).

---

## Kerámia tulajdonságai

A következő tulajdonságokat határozhatja meg a kerámia anyagokhoz az Anyagok párbeszédpanel [Látványtervi megjelenés lapján](#).

Tulajdonság	Leírás
Típus	Anyagtípus: kerámia vagy porcelán.
Szín	Az anyag látványtervi megjelenésének színe. További információ: <a href="#">Látványtervi megjelenés színének meghatározása</a> (1576. oldal). <b>TIPP</b> Fugaszín meghatározásához használjon olyan képfájlt, amelyen a lap színe és a fugaszín is látható.
Kép	Az anyag diffúz színtérképét vezérli. A diffúz szín az a szín, amelyet az objektum visszaver, ha közvetlen napfény vagy mesterséges fény világítja meg.

Tulajdonság	Leírás
Burkolóréteg	Magas fényű/üveghatású, Lakk, Matt. Ezek a burkolófelület mintázatának beállításai. Válasszon egy előre megadott burkolatot.
Felületi egyenetlenségek	Hullámos. Ez a burkolórétegen használt egyenetlenségminta (például a felületi érdesség jelzéséhez). Ha képpel szeretné meghatározni az egyenetlenségeket, válassza az Egyéni elemet. További információ: <a href="#">Képfájl meghatározása látványtervi megjelenéshez</a> (1577. oldal).
Mérték	Az egyenetlenségek relatív magassága vagy mélysége (csak ha a Felületi egyenetlenségek beállítása Hullámos vagy Egyéni). Írja be a 0 értéket, ha azt szeretné, hogy a felület sima legyen. Írjon be magasabb tizedes értékeket (1.0-ig) a felületi szabálytalanságok mélységének növeléséhez.
Kicsípésminta	További kicsípésminta, amely a Felületi egyenetlenségek minta tetején található (például fugavonalak meghatározásához). Ha képpel szeretné meghatározni az egyenetlenségeket, válassza az Egyéni elemet. További információ: <a href="#">Képfájl meghatározása látványtervi megjelenéshez</a> (1577. oldal).

## Beton tulajdonságai

A következő tulajdonságokat határozhatja meg a beton anyagokhoz az Anyagok párbeszédpanel [Látványtervi megjelenés lapján](#).

Tulajdonság	Leírás
Szín	A beton látványtervi megjelenésének színe. További információ: <a href="#">Látványtervi megjelenés színének meghatározása</a> (1576. oldal).
Kép	Az anyag diffúz szintériképét vezérli. A diffúz szín az a szín, amelyet az objektum visszaver, ha közvetlen napfény vagy mesterséges fény világítja meg.
Tömítés	A felület tömítéséhez használt anyag.
Felületi egyenetlenségek	A burkolóréteg mintázata. Ha képpel szeretne burkolóréteget meghatározni, válasszon egy előre megadott képet, például a Pecsét/egyéni lehetőséget. További információ: <a href="#">Képfájl meghatározása látványtervi megjelenéshez</a> (1577. oldal).
Időjárási hatások	Az időjárás miatti elszíneződés. Ha képpel szeretné meghatározni az időjárási hatásokat, jelölje be az Egyéni jelölőnégyzetet. További információ: <a href="#">Képfájl meghatározása látványtervi megjelenéshez</a> (1577. oldal).

## Általános anyagtulajdonságok

A következő tulajdonságokat határozhatja meg az anyagokhoz az Anyagok párbeszédpanel [Látványtervi megjelenés lapján](#). Általában akkor használnak általános anyagokat, amikor a látványtervi árnyalók nem rendelkeznek a kívánt tulajdonságokkal vagy vezérlőkkel.

Tulajdonság	Leírás
Szín	Az anyag látványtervi megjelenésének színe. Ez a szín hatással van a diffúz tükröződésre, valamint az anyag fényáteresztésére. További információ: <a href="#">Látványtervi megjelenés színének meghatározása</a> (1576. oldal).

Tulajdonság	Leírás
Kép	Az anyag diffúz szintériképét vezérli. A diffúz szín az a szín, amelyet az objektum visszaver, ha közvetlen napfény vagy mesterséges fény világítja meg.
Kép fakultsága	Az alapszín és a diffúz kép közötti áttűnést szabályozza. A kép fakultsága tulajdonság csak akkor szerkeszthető, ha képet használ.
Fényesség	A felület fényes (vagy érdes) minőségének mérése, amely hatással van a tükrözésre és az átlátszóságra is. Adjon meg egy értéket 0 (matt) és 1.0 (tökéletes tükör) között. A fényesség módosításával megváltoztathatja a kiemelések méretét és intenzitását. Csökkentse a fényességet, ha matt felületeket vagy homályos tükröket kíván létrehozni.
<b>Tükrözés</b>	
Közvetlen	Annak mérése, hogy mennyi fényt tükröz vissza az anyag, amikor a felület közvetlenül a kamerára néz. Írjon be egy értéket 0 (nincs tükrözés) és 1 (maximális tükrözés) között.
Ferde	Annak mérése, hogy mennyi fényt tükröz vissza az anyag, amikor a felület szöveget zár be a kamerával. Írjon be egy értéket 0 (nincs tükrözés) és 1 (maximális tükrözés) között.
<b>Átlátszóság</b>	
Átlátszóság	Annak mérése, hogy mennyi fény hatol át az anyagon. Írjon be egy értéket 0 (teljesen átlátszatlan) és 1 (teljesen átlátszó) között. Amikor az Átlátszóság értéke 0, az Áttetszőség és a Törésmutató beállítások nem érhetők el. További információ: <a href="#">Átlátszóság és Áttetszőség</a> (1576. oldal).
Áttetszőség	Annak mérése, hogy az anyag mennyi Átlátszóság fényt szór szét, hogy az anyag mögötti objektumok ne legyenek láthatók. Írjon be egy értéket 0 (nem áttetsző) és 1 (teljesen áttetsző, például homályos üveg) között. További információ: <a href="#">Átlátszóság és Áttetszőség</a> (1576. oldal).
Törésmutató	Annak mérése, hogy mennyire törik meg a fény, amikor áthalad az anyagon. Válasszon egy előre meghatározott mutatót, vagy válassza az Egyéni beállítást, hogy meghatározhasson egy mutatószámot 0 (nincs törés) és 5 (legnagyobb mértékű törés) között.
<b>Kivágó maszk/perforációk</b>	
Kivágások	Az anyag felületébe vágott alakok. Válasszon egy alakot, vagy válassza az Egyéni beállítást a kivágó maszk egy fekete-fehér képpel való meghatározásához, hézagokat hagyva ott, ahol fekete területek vannak. További információ: <a href="#">Képfájl meghatározása látványtervi megjelenéshez</a> (1577. oldal).
<b>Saját fény</b>	
Megvilágítottság (cd/m <sup>2</sup> )	Az anyag által kibocsátott fény ereje négyzetméterenkénti kandelában mérve. Válasszon egy előre meghatározott értéket, vagy válassza az Egyéni beállítást érték megadásához.
Színhőmérséklet (Kelvin)	Az anyag által kibocsátott fény színhőmérséklete (meleg vagy hűvös hatása) Kelvin (K) fokban mérve. Ez hasznos a fehérhez közeli színértékek leírásához. Válasszon egy előre meghatározott értéket, vagy válassza az Egyéni beállítást érték megadásához.
Szűrőszín	Átlátszó vagy félig átlátszó anyagon keresztül bocsátott szín, például üveg. További információ: <a href="#">Látványtervi megjelenés színének meghatározása</a> (1576. oldal).
<b>Egyenetlenség</b>	

Tulajdonság	Leírás
Egyenetlenségminta	A burkolófelületen használt egyenetlenségminta. Az egyenetlenségminták magasabb vagy alacsonyabb területeket határoznak meg a képfájl sötét vagy világos területei alapján. Válasszon egy előre megadott képet, vagy egy felhasználói egyenetlenségminta meghatározásához válassza az Egyéni beállítást. További információ: <a href="#">Képfájl meghatározása látványtervi megjelenéshez</a> (1577. oldal).
Mérték	A meghatározott egyenetlenségminta magassága vagy mélysége. Írja be a 0 értéket, ha azt szeretné, hogy a felület sima legyen. Írjon be magasabb tizedes értékeket (1.0-ig) a felületi szabálytalanságok mélységének növeléséhez.

## Üveg tulajdonságai

A következő tulajdonságokat határozhatja meg az üveg anyagokhoz az Anyagok párbeszédpanel [Látványtervi megjelenés lapján](#). További információ: [Üveg, üvegezés és tükrök](#) (1577. oldal).

Tulajdonság	Leírás
Szín (áteresztés)	Az üveg színe. (Az áteresztés az üvegen áthaladó fényre utal.) Válasszon egy előre meghatározott üvegszín, vagy egyéni szín meghatározásához válassza az Egyéni beállítást. További információ: <a href="#">Látványtervi megjelenés színének meghatározása</a> (1576. oldal).
Tükröződés	Az üvegre eső fény azon százaléka, amelyet az üveg annak elnyelése vagy átengedése (áteresztése) helyett visszatükröz. Adjon meg egy 0% és 50% közötti értéket.
Fénytörés	Annak mérése, hogy a fénysugarak mennyire törnek meg, amikor az üvegbe hatolnak. Válasszon egy előre meghatározott mutatót, vagy válassza az Egyéni beállítást, hogy meghatározhasson egy mutatószámot 0 (nincs törés) és 5 (legnagyobb mértékű törés) között.
Érdesség	Az üveg felületén lévő egyenetlenségek relatív nagysága. Írja be a 0 értéket, ha azt szeretné, hogy a felület sima legyen. Írjon be magasabb tizedes értékeket (1.0-ig) a felületi szabálytalanságok mélységének növeléséhez.
Kicsípésminta	A burkolófelületen használt kicsípésminta. A kicsípésminták magasabb vagy alacsonyabb területeket határoznak meg a képfájl sötét vagy világos területei alapján. Egyéni kicsípésminta meghatározásához válassza az Egyéni beállítást. További információ: <a href="#">Képfájl meghatározása látványtervi megjelenéshez</a> (1577. oldal).

## Üvegezés tulajdonságai

A következő tulajdonságokat határozhatja meg az üvegezési anyagokhoz az Anyagok párbeszédpanel [Látványtervi megjelenés lapján](#). További információ: [Üveg, üvegezés és tükrök](#) (1577. oldal).

Tulajdonság	Leírás
Szín (áteresztés)	Az üvegezés színe. (Az áteresztés az üvegezésen áthaladó fényre utal.) Válasszon előre meghatározott üvegezési színt, vagy szín meghatározásához válassza az Egyéni beállítást. További információ: <a href="#">Látványtervi megjelenés színének meghatározása</a> (1576. oldal).
Tükröződés	Az üvegre verődő fény azon százaléka, amelyet az üveg annak elnyelése vagy átengedése (áteresztése) helyett ismét visszatükröz (mint egy tükrökép esetében). Adjon meg egy 0% és 50% közötti értéket.

Tulajdonság	Leírás
Üveglapok	Az üvegezési rendszerben szereplő üveglapok száma, amelyet a program a geometriában modellez és a képeken renderel. Adjon meg egy számot, hogy hány darab üveglapot kíván alkalmazni.

## Falazat/betonblokk tulajdonságai

A következő tulajdonságokat határozhatja meg a falazat vagy betonblokk anyagokhoz az Anyagok párbeszédpanel [Látványtervi megjelenés lapján](#).

Tulajdonság	Leírás
Típus	A falazat anyagának típusa.
Szín	Az anyag színe. További információ: <a href="#">Látványtervi megjelenés színének meghatározása</a> (1576. oldal).
Burkolóréteg	A burkolóréteg mintázata.
Kicsípés mértéke	minta a burkolófelületen való használathoz. Az egyenetlenségminták magasabb vagy alacsonyabb területeket határoznak meg a képfájl sötét vagy világos területei alapján. Egyéni egyenetlenségminta meghatározásához válassza az Egyéni beállítást. További információ: <a href="#">Képfájl meghatározása látványtervi megjelenéshez</a> (1577. oldal).

## Fém tulajdonságai

A következő tulajdonságokat határozhatja meg a fém anyagokhoz az Anyagok párbeszédpanel [Látványtervi megjelenés lapján](#).

Tulajdonság	Leírás
Típus	Fém típusa: alumínium, eloxált alumínium, króm, réz, sárgaréz, bronz, rozsdamentes acél vagy cink. Mindegyik típusú fém más-más tulajdonságokat jelenít meg.
Szín	A fém színe, ha a Típus értéke Eloxált alumínium. Kattintson a színfoltra. A Szín párbeszédpanelen válasszon színt. (További információ: <a href="#">Színek</a> (1604. oldal).) Kattintson az OK gombra.
Patina	Réz vagy bronz esetében az oxidáció vagy kémiai anyagok alkalmazása miatt bekövetkező elszíneződés. Írjon be egy értéket 0 (nincs) és 1 (teljes) között, vagy használja a csúszkát.
Burkolóréteg	A burkolóréteg mintázata.
Kicsípésminta	A fém felületére nyomott dekoratív terv. Válasszon egy mintát, vagy válassza az Egyéni beállítást, ha képpel kívánja meghatározni a kicsípésmintát. További információ: <a href="#">Képfájl meghatározása látványtervi megjelenéshez</a> (1577. oldal).
Kicsípésminta magassága	A kicsípésminta relatív magassága. Írja be a 0 értéket, ha azt szeretné, hogy a felület sima legyen. Írjon be maximum 2.0 értéket a kicsípésminta mélységének növeléséhez.
Kicsípésminta mérete	A kicsípésminta relatív mérete. Írjon be egy értéket 0 (kisebb) és 5 (nagyobb) között, vagy használja a csúszkát.

Tulajdonság	Leírás
Kivágások	A fém felületébe vágott alakok. Válasszon egy alakot, vagy válassza az Egyéni beállítást a kivágó maszk egy fekete-fehér képpel való meghatározásához, hézagokat hagyva ott, ahol fekete területek vannak. További információ: <a href="#">Képfájl meghatározása látványtervi megjelenéshez</a> (1577. oldal).

## Fémfesték tulajdonságai

A következő tulajdonságokat határozhatja meg a fémfesték anyagokhoz az Anyagok párbeszédpanel [Látványtervi megjelenés lapján](#).

Tulajdonság	Leírás
Szín	A fémfesték színe. Kattintson a színfoltra. A Szín párbeszédpanelen válasszon színt. (További információ: <a href="#">Színek</a> (1604. oldal).) Kattintson az OK gombra.
Pöttyök	A burkolóréteg mintázata.
Felső bevonat	Típus: Autófesték, Króm, Matt, Egyéni. A festék megjelenésének felső bevonata. Előre megadott értékből választva.
Burkolóréteg	Sima, Narancsos.

## Tükör tulajdonságai

A következő tulajdonságokat határozhatja meg a tükör anyagokhoz az Anyagok párbeszédpanel [Látványtervi megjelenés lapján](#). További információ: [Üveg, üvegezés és tükrök](#) (1577. oldal).

Tulajdonság	Leírás
Árnyalat színe	A tükörfelület színe. Kattintson a színfoltra. A Szín párbeszédpanelen válasszon színt. (További információ: <a href="#">Színek</a> (1604. oldal).) Kattintson az OK gombra.

## Festék tulajdonságai

A következő tulajdonságokat határozhatja meg a festék anyagokhoz az Anyagok párbeszédpanel [Látványtervi megjelenés lapján](#).

Tulajdonság	Leírás
Szín	A festék színe. Kattintson a színfoltra. A Szín párbeszédpanelen válasszon színt. (További információ: <a href="#">Színek</a> (1604. oldal).) Kattintson az OK gombra.
Burkolóréteg	A festék fényességének mértéke.
Alkalmazás	A festék felületre alkalmazásának módszere. Ez az érték felületképet alkalmaz a festékre a festék mintázatának meghatározásához. Ez csak közeli nézetekben van hatással a felület látványtervi megjelenésére. Az alapértelmezett érték változó. Válassza ki a kívánt értéket: Görgős, Ecset vagy Festékszóró.

## Műanyag/PVC tulajdonságai

A következő tulajdonságokat határozhatja meg a műanyag vagy PVC anyagokhoz az Anyagok párbeszédpanel [Látványtervi megjelenés lapján](#).

Tulajdonság	Leírás
Típus	Anyagtípus: műanyag (tömör), műanyag (átlátszó) vagy PVC.
Szín	Az anyag színe. További információ: <a href="#">Látványtervi megjelenés színének meghatározása</a> (1576. oldal).
Burkolóréteg	A burkolóréteg mintázata.
Felületi egyenetlenségek	A burkolófelületen használt egyenetlenségminta. Ha képpel szeretné meghatározni az egyenetlenségeket, válassza az Egyéni elemet. További információ: <a href="#">Képfájl meghatározása látványtervi megjelenéshez</a> (1577. oldal).
Kicsípésminta	További kicsípésminta a Felületi egyenetlenségek mintára alkalmazva. Ha egy kép használatával szeretné meghatározni a kicsípésmintát, jelölje be az Egyéni jelölőnégyzetet. További információ: <a href="#">Képfájl meghatározása látványtervi megjelenéshez</a> (1577. oldal).

## Kő tulajdonságai

A következő tulajdonságokat határozhatja meg a kő anyagokhoz az Anyagok párbeszédpanel [Látványtervi megjelenés lapján](#).

Tulajdonság	Leírás
Képfájl	A kő felületének ábrázolásához használt kép. További információ: <a href="#">Képfájl meghatározása látványtervi megjelenéshez</a> (1577. oldal).
Burkolóréteg	A burkolóréteg mintázata.
Felületi egyenetlenségek	A burkolófelületen használt egyenetlenségminta. Ha képpel szeretné meghatározni az egyenetlenségeket, válassza az Egyéni elemet. További információ: <a href="#">Képfájl meghatározása látványtervi megjelenéshez</a> (1577. oldal).
Egyenetlenségminta	További egyenetlenségminta a Felületi egyenetlenségek mintára alkalmazva. Ha képpel szeretné meghatározni az egyenetlenségeket, válassza az Egyéni elemet. További információ: <a href="#">Képfájl meghatározása látványtervi megjelenéshez</a> (1577. oldal).

## Víz tulajdonságai

A következő tulajdonságokat határozhatja meg a víz anyagokhoz az Anyagok párbeszédpanel [Látványtervi megjelenés lapján](#).

Tulajdonság	Leírás
Típus	A vízforrás típusa.
Szín	A víz színe (ha a Típus nem Úszómedence). Válasszon előre meghatározott vízszint, vagy szín meghatározásához válassza az Egyéni beállítást.
Hullámmagasság	A víz hullámainak relatív magassága. Írjon be egy értéket 0 (nincs hullám) és 5 (nagy hullámok) között, vagy használja a csúszkát.

## Fa tulajdonságai

A következő tulajdonságokat határozhatja meg a fa anyagokhoz az Anyagok párbeszédpanel [Látványtervi megjelenés lapján](#).

Tulajdonság	Leírás
Képfájl	A fafelület (faerezet) ábrázolására használt kép. További információ: <a href="#">Képfájl meghatározása látványtervi megjelenéshez</a> (1577. oldal).
Lakk	Annak meghatározása, hogy a fa lakkozott-e.
Lakk színe	A falakk színe (ha a Lakk Szín beállítású). Kattintson a színfoltra. A Szín párbeszédpanelen válasszon színt. (További információ: <a href="#">Színek</a> (1604. oldal).) Kattintson az OK gombra.
Burkolóréteg	A burkolóréteg mintázata.
Felhasználás	A fa célja: Padlóburkolat vagy Bútor.
Kicsípésminta	A burkolófelületen használt kicsípésminta. Ha egy kép használatával szeretné meghatározni a kicsípésmintát, jelölje be az Egyéni jelölőnégyzetet. További információ: <a href="#">Képfájl meghatározása látványtervi megjelenéshez</a> (1577. oldal).
Mérték	A faerezet relatív mélysége, amikor az egyenetlenség faerezet alapú. Írja be a 0 értéket lapos felülethez, adjon meg pozitív számot (0 és 10 között) az erezet emeléséhez, vagy adjon meg negatív értéket (0 és -10 között) az erezet megfordításához.

## Átlátszóság és Áttetszőség

Amikor [Általános anyagtulajdonságokat](#) használó látványtervezési megjelenést határoz meg, ne feledje, hogy a felületek tükröződéseit az azokról visszaverődő fény hozza létre. A felületekre verődő fény esetében az Átlátszóság és Áttetszőség tulajdonságok határozzák meg a felületről visszaverődő (azaz azon át nem haladó, és nem elnyelt) fény mennyiségét.

Az Átlátszóság határozza meg a felületre 90 fokban eső és arról visszaverődő fény mennyiségét. Az Áttetszőség határozza meg a felületre alacsony (0 fokhoz közeli) szögben érkező és onnan visszaverődő fény mennyiségét.

A felületről bármely más szögből visszaverődő fény mennyiségének meghatározásához a Revit Architecture ezen két érték között interpolál. Ezen értékek hatásait módosíthatja a Fényesség tulajdonság értéke.

## Látványtervi megjelenés színének meghatározása

A látványtervi megjelenés színének meghatározásához használja a Színvezerlőt az Anyagok párbeszédpanel Látványtervi megjelenés lapján. (További információ: [Anyag látványtervi megjelenésének módosítása](#) (1565. oldal).) Meghatározhat egyetlen színt vagy egy egyéni színt, tervet vagy mintát megadó képfájlt. Ez elérhető a Kép panel legördülő menüjéből.

- **Egyetlen szín:** A Szín tulajdonság részen válassza a Szín szerkesztése beállítást a Szín legördülő menüből. Kattintson a színfoltra. A Szín párbeszédpanelen válassza ki a használni kívánt színt. (További információ: [Színek](#) (1604. oldal).) Kattintson az OK gombra.
- **Képfájl:** Válassza a Szín tulajdonság Képfájl beállítását. Határozza meg a kívánt képfájlt és annak megjelenítési tulajdonságait, vagy válassza a Kép szerkesztése lehetőséget. További információ: [Képfájl meghatározása látványtervi megjelenéshez](#) (1577. oldal).

## Képfájl meghatározása látványtervi megjelenéshez

Meghatározhat egy képfájlt, hogy egyéni színt, tervet, mintát, mintázatot vagy felülettérképet használhasson a látványtervi megjelenésekhez. Az Anyagok párbeszédpanel Látványtervi megjelenés lapján meghatározhatja a fájlt és annak megjelenítési tulajdonságait (például az elforgatást és a mintaméretet). (További információ: [Anyag látványtervi megjelenésének módosítása](#) (1565. oldal).)

---

**MEGJEGYZÉS** A látványtervi megjelenés esetében alkalmazott bonyolult terv vagy mintázat növelheti a kép rendereléséhez szükséges időt. Nem tanácsos a 10Kb méretnél nagyobb képek használata. További információ: [Képkalkotási teljesítmény és anyagok](#) (1113. oldal).

---

### Képfájl meghatározása

- 1 A Kép területen kattintson a megjelent képre a Mintázatszerkesztő megnyitásához.  
A Revit Architecture a következő típusú képfájlokat támogatja: BMP, JPG, JPEG és PNG. További információ: [A képfájlok tárolásának bevált módszerei](#) (1609. oldal).
- 2 A Minta mérete területen határozza meg a kép által reprezentált méretet.  
Ha a kép például 100 mm méretet reprezentál, írja be a **100** értéket.
- 3 A Hely alatt, az Elforgatás területen határozza meg az elforgatás fokát az óramutató járásával megegyező irányban.  
Beírhat egy értéket 0 és 360 között, vagy használhatja a csúszkát.
- 4 Ha egyéni szín meghatározásához ad meg képfájlt, adjon meg egy értéket a Fényerő mezőben.  
A Fényerő szorzó, így az 1.0 érték nem jár módosítással. Ha a 0.5 értéket határozza meg, a kép fényereje a felére csökken.
- 5 A kép megfordításához kattintson az Átfordítás gombra.  
A színt meghatározó képeken az Átfordítás parancs megfordítja a képen a világos és sötét színeket. A mintázatot meghatározó képeken az Átfordítás parancs megfordítja a mintázat magas és alacsony pontjait.
- 6 A mintázat tulajdonságaihoz, például a Felületi egyenetlenségekhez és az Egyenetlenségmintákhoz határozza meg a Mérték értékét.  
Ez az érték határozza meg a felületi egyenetlenségek nagyságát. Írja be a 0 értéket, ha azt szeretné, hogy a felület sima legyen. Írjon be magasabb értékeket a felületi szabálytalanságok mélységének növeléséhez.

## A látványtervi megjelenések bevált módszerei

Amikor látványtervi megjelenéseket módosít vagy hoz létre anyagokhoz, vegye fontolóra a következő stratégiákat:

### Kezdjen valami hasonlival

Látványtervi megjelenés létrehozásához először keressen olyan meglévő anyagot és látványtervi megjelenést, amely a lehető legközelebb áll az új anyaghoz és látványtervi megjelenéshez. A meglévő látványtervi megjelenésnek például ugyanolyan osztályúnak kell lennie, mint az új látványtervi megjelenésnek. Sok olyan tulajdonsággal is kell rendelkeznie, amelyek megegyeznek vagy hasonlítanak az új látványtervi megjelenés tulajdonságaihoz. Ez a stratégia csökkenti az új látványtervi megjelenés meghatározásához elvégzendő munka mennyiségét. Emellett növeli annak valószínűségét, hogy az új látványtervi megjelenés a várt módon működik.

### Üveg, üvegezés és tükrök

A Revit Architecture a következő látványtervi megjelenéseket biztosítja az üvegszerű anyagokhoz:

- **Üveg:** Használjon üveg típusú látványtervi megjelenést az üvegből készült objektumokhoz, például vázákhoz és korszókhöz. A tömör üvegtéglákhoz használja az Üvegtégla nevű látványtervi megjelenést.

- **Üvegezés:** Használjon üvegezés típusú látványtervi megjelenést az ablakokhoz, függönyfalakhoz és más olyan objektumokhoz, amelyekhez vékony, lapos üvegrétegekre van szükség. Ezen látványtervi megjelenések nevében és kulcsszavaiban szerepel az üvegezés szó.
- **Tükrök:** Az igényektől függően használhat tükrös típusú látványtervi megjelenést, illetve használhat üvegezés vagy üveg típusú látványtervi megjelenést, és megadhat magas Tükröződés értéket.

Ezen látványtervi megjelenések megtekintéséhez a [Látványtervi megjelenések elemtárának](#) Osztály területén válassza az Üveg elemet.

### Mintázatok és felülettérképek

Egy anyag mintázatának vagy felülettérképének meghatározásához használjon fényképet, képet vagy eljárástérképet. A Revit Architecture a képpel határozza meg a felületet mintázat hozzáadásához. További információ: [Képfájl meghatározása látványtervi megjelenéshez](#) (1577. oldal).

### Mozaikszerűen elrendezhető mintázatok

Ha mozaikként ismétlődő saját mintázatot (mozaikszerűen elrendezhető mintázatot) szeretne létrehozni, használjon mozaikokat, és adjon meg egy térkép képet.

### Villanykörtek

Ha azt szeretné, hogy egy villanykörte felülete látványképként jelenjen meg, hozzon létre ehhez egy geometriát a világítótestek családjában. Ezután alkalmazzon rá egy olyan anyagot, amelynek látványtervi megjelenése Üveg, villanykörte, bekapcsolt. Ez a látványtervi megjelenés egy bekapcsolt villanykörte felületét utánozza. Fehér, fényes és megfelelő mennyiségű fényt bocsát ki. További információ: [Egy fényforrást használó világítótest létrehozása](#) (1046. oldal).

### Napernyők

Félig átlátszó anyagként vagy napernyőként renderelt anyag létrehozásához kezdje a Szövet, hálós látványtervi megjelenéssel. Ezután határozza meg a következőképpen a látványtervi megjelenés tulajdonságait: Fényesség = 1, Átlátszóság = 1, Áttetszőség = 0, Fénysűrűség= Nincs saját fény.

## Anyag azonosítóadatának módosítása

- 1 Nyissa meg az Anyagok párbeszédpanelét, és válassza ki a módosítani kívánt anyagot.

Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ►



Anyagok elemre. További információ: [Anyag keresése](#) (1558. oldal).

- 2 Kattintson az Azonosító fülre.

- 3 Ha szükséges, módosítsa az adatokat.

További információ: [Anyagok azonosítóparaméterei](#) (1579. oldal) és [Anyagosztály hozzáadása](#) (1578. oldal).

- 4 Kattintson az Alkalmaz gombra.

- 5 Az Anyagok párbeszédpanel bezárásához kattintson az OK gombra.

## Anyagosztály hozzáadása

Hozzáadhat anyagosztályt, ha meg szeretné könnyíteni bizonyos anyagkészletek megtalálását. Amikor például egyéni anyagot hoz létre, létrehozhat hozzá egy anyagosztályt.

---

**MEGJEGYZÉS** Nem törölheti vagy módosíthatja a meglévő anyagosztályokat. Ugyanakkor más anyagosztályokat rendelhet az anyagokhoz.

---

#### Anyagosztály hozzáadása

- 1 Az Anyagok párbeszédpanelen válassza ki az új anyagosztályhoz rendelni kívánt anyagot.  
További információ: [Anyag keresése](#) (1558. oldal).
- 2 Kattintson az Azonosító fülre.
- 3 Az Anyagosztály mezőben írjon be egy nevet az új anyagosztályhoz.
- 4 Kattintson az Alkalmaz gombra.
- 5 Az anyagok párbeszédpanel bal panelének Anyagok területén kattintson az Anyagosztály lista nyílára.  
Megjelenik a listában az új anyagosztály.

Igény szerint több anyaghoz is rendelheti az új anyagosztályt. Az új anyagosztállyal le is szűkítheti az anyagkeresés határait.

## Anyagok azonosítóparaméterei

Amikor keresőszöveget ír be egy anyag megkereséséhez, a Revit Architecture az Anyagok párbeszédpanel Azonosító lapján szereplő összes paraméter értékeiben keres. (További információ: [Anyag keresése](#) (1558. oldal).) Emellett ezen paraméterek nagy részét használhatja mennyiségszámítás során. (További információ: [Mennyiségszámítási jegyzékek](#) (782. oldal).)

Paraméter	Leírás
<b>Szűrési feltétel</b>	
Anyagosztály	Az anyaghoz rendelt osztály. Rendeljen hozzá meglévő osztályt, vagy hozzon létre egy újat. További információ: <a href="#">Anyagosztály hozzáadása</a> (1578. oldal).
<b>Leíró információ</b>	
Leírás	Az anyag leírása. Ez az érték az elemek anyagcímkeit jeleníti meg. További információ: <a href="#">Anyagcímkek</a> (950. oldal).
Megjegyzések	Az anyag felhasználói megjegyzései és más adatai. Ha az érték A látványtervi megjelenés frissítése nem történt meg, rendeljen új látványtervi megjelenést az anyaghoz. További információ: <a href="#">Anyag látványtervi megjelenésének módosítása</a> (1565. oldal).
Kulcsszavak	Anyagkereséskor hasznos szavak, amelyek nem szerepelnek az anyag leírásában, megjegyzéseiben és más mezőiben. Használhatja például a zöld és kék kulcsszavakat annak biztosításához, hogy a türkiz szerepeljen a kék festék vagy zöld festék keresési eredményeiben.
<b>Termékinformációk</b>	
Gyártó	Az anyag gyártójának neve.
Modell	Az anyaghoz a gyártó által rendelt modellszám vagy kód.
Költség	Az anyag költsége.
URL	A gyártó vagy kereskedő URL-címe vagy webhelye.
<b>Jelölésinformáció</b>	

Paraméter	Leírás
Tételszám	Az anyag tételszáma. Írjon be szöveget vagy kattintson a gombra szabványos tételszám kiválasztásához. További információ: <a href="#">Tételszámok</a> (939. oldal).
Jel	Az anyag felhasználói azonosítószáma.

## Anyag fizikai adatainak módosítása

Az Anyagok párbeszédpanel Fizikai lapja jeleníti meg a kiválasztott anyag szerkezeti adatait. Ezt az információt az épületek tartószerkezet-számításánál használják.

## Anyag fizikai paraméterkészlet létrehozása

- 1 Válasszon anyagot az Anyagok párbeszédpanelen.  
További információ: [Anyag keresése](#) (1558. oldal).
- 2 Kattintson a Fizikai fülre.
- 3 Válasszon anyagtípust.  
A Revit Architecture egy további kategóriát jelenít meg a kiválasztott anyagtípus alapján.
- 4 Szükség szerint szerkessze az új készlet paramétereit.
- 5 Kattintson a Mentés másként parancsra készlet név szerinti mentéséhez.  
Ekkor az új készlet neve elérhető lesz a Beton típus listában (ha a betont választotta anyagtípusnak) vagy a Fa típus listában (ha a fát választotta anyagtípusként), stb.

## Anyag fizikai típusának módosítása

- 1 Válasszon anyagot az Anyagok párbeszédpanelen.  
További információ: [Anyag keresése](#) (1558. oldal).
- 2 Kattintson a Fizikai fülre.
- 3 A beállításokat igény szerint változtassa meg.  
A csak olvasható paraméterek az anyag természetes tulajdonságait jelölik. A módosíthatók a mérnöki eljárások szabványait jelölik.

## Anyagok fizikai típusparaméterei

Az anyagok fizikai típusparaméterei a következő típusokba vannak rendezve:

- Nincs hozzárendelve
- Általános
- Beton
- Acél
- Fa


Ez a családparaméter vezérli a tartószerkezeti elemek takartvonalas nézetekben való megjelenését. Ha egy elem Tartószerkezeti anyag típusa beállítása Beton vagy Előregyártott, akkor az rejtettként jelenik meg. Amennyiben a beállítás Acél vagy Fa, úgy

akkor fog megjelenni, ha előtte található egy elem. Ha a beállítás értéke Nincs hozzárendelve, akkor az elem nem jelenik meg, ha egy másik elem eltakarja.



## Anyag létrehozása

Anyag létrehozásához először keressen olyan meglévő anyagot, amely a lehető legjobban hasonlít az új anyaghoz. A meglévő anyagnak például az új anyaggal megegyező osztályba kell tartoznia. Ajánlott, hogy az új anyag számos olyan tulajdonsággal is rendelkezzen, amelyek megegyeznek vagy hasonlóak az új anyag tulajdonságaihoz. Ez a stratégia csökkenti az új anyag meghatározásához elvégzendő munka mennyiségét. Emellett növeli annak valószínűségét, hogy az új anyag a várt módon működjön az épületmodellben.


### Anyag létrehozása

- 1 Az Anyagok párbeszédpanelen válasszon egy meglévő anyagot, amely hasonlít az új anyaghoz.  
További információ: [Anyag keresése](#) (1558. oldal).
  - 2 Az Anyagok párbeszédpanel bal oldalának alján kattintson a  (Meggkettőzés) gombra.  
Ehelyett a jobb gombbal kattinthat a lista egyik anyagára, majd a Meggkettőzés parancsra is.
  - 3 A Revit-anyag meggkettőzése párbeszédpanel Név mezőjébe írja be az új anyag nevét, és kattintson az OK gombra.
  - 4 Az Anyagok párbeszédpanel Grafika lapján határozza meg az új anyag megjelenítési tulajdonságait, és kattintson az Alkalmaz gombra.  
További információ: [Anyag megjelenítési tulajdonságainak módosítása](#) (1561. oldal).
  - 5 Az Anyagok párbeszédpanel Látványtervi megjelenés lapján határozza meg az új anyag látványtervi megjelenését, és kattintson az Alkalmaz gombra.  
További információ: [Anyag látványtervi megjelenésének módosítása](#) (1565. oldal).
  - 6 Az anyagok párbeszédpanel Azonosító lapján adja meg az új anyag adatait, és kattintson az Alkalmaz gombra.  
További információ: [Anyag azonosítóadatának módosítása](#) (1578. oldal) és [Anyagosztály hozzáadása](#) (1578. oldal).
  - 7 (Választható) Az Anyagok párbeszédpanel Fizikai lapján határozza meg az új anyag fizikai paramétereit, és kattintson az Alkalmaz gombra.  
További információ: [Anyag fizikai adatainak módosítása](#) (1580. oldal).
  - 8 Az Anyagok párbeszédpanel bezárásához kattintson az OK gombra.
- További információ: [Anyagok alkalmazása elemekre](#) (1558. oldal).

## Anyag átnevezése


- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ►  Anyagok elemre.
- 2 Az Anyagok párbeszédpanelen válasszon egy átnevezendő anyagot.  
További információ: [Anyag keresése](#) (1558. oldal).
- 3 Az Anyagok párbeszédpanel bal ablaktáblájának alján kattintson a  (Átnevezés) gombra.  
Ehelyett a jobb gombbal kattinthat a lista egyik anyagára, majd az Átnevezés parancsra is.
- 4 Az Átnevezés párbeszédpanelen adja meg az anyag nevét, és kattintson az OK gombra.
- 5 Az Anyagok párbeszédpanelen kattintson az Alkalmaz gombra.

## Anyag törlése

1 Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ►  Anyagok elemre.

2 Az Anyagok párbeszédpanelen válasszon egy törölni kívánt anyagot.

További információ: [Anyag keresése](#) (1558. oldal).

3 Az Anyagok párbeszédpanel bal ablaktáblájának alján kattintson a  (Törlés) gombra.

Ehelyett a jobb gombbal kattinthat a lista egyik anyagára, majd a Törlés parancsra is.

4 A megerősítést kérő párbeszédpanelen kattintson az Igen gombra.

A Revit Architecture törli az anyagot a projektből. Ha az anyag az épületmodell elemeire volt alkalmazva, a Revit Architecture ehelyett alapértelmezett anyagot alkalmaz.

## ADSK-fájlok importálása

Megnyithat és importálhat ADSK-fájlokat az Inventor programból, amelyek Protein 2.0 megjelenésű DWG-fájlokat, és az ezen megjelenésekhez társított felhasználó által létrehozott tetszőleges képfájlokat tartalmaznak. Az ADSK-fájlból meghatározott megjelenés megjelenik a Revit Architecture programban is, és elérhető lesz a Revit Architecture fájlokban történő használatra. A felhasználó által meghatározott megjelenések az importált fájlokban nem válnak elérhetővé a megjelenési elemtárban. Revit Architecture anyagok jönnek létre azok megjelenítésére és ezek az anyagok alkalmazhatók a Revit Architecture elemekre. Az Autodesk képtárban található képeket használó megjelenéseknek ugyanazokhoz a képfájlokhoz lesz elérése a Revit Architecture programban, anélkül, hogy a képeket tartalmazná az ADSK-fájl.

---

**MEGJEGYZÉS** ADSK-fájlok importálásakor a Revit Architecture ezen verziója csak érvényes, az R2009 vagy R2010 verziójú Autodesk® Inventor programban létrehozott ADSK-fájlokat képes megnyitni. A Revit Architecture programban létrehozott ADSK-fájlok csak az AutoCAD Civil 3D programban való használatra alkalmasak.

---

## Látványtervi megjelenések elemtára

A Látványtervi megjelenések elemtára a látványtervi megjelenések helyi, csak olvasható elemtára. Az Anyagok párbeszédpanellel rendelhet látványtervi megjelenéseket az anyagokhoz.

Amikor módosítja egy látványtervi megjelenés tulajdonságait, a program a módosított látványtervi megjelenést a projektfájl részeként tárolja. Azt nem a csak olvasható Látványtervi megjelenések elemtárában tartja.

Egy módosított látványtervi megjelenés csapattagokkal történő megosztásához kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ►



Projektszabványok átvétele parancsra. Biztosítsa, hogy elérhetőek legyenek a látványtervi megjelenés során használt egyenletlenségminták és egyéni színeket meghatározó egyedi bitképek és képfájlok is.

### Kapcsolódó témakörök

- [Anyag látványtervi megjelenésének módosítása](#) (1565. oldal)
- [Projektszabványok átvétele](#) (1617. oldal)
- [A képfájlok tárolásának bevált módszerei](#) (1609. oldal)
- [Az anyagok tárolási módja](#) (1558. oldal)
- [Látványtervi megjelenések további elérési útvai](#) (1609. oldal)

## Látványtervi megjelenés keresése

Meghatározhatja az anyagok és staffázs látványtervi megjelenéseit. A következő eljárás feltételezi, hogy már megnyitotta a Látványtervi megjelenések elemtárát a következő feladatok részeként.

- [Anyag látványtervi megjelenésének módosítása](#) (1565. oldal)

Az anyagok kereséséhez a Látványtervi megjelenések elemtárát úgy is megnyithatja, hogy a Kezelés lap ► Beállítások

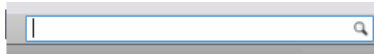
panel ► További beállítások legördülő menü ►  Látványtervi megjelenések elemtára gombra kattint.

### Látványtervi megjelenés keresése

- 1 (Választható) A megjeleníteni kívánt listatípus megadásához kattintson a látványtervi megjelenések listájának alján található Lista megjelenítése, Kis ikonok megjelenítése vagy Nagy ikonok megjelenítése ikonokra.



- 2 Írjon szöveget a keresőmezőbe.



További információ: [Keresőszöveg megadása](#) (1583. oldal). A Látványtervi megjelenések elemtára fontossági sorrendben jeleníti meg a megfelelő látványtervi megjelenéseket.

---

**TIPP** A keresőmező törléséhez a szöveg bevitele után kattintson a mező végén megjelenő X jelre.

---

- 3 Ha szükséges, a görgetősávval keresse meg a kívánt látványtervi megjelenést a listában.
- 4 Kattintson a látványtervi megjelenésre a kijelöléséhez.  
A Látványtervi megjelenések elemtára alján a Revit Architecture megjeleníti a kijelölt látványtervi megjelenés leírását és kulcsszavait.
- 5 Kattintson az OK gombra.

## Keresőszöveg megadása

Anyagok vagy látványtervi megjelenések keresésekor keresőszöveget adhat meg a párbeszédpanel mezőjében.



A keresés nem tesz különbséget a kis- és nagybetűk között. Elválasztóként használhat vesszőt, szóközt vagy pontosvesszőt. A Revit Architecture több szó esetében automatikusan VAGY keresést végez. A Látványtervi megjelenések keresésben a Revit Architecture automatikusan végrehajt egy AND keresést.

A Revit Architecture minden elembe keresi a megadott szöveget, ellenőrizve a leírást és a kulcsszavakat is. Ha választott egy osztályt, a Revit Architecture csak az adott osztályban található elemekben keresi a megadott szöveget.

A párbeszédpanel fontossági sorrendben jeleníti meg a megfelelő elemeket. Az összes keresőszónak megfelelő elemek a lista tetején szerepelnek. A kevesebb keresőszónak megfelelő elemek a lista aljához közel jelennek meg.

---

**TIPP** A keresőmező törléséhez a szöveg bevitele után kattintson a mező végén megjelenő X jelre.

---

### Kapcsolódó témakörök


- [Látványtervi megjelenés keresése](#) (1583. oldal)

## Objektumstílusok


Az Objektumstílusok eszköz határozza meg a projektben előforduló modell objektumok, jelölés objektumok és importált objektumok különböző kategóriáihoz vagy alkategóriáihoz tartozó vonalvastagságokat, vonalszíneket, vonaltípusokat és anyagokat.

Felülírhatja a projekt objektumstílusait nézetről nézetre. További információ: [Láthatóság és grafikus megjelenés projekt nézetekben](#) (803. oldal).

## Objektumstílus alkategóriák létrehozása


- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ►  Objektumstílusok elemre.
- 2 Kattintson a Modell objektumok, Jelölés objektumok vagy Importált objektumok fülre.
- 3 Az Objektumstílusok párbeszédpanel Alkategóriák módosítása területen kattintson az Új gombra.
- 4 Az Új alkategória párbeszédpanelen adjon meg egy nevet.
- 5 Válassza ki a Kategóriát vagy Alkategóriát.
- 6 Kattintson az OK gombra.

## Objektumstílusok módosítása

- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ►  Objektumstílusok elemre.
- 2 Kattintson a Modell objektumok, Jelölés objektumok vagy Importált objektumok fülre.
- 3 Adja meg egy kategória nézetbeli vagy metszési vonalvastagságának értékeit.  
Ez lehetővé teszi a geometria megjelenítésének szabályozását metszett és nem metszett állapotban anélkül, hogy külön alkategóriákat kellene létrehozni. Importált geometriafóliák esetében állítsa be a megfelelő vonalvastagságot.
- 4 A vonal színének beállításához kattintson a szín értékre.
- 5 Válasszon egy vonaltípust.
- 6 Az Anyag mezőben megjelenő gombra kattintva megnyílik az Anyagok párbeszédpanel. Az Anyag oszlopban válassza ki a család kategória anyagát. A család anyaga felülbírálható az anyagtípus tulajdonság megváltoztatásával. Importált geometria esetében a rétegnek adjon meg egy anyagot. Jelölés objektumok esetén ez a beállítás nem érhető el.
- 7 Ha befejezte, kattintson az OK gombra.

## Objektumstílus eltávolítása

Bármilyen, felhasználó által létrehozott, objektumstílus törölhető.

- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ►  Objektumstílusok elemre.
- 2 Kattintson a törölni kívánt kategória nevére.
- 3 Kattintson a Törlés gombra.
- 4 Az eltávolítás megerősítéséhez kattintson az Igen gombra.

## Objektumstílus átnevezése

Bármilyen, felhasználó által létrehozott objektumstílus átnevezhető.



- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► Objektumstílusok elemre.
- 2 Válasszon ki egy kategórianevet.
- 3 Kattintson az Átnevezés gombra.
- 4 Az Átnevezés párbeszédpanelen billentyűzzön be egy új nevet.
- 5 Kattintson az OK gombra.

## Vonalstílusok

A vonalstílusokkal jelölhet különböző hatásokat, például szaggatott (-----) vonallal jelölhet referenciasíkokat. A Revit Architecture telepítésekor és futtatásakor a program több vonalstílust is tartalmaz. Minden előre definiált vonalstílus rendelkezik egy névvel, amely vagy magát a vonalat írja le, például szaggatott vagy pontozott, vagy azt írja le, hogy a Revit Architecture program hol használja az adott stílust, például <Vázlat> vonalaknál. A Revit Architecture szoftver a vonalstílusokat az alapértelmezett sablonban tárolja.

Amennyiben a Családszerkesztőben van, nem hozhat létre új vonalstílusokat, de módosíthatja a vonalvastagság, vonal színe és vonaltípus beállításokat.

## Vonalstílus létrehozása

---

**MEGJEGYZÉS** A vonalstílusok csak projekt környezetben hozhatók létre. A Családszerkesztőben módosíthatja a vonalvastagság, vonal színe és vonaltípus beállításokat. További információ: [Vonalstílusok szerkesztése a Családszerkesztőben](#) (1586. oldal).

---



- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► További beállítások legördülő menü ► Vonaltípusok elemre.
- 2 A Vonaltípusok párbeszédpanelen kattintson az Új gombra, majd adjon meg egy új nevet a vonaltípusnak. A név a Vonaltípusok párbeszédpanel Kategória oszlopában jelenik meg.
- 3 Kattintson a Vonaltípus beállítás értékére a vonaltípus kiválasztásához.
- 4 Kattintson a Vonaltípus színe beállítás értékére a vonaltípus színének kiválasztásához.
- 5 Kattintson a Vonaltípus vonaltípus beállítás értékére a vonaltípus kiválasztásához.
- 6 Kattintson az OK gombra.

Az új vonaltípus csak az aktuális projektben tárolódik.

## Vonalstílus eltávolítása

Bármely, felhasználó által létrehozott vonaltípus törölhető.



- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► További beállítások legördülő menü ► Vonaltípusok elemre.
- 2 Válassza ki a Vonaltípusok párbeszédpanelen a vonaltípus nevét.

- 3 Kattintson a Törlés gombra.
- 4 Az eltávolítás megerősítéséhez kattintson az Igen gombra.

## Vonalstílusok szerkesztése a Családszerkesztőben



- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► Objektumstílusok elemre.
- 2 Kattintson az Objektumstílusok párbeszédpanelen a Modell objektumok, Jelölés objektumok vagy Importált objektumok fülre.
- 3 Kattintson a módosítani kívánt kategóriához tartozó Vonaltörvénység, Vonaltörvénység színe vagy Vonaltörvénység típus cellára és módosítsa az értéket szükség szerint.
- 4 Ezután kattintson az OK gombra.

## Vonalvastagságok

A vonalvastagságok módosíthatók modellvonalak, perspektivikus vonalak és jelölés vonalak esetén egyaránt.

Modellvonalak esetén a modell alkotóelemei, például az ajtók, ablakok és falak ortografikus nézetben módosíthatók. A vonalvastagság függ a nézet léptékétől.

Perspektivikus vonalvastagságok esetén a perspektív nézetekben állíthatja be a modell elemek vonalvastagságait. A Vonaltörvénység rajz eszköz használatával egyéb vonaltörvénység és vonalvastagságok is alkalmazhatók. További információ: [Elemek vonaltörvénységének megváltoztatása](#) (1479. oldal).

Jelölésvonalak esetén a jelölésobjektumok, például a metszetsvonalak és méretvonalak vonalvastagságai állíthatók be. A jelölések vonalvastagságai nem függenek a terv léptékétől.

## Vonalvastagságok meghatározása




- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► További beállítások legördülő menü ► Vonaltörvénység elemre.
- 2 A Vonaltörvénység párbeszédpanelen kattintson a Modell vonaltörvénységei, Perspektivikus vonaltörvénységei vagy Jelölések vonaltörvénységei fülre.
- 3 Kattintson a táblázatban egy cellára, és adjon meg egy értéket.
- 4 Kattintson az OK gombra.

## Léptékek hozzáadása modell vonalvastagságokhoz



- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► További beállítások legördülő menü ► Vonaltörvénység elemre.
- 2 A Vonaltörvénység párbeszédpanelen kattintson a Modell vonaltörvénységei lapra, majd kattintson a Hozzáadás gombra.
- 3 A Lépték hozzáadása párbeszédpanelen válasszon egy értéket, majd kattintson az OK gombra.
- 4 Kattintson az OK gombra a Vonaltörvénység párbeszédpanel bezárásához.


## Léptékek eltávolítása

- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► További beállítások legördülő menü ►  Vonalvastagságok elemre.
- 2 A Vonalvastagságok párbeszédpanelen kattintson a Modell vonalvastagságai fülre, majd jelölje ki a Nézet léptéke fejléctet.
- 3 Kattintson a Törlés gombra.
- 4 Kattintson az OK gombra.

## Vonaltípusok


A Revit Architecture szoftverben használt vonalstílusokhoz vonaltípusokat határozhat meg. A Revit Architecture számos vonaltípust biztosít, de létrehozhat saját vonaltípusokat is. A vonaltípusok vonalszakaszok vagy pontok megszakításokkal váltakozó sorozata.

## Vonaltípus létrehozása


- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► További beállítások legördülő menü ►  Vonaltípusok elemre.
- 2 A Vonaltípusok párbeszédpanelen kattintson az Új gombra.
- 3 A Vonaltípus tulajdonságai párbeszédpanelen írja be a típus nevét.
- 4 Kattintson a Típus mezőbe és válassza a pont vagy a szaggatott lehetőséget.
- 5 Ha a szaggatott elemet választotta, kattintson az Érték fejléc alatti mezőbe, és írjon be egy értéket. Ez a vonalszakasz hossza. Mivel a szoftver minden pontot 1.5 pont mérettel rajzol, ezért nincs szükség társított értékre.
- 6 A következő sorban a Típushoz tartozó szünet beállítása történik. A Revit Architecture szoftverben a vonalszakaszt vagy a pontot szünetnek kell követnie.
- 7 Kattintson az Érték oszlopba és írja be a szünet értékét.
- 8 Ismételje meg az előző lépéseket, amíg a minta elkészül.
- 9 Kattintson az OK gombra.  
A Vonaltípusok párbeszédpanelen megjelenik az új vonaltípus a választható vonaltípusok listájában.
- 10 Kattintson az OK gombra.

Az új vonaltípust csak a projektben tárolódik.

## Vonaltípus módosítása

- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► További beállítások legördülő menü ►  Vonaltípusok elemre.
- 2 A Vonaltípusok párbeszédpanelen válassza ki a módosítani kívánt vonaltípust, majd kattintson a Szerkesztés gombra.
- 3 Végezze el a szükséges módosításokat.
- 4 Kattintson az OK gombra.


## Vonaltípus eltávolítása

- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► További beállítások legördülő menü ►  Vonaltípusok elemre.
- 2 Jelölje ki a vonaltípust a Vonaltípusok párbeszédpanelen.
- 3 Kattintson a Törlés gombra.
- 4 Az eltávolítás megerősítéséhez kattintson az Igen gombra.

## Halványítás/alávetítés

A Revit Architecture lehetővé teszi az alávetítés elemek vonalvastagság és minta, valamint a félárnyék elemek fényerő beállítását. Nézetek vagy tervlapok nyomtatásakor meghatározhatja, hogy a félárnyékos elemek nyomtatása vékony vonalakként történjen vagy megtartsák nyomtatási megjelenésüket.

### Halványítás/alávetítés beállításainak meghatározása

- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► További beállítások legördülő menü ►  (Félárnyék/Alávetítés) elemre.
- 2 A Halványítás/alávetítés párbeszédpanel Alávetítés területén határozza meg az alábbi beállításokat:
  - **Vastagság:** Az alávetítések vonalvastagságának meghatározása. Válasszon egy értéket a listából. További információ: [Vonalvastagságok](#) (1586. oldal).
  - **Minta:** Az alávetítések vonaltípusának meghatározása. Válasszon egy értéket a listából, vagy kattintson a ... gombra egy meglévő minta módosításához vagy egy új létrehozásához. További információ: [Vonaltípusok](#) (1587. oldal).
  - **Félárnyék alkalmazása:** Félárnyék alkalmazása az alávetítés grafikákon.
- 3 A Félárnyék területen található Fényerő beállításához adjon meg egy értéket vagy a csúszka használatával határozzon meg egy beállítást a Világos és Sötét értékek között.  
Ez a beállítás az elemek vonalszínét keveri a nézet hátterének színével a megadott értékben.
- 4 Kattintson az OK gombra.

A félárnyék elemek vékony vonalként való megjelenítéséhez használja a Nyomatatóbeállítás lehetőségeket. További információ: [Nyomatatóbeállítás](#) (1176. oldal).

## Teherhordó szerkezet beállításai

A teherhordó vázrendszer alkotóelemeinek szimbolikus ábrázolása az egyes projektekben külön szabályozható. Megadható a gerendák és oszlopok szimbolikus metszési távolsága (lásd: [Metszés](#) (614. oldal)), meghatározhatók az alaprajzi merevítésjelek, a nyomatókéjelek és a statikai modell beállítása. A megadott értékek a teljes projektben érvényesek lesznek a teherhordó vázrendszer alkotóelemekre. Ezen beállítások sablonok részeként is elmenthetők.

---

**MEGJEGYZÉS** A Teherhordó szerkezet beállításai párbeszédpanel legtöbb beállítása elérhető, ha a projekt tartószerkezeti sablon használatával készült.

---


# Teherhordó szerkezet beállításai párbeszédpanel

A Teherhordó szerkezet beállításai párbeszédpanel lehetővé teszi a teherhordó modellek dokumentációjához és elemzéséhez használható specifikus beállítások módosítását, különös tekintettel a Szimbolikus ábrázolás beállításaira.

## Szimbolikus ábrázolás beállításai lap

Az ezen az alapon megadott értékek a rajzok nyomtatott ábrázolását tükrözik. Ezért az ezekkel az értékekkel beállított látható ábrázolások a rajz nézet léptéke alapján módosulnak.

### A Teherhordó szerkezet beállításai párbeszédpanel megnyitása

1 Kattintson az Alap lap ► Szerkezet panel ►  elemre.

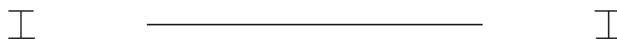
### Szimbolikus metszési távolság módosítása

2 A Szimbolikus ábrázolás beállításai lapon írjon be egy értéket a merevítés és a gerenda/tartó szimbolikus metszési távolságához.



Ez a beállítás hatással van az acélgerendák és gerendák/tartók közötti, valamint a gerendák és merevítések közötti távolságra. A tagoknak csatlakozniuk kell ahhoz, hogy láthassák a metszési távolsággal kapcsolatos módosítást. Ezen beállítás változásai csak a teherhordó vázrendszer-alkotóelemek szimbolikus ábrázolására vannak hatással.

#### Metszési távolság nagyobb beállításnál durva módban



#### Metszési távolság kisebb beállításnál durva módban



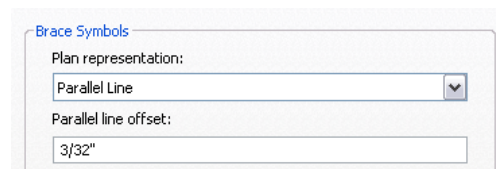
3 Írja be az oszlopok szimbolikus metszési távolságának értékét.

Ez a beállítás csak a homlokzati nézetben lévő csatlakoztatott oszlopok szimbolikus jelölése közötti hézagra vonatkozik. A hézag csak akkor látható, ha az alsó oszlop Felső kapcsolat jele példánytulajdonsága Nincs értéktől eltérő értékre van beállítva.

### Alaprajzi ábrázolás beállítások:

4 A Merevítésjelek listából válasszon egy elemet a Terv jelölése számára.

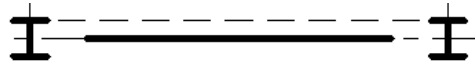
#### Alaprajzi ábrázolás beállítások



#### ■ Párhuzamos vonal:

A merevítési jelek alaprajzi nézetbeli ábrázolása egy, a merevítéssel párhuzamos, attól a Teherhordó szerkezet beállításai párbeszédpanelen megadott értékkel eltolt vonallal történik. Ha a merevítés a szint alatt van, a

vonal a merevítés középvonala alatt, illetve ha az függőleges, tőle jobbra jelenik meg, ha a merevítés a szint felett van, a vonal a merevítés középvonala felett, illetve ha az függőleges, tőle balra jelenik meg.



**MEGJEGYZÉS** A párhuzamos vonalú merevítés jel csak akkor jelenik meg szimbolikus alaprajzi nézetben, ha a merevítés teherhordó használata beállítása Függőleges merevítés értékre van állítva.

■ Szöget bezáró vonal:

A merevítések az alaprajzi nézetben szimbolikus szöget bezáró vonallal vannak ábrázolva. A szöget bezáró vonal a merevítés és a szint metszéspontjában kezdődik, ha azok metszik egymást, ha pedig nem, a merevítés szinthez legközelebbi pontjában. A merevítés szint feletti részének jele felfele, a szint alatti rész jele lefele mutat.



**MEGJEGYZÉS** A szöget bezáró vonallal ábrázolt merevítésjel csak akkor jelenik meg szimbolikus alaprajzi nézetben, ha a merevítés teherhordó használata beállítása Függőleges merevítés értékre van állítva.

5 A Merevítésjelek területen adja meg a Párhuzamos vonal eltolásának értékét.

Ezen érték csak az Alaprajzi ábrázolás Párhuzamos vonal beállítása esetén érhető el. A párhuzamos vonal a megadott értékkel kerül eltolásra a függőleges merevítés középvonalától.

**MEGJEGYZÉS** Új merevítésábrázolási jelek az általános jelölés sablon használatával hozhatók létre. A Család kategóriája és paraméterei párbeszédpanelen állítsa ezek Család kategóriája tulajdonságát Alaprajzi merevítés jelei értékre. Az Alaprajzi merevítés jelei beállítás egy Ábrázolás típusa paraméterrel rendelkezik, amelynek lehetséges értékei: Párhuzamos vonal, Szöget bezáró vonal vagy Sarokmerevítés.

### Merevítés fölötte

6 A Merevítésjelek területen válassza a Merevítés fölötte opciót, ha meg kívánja jeleníteni az aktuális nézet feletti merevítések merevítésjeleit.

**Merevítés fölötte**

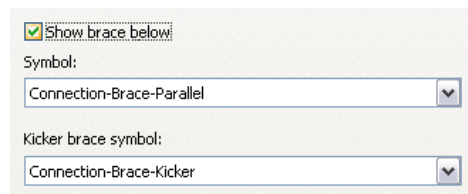
7 A Jel területen válassza ki az aktuális nézet feletti merevítéseket ábrázoló jelet.

**MEGJEGYZÉS** A merevítés feletti jel automatikusan módosul, amikor az alaprajzi ábrázolást párhuzamos vonalról szöget bezáró vonalra változtatja.

### Merevítés alatta

8 A Merevítésjelek területen válassza a Merevítés alatta opciót, ha meg kívánja jeleníteni az aktuális nézet alatti merevítések merevítésjeleit.

### Merevítés alatta



9 A Jel területen válassza ki az aktuális nézet alatti merevítéseket ábrázoló jelet.

---

**MEGJEGYZÉS** A merevítés alatti jel automatikusan módosul, amikor az alaprajzi ábrázolást párhuzamos vonalról szöglet bezáró vonalra változtatja.

---

### Sarokmerevítés-jel

10 A Merevítésjelek területen válassza ki a sarokmerevítést ábrázoló jelet.

---

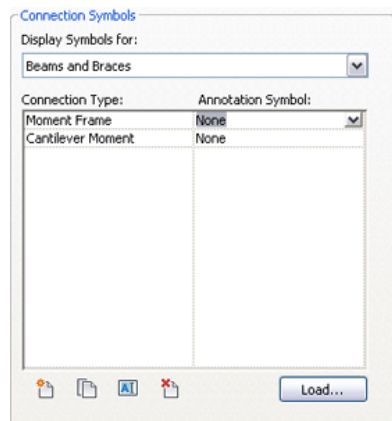
**MEGJEGYZÉS** A sarokmerevítés-jel csak akkor jelenik meg szimbolikus alaprajzi nézetben, ha a merevítés teherhordó használata beállítása Sarokmerevítés értékre van állítva.

---

### Kapcsolatijel-családok betöltése és hozzárendelése

A gerendák, merevítések és oszlopok jeleinek végén megjelennek a kapcsolati jelek. Megadhatja saját kapcsolattípusát, és az egyes típusokhoz társíthat egy kapcsolatijel-családot. A típusok a következők: gerenda/merevítés kapcsolatvégek, oszlop felső kapcsolatok és oszlop alsó kapcsolatok.

11 A Kapcsolati jelek szakaszban válassza A következő jeleinek megjelenítése: Gerendák és merevítések lehetőséget.



12 Kattintson a Betöltés gombra.





13 Keresse meg a Jelölés/Tartószervezet könyvtárát, jelöljön ki egy kapcsolatijel-családot, és kattintson a Megnyitás gombra.

14 A Kapcsolat típusa beállításhoz válassza a Jelölés elemet a legördülő listából.

15 Kattintson az OK gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** A kapcsolattípusokat a következő eszközök használatával kezelheti.


 (Kapcsolattípus hozzáadása)	Megnyílik az Új kapcsolódás típusa párbeszédpanel. Nevezzen el és rendeljen hozzá egy jelölésszimbólumot a kapcsolattípushoz. Szükség esetén új szimbólum betöltésére is lehetőség van. A folytatáshoz kattintson az OK gombra.
 (Kapcsolattípus megkettőzése)	Megkettőzi a kijelölt kapcsolattípust. Szükség szerint nevezzen át és rendeljen hozzá egy jelölésszimbólumot.
 (Kapcsolattípus átnevezése)	A kijelölt kapcsolattípus nevének módosításához megnyílik az Átnevezés párbeszédpanel.
 (Kapcsolattípus törlése)	Törli a kijelölt kapcsolattípust.

---


## Jelölésstílusok

Egy projektben létrehozhatja vagy módosíthatja a mutató nyílfejek, szöveges megjegyzések, méretezések és betöltött címkék stílusait.

## Nyílfejstílusok meghatározása

- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► További beállítások legördülő menü ►  Nyílfejek elemre.
- 2 Válassza ki a Típus tulajdonságai párbeszédpanel Típus listájában a használni kívánt nyílfej típust.
- 3 Szükség esetén kattintson az Átnevezés gombra a típus átnevezéséhez vagy kattintson a Megkettőzés gombra új nyílfej típus létrehozásához.
- 4 Adja meg a mutató nyílfejek megjelenítésének tulajdonságait. További információ a tulajdonságok leírásáról: [Mutató nyílfej tulajdonságok](#) (938. oldal).
- 5 Kattintson az OK gombra.

## Szöveges megjegyzések stílusainak megadása

- 1 Kattintson a Feliratozás lap ► Szöveg panel ►  gombra.
- 2 Válassza ki a Típus tulajdonságai párbeszédpanel Típus listájában a használni kívánt szövegtulajdonságokat.
- 3 Szükség esetén kattintson az Átnevezés gombra a típus átnevezéséhez, vagy kattintson a Megkettőzés gombra új szövegtípus létrehozásához.
- 4 Adja meg a szövegmegjegyzések megjelenítési tulajdonságait.  
További információ: [Szöveg megjegyzés tulajdonságainak módosítása](#) (937. oldal).
- 5 Kattintson az OK gombra.

## Méretstílusok meghatározása


Meghatározhatja a hosszméretek, szögméretek vagy sugárméretek stílusát, valamint a szintmagasságokat, koordinátaméreteket és a lejtést adott pontban.

- 1 Kattintson a Feliratozás lap ► Méret panel legördülő listára, és válasszon egyet a lehetőségek közül.
- 2 Válassza ki a Típus tulajdonságai párbeszédpanel Típus listájában a használni kívánt mérettípust.
- 3 Szükség esetén kattintson az Átnevezés gombra a típus átnevezéséhez, vagy kattintson a Megkettőzés gombra új mérettípus létrehozásához.
- 4 Adja meg a méret megjelenítésének tulajdonságait. További információ a tulajdonságok leírásáról: [Méretezés tulajdonságok](#) (917. oldal).

### Kapcsolódó témakörök

- [Nyílfejestílusok meghatározása](#) (1592. oldal)
- [Állandó méretek elhelyezése](#) (890. oldal)
- [Pontméretezés](#) (903. oldal)
- [Méretek](#) (889. oldal)


## Címkestílusok betöltése

- 1 Kattintson a Feliratozás lap ► Címke panel legördülő lista ►  Betöltött címkék elemre.  
Megjelenik a Címkék párbeszédpanel, amelyen a különböző család kategóriák és a hozzájuk csatolt címkék listája jelenik meg. A projektsablontól függően bizonyos elemkategóriák betöltött alapértelmezett címkékkel rendelkezhetnek.
- 2 Kattintson a Betöltés gombra.  
Az elemkategóriákhoz több címke is betölthető.
- 3 Tallózzon a címke helyéhez, majd nyissa meg a címkét. Több címkefajl is kijelölhető a *SHIFT* vagy a *CTRL* billentyű nyomva tartásával. A címke neve az elemkategória mellett jelenik meg.
- 4 Ha befejezte a címkék betöltését, kattintson az OK gombra.  
Az elemkategóriához utolsóként betöltött címke válik az elem alapértelmezett címkéjévé.

### Kapcsolódó témakörök

- [Címkék](#) (945. oldal)
- [Címke alkalmazása kategória alapján](#) (946. oldal)
- [Címkézetlen címkézése](#) (949. oldal)

## Egy elemkategória alapértelmezett címkéjének megadása

- 1 Kattintson a Feliratozás lap ► Címke panel legördülő lista ►  Betöltött címkék elemre.
- 2 Kattintson a Címke párbeszédpanel Érték oszlopában egy elemkategóriára, majd válasszon ki egy címkenevet.

---

**MEGJEGYZÉS** Akkor is megadhatja az alapértelmezett címkét, ha a címke betöltéséhez a Beillesztés



lap ► Betöltés elemtárból panel ► Család betöltése parancsot használja. A betöltött címke lesz az alapértelmezett. További információ: [Családok betöltése](#) (509. oldal).

---

## Projekt mértékegységei

Egy projekten belül meghatározhatja a különböző mennyiségek megjelenítési formátumát. A beállítások hatással vannak a mennyiségek megjelenítésére képernyőn és nyomtatásban egyaránt. Az adatok formátuma információs és megjelenítési célból is módosítható.

A Projekt mértékegységei szakág szerint (például általános, szerkezeti vagy elektromos) vannak csoportosítva. Szakág váltásakor további mértékegységek is elérhetők lehetnek. A Projekt mértékegységei párbeszédpanelen minden mértékegységítípushoz látható a megjelenítési formátum előnézete. A hossz megjelenítési formátuma például lehet 1' 5 1/2".

---

**MEGJEGYZÉS** A modell méretét befolyásoló, módosítható értékek tényleges megjelenítése ettől eltérhet. A méretek megjelenítése beállítható például úgy, hogy egész értékre kerekítsen, ha viszont a rajzterületen egy méret értékét módosítja, akkor az esetleg tört értékeket jeleníthet meg.

---

## Projekt mértékegységeinek beállítása



- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► Projekt mértékegységei elemre.
- 2 A Projekt mértékegységei párbeszédpanelen válasszon szakágot.
- 3 Kattintson a Formátum oszlopon egy értékre a hozzá tartozó mértékegységítípus megjelenítési értékének módosításához.  
Megjelenik a Formátum párbeszédpanel.
- 4 Ha szükséges, határozzon meg mértékegységet.
- 5 A Kerekítés területen válasszon egy megfelelő értéket. Ha az Egyéni opciót választja, adjon meg egy értéket a Kerekítés növekménye mezőben.
- 6 A Mértékegység jele beállításnál válassza ki a megfelelő lehetőséget a listából.
- 7 A következőket is kiválaszthatja:
  - Záró nullák letiltása  
Ha bejelöli, nem jelennek meg a számot záró nullák (a 123.400 érték például 123.4 értékként jelenik meg).
  - 0 láb letiltása  
Ha be van jelölve, a 0 láb érték nem jelenik meg (a 0' - 4" például 4" értékként jelenik meg). Ez a beállítás a Hossz és Lejtés mértékegységeknél érhető el.
  - + jel pozitív érték esetén
  - Számjegyek csoportosítása  
Ha be van jelölve, a Projekt mértékegységei párbeszédpanelen meghatározott Tizedesjel/számjegyek csoportosítása beállítás érvényes a mértékegység értékére.
  - Szóközők letiltása  
Ha be van jelölve, letiltja a szóközőket a láb és tört hüvelykek között (a 1' - 2" például 1'-2" értékként jelenik meg). Ez a beállítás a Hossz és Lejtés mértékegységeknél érhető el.
- 8 Kattintson az OK gombra.

## Tizedesek megjelenítésének és számjegyek csoportosításának módosítása

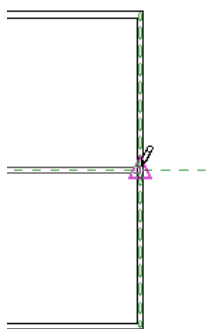


- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► Projekt mértékegységei elemre.
- 2 A Projekt mértékegységei párbeszédpanelen válasszon egy értéket a Tizedesjel/számjegyek csoportosítása listából.
- 3 A Formátum oszlopban kattintson az ezen beállításhoz használni kívánt mértékegység gombjára.
- 4 A Formátum párbeszédpanelen jelölje be a Számjegyek csoportosítása jelölőnégyzetet.
- 5 Kattintson kétszer az OK gombra.

## Raszterek

Egy elem vagy alkotóelem elhelyezésekor, vagy egy vonal (egyenes, ív vagy kör) rajzolásakor a Revit Architecture raszterpontokat és rasztervonalakat jelenít meg az elemek, alkotóelemek vagy vonalak illesztésének segítéséhez. A raszterpontok a raszter típusától függenek, és a rajzterületen különböző alakokkal jelennek meg (háromszögek, négyzetek, sokszögek, stb). A rasztervonalak a rajzterületen szaggatott zöld vonalakként jelennek meg.

A következő ábra a szaggatott, zöld rasztervonalat és egy felező raszterpontot (háromszög) jelenít meg.



A tárgyraszterek engedélyezhetők vagy letilthatók, valamint meghatározhatók a méretraszterek növekményei. A raszterbeállítások billentyűparancsok használatával is felülbírálhatók. A raszterbeállítások a Raszterek párbeszédpanelen adhatók meg, a beállítások a Revit Architecture munkaszakasz időtartamára maradnak meg. A raszterbeállítások a munkaszakaszban megnyitott összes fájlra vonatkoznak, de nem menthetők el a projekttel.

### Ideiglenes raszterpontok

Az ideiglenes raszterpontok azok a raszterpontok, amelyek távol vannak a mutató aktuális helyétől. Ha például a mutatót egy fal középpontján tartja, az ideiglenes raszter megjelenhet a fal végpontján.


Ideiglenes raszterpontok jelennek meg, ha a Raszterek párbeszédpanelen törli a Szomszédos jelölőnégyzetet.

## Raszternövekmények beállítása


Ha a projekt nézetben egy elemet vagy alkotóelemet helyez el, az a beállított méretnövekményhez rasztereződik. Ha például egy fal vázlatát adja meg, és a mutatót a rajzterületen balról jobbra mozgatja, láthatja a fal méretének növekedését a hossz méret megadott raszternövekménye szerint. Ugyanígy amikor egy elemet szög szerint helyez el, a szögméret értéke a szögméret raszternövekménye szerint növekszik.

Több hossz méret és szögméret raszternövekmény is meghatározható, mivel a növekmények a nagyítás változásával módosulnak (minél nagyobb a nagyítás, annál kisebb a növekmény, és minél kisebb a nagyítás, annál nagyobb a növekmény).

### Raszternövekmények beállításához:

- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ►  Raszterek elemre.
- 2 Jelölje be a Hosszméretek raszternövekménye és a Szögméretek raszternövekménye jelölőnégyzeteket a raszterek bekapcsolásához.
- 3 Adja meg a raszter növekmény értékeket, az egyes értékeket pontosvesszővel elválasztva. A megadható növekmények száma nincs korlátozva.
- 4 Kattintson az OK gombra.

## Raszterek engedélyezése és letiltása

- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ►  Raszterek elemre.
- 2 Végezze el a következők egyikét:
  - A Raszterek kikapcsolása jelölőnégyzet bejelölésével letilthatja a projektben a raszterek használatát.
  - Jelölje be vagy törölje a megfelelő tárgyraszterek jelölőnégyzetének jelölését. A tárgyraszterek leírása: [Tárgyraszterek és raszterek gyorsbillentyű kombinációi](#) (1598. oldal).
- 3 Kattintson az OK gombra.

A rasztereket úgy is engedélyezheti és letilthatja, ha a jobb gombbal kattint, és a Raszter-felülbíráások ► Raszterek kikapcsolása parancsot választja, miután kijelölt egy, a raszterületre helyezni kívánt elemet vagy alkotóelemet.

## Raszterbeállítások ideiglenes felülbírálása

A projektben végzett munka közben gyorsbillentyűkkel vagy a jobb gombbal történő kattintásra megjelenő helyi menüvel ideiglenesen felülbíráhatja a raszterbeállításokat. Az ideiglenes felülbíráások csak egy kijelölést érintenek.

Ha például egy egyszer használható raszterre van szükség egy ív középpontjában, beírhatja az SC karaktereket, vagy választhatja a helyi menü Raszter-felülbíráások ► Középpont parancsát, és így csak az ív középpontja lesz illesztési opció. A kijelölés elvégzése után a raszter visszaáll a Raszterek párbeszédpanelen beállítottakhoz.

### Raszterbeállítások ideiglenes felülbírálásához:

- 1 Válassza ki az elhelyezni kívánt elemet vagy alkotóelemet. Olyan elemek vagy alkotóelemek esetén, amelyek egynél több kattintást igényelnek (pl. falak), válassza ki az alkotóelemet és hajtsa végre az első kattintást.
  - 2 Végezze el a következők egyikét:
    - Írja be a billentyűparancs kombinációját.
    - Kattintson a jobb gombbal, kattintson a Raszter-felülbíráások parancsra, és válasszon egy beállítást.
- A tárgyraszterek leírása és gyorsbillentyűi: [Tárgyraszterek és raszterek gyorsbillentyű kombinációi](#) (1598. oldal).
- 3 Helyezze el az alkotóelemet vagy elemet (vagy fejezze be azon alkotóelemek vagy elemek elhelyezését, amelyekhez további kijelölésekre van szükség).

## Raszterpontok

Az alkotóelemek a referenciasíkokhoz és ugyanabba a kategóriába tartozó alkotóelemekhez kerülnek raszterezésre.

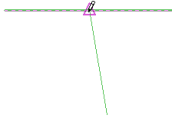
A következőkben az első és második raszterpont raszter feltételei tekinthetők meg.

## Első és második raszterpont

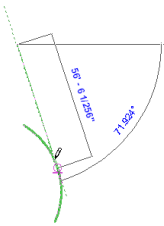
**Egy egyenesbe eső vonalak raszterezése létező vonalakhoz** – Úgy raszterez egy pontot, hogy az egy egyenesbe essen egy létező geometriával.



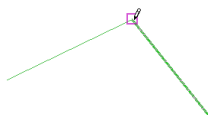
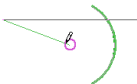
**Raszterezés vonalhoz** – Pontokat raszterez egy létező vonalhoz vagy geometriához. A mutató egy vonal középpontjához is raszterez.



**Érintő raszterezése ívhez** – Érintőpontot raszterez egy létező ív végpontjához.



**Végponthoz vagy középponthoz raszterezés** – Pontot raszterez egy egyenes vagy ív végpontjához, illetve ív vagy kör középpontjához.



## Második pont vagy csak teljes vonal raszter

**Vízszintes vagy függőleges raszter** – Egyenes vonal vázlatolásakor a Revit Architecture a vonalat teljesen vízszintesre vagy függőlegesre raszterezi, amikor a mutató a vízszinteshez vagy függőlegeshez közelít.

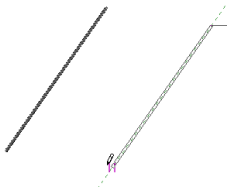


### Vízszintes raszter

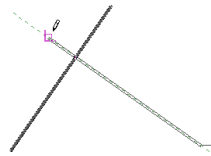


### Függőleges raszter

**Raszterezés létező vonallal párhuzamosan** – Párhuzamosan illeszt vonalat létező geometriához.



**Raszterezés létező vonalra merőlegesen** – Merőlegesen raszterez vonalat létező geometriához.



**TIPP** Az állapotsor a mutató mozgatásakor megjeleníti a raszterpontokat.

## Tárgyraszterek és raszterek gyorsbillentyű kombinációi



A következő tábla a Raszterek párbeszédpanelen (Kezelés lap ► Beállítások panel ► Raszterek) felsorolt tárgyrasztereket és ezen objektumok gyorsbillentyű-kombinációit írja le. A gyorsbillentyű kombinációk felülírják a raszter beállításokat az első kattintásig.

Tárgyraszter	Gyorsbillentyű	Leírás
Végpontok	RV	Egy alkotóelem vagy elem végpontjához raszterez.
Felezőpont	RF	Egy alkotóelem vagy elem felezőpontjához raszterez. Egy falba történő beillesztéskor, például ablak, ajtó vagy nyílás, elhelyezésekor alkalmazhatja a felezőpont felülírást, a beillesztés a falszakasz felezőponthoz történő raszterezéséhez.
Szomszédos	RS	A legközelebbi alkotóelemhez vagy elemhez raszterez. Ha kikapcsolja a Szomszédos tárgyrasztert a jelölőnégyzet törlésével vagy a billentyűzeti felülbírálás használatával, akkor a Revit Architecture program engedélyezi a kijelölés végpontokra, felezőpontokra és középpontokra ugrását. Az ideiglenes raszterpont olyan raszterpont, amely 2 mm távolságnál messzebb esik a képernyőn a mutatótól.
Munkasík háló	RH	Egy munkasík háléhoz raszterez.
Körnegyedelő	RR	A kvadráns pontokhoz raszterez. Az ívek esetében az ideiglenes raszterpontok engedélyezettek.
Metszéspont	RM	A metszéspontokhoz raszterez.
Középpont	RK	Egy ív középpontjához raszterez.
Merőleges	RG	A merőleges alkotóelemekhez vagy elemekhez raszterez.
Érintő	RE	Egy ív érintőjéhez raszterez.
Pontok	RP	A helyszín pontokhoz raszterez a Mozgatás vagy Másolás eszközökkel történő pontszerkesztéskor.


Tárgyasztér	Gyorsbillentyű	Leírás
Illeszkedés távoli objektumokra	RT	Az ideiglenes raszterpontokhoz hasonló. A beállítás kiválasztásakor a raszterek olyan objektumokat keresnek, amelyek az elemtől távol vannak.
Bezárás	RZ	Érvényes nyitott hurkok bezárásához raszterez. További információ: <a href="#">Nyitott hurok bezárása</a> (1396. oldal).
Felülbírálás kikapcsolása	RB	A raszter-felülbíráásokat kikapcsolja.
Léptetés a raszterek között	TAB billentyű	Az elérhető raszter beállítások között léptet.
Írány megfordítása a raszterek között történő léptetéskor	Shift+Tab	Az elérhető raszter beállítások között léptet fordított sorrendben.
Csak vízszintes és függőleges	SHIFT billentyű	A horizontális és vertikális kényszereket használja.
Raszterek kikapcsolása	RO	Az összes raszterbeállítást letiltja.

## Ideiglenes méretbeállítások

Az ideiglenes méretek tervbeli megjelenítését és elhelyezését is megadhatja. Az ideiglenes méretek beállíthatók a következőkre:

- a fal középvonalaitól, a fal határolófelületeitől, a mag középvonalától vagy a mag határolófelületeitől mérve
- az ajtó és ablak középvonalától vagy az ajtó és ablak nyílásától mérve

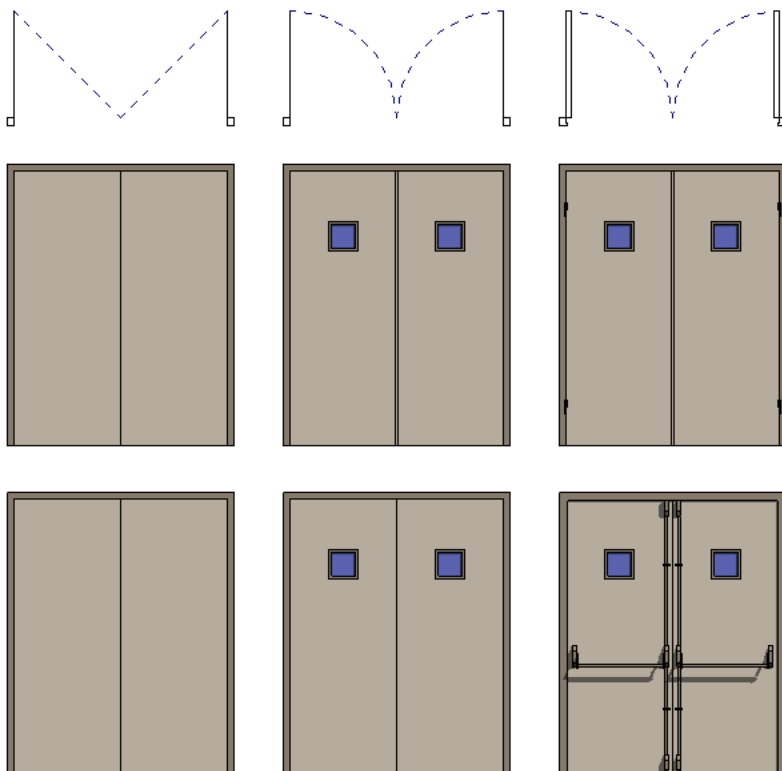
**Ideiglenes méretbeállítások meghatározása:**

- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► További beállítások legördülő menü ►  Ideiglenes méretek elemre.
- 2 Az Ideiglenes méretek tulajdonságai párbeszédpanelen adja meg a megfelelő beállításokat.
- 3 Kattintson az OK gombra.

## Részletességi szint

Az újonnan létrehozott nézetek részletességi szintjét beállíthatja a nézet léptéke alapján. A nézet léptékek a Durva, Közepes és Finom részletességi szint fejlécek alá vannak csoportosítva. A projektben egy új nézet létrehozásakor és a nézet léptékének beállításakor a részletességi szint automatikusan a táblázat szerint kerül beállításra.


A részletességi szintek előre definiálásával befolyásolni lehet ugyanazon geometria más-más nézet léptékben történő megjelenítését. Így a Családszerkesztőben létrehozott egyéni ajtó különbözőképpen jelenhet meg durva, közepes és finom részletességi szinten (a következő képen látható módon).



A részletességi szint bármikor felülbíráható a nézet tulajdonságai között a Részletességi szint paraméter módosításával. További információ: [Nézet tulajdonságai](#) (875. oldal).

További információ a részletességi szintekről és a tartószerkezeti elemek megjelenéséről: [Tartószerkezeti alkotóelemek részletességi szintjei és megjelenítése](#) (863. oldal).

## Részletességi szint léptékeinek meghatározása

1 Kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► További beállítások legördülő menü ►  Részletességi szint elemre.

2 Kattintson a  gombra a léptékek jobbra, a  gombra a részletességi szint balra történő mozgathatásához. A léptékek egyenként nem választhatók ki, csak sorrendben mozognak.

3 Az eredeti beállítások visszatöltéséhez kattintson az Alapérték gombra.

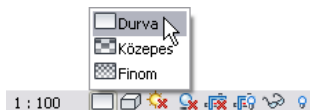
### Kapcsolódó témakörök

- [Részletességi szint](#) (1599. oldal)
- [Nézet részletességi szintjének meghatározása](#) (1601. oldal)
- [Elemkategóriák grafikus megjelenítésének felülbírálása](#) (805. oldal)

## Nézet részletességi szintjének meghatározása

Használja a következő módszerek valamelyikét:

- Kattintson a jobb gombbal a rajzterületre, és válassza a Tulajdonságok parancsot. Majd a [Tulajdonságok palettán](#), a Részletességi szint mezőben válassza a Durva, Közepes vagy Finom elemet.
- A rajzterület alján lévő nézetvezérlő sorban kattintson a Részletességi szint ikonra és válasszon egy beállítási lehetőséget.



### Kapcsolódó témakörök

- [Részletességi szint](#) (1599. oldal)
- [Részletességi szint léptékeinek meghatározása](#) (1600. oldal)
- [Tartószerkezeti alkotóelemek részletességi szintjei és megjelenítése](#) (863. oldal)

## A család láthatóságának és részletességi szintjének kezelése

A család láthatósága határozza meg, hogy az mely nézetben és hogyan jelenik meg. Általában ha egy elemet egy adott család hoz létre, az elem geometriája az aktuális nézettől függően változik. Előfordulhat, hogy alaprajzi nézetben az elem 2D ábrázolását kívánja látni. A 3D nézetben, valamint a homlokzati nézetben valószínűleg az elem részletes 3D ábrázolását kívánja látni. Lehetősége van különböző szintű geometriák megjelenítésére.



Létrehozhat például egy ajtó keretet, és az ábrázolásához használhat vonalakat. Vagy kihúzhatja az ajtókeretet egy 3D megjelenítéshez.

A Részletességi szint meghatározza az alkotóelemek láthatóságát a különböző részletességű szinteken. Létrehozhat például egy ajtót egy bizonyos díszítéssel. Ezután eldöntheti, hogy a díszítés mely részletességi szinteken jelenjen meg. A projekt nézetben érvényes részletességi szintet a Nézetvezérlő sor Részletességi szint beállításával adhatja meg.

A családban található bármely 2D, illetve 3D geometria láthatóságát és részletességi szintjét megadhatja a geometria létrehozása után.


A családok vagy metszhetők vagy nem. Ha egy család metszhető, a család metszetként jelenik meg, amikor egy alaprajzi nézet metszősíkja metszi a családot minden nézettípusban. Ha egy család nem metszhető, mindenképpen vetítve jelenik meg, akár metszi egy metszősík, akár nem.

Az Objektumstílusok párbeszédpanelen határozhatja meg, hogy egy családkategória metszhető-e (kattintson a Kezelés

lap ►  Családbeállítások panel ►  Objektumstílusok elemre). Ha a Vonalvastagság kivágás oszlop nem érhető el, a kategória nem metszhető.

További információ: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

## Családgeometria láthatóságának megadása

- 1 Jelölje ki a geometriát, és kattintson a **Módosítás | <Elem> lap ► Mód panel ►  (Láthatósági beállítások)** parancsra.
- 2 A Családelem láthatósági beállításai párbeszédpanelen válassza ki azokat a nézeteket, amelyekben meg szeretné jeleníteni a geometriát:
  - Alaprajzi/Mennyezetterv

- Elöl/Hátul
- Bal/Jobb

---

**MEGJEGYZÉS** Minden geometria automatikusan megjelenik a 3D nézetekben.

---

**3** Igény szerint jelölje be a Metszett megjelenítés alaprajzi/mennyezetterv nézetekben (ha a kategória megengedi) jelölőnégyzetet.

Ha bejelöli a jelölőnégyzetet, a geometria metszetben jelenik meg, ha metszi a nézet metszősíkja. Ha bejelöli a jelölőnégyzetet, egy metszeti nézet is megjelenik az alkotóelem metszése esetén.

**4** Válassza ki, hogy mely részletességi szinteken szeretné megjeleníteni a geometriát a projektben:

- Durva
- Közepes
- Finom

A részletességi szintek a nézet léptékétől függenek.

---

**MEGJEGYZÉS** A Családelem láthatósági beállításai párbeszédpanel különbözik a profilok és a részlet-alkotóelemek családjai esetében. Ezekhez a családokhoz csak a részletességi szinteket lehet beállítani.

---

**5** Kattintson az OK gombra.

---

**TIPP** Beállíthatja, hogy az egyes családtagok láthatók legyenek-e a projektben. Ezt úgy végezheti el, hogy a tömör geometria eszközök Látható paraméterét az adott alkotóelem egyik családparaméteréhez társítja. A Látható paraméter a tömör és a kivágó geometria eszközöknél (átmenetek, profilozások, profilozott átmenetek, megforgatások, kihúzások) érhető el. E paraméter segítségével létrehozható egy családtípus, amely geometriáinak láthatósága szabadon választható. Létrehozhat például egy ajtót, amelyen igény szerint elhelyezhető egy ruhaakasztó vagy egy lábazati védőlemez. Ne feledje, hogy a családgeometria még mindig létezik a projektben, csak nem látható. Ha például geometriát csatlakoztat a projektben, akkor a láthatatlan geometriák is szerepelhetnek a csatlakozásban.

---

## Metszhető családok

Ha egy család metszhető, a család metsztként jelenik meg, ha egy nézet metszősíkja minden nézettípusban metszi a családot.

A Családelem láthatósági beállításai párbeszédpanelen található egy Metszet megjelenítés Alaprajzi/Mennyezetterv nézetekben beállítási lehetőség. Ez az opció határozza meg, hogy megjelenjen-e a családgeometria, ha a metszősík metszi a családot. Ajtócsaládok esetén például úgy van beállítva, hogy az ajtó tervezett nyitási íve látsszon, ha az ajtó metszve van az alaprajz nézetekben, és ne látsszon, ha az ajtó nincs metszve.

Ez a jelölőnégyzet soha nem érhető el és soha nincs bejelölve a nem metszhető családok esetén. Egyes metszhető családok esetében a jelölőnégyzet elérhető és bejelölhető. Más metszhető családok esetén a lehetőség soha nem érhető el, de mindig be van jelölve.

A következő táblázatban a metszhető családok vannak felsorolva, illetve az, hogy ez a beállítási lehetőség elérhető-e az adott család esetében.

---

**MEGJEGYZÉS** A Nem alkalmazható azt jelenti, hogy a kategória egy rendszercsalád, amely nem hozható létre családsablonokból.

---

Család kategóriája	Elérhető a beállítási lehetőség
Beépített bútorok	Igen

Család kategóriája	Elérhető a beállítási lehetőség
Mennyezetek	Nem alkalmazható
Oszlopok	Igen
Függönyfalpanelek	Nem
Ajtók	Igen
Födémek	Nem alkalmazható
Általános modellek	Nem
Tetők	Nem alkalmazható
Helyszín	Igen
Teherhordó oszlopok	Igen
Teherhordó alapozások	Igen
Teherhordó vázrendszer	Igen
Terep	Nem
Falak	Nem alkalmazható
Ablakok	Igen

## Nem metszhető családok

A következő családok nem metszhetők, és mindig vetítve jelennek meg a nézetekben:

- Korlátlécek
- Részlet elemek
- Elektromos berendezés
- Elektromos szerelvények
- Staffázs
- Bútor
- Bútorcsaládok
- Világítótestek
- Gépészeti berendezés
- Parkoló
- Növényzet
- Víz- és szennyvízszerelvények
- Egyéb berendezés

## Színek

Számos elem színét beállíthatja a Revit Architecture alkalmazásban, például az objektumok, vonalak, jelölések, anyagok, helyiségek és fázisok színét. A színek kiválasztásakor a szabványos Windows színekjelölő párbeszédpanel nyílik meg. Ha a Windows színválasztóból a PANTONE gombra kattint, akkor a PANTONE színekjelölő párbeszédpanel nyílik meg.

A Windows színekjelölő párbeszédpanelen választhatja a Nincs szín opciót is, így nem lesz szín társítva az adott elemhez. Ez nem azt jelenti, hogy az elemnek nincs színe. Egy alkotóelem felveheti a szülő könyvtárban megadott színt, vagy használhat feketét. Ha például a Nincs szín opciót választja az ajtólap esetében, de az ajtók definíció szerint barnák, akkor az ajtólap barna.

### A Windows színekjelölő párbeszédpanel használata

- 1 A megfelelő Revit Architecture párbeszédpanelről nyissa meg a Windows színekjelölő párbeszédpanelét.  
Az Anyagok párbeszédpanel Grafika lapján vagy Látványtervi megjelenés lapján kattintson például egy színfoltra. (További információ: [Anyagok](#) (1556. oldal).)
- 2 A Szín párbeszédpanelen válasszon egy színt az alábbi módszerek valamelyikével:
  - Alapszínek: Itt 48 gyakran használt szín található. Kattintson a kívánt szín mezőjére.
  - Árnyalat, Telít, Fényerő, Vörös, Zöld, Kék mezők: Írjon értéket a mezőkbe a kívánt szín meghatározásához.
  - Fekete-fehér beállítások mező: a csuszka fel-le mozgatásával állíthatja a szín fekete/fehér tartalmát. Az eredmény az Új színes mezőben jelenik meg.
  - Egyéni színek: 16 egyéni szín adható hozzá. Egyéni szín hozzáadásához kattintson az Egyéni színek területen valamelyik mezőre. Keverje ki az új színt az Alapszínek valamelyikéből, vagy egy PANTONE szín kiválasztásával. A színkeverés befejezéséhez kattintson a Hozzáadás gombra.
- 3 Miután meghatározta a kívánt színt, kattintson az OK gombra.

### A PANTONE színválasztó használata


- 1 A megfelelő Revit Architecture párbeszédpanelről nyissa meg a Windows színekjelölő párbeszédpanelét.  
Az Anyagok párbeszédpanel Grafika lapján vagy Látványtervi megjelenés lapján kattintson például egy színfoltra. (További információ: [Anyagok](#) (1556. oldal).)
- 2 A Szín párbeszédpanelen kattintson a PANTONE gombra.
- 3 Hozzon létre egy színt a PANTONE színválasztóban.
- 4 A főpanelen kattintson egy színre a kiválasztáshoz.  
A PANTONE előnézet ablak megjeleníti a választott színt.
- 5 Miután megtalálta a kívánt színt, kattintson az OK gombra.
- 6 Kattintson az OK gombra a Szín párbeszédpanel bezárásához.  
A Revit Architecture hozzárendeli a PANTONE színt a párbeszédpanelhez. Figyelje meg, hogy a Revit Architecture a PANTONE nevet használja.

# Revit beállítások

# 66

Globális beállítások is megadhatók a Revit példányban. Ha a Revit Architecture alkalmazás meg van nyitva, ezek a beállítások a Revit-fájlok megnyitása előtt vagy után bármikor megadhatók.

## Beállítási lehetőségek

- 1 Kattintson a  ► Beállítások gombra.
- 2 Adja meg a kívánt beállításokat.
- 3 Kattintson az OK gombra.

## Általános beállítások

Kattintson a [Beállítások párbeszédpanel](#) Általános lapjára az értesítési, a felhasználói nevekhez kapcsolódó és a naplófájl tisztítására vonatkozó beállítások megadásához.

### Értesítések

- Megadható a Mentési emlékeztetés időköze.
- Megadható a Szinkronizálás központi fájlal emlékeztetési időköze.

### Felhasználónév

- A felhasználónév az az azonosító, amelyet a Revit Architecture egy adott munkamenethez rendel. Amikor a Revit Architecture először fut egy munkaállomáson, alapértelmezett felhasználónévként a Windows bejelentkezési nevet használja. Módosíthatja és mentheti a felhasználónevet. Az ugyanezen munkaállomás ezt követő munkameneteiben a Revit Architecture a mentett felhasználónevet használja, nem a Windows bejelentkezési nevet. Ha a csapattagok nem minden nap ugyanazon a munkaállomásokon dolgoznak, minden munkamenet után vissza kell állítaniuk a felhasználónevet, mert az alapértelmezett név az előző felhasználóé. Többfelhasználós (munkamegosztást alkalmazó) Revit környezetben a szerkesztési engedélyek a felhasználóneveken alapulnak. Két (vagy több) aktív helyi modellt (vagy egy helyi modellt és a központi modellt) soha nem szabad egyazon felhasználónév alatt szerkeszteni, mert ezzel a helyi modellek inkompatibilissé válnak a központi modellel.

### Naplófájl tisztítása

- A megőrizendő naplófájlok száma adható meg.

A naplófájlok szöveges dokumentumok, amelyek a Revit Architecture munkaszakaszainak minden lépését rögzítik. Ezek a fájlok főleg a szoftverellenőrzési folyamatoknál használatosak. A naplók futtatásával észlelhetők a problémák, vagy újra létrehozhatók az elveszett lépések és fájlok. A rendszer minden Revit Architecture munkaszakasz végén menti azokat. További információ: [Naplófájlok](#) (90. oldal).

## Felhasználói felület beállításai

A felhasználói felület működésének módosításához kattintson a [Beállítások párbeszédpanel](#) Felhasználói felület lapjára. További információ: [Felhasználói felület](#) (19. oldal) és [A szalag testreszabása](#) (20. oldal).

Változat	Leírás
<b>Konfigurálás</b>	
Aktív téma	Megadja a Revit felhasználói felületéhez használandó vizuális témát: világos (alapértelmezett) vagy sötét.
Billentyűparancsok	Megjelenik egy párbeszédpanel, amelyen billentyűparancsokat adhat hozzá, távolíthat el, importálhat és exportálhat. Módosíthatja az előre beállított billentyűparancsokat, és hozzáadhatja a saját billentyűparancsait a Revit eszközökhöz. További információ: <a href="#">Billentyűparancsok</a> (1539. oldal).
A Legutóbbi fájlok lap engedélyezése indításkor	A Revit Architecture alkalmazás elindításakor megjeleníti a Legutóbbi fájlok lapot. Ez a lap a legutóbb használt projekteket és családokat sorolja fel. Az online súgóhoz és videókhoz is hozzáférést biztosít. Másik megoldásként bármikor megnyithatja a Legutóbbi fájlok lapot, ha a Nézet lap ► Ablakok panel ► Felhasználói felület legördülő menü ► Legutóbbi fájlok elemre kattint.
<b>A lap megjelenési viselkedése</b>	
Kijelölések visszavonása vagy egy eszközből való kilépés után	Megadja a kívánt viselkedést a projekt környezetben vagy a Családszerkesztőben: <ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Maradjon a Módosítás lapon:</b> egy elem kijelölésének visszavonása, illetve egy eszközből való kilépés után a Módosítás lap marad aktív.</li><li>■ <b>Térjen vissza az előző lapra:</b> egy elem kijelölésének visszavonása, illetve egy eszközből való kilépés után a Revit Architecture az előzőleg megjelenített szalaglapot jeleníti meg.</li></ul>

Változat	Leírás
A környezetfüggő lap megjelenítése kijelöléskor	Megjeleníti a környezetfüggő lapot egy kijelölt elemhez, amely lehetővé teszi a fontos eszközök azonnal elérését. Ha ez a beállítás ki van kapcsolva, a környezetfüggő lap megnyílik ugyan, de nem lesz aktív. Helyette az aktuális lap marad aktív. A környezetfüggő lap eléréshez kattintson rá.
<b>Eszköztípek</b>	
Eszköztipp szintje	Meghatározza a szalag eszközeivel kapcsolatban megjelenő információk részletességét. Az alapértelmezett beállítás a Normál. További információ: <a href="#">Eszköztípek</a> (24. oldal).

## Grafikai beállítások

Kattintson a [Beállítások párbeszédpanel](#) Grafika lapjára a hardveres gyorsítás engedélyezéséhez a jobb megjelenítési teljesítmény érdekében. Ezen a lapon lehet továbbá konfigurálni a kiválasztás színét, a kijelölést, a riasztásokat és az élsimítás engedélyezését 3D nézetekhez, illetve itt állítható be az ideiglenes méretek szövegének megjelenése.

### Grafikus mód

A hardveres gyorsítás használata. A hardver gyorsítás használatának előnyei többek között:

- Frissítéskor a nagyobb modellek gyorsabban jelennek meg.
- 3D grafikus gyorsítással gyorsabb a nézetablakok közötti váltás.
- Gyorsabb a jelölések létrehozása és módosítása.

### Színek

- A Háttérszín invertálása jelölőnégyzet bejelölésével módosíthatja a nézet háttérét és a nézetben lévő elemek megjelenítését. Ha például fehér háttéren vannak fekete elemek, a jelölőnégyzet bejelölésével a háttér fekete lesz, míg az elemek fehérek.
- Új kiválasztási szín meghatározásához kattintson a Kiválasztás színe melletti szín gombra. Ezzel a beállítással a rajzterületen kiválasztott elemek színét állíthatja be, akár rájuk kattintva, akár kijelölő ablak használatával.
- Új kiválasztási szín meghatározásához kattintson a Kiemelés színe melletti szín gombra. Ezzel a beállítással a kiemelt elemek színét állíthatja be (amikor a mutatót egy elem felett mozgatja el a rajzterületen).
- Új figyelmeztető szín megadásához kattintson a Figyelmeztető szín melletti szín gombra. Ez a beállítás adja meg egy figyelmeztető vagy hibáüzenet esetén kijelölésre kerülő elemek színét.

### Megjelenés minősége

- Élsimítás használata 3D nézetekhez.  
A beállítás engedélyezése esetén a 3D nézetekben jobb minőséggel jelennek meg a vonalak. Az élek például finomabban jelennek meg.

### Ideiglenes méretek szövegének megjelenése

- Adjon meg egy betűméretet.

- Adjon meg átlátszó vagy átlátszatlan hátteret.

## Fájlok helye beállítások

Kattintson a [Beállítások párbeszédpanel](#) Fájlok helye fülére a fájlok és elemtárak elérési útjainak beállításához.

### Fájlok és könyvtárak

- Megadható az alapértelmezett sablonfájl elérési útvonala. A Revit Architecture termék telepítéskor automatikusan beállítja ezt az útvonalat. Szükség lehet azonban ennek megváltoztatására, ha angolszász vagy metrikus mértékegységeket használ a projektben. A telepített alapértelmezett sablonok a Revit Architecture\Imperial Templates\ vagy a Revit Architecture\Metric Templates mappákban találhatók. Válassza ki a megfelelő alkönyvtárat. Ez az útvonal akkor is megváltoztatható, ha olyan helyre kell mutatnia, ahol az összes projekt található.
- Megadható az alapértelmezett projekt útvonal, ahova a Revit Architecture program az aktuális fájlt menti. Ez a beállítás felülbírálja fájlok mentésének alapértelmezett útvonalát. A mappa megadása után a Revit Architecture szoftver mindig ezt a mappát fogja megnyitni egy fájl mentésekor vagy megnyitásakor.
- Megadható a sablonok és elemtárak elérési útvonala. A Revit Architecture termék telepítéskor automatikusan beállítja ezt az útvonalat. Szükség lehet azonban ennek megváltoztatására, ha angolszász vagy metrikus családokat használ a projektben. Az alapértelmezett sablonok a Revit Architecture\Imperial Library\ vagy a Revit Architecture\Metric Library alkönyvtárakban találhatók.
- A vállalatra jellemző saját, másodlagos elemtárak is hozzáadhatók. Ehhez kattintson a Helyek gombra. További információ: [Helyek](#) (1608. oldal).


## Helyek

A szervezetre jellemző elemtárakat és mappákat adhat hozzá. Ezek a mappák a fájlokat tartalmazó párbeszédpanelek (például a Megnyitás párbeszédpanel) bal ablaktábláján jelennek meg.


### Mappák vagy elemtárak meghatározása

- 1 Nyissa meg a Helyek párbeszédpanelét.

#### Útmutató

- Kattintson a  ► Beállítások gombra. A Fájlok helye lapon kattintson a Helyek gombra.
- A Megnyitás párbeszédpanelen kattintson a jobb gombbal a bal oldali ablaktáblára, és kattintson a Helyek szerkesztése gombra.

- 2 A Helyek párbeszédpanelen kattintson a  (Hozzáadás) gombra.
- 3 Az új táblázatsorba írja be az Elemtár neve értékét.

- 4 Kattintson az Elemtárútvonal sorába, és kattintson a  (Tallózás) gombra.
- 5 Keresse meg a kívánt helyet, és kattintson a Megnyitás gombra.
- 6 Szükség szerint adjon hozzá további elemtárakat.
- 7 Az elemtárak sorrendjének módosításához jelöljön ki egy sort, és kattintson a (Mozgatás felfelé) vagy a (Mozgatás lefelé) gombra.

8 Egy elemtár törléséhez a listából jelöljön ki egy sort, majd kattintson az Eltávolítás gombra.

## Látvány beállítások

Kattintson a [Beállítások párbeszédpanel](#) Látvány fülére, hogy meghatározza a látványtervi megjelenésekhez és dekorációkhoz használt fájlok elérési útját, és szükség esetén meghatározza az ArchVision Content Manager (ACM) helyét.

## Látványtervi megjelenések további elérési útjai

A [Beállítások párbeszédpanel](#) Látvány lapján határozza meg a látványtervi megjelenéshez használt fájlok helyét. A következőkhöz határozhat meg például útvonalakat:

- Látványtervi megjelenés egyéni színének, tervének, mintázatának vagy felülettérképének meghatározására szolgáló képfájlok. További információ: [Képfájl meghatározása látványtervi megjelenéshez](#) (1577. oldal).
- Dekorációk képfájljai. További információ: [Dekorációtípus létrehozása](#) (1092. oldal).
- Közös hálózati helyen tárolt további RPC tartalom.

---

**MEGJEGYZÉS** Csak a közvetlenül az ArchVision cégtől licenclt további RPC tartalom elérési útját kell meghatározni. Nem kell meghatározni a Revit Architecture által biztosított RPC tartalmak útvonalát.



---

Tegyük fel, hogy látványtervi megjelenések és dekorációk képfájljait határozza meg. Amikor a Revit Architecture programnak el kell érnie a képfájlt, először a fájlhoz az abszolút elérési úttal meghatározott helyen keresi azt. Ha nem találja a fájlt ezen a helyen, a Revit Architecture ezután az ebben a listában meghatározott útvonalakon, az útvonalak megjelenítési sorrendjében keres.


### Amennyiben a következőt kívánja tenni:

### Akkor...

elérési út hozzáadása

kattintson a  gombra. Írjon be egy elérési utat, vagy kattintson a  gombra, keresse meg a kívánt helyet, és kattintson a Megnyitás gombra.

elérési út eltávolítása

válassza ki az elérési utat a listából, és kattintson a  gombra.

a listázott elérési utak sorrendjének módosítása

válasszon egy elérési utat a listából, és kattintson a nyílakra, amíg az elérési utak a kívánt sorrendben jelennek meg. A Revit Architecture a listán szereplő sorrendben keres ezeken az elérési utakon.

## A képfájlok tárolásának bevált módszerei

Egy helyen tárolja az egy projekthez kapcsolódó képfájlokat. A Beállítások párbeszédpanel [Látvány lapján](#) határozhatja meg ezt a helyet. Ha egy projektfájl egy csapattagnak kell küldenie, a képfájlokat tartalmazó könyvtárat is elküldheti. Ez a stratégia biztosítja, hogy a csapattag rendelkezzen a projekthez szükséges összes fájlal, és hogy az egyéni látványtervi megjelenések és dekorációk megfelelően jelenjenek meg a projektben.

## ArchVision Content Manager helye

Ha a szervezet további RPC tartalmat licenclt az ArchVision cégtől, határozza meg az ArchVision® Content Manager (ACM) helyét a [Beállítások párbeszédpanel](#) Látvány lapján. (Ezen RPC tartalom különállóan van licenclve a Revit Architecture által biztosított RPC tartalomtól.)

Az is lehet, hogy le kell töltenie, és telepítenie kell az ACM alkalmazást. További információ: [Az ArchVision Content Manager használata](#) (1088. oldal).

A következőképpen tölts ki a mezőket. További információ: [A Revit Architecture konfigurálása helyi tartalomhoz](#) vagy [A Revit Architecture konfigurálása hálózati tartalomhoz](#).

Változat	Leírás
Hálózat	Válassza ezt a beállítást annak jelzéséhez, hogy az RPC modulnak a hálózaton található ACM alkalmazáshoz kell kapcsolódnia. Akkor használja ezt a beállítást, amikor a szervezet további RPC tartalmat tárol hálózati helyeken, hogy több felhasználó érhesse el azokat.
Cím	Adja meg az ACM hálózati címét. Beírhat számítógépnevet vagy IP-címet.
Port	Határozza meg az ACM által használt portot. Az alapértelmezett portszám 14931.
Helyi	Válassza ezt a beállítást annak jelzéséhez, hogy az RPC modulnak a helyi számítógépen található ACM alkalmazáshoz kell kapcsolódnia. Használja ezt a beállítást, ha további RPC tartalmat szeretne tárolni a helyi számítógépen.
Futtatható fájl helye	Határozza meg a helyi ACM futtatható fájl (rcpACMapp.exe) helyét. Ha az ACM nem fut, szükség esetén az RPC modul indul el. A futtatható fájl helyének megkereséséhez kattintson a Tallózás gombra.
További RPC-k beszerzése	Kattintson ide az ArchVision webhelyének meglátogatásához, ahol további RPC tartalmat vásárolhat a Revit projektekhez.


## Helyesírási beállítások


Kattintson a [Beállítások párbeszédpanel](#) Helyesírás lapjára a helyesírás-ellenőrző beállításainak megadásához. A fő szótárhoz meghatározhat egy nyelvet. Szükség szerint a Szerkesztés gombra kattintva hozzáadhat szavakat a személyes szótárakhoz.

## SteeringWheels beállítások

A [Beállítások párbeszédpanel](#) SteeringWheels lapján meghatározhatja a SteeringWheels nézetkezelő eszközök beállításait.

További információ: [SteeringWheels](#) (828. oldal).

Változat	Definíció
<b>Szöveg láthatósága</b>	
Eszközüzenetek megjelenítése	<p>Az eszközüzenetek megjelenítése vagy elrejtése.</p>  <p>Az egyszerű kerek (Objektummegtekintő kerék és Épületbemutató kerék) eszközüzenetei mindig megjelennek, függetlenül ettől a beállítástól.</p>

Változat	Definíció
Eszköztípek megjelenítése	<p>Az eszköztípek megjelenítése vagy elrejtése.</p>  <p>Az egyszerű kerek (Objektummegtekintő kerek és Bemutató-összeállító kerek) eszköztíppjei mindig megjelennek, függetlenül ettől a beállítástól.</p>
Mutatószöveg megjelenítése	<p>A mutatószöveg megjelenítése vagy elrejtése, amikor az eszköz aktív.</p> <p>Az egyszerű kerek (Objektummegtekintő kerek és Bemutató-összeállító kerek) mutatószövegei mindig megjelennek, függetlenül ettől a beállítástól.</p>
<b>Nagy Steering Wheel megjelenése</b>	
Méret	Határozza meg a nagy Steering Wheel méretét.
Átlátszatlanság	Határozza meg a nagy Steering Wheel átlátszatlanságát.
<b>Minikerék megjelenése</b>	
Méret	Határozza meg a minikerék méretét.
Átlátszatlanság	Határozza meg a minikerék átlátszatlanságát.
<b>A Körbetekintés eszköz működése</b>	
Függőleges tengely megfordítása	Felcseréli a Körbetekintés eszköz fel és le műveleteit. További információ: <a href="#">Körbetekintés eszköz</a> (836. oldal).
<b>Séta eszköz</b>	
Mozgás a talajsíkkal párhuzamosan	<p>Amikor a Séta eszközzel halad át egy modellen, ezen beállítás bejelölésével a mozgás szögét a talaj síkjára korlátozhatja. Szabadon körülnézhet, miközben az aktuális nézet a talaj síkjával párhuzamosan mozog.</p> <p>Amikor ez a beállítás nincs bejelölve, a séta szöge nincs korlátozva, és a nézési irányba „repül”, így bármely irányban vagy szögben mozoghat a modellben.</p> <p>További információ: <a href="#">Séta eszköz</a> (841. oldal).</p>
Sebességtényező	Amikor egy modellben a Séta eszközzel sétál vagy „repül”, vezérelheti a mozgás sebességét. A mozgási sebességet a központi kör és a mutató távolsága vezérli. Itt állítsa be a mozgási sebességet.

Változat	Definíció
	További információ: <a href="#">Séta eszköz</a> (841. oldal).
<b>Zoomolás eszköz</b>	
Minden egérekattintással egy egységet nagyít	Egyetlen kattintással nagyíthatja a nézetet. További információ: <a href="#">Zoomolás eszköz</a> (843. oldal).
<b>Keringés eszköz</b>	
Kép álló helyzetének megtartása	A program a nézet oldalait a talaj síkjára merőlegesen tartja. Ha nem választja ki ezt a beállítást, teljes 360 fokos mozgással keringetheti a modellt, amely család szerkesztésekor hasznos lehet. További információ: <a href="#">Keringés eszköz</a> (837. oldal).

## ViewCube beállítások

A [Beállítások párbeszédpanel](#) ViewCube lapján meghatározhatja a [ViewCube](#) (821. oldal) navigációs eszközök beállításait.

Változat	Definíció
<b>ViewCube megjelenése</b>	
ViewCube megjelenítése	A ViewCube megjelenítése vagy elrejtése 3D nézetekben.
Megjelenítés	A ViewCube eszköz használatakor megjelenő nézetek megadása.
Pozíció a képernyőn	Határozza meg a ViewCube pozícióját a rajzterületen.
ViewCube mérete	Határozza meg a ViewCube eszköz méretét.
Inaktív átlátszatlanság	Határozza meg a ViewCube átlátszatlanságát, amikor az nincs használatban. Ha a 0% értéket választja, a ViewCube nem jelenik meg a rajzterületen, hacsak nem mozgatja a mutatót a ViewCube fölé a képernyőn.
<b>ViewCube húzásakor</b>	
Ugrás a legközelebbi nézetre	Ha be van jelölve, a legközelebbi ViewCube nézetirányra ugrik. A ViewCube nézetirány a 26 nézetbeállítás (a ViewCube felületei, élei vagy csúcsai) egyike.
<b>A ViewCube-ra történő kattintáskor</b>	
Nézethez illesztés nézetváltáskor	Ha ki van jelölve a rajzterületen egy elem vagy alkotóelem, és a ViewCube eszközre kattint, a nézet annak megfelelően fordul el, és nagyítása úgy módosul, hogy kitöltse a rajzterületet.
Animált átmenet alkalmazása nézetváltáskor	Animált műveletet mutat, amikor új nézetirányra vált.

Változat	Definíció
Kép álló helyzetének megtartása	A ViewCube és a nézet oldalait a talaj síkjára merőlegesen tartja. Ha nem választja ki ezt a beállítást, teljes 360 fokos mozgással keringetheti a modellt, amely család szerkesztésekor hasznos lehet. További információ: <a href="#">Keringés eszköz</a> (837. oldal).
Íránytű	
Íránytű megjelenítése a ViewCube eszközzel	Megjeleníti vagy elrejtí a ViewCube íránytűt.

## Makrók beállításai

Kattintson a [Beállítások párbeszédpanel](#) Makrók lapjára a makrók beállításainak megadásához. További információ: [Makróbiztonság](#) (1638. oldal).

Változat	Leírás
<b>Alkalmazásmakrók biztonsági beállításai</b>	
Alkalmazásmakrók engedélyezése	Bekapcsolja az alkalmazásmakrókat. Kizárólag megbízható forrásból származó makrókat futtasson.
Alkalmazásmakrók letiltása	Kikapcsolja az alkalmazásmakrókat. Ekkor továbbra is lehetséges a kódok megtekintése, szerkesztése és felépítése, de a módosítások nem változtatják meg a modul aktuális állapotát.
<b>Dokumentummakrók biztonsági beállításai</b>	
Dokumentummakrók engedélyezése előtt mindig kérdezzen rá	Kikapcsolja a makrókat, de a program engedélyt kér a makrók engedélyezésére, ha a megnyitott Revit projektben makrók találhatóak. Ezután választhatja a makrók engedélyezését, ha azokat észleli a program. Ez a beállítás az alapértelmezett.
Dokumentummakrók letiltása	Kikapcsolja a dokumentum szintű makrókat a projektek megnyitásakor. Ekkor továbbra is lehetséges a kódok megtekintése, szerkesztése és felépítése, de a módosítások nem változtatják meg a modul aktuális állapotát.
Dokumentummakrók engedélyezése.	Bekapcsolja a dokumentummakrókat. Kizárólag megbízható forrásból származó makrókat futtasson.



A projektsablonok kezdeti feltételeket biztosítanak egy projekthez. A Revit Architecture számos sablont tartalmaz, de létrehozhatók saját sablonok is. A sablonon alapuló minden projekt örökli a sablon összes családját, beállításait (például a mértékegységeit, kitöltési mintáit, vonalstílusait, vonalvastagságait és a nézetének léptégeit), és geometriáját. További információ arról, hogy még mit használhat a projektsablonokban: [Projektsablon beállításai](#) (1616. oldal).


Különböző módszerekkel lehet egyéni projektsablont létrehozni:

- Nyisson meg egy létező sablonfájlt, módosítsa a beállításait szükség szerint és mentse el új sablonfájlként (RTE).
- Kezden egy üres projektfájlal, határozza meg az összes beállítását, majd mentse azt el RTE formátumban sablonfájlként.
- Kezden egy üres projektfájlal, és adjon nevet az összes nézetnek, szintnek és nézetablaknak. Rajzkészleteket úgy is létrehozhat, hogy tervlapokat hoz létre, majd ezekhez nézeteket ad hozzá. Ahogy elkezdi rajzolni a geometriát a nézetekben, a nézetek frissülnek a tervlapokon. További információ: [Tervlapok](#) (983. oldal) és [Nézetek elhelyezése tervlapon](#) (986. oldal).
- Kezden egy olyan projekttel, amely új projektek alapjaként használható geometriákat tartalmaz. Ha például van definiált geometriája egy egyetem területéhez, és ezt több új egyetemi projektben is fel kívánja használni, akkor mentse el a projektet úgy, hogy a geometria egy sablon. Amikor egy projektet ezzel a sablonnal nyit meg, akkor az mindig tartalmazni fogja ezt a geometriát.

A sablonok az RTE fájlkiterjesztést használják.

Új projekt egyéni sablonnal történő létrehozásáról további információ: [Projekt létrehozása sablon használatával](#) (55. oldal).

## Sablon létrehozása


- 1 Kattintson a  ► Új ► Projekt parancsra.
- 2 Az Új projekt párbeszédpanel Sablonfájl területén kattintson a:
  - Nincs rádiógombra a sablon üres projektfájlból történő létrehozásához.
  - Tallózás gombra a sablon egy meglévő projektsablon alapján történő létrehozásához. Keresse meg a sablon helyét.
- 3 Az Új létrehozása terület alatt válassza a Projektsablon rádiógombot.
- 4 Kattintson az OK gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** Amennyiben az új projektsablont nem egy létező sablon alapján hozza létre, megjelenik a Mértékegység kiválasztása párbeszédpanel. Adja meg az Angolszász vagy a Metrikus mértékegységet.

---

- 5 Beállítások meghatározása.
- 6 Hozzon létre geometriákat, melyeket majd későbbi projektekhez használ alapként.

- 7 Kattintson a  ► Mentés másként ► Sablon parancsra.
- 8 Adjon meg egy nevet és válasszon ki egy meghajtót a sablon számára.
- 9 Kattintson a Mentés gombra.

## Projektsablon beállításai

Egy Revit Architecture projektsablonban előre meghatározhatja a következőket:

- Projektinformációk. Olyan információk tartoznak ide, mint a projekt neve, a projekt száma, az ügyfél neve stb. További információ: [Projektinformációk](#) (1545. oldal).
- Projektbeállítások. Előre meghatározhat például vonalstílusokat az alkotóelemekhez és vonalakhoz, kitöltési mintákat az anyagokhoz, a projektben használni kívánt mértékegységeket, raszternövekményeket a modellnézetekhez stb. További információ: [Projektbeállítások](#) (1545. oldal).
- Családok. Közéjük tartoznak a rendszercsaládok és a betöltött családok. A projekt igényei szerint módosíthatja vagy megkettőzheti a rendszercsaládokat (például a falakat). Be is tölthet családokat, például általánosan használt családokat, egyéni családokat és rajzpecsétet. További információ: [Családok betöltése](#) (509. oldal) és [Rajzpecsét](#) (1001. oldal).
- Projektnézetek. Előre meghatározhat alaprajzi nézeteket, szinteket, jegyzékeket, jelmagyarázatokat, tervlapokat stb. További információ: [A projekt dokumentálása](#) (727. oldal).
- Láthatóság/grafika beállításai. Az Objektumstílusok párbeszédpanelen meghatározhatók a projekt láthatósági és grafikai beállításai. További információ: [Objektumstílusok](#) (1584. oldal). Ha szükséges, nézetről-nézetre felülírhatja a beállításokat. További információ: [Láthatóság és grafikus megjelenés projektnézetekben](#) (803. oldal).
- Nyomtatási beállítások. Előre meghatározhatja a nyomtatókat és a nyomtatási beállításokat. További információ: [Nyomtatóbeállítás](#) (1176. oldal).
- Projektek és megosztott paraméterek. Előre meghatározhatja a projektparamétereket, és azonosíthatja a megosztott paraméterfájlokat. További információ: [Paraméterek](#) (1521. oldal).

---

**MEGJEGYZÉS** Nem foglalhat a projektsablonokba munkarészeket.

---

# Projektszabványok átvétele

# 68

A projekteken belüli projektszabványok másolhatók, majd egy másik projektben alkalmazhatók. A projektszabványok közé tartoznak a családtípusok (beleértve a rendszercsaládokat, de a betöltött családokat nem), a vonalvastagságok, az anyagok, a nézetsablonok, és az objektumstílusok.

Megadhatja, hogy a program melyik szabványokat másolja. Minden egyes másolt objektum által hivatkozott objektum az átvitel részévé válik. Amennyiben például kiválaszt egy faltípust, de elfelejti kiválasztani a hozzá tartozó anyagot, akkor a Revit Architecture automatikusan másolja azt is.

## Projektszabványok átvétele:

- 1 Nyissa meg a forrás és a cél projektet is.
- 2 Kattintson a cél projektben a Kezelés lap ► Beállítások panel ► Projektszabványok átvétele parancsra.
- 3 A Másolni kívánt elemek kiválasztása párbeszédpanelen válassza ki a forrásprojektet a Másolás forrása legördülő listából.
- 4 Jelölje ki a másolni kívánt projektszabványokat. Az összes projektszabvány gyors kiválasztásához kattintson a Mindegyik gombra.
- 5 Kattintson az OK gombra.
- 6 Ha a Kettős típus párbeszédpanel megnyílik, válasszon az alábbi lehetőségek közül:
  - Felülírás: Minden új projektszabványt átvisz, a kettős típusokat pedig felülírja.
  - Csak új: Minden új projektszabványt átvisz, a kettős típusokat pedig figyelmen kívül hagyja.
  - Mégse: Megszakítja a műveletet.



Számos nézetsablont kínál a Revit Architecture, vagy létrehozhatja ezeken alapulva a saját nézetsablonját. A nézetsablonok [átvihetők](#) az egyik projektből egy másikba.

## Nézetsablonok áttekintése

A nézetsablon olyan tulajdonságok, például nézetlépték, szakág, részletességi szint és láthatósági beállítások gyűjteménye, amelyek közősek egy nézettípusban (például alaprajzi vagy homlokzati nézetben). Meghatározhatja a sablonban lévő összes tulajdonság értékét. Kihagyhatja a nézetsablonokból a tulajdonságokat. A kihagyott tulajdonságokhoz nem szükséges értéket megadni, és azok nem lesznek felülírva, amikor nézetsablont alkalmaz.

A nézetsablonok a következőkre használhatók:

- Nézettulajdonságok egy meghatározott készletének alkalmazása egy adott nézetre. Amennyiben rendelkezik egy alaprajzi nézettel, amely egy bútor elrendezését mutatja, létrehozhat például egy nézetsablont, amely az ilyen típusú alaprajzi nézetekhez szükséges nézettulajdonságokkal rendelkezik. Amennyiben más olyan alaprajz nézeteket hoz létre, amelyek ugyanazon tulajdonságokat igénylik, mint a bútor alaprajz, alkalmazhatja ugyanazt a nézetsablont.
- Egységesítse a projektnézeteinek megjelenését, mielőtt kinyomtatna vagy exportálna egy nézetet vagy projektet. Ehhez egy alapértelmezett nézetsablont hozzon létre, amelyet több nézetre alkalmazhat egyszerre.

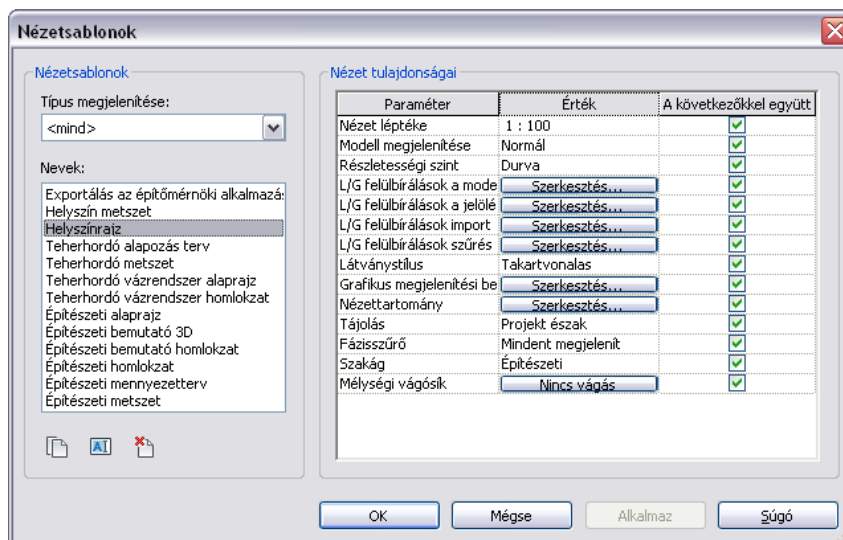
A projektnézetek és a nézetsablonok nincsenek csatolva. Ha egy sablon megváltozik, a nézetek, amelyek az adott sablonból lettek létre hozva nem frissülnek automatikusan. Ismét alkalmazhatja a módosított sablont, amely felülírja a korábbi nézettulajdonság-beállításokat.

## Nézetsablonok létrehozása

Létrehozhat nézetsablont egy meglévő nézetsablon másolásával és a szükséges módosítások végrehajtásával. Létrehozhat nézetsablont egy projektnézetből is.

### Nézetsablon létrehozása meglévő nézetsablonból

- 1 Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ► Nézetsablonok legördülő lista ► Nézetsablonok beállításai elemre. Megjelenik a Nézetsablonok párbeszédpanel.



2 A Nézet sablonok párbeszédpanelen válasszon egy nézet sablontípust a Típus megjelenítése listából.

Mindegyik nézet sablontípus más-más nézet tulajdonság-készletet tartalmaz. Válasszon olyan típust, amely tartalmazza a létrehozandó sablonhoz használni kívánt nézet tulajdonságokat.

3 A Nevek listában válasszon egy nézet sablont.

4 Kattintson a  (Mégkettőzés) gombra.

5 Az Új nézet sablon párbeszédpanelen írja be a sablon kívánt nevét, és kattintson az OK gombra.

6 Igény szerint módosítsa a nézet sablon tulajdonságértékeit. További információ: [Nézet sablonok tulajdonságai](#) (1622. oldal).

A következőkkel együtt beállítással kiválaszthatja azon tulajdonságokat, amelyeket a nézet sablonba kíván foglalni. Törölje A következőkkel együtt jelölőnégyzet jelölését a tulajdonságok eltávolításához. A nézet sablonba nem foglalt tulajdonságokhoz nem szükséges értéket megadnia, és ezek a nézet tulajdonságok nem lesz felülírva a nézet sablon alkalmazásakor.

7 Kattintson az OK gombra.

#### Nézet sablon létrehozása projektnézetből:

1 A Projektáttekintőben válassza azt a nézetet, amelyből nézet sablont kíván létrehozni.

2 Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ► Nézet sablonok legördülő lista ► Sablon létrehozása az aktuális nézetből elemre, vagy kattintson a jobb gombbal, és a megjelenő helyi menüben válassza a Nézet sablon létrehozása nézetből elemet.

3 Az Új nézet sablon párbeszédpanelen írja be a sablon kívánt nevét, és kattintson az OK gombra.  
Megjelenik a Nézet sablonok párbeszédpanel.

4 Igény szerint módosítsa a nézet sablon tulajdonságértékeit. További információ: [Nézet sablonok tulajdonságai](#) (1622. oldal).

A következőkkel együtt beállítással kiválaszthatja azon tulajdonságokat, amelyeket a nézet sablonba kíván foglalni. Törölje A következőkkel együtt jelölőnégyzet jelölését a tulajdonságok eltávolításához. A nézet sablonba nem foglalt tulajdonságokhoz nem szükséges értéket megadnia, és ezek a nézet tulajdonságok nem lesz felülírva a nézet sablon alkalmazásakor.

5 Kattintson az OK gombra.

További információ a nézet sablon alkalmazásáról: [Nézet sablon alkalmazása](#) (1621. oldal) és [Nézet sablon alkalmazása egy tervlap összes nézetére](#) (1621. oldal).

# Alapértelmezett nézetsablon meghatározása és alkalmazása

Az alapértelmezett nézetsablon meghatározásával lehetősége van egységes nézettelajdonságok egyszerre több nézetre való alkalmazására. Használhatja például az alapértelmezett nézetsablonokat annak biztosítására, hogy a szükséges nézettelajdonságokat alkalmazza az összes nézeten, mielőtt kinyomtatná vagy exportálná azokat.

Az alapértelmezett nézetsablon több nézetre történő alkalmazásakor az egyes nézetek tulajdonságai között megadott (és így esetleg nézetenként különböző) alapértelmezett sablon lesz alkalmazva.

## Alapértelmezett nézetsablon meghatározása

- 1 Kattintson a jobb gombbal egy projektnézetre a Projektáttekintőben, és kattintson a Tulajdonságok parancsra.
- 2 A [Tulajdonságok paletta](#) Azonosítóadatok területén, az Alapértelmezett nézetsablon mezőben válasszon egy értéket.

## Alapértelmezett nézetsablon alkalmazása

- 1 A Projektáttekintőben válassza ki azt a nézetet vagy azokat a nézeteket, amelyekre az alapértelmezett nézetsablont alkalmazni szeretné.
- 2 Kattintson a Nézet menü ► Grafika panel ► Nézetsablonok legördülő lista ► Alapértelmezett sablon alkalmazása az aktuális nézetre elemre, vagy kattintson a jobb gombbal, és a megjelenő helyi menüben válassza az Alapértelmezett nézetsablon alkalmazása elemet.

## Kapcsolódó témakör

[Nézetsablon alkalmazása egy tervlap összes nézetére](#) (1621. oldal)

# Nézetsablon alkalmazása

- 1 A Projektáttekintőben válassza ki a nézetet vagy nézeteket, amelyre a nézetsablont alkalmazni szeretné.

---

**MEGJEGYZÉS** Használja a *CTRL* billentyűt több nézet kiválasztásához a Projektáttekintőben.

---

- 2 Kattintson a Nézet menü ► Grafika panel ► Nézetsablonok legördülő lista ► Sablon alkalmazása az aktuális nézetre elemre, vagy kattintson a jobb gombbal, és a megjelenő helyi menüben válassza a Nézet sablon alkalmazása elemet.
- 3 A Nézet sablon alkalmazása párbeszédpanelen válasszon egy típust a Típus megjelenítése listából.
- 4 A Nevek listában válassza ki az alkalmazni kívánt nézetsablont.  
Nézetsablonként használhatja egy másik projekt nézettelajdonságait. Ehhez jelölje be a Nézetek megjelenítése jelölőnégyzetet, és válassza ki a nézet nevét.
- 5 Vagy jelölje be az Alkalmazza automatikusan az azonos típusú új nézetekre jelölőnégyzetet, ha a sablont minden azonos típusú nézetre alkalmazni kívánja.
- 6 Kattintson az Alkalmaz gombra.
- 7 Kattintson az OK gombra.

A kiválasztott nézetsablon lesz alkalmazva.

# Nézetsablon alkalmazása egy tervlap összes nézetére

- 1 A Projektáttekintőben kattintson a jobb gombbal egy tervlapnézet nevére, és kattintson a Nézet sablon alkalmazása minden nézetre vagy az Alapértelmezett nézetsablon alkalmazása minden nézetre parancsra.  
Amikor az Alapértelmezett nézetsablon alkalmazása minden nézetre parancsot választja, az egyes nézetek tulajdonságaiban meghatározott alapértelmezett nézetsablon lesz alkalmazva, és kész a feladat. További információ

egy nézet alapértelmezett nézetsablonjának meghatározásáról: [Alapértelmezett nézetsablon meghatározása és alkalmazása](#) (1621. oldal).

2 A Nézetsablon alkalmazása párbeszédpanelen válasszon egy típust a Típus megjelenítése listából.

3 A Nevek listában válassza ki az alkalmazni kívánt nézetsablont.

Nézetsablonként használhatja egy másik projekt nézet nézettulajdonságait. Ehhez jelölje be a Nézetek megjelenítése jelölőnégyzetet, és válassza ki a nézet nevét.

4 Kattintson az Alkalmaz gombra.

5 Kattintson az OK gombra.

A nézetsablon a tervlapon lévő összes nézetre alkalmazva lett.

## Nézetsablon törlése

1 Kattintson a Nézet lap ► Grafika panel ► Nézetsablonok legördülő lista ► Nézetsablonok beállításai elemre.

2 A Nézetsablonok párbeszédpanelen válasszon egy típust a Típus megjelenítése listából.

3 A Nevek listában válassza ki a törölni kívánt nézetsablont.

4 Kattintson a  (Törlés) gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** Mivel a sablonok nem kapcsolódnak nézetekhez, egy nézetsablon törlése nincs hatással a meglévő nézetekre.

---

## Nézetsablonok tulajdonságai

A nézetsablon tulajdonságai a Nézet lap ► Grafika panel ► Nézetsablonok legördülő lista ► Nézetsablonok beállításai elemre kattintva érhetők el. Nem mindegyik tulajdonság érhető el az egyes nézetsablontípusokhoz.

Név	Leírás
Nézet léptéke	A nézet léptéke. Az Egyéni érték választásakor szerkesztheti a Lépték érték tulajdonságot.
Lépték értéke 1:	A nézet léptékéből származtatott arány. Ha például a nézet léptéke 1:100, akkor a lépték értéke az 100/1 arány vagy 100. Ezt az értéket szerkesztheti, ha az Egyéni értéket választja a Nézet léptéke tulajdonságnak.
Modell megjelenítése	A modellt elrejtő részlet nézetben. A Normál beállítás minden elemet normálisan megjelenít. Nem részlet nézeteknél alkalmazható. A Ne jelenítse meg beállítás csak az adott részletszintre jellemző elemeket jelenti meg. Ezek az elemek lehetnek vonalak, régiók, méretek, szövegek és jelek. A modell elemei nem jelennek meg. A Félárnyék beállítás minden részletspecifikus elemet megjelenít, a modell elemei pedig félárnyékosan jelennek meg. A félárnyékos modellelemek szolgálhatnak referenciaként vonalak követésénél, méretezésnél és igazításnál. (További információ: <a href="#">Halványítás/alávetítés</a> (1588. oldal).)
Részletességi szint	Egy részletességi szint beállítást alkalmaz a nézetre. További információ: <a href="#">Részletességi szint</a> (1599. oldal).
L/G felülbírálosok a modellben	Kattintson a Szerkesztés gombra a modellkategoriaiák láthatósági beállításainak megtekintéséhez és módosításához. További információ: <a href="#">Láthatóság és grafikus megjelenés projekt nézetekben</a> (803. oldal).

Név	Leírás
L/G felülbíráások a jelölésekben	Kattintson a Szerkesztés gombra a jelöléskategóriák láthatósági beállításainak megtekintéséhez és módosításához. További információ: <a href="#">Láthatóság és grafikus megjelenés projektnézetekben</a> (803. oldal).
L/G felülbíráások importáláskor	Kattintson a Szerkesztés gombra az importálási kategóriák láthatósági beállításainak megtekintéséhez és módosításához. További információ: <a href="#">Láthatóság és grafikus megjelenés projektnézetekben</a> (803. oldal).
L/G felülbíráások szűrése	Kattintson a Szerkesztés gombra a szűrések láthatósági beállításainak megtekintéséhez és módosításához. További információ: <a href="#">Láthatóság és grafikus megjelenés projektnézetekben</a> (803. oldal).
L/G felülbíráások a tervváltozatokban	Kattintson a Szerkesztés gombra a tervezési beállítások láthatósági beállításainak megtekintéséhez és módosításához. További információ: <a href="#">Egy nézet tervvázlat beállításainak ellenőrzése</a> (546. oldal).
Látványstílus	A nézetre alkalmazott nézetbeállítást mutatja.
Grafikus megjelenítési beállítások	A Grafikus megjelenítési beállítások párbeszédpanel eléréséhez kattintson a Szerkesztés gombra. Ezen a párbeszédpanelen adhat árnyékokat és körvonaléleket a modellhez. További információ: <a href="#">Nap és árnyékok megjelenítése</a> (1351. oldal) és <a href="#">Vonalstílus alkalmazása vagy eltávolítása körvonaléltre</a> (875. oldal).
Távoli vágósík	Határozza meg a távoli vágósík beállításait. További információ: <a href="#">Nézet kivágása távoli vágósík alapján</a> (856. oldal).
Nézettartomány	Kattintson a Szerkesztés gombra a Nézet tartomány párbeszédpanel megnyitásához. Az Elsődleges tartományt a Felső és az Alsó metszósík határozza meg. Az elsődleges tartomány határain belül eső elemek az Objektumstílus tulajdonságuk szerint jelennek meg. Az elsődleges tartományon kívül, de a megadott nézetmélységen belül eső elemek takart vonalstílussal kerülnek megrajzolásra. A szintet, ahol az alaprajz el van vágva, a Metszósík aktuális szinttől történő eltolása határozza meg. Csak alaprajzi és Mennyezetterv nézetekre alkalmazható. Részletesebben: <a href="#">Nézettartomány tulajdonságai</a> (869. oldal).
Tájolás	A projekt észak vagy a valós észak irányába tájolja a projektet. További információ: <a href="#">Nézet forgatása Valós északhoz</a> (110. oldal).
Fázisszűrő	A fázistulajdonságokat alkalmazza a nézetre. További információ: <a href="#">Fázisszűrők</a> (881. oldal).
Shakág	A nem teherhordó falak és a szakág-specifikus jelölések (például a vázrendszer homlokzatok) láthatóságát határozza meg.
Színséma helye	Határozza meg a színséma megjelenítését. Az Előtér a helyiség vagy terület összes elemét, a Háttér csak a padlót színezi be.
Mélységi vágósík	Határozza meg a mélységi vágósík beállításait. További információ: <a href="#">Alaprajzi nézet kivágása a hátsó kivágás síkján</a> (731. oldal).
Látványbeállítások	Meghatározza a 3D nézet alapján történő képalkotás során használt beállításokat. További információ: <a href="#">Nézetsablon létrehozása képalkotási beállításokhoz</a> (1110. oldal).
Oszlop szimbolikus eltolása	Meghatározza egy gerendacsatlakozás és egy dőlt teherhordó oszlop eltolási mértékét. Ez a beállítás csak a durva részletezettségi szintekre érvényes.

---

---

**Név**

**Leírás**

---

---

# 70

## Makrók létrehozása a Revit VSTA programmal

Ez a témakör leírja, hogyan hozhat létre makrókat a Revit programban. A témakör bemutatja a makrók képességeit, a teljes munkafolyamatot, a telepítés egyes lépéseit, a Revit VSTA nevű fejlesztési környezetet, minta kódokat, a gyakran ismételt kérdéseket és a Revit SDK programmal kapcsolatos adatokat.

### A makrók használatának kezdeti lépései

Először meg kell válaszolni a következő kérdést: „Mik a makrók, és miért érdemes használni ezeket?” A makrók olyan programok, amelyekkel az ismétlődő feladatok automatizálása révén időt takaríthat meg. Mindegyik makró előre meghatározott lépések sorozatát végzi el, hogy végrehajtsa valamilyen feladatot. A lépéseknek ismételtelhetőnek és a műveletek következményeinek pedig megjósolhatóknak kell lenniük.

Készíthet például egy makrókat, amelyek elhelyez egy hálót a projektben, elforgat egy kijelölt objektumot, vagy információt gyűjt a szerkezetben lévő összes helyiség területéről. Egyéb általános példák makrók által elvégezhető feladatokra:

- Revit tartalmak keresése és kibontása külső fájlokba
- Geometria vagy paraméterek finomítása
- Különböző típusú elemek létrehozása
- Importálás és exportálás külső fájlformátumokkal

A Revit olyan alkalmazásprogramozási felületet (API-t) tartalmaz, amellyel kiterjesztheti a termék funkcióit. Egyéni parancsok adhatók a Bővítmények lap ► Külső eszközök panelhez, vagy hozzáadhatók új panelek és eszközök is.

Az ilyen API bővítvényeken felül az API-val már a Revit programban futtatható makrókat is létrehozhat. A külső parancsokkal és külső alkalmazásokkal ellentétben a Revit programban is elérhető a makró funkció a Revit VSTA nevű bővítvény segítségével. Ezen témakörben később megismerheti az API különbségeit, de a tapasztalt fejlesztők vegyék figyelembe, hogy nem kell regisztrálni a makrókat a Revit.ini fájlban és nem kell referenciaként hozzáadni a RevitAPI.dll fájlt.

A VSTA a Visual Studio Tools for Applications környezet rövidítése. Ez olyan Microsoft technológia, amely a makrók adott alkalmazásokon alapuló, C# és VB.NET környezetben végzett létrehozásához a .NET keretrendszert használja. A VSTA a Visual Basic for Applications (VBA) következő továbbfejlesztése, amely több létező Autodesk alkalmazásban megjelenik.

#### A Revit VSTA bővítvény telepítése

A Revit VSTA alkalmazás most alapértelmezés szerint telepítve van a Revit Architecture termékben. Fontos tudni, hogy a Revit program a Microsoft .NET Framework 3.5-ös verzióját használja. A korábbi, .NET 2.0 verzióval összeállított alkalmazások továbbra is működnek, kivéve, ha a Revit 2010 API környezet módosításai másképp nem érintették.

A tapasztalt Revit VSTA felhasználók a [A Revit VSTA frissítése](#) (1626. oldal) fejezetben találnak fontos frissítési információkat.


### Várható API változások

Nagyon valószínű, hogy a Revit API a termék következő kiadásában változni fog. Ez azt jelenti, hogy a következő Revit kiadás telepítésekor szerkesztenie kell és újjá kell építenie a makrókat, hogy megfeleljenek az API változásainak.

## A Revit VSTA frissítése


A Revit VSTA frissítésekor, bizonyos fájlkezelési műveletek szükségesek lehetnek a Revit makrók megfelelő frissítéséhez és működtetéséhez. Mindenképp ismerkedjen meg a Revit Szoftverfejlesztési eszközökben (SDK) történt módosításokkal és a következő makrófrissítési információkkal.

### Dokumentum szintű makrók frissítése

- 1 Nyissa meg a beágyazott dokumentum szintű makrókat tartalmazó projektet. A megnyitással a projekt frissítése megtörténik.
- 2 Kattintson a Kezelés lap ► Makrók panel ►  (Makrókezelő) elemre.
- 3 Kattintson minden egyes Dokumentum szint lapra a frissítéshez.
- 4 Befejezés után kattintson a Bezárás gombra.
- 5 Mentse és zárja be a projektet.

Nincs szükség további lépésekre, kivéve, ha a makró kódokat kézzel kell még módosítani.

### Alkalmazás szintű makrók frissítése

- 1 Másolja a `C:\Program Files\Autodesk Revit Architecture 2010\Program\VstaMacros\AppHookup` helyen található könyvtárakat.
- 2 Illessze be a könyvtárakat a `C:\Program Files\Autodesk\Revit Architecture <kiadás>\Program\VstaMacros\AppHookup` helyre.
- 3 Indítsa el a Revit programot.
- 4 Kattintson a Kezelés lap ► Makrók panel ►  (Makrókezelő) elemre.
- 5 Kattintson az Alkalmazás fülre.
- 6 Befejezés után kattintson a Bezárás gombra.

---

**MEGJEGYZÉS** Amennyiben kompatibilitási problémák merülnek fel a frissítési folyamat során, az eredeti projekt (dokumentum szintű makrók esetén) és az alkalmazás szintű makrók a Dokumentumok\Revit Architecture <kiadás> VSTA mappában találhatóak, a fájlok ~R jelzéssel vannak ellátva. Ezek a fájlok a Windows Intéző mappabeállításaitól függően rejtettek is lehetnek.


---

Előfordulhat, hogy a projektekben található kódokat kézzel kell módosítani a makrók Autodesk Revit Architecture 2011 programban történő sikeres felépítéséhez és futtatásához. Bármilyen verziókompatibilitási probléma forrásának kereséséhez tekintse meg az API környezetben bekövetkezett változások listáját az SDK dokumentumban.

## Revit VSTA eszközök

Az összes Revit termékben, a Revit Architecture, a Revit Structure és a Revit MEP programokban is használhatja a Revit VSTA makró szolgáltatásokat. Ebben a témakörben minden ilyen termék általánosan „Revit” néven szerepel.

A Revit VSTA bővítmény a következő eszközöket biztosítja:

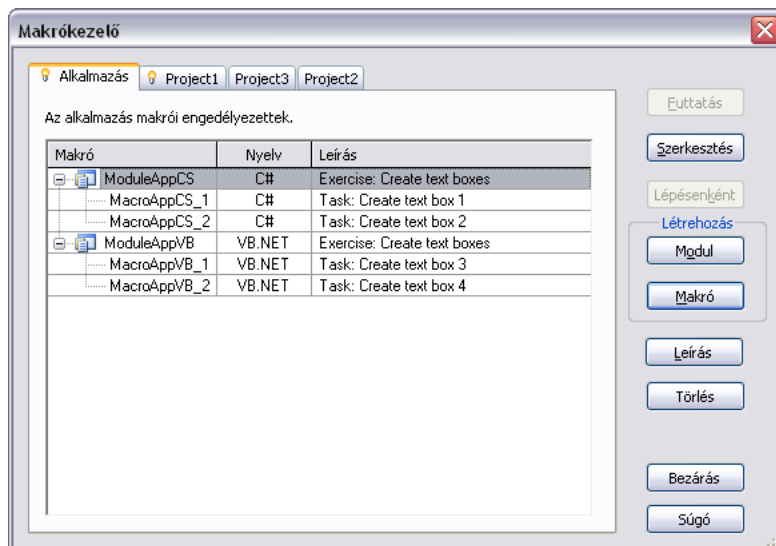
- A Kezelés lap ► Makrók panelen található eszközök:
  - Makrókezelő
  - Makróbiztonság
- A Makrókezelő felhasználói felület a Kezelés lap ► Makrók panel ►  (Makrókezelő) gombra kattintva indítható el. A Makrókezelő a korábban felépített makrók listáját jeleníti meg. Ezeket a makrókat futtathatja, szerkesztheti vagy hibakeresést végezhet rajtuk (Belépés). A Makrókezelő az új makrók különböző típusú sablonokkal történő létrehozását is lehetővé teszi.
- A termékbe egy Revit VSTA IDE nevű Integrált fejlesztési környezet (IDE) van építve. A környezet elindítása számos módon történhet, például a Makrókezelő felületen található Makró, Szerkesztés vagy Belépés gombok használatával.
- A Revit API elérése.
- Revit biztonsági beállítások mind alkalmazás szintű, mind dokumentum szintű makrókhoz.

## A Makrókezelő használata és a Revit VSTA IDE


A Makrókezelő felület az alábbiakhoz használható:

- A Revit VSTA IDE környezetet indító parancs kiválasztása. Ebben a környezetben hozzáadhat, szerkeszthet, és építhet makrókat, valamint hibákat kereshet bennük.
- Korábban megépített makró futtatása kategorizált listából.

Az alábbi képen a Makrókezelő képernyője látható:




A fülék jelölik a makró hatókörét vagy szintjét.

- **Alkalmazás lap.** Az Alkalmazás lap a használt Revit alkalmazás példányban megnyitott összes Revit projektben elérhető makró modulokat felsorolja. Mindig ez a bal oldalról első és aktív lap (az  ikon jelöli). Ez mindig elérhető, függetlenül attól, hogy van-e megnyitott projekt.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha az .rvt fájlt elküldi egy személynek vagy más számítógépnek, az alkalmazás szintű makrók nem érhetők el.

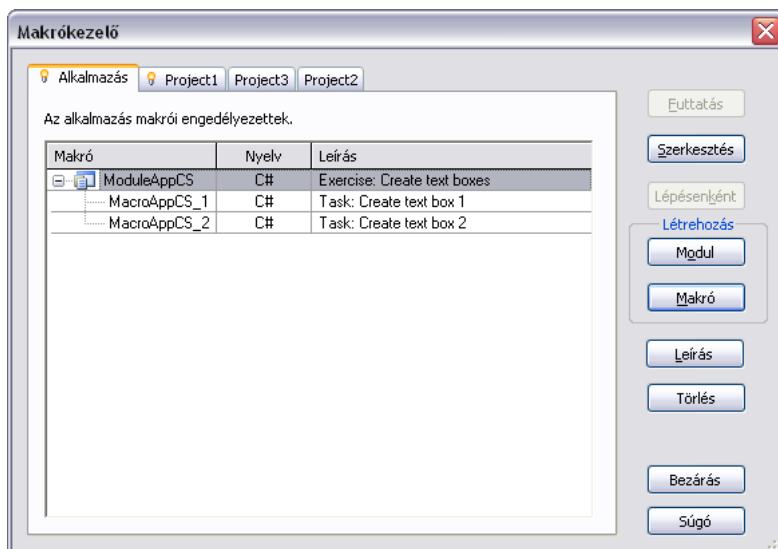
---

- **Aktív dokumentum lap.** Az aktív dokumentum lap a Revit programban aktuálisan aktív projektet jeleníti meg. A projektnek nem kell feltétlenül beágyazott makrókat tartalmaznia, mint a bemutatott esetben, de tartalmazhat. A lap az aktív projekt nevét viseli (ebben az esetben Projekt1) és a  ikon jelöli. Ez a lap nem látható, ha nincs megnyitott projekt.
- **Inaktív dokumentumok lapjai.** Az inaktív dokumentumlapok olyan megnyitott projekteket jelölnek, amelyek beágyazott makrókkal rendelkeznek (lásd az alábbi képen). A lapok a projektek nevét viselik (ebben az esetben Projekt2 és Projekt3).


Ezekkel a lapokkal végezhető el a modulok és makrók hozzáadása, módosítása, létrehozása és törlése.



## Makrók és modulok

A modul több makró szervezett csoportosítása. A makrók a futtatáskor lehetnek teljesen függetlenek a modulon belül, vagy megoszthatnak egymás között kódokat és segédprogramokat. A Makrókezelő eszközben az alábbiak szerint vannak rendezve, a makrók a szülő modulok alatt helyezkednek el.



A modulon belül a makrók együtt láthatók és együtt vannak felépítve. A modulokat jelző ikonok azok aktuális állapotát is jelölik.

Ikon	Makró állapota
	A modul felépítése, engedélyezése és betöltése sikeres. A modul futtatásra kész. További információ: <a href="#">Makrók futtatása a Makrókezelő eszközben</a> (1637. oldal).
	A modul szerkesztés alatt áll, de nincs felépítve. További információ: <a href="#">Makrók építése a Revit VSTA IDE környezetben</a> (1636. oldal).
	A modul nem engedélyezett. További információ: <a href="#">Makróbiztonság</a> (1638. oldal).
	A modul felépítése meghiúsult. További információ: <a href="#">Makrók építése a Revit VSTA IDE környezetben</a> (1636. oldal).

Ikon	Makró állapota
	A modul betöltése meghiúsult.
	A modul sérült.

### Alkalmazás szintű és dokumentum szintű modulok

Az alkalmazás szintű makró eszközök alapvetően azért lettek kialakítva, hogy azokat bármely dokumentumban és szinte bármely Revit munkafolyamatban hasznosítani lehessen. Ezek működéséhez a Revit programban nem kell nyitva lennie projektnek. Ez a következő rugalmasságot nyújtja:

- A Revit felhasználói felület testreszabása
- Eszközök hozzáadása a Revit Architecture programhoz
- Dokumentumok módosítása a megnyitás során
- Dokumentumok kötegelt megnyitása
- Új szabványok vagy beállítások alkalmazása az új dokumentumokra

Amennyiben a fenti felhasználási módok megvalósítására szükség van, a makrókkal végzett műveletek elindításához célszerű alkalmazásszintű makrókat létrehozni.

A dokumentum szintű makrók olyan eszközök, amelyeket az egyes projektekhez írnak, és a Revit projektben mentenek el.

### A Revit VSTA implementációs nyelvek áttekintése

A Revit VSTA alkalmazásban a makrók létrehozása a C# vagy a VB.NET implementációs nyelvek használatával történik. A nyelvválasztás meghatározza a Revit VSTA IDE környezetben generált vagy hozzáadott forráskódsablon típusát.

### Makróprojekt fájljainak helye

Amikor a Revit VSTA IDE környezetben dolgozik, sikeresen mentenie kell és fel kell építenie a makrókat, mielőtt azok megjelenének a Makrókezelő kategorizált listáján. Mielőtt megtekintené, hogyan néz ki egy a Revit VSTA IDE környezetbe töltött kezdeti mintakód, meg kell tudnia, hol találhatóak a számítógépen lévő makró projektfájlok.

Az alkalmazás szintű makróprojektek a Revit telepítési könyvtár egyik almappjában található. Például:

*C:\Program Files\Autodesk\Revit Architecture <kiadás>\Program\VstaMacros\AppHookup...*

A dokumentum szintű makróprojektek RVT-fájlban tárolja a program. Amikor a merevlemezen megnyitja a társított RVT projektet, a felépített és mentett makró(ka)t ideiglenesen a következő helyen tárolja a program:


*C:\Program Files\Autodesk\Revit Architecture <kiadás>\Program\VstaMacros\DocHookups\...*

Azonban ezek a dokumentum szintű makrófájlok törölődnek a helyi számítógépről, ha bezárja a hozzájuk tartozó Revit projekt dokumentumot (.rvt). A mentett dokumentum szintű makrókat az RVT-fájlban tárolja a program.

Most, hogy nagyjából megismerte az eszközöket és a folyamatokat, tekintsük át a konkrét feladatokat.

## A Revit VSTA makrófejlesztés alapvető munkafolyamata

A makrók felhasználásának és létrehozásának általános munkafolyamata a következő:

- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Makrók panel ►  (Makrókezelő) elemre.

- 2 Hozzon létre modulokat alkalmazás szintű vagy dokumentum szintű kialakítással. További információ: [Modulok létrehozása](#) (1630. oldal).
- 3 Határozzon meg makrókat a modulhoz a Revit VSTA IDE környezetben használt implementációs kódokkal. További információ: [Makrók létrehozása](#) (1631. oldal).
- 4 Építse fel a modult és a hozzá tartozókat makrókat. További információ: [Makrók építése a Revit VSTA IDE környezetben](#) (1636. oldal).
- 5 Futtassa a makrókat a Makrókezelő eszközben az eredmények megfigyeléséhez. További információ: [Makrók futtatása a Makrókezelő eszközben](#) (1637. oldal).


## Modulok létrehozása

Modulok létrehozásához hajtsa végre az alábbi lépéseket.

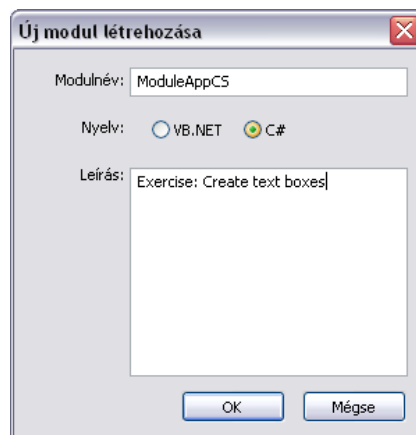
---

**MEGJEGYZÉS** Ha az alkalmazás vagy az aktuális dokumentum már tartalmaz modulokat, a makrókat engedélyezni kell a Makróbiztonság beállításában. További információ: [Makróbiztonság](#) (1638. oldal).

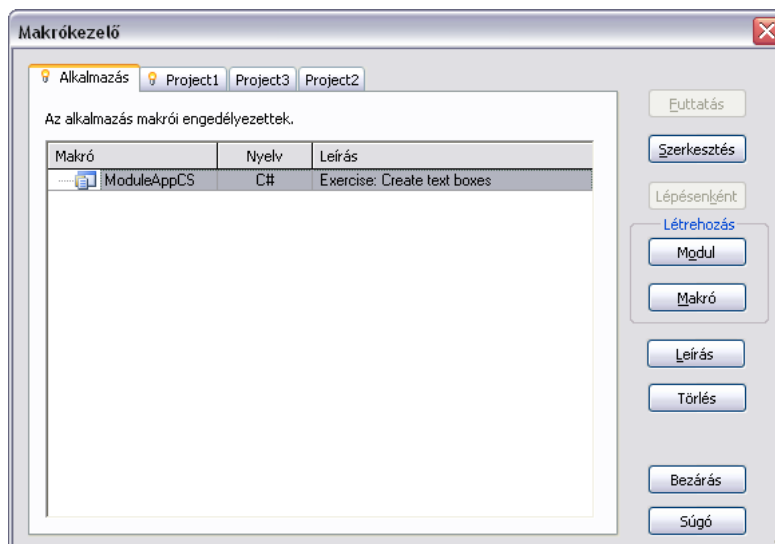
---

- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Makrók panel ►  (Makrókezelő) elemre.
- 2 Válassza az Alkalmazás lapot (alkalmazás szintű makrók esetén) vagy egy Projekt lapot (dokumentum szintű makrók esetén).
- 3 A Makrókezelő párbeszédpanel Létrehozás szakaszában kattintson a Modul gombra.  
Megjelenik az Új modul létrehozása párbeszédpanel.
- 4 Adja meg a következő információkat:
  - A Modulnév mezőben adjon meg egy nevet.
  - A Nyelv mezőben válassza a C# vagy VB.NET lehetőségek egyikét.
  - Lehetősége van a modulhoz egy rövid leírást adni a Leírás mezőben.

### Alkalmazás szintű modul létrehozása C# nyelven



- 5 Kattintson az OK gombra.  
Az új modul létrejön és megjelenik a Makrókezelőben. Ekkor egy vagy több makró is hozzáadható.



## Makrók létrehozása

A Revit programban minden alkalmazásszintű makró az `Application` kulcsszót használja az alkalmazásobjektum kezeléséhez C# és VB.NET nyelv esetében egyaránt. Ez igaz az összes, alkalmazás-szintű adatra és beállításra is.

Revit-specifikus, dokumentum szintű makrókban a `Document` kulcsszó C# és VB.NET nyelv esetében egyaránt az `API Document` objektumot adja vissza. Ha dokumentum szintű makróból kell elérnie az `Application` objektumot, használja a következő kifejezést:

```
Document.Application
```

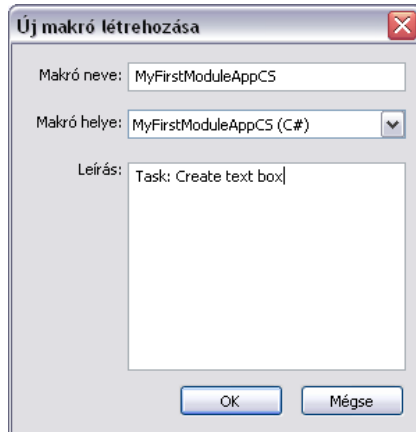
---

**MEGJEGYZÉS** Ha az alkalmazás vagy az aktuális dokumentum már tartalmaz makrókat, a makrókat engedélyezni kell a Makróbiztonság beállításában. További információ: [Makróbiztonság](#) (1638. oldal).

---

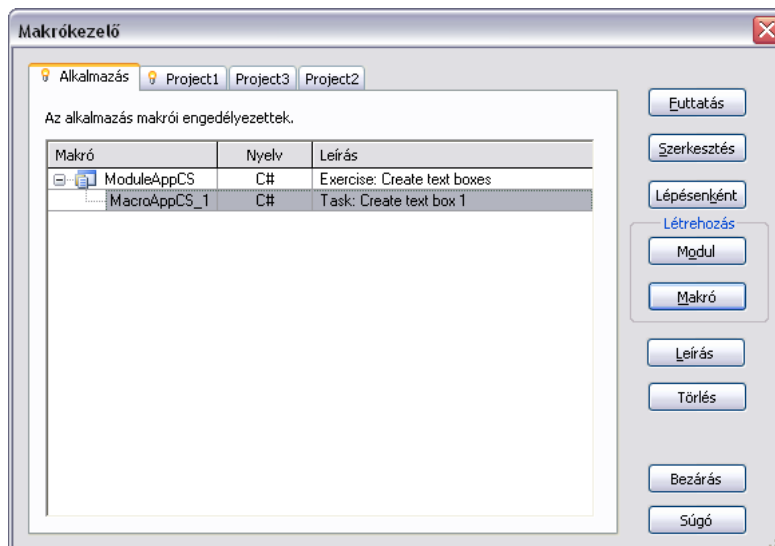
### Makrók létrehozásának áttekintése

- 1 Válassza a Makrókezelőben az Alkalmazás lapot (alkalmazás szintű makrók esetében) vagy egy Projekt lapot (dokumentum szintű makrók esetében), ahol a makró elhelyezhető.
- 2 A Makrókezelő párbeszédpanel Létrehozás szakaszában kattintson a Makró gombra. Megjelenik az Új makró létrehozása párbeszédpanel.
- 3 Adja meg a következő információkat:
  - A Makró neve mezőben adjon meg egy nevet.
  - Válasszon egy szülőmodult a Makró helye listáról. A szülőmodul nyelve határozza meg a makró nyelvét.
  - Lehetősége van a makróhoz egy rövid leírást adni a Leírás mezőben.

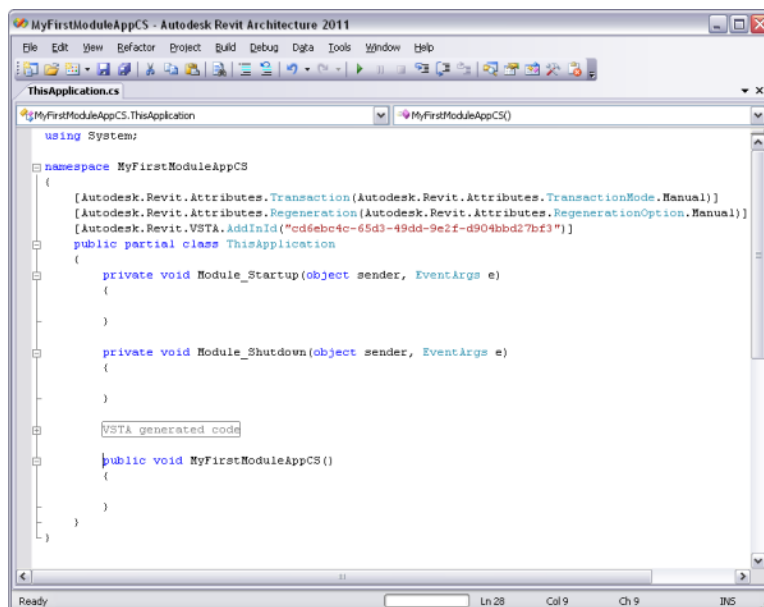


4 Kattintson az OK gombra.

A Makrókezelőben az új makró a szülő modulba kerül.



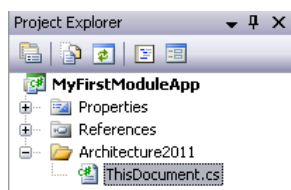
Elindul a Revit VSTA IDE alkalmazás a makrók írásához. Az adott programozási nyelvhez megjelenít egy kiindulási sablont a makróhoz.



Figyelje meg, hogy az alkalmazás szintű makrókhoz tartozó C# sablonban a Revit VSTA már elvégezte a következőket:

- Felsorolta a szükséges using utasításokat.
- Azonosította a modul névtereit (MacroAppCS a fenti ábrán).
- Elindította a ThisApplication osztálydefiniációt.
- Megkezdte a Module\_Startup() és a Module\_Shutdown() metódusokat.
- Megkezdte az új makró metódusát (MyFirstMacrosApp a fenti ábrán), így már csak be kell írnia az implementációs kódot a két kapcsos zárójel közé.

Figyelje meg, hogy a Revit VSTA Project Explorer megjeleníti a környezetet.



- 5 Az IDE környezet főablakában megadhatja a forráskódot. További információ: [Példák a makróforráskódokra](#) (1634. oldal).
- 6 Kattintson a File ► Save <Makró neve> gombra, majd zárja be a Revit VSTA IDE környezetet.
- 7 Ismételje meg a 6-10. lépést a modulban szükséges további makrók hozzáadásához.

---

**MEGJEGYZÉS** Ne felejtse el, hogy sikeresen fel kell építenie és mentenie kell a modulprojekteket a Revit VSDA IDE környezetben, mielőtt azok megjelennének a Makrókezelő kategorizált listájában. További információ: [Makrók építése a Revit VSTA IDE környezetben](#) (1636. oldal).

---

#### Választható eszközök

- Kattintson a Leírás gombra a kiválasztott makróhoz vagy modulhoz kapcsolódó teljes leírás megtekintéséhez. Ez akkor hasznos, ha a Makrókezelő Leírás oszlopa nem látszik teljesen.
- További információ: [Modulok és makrók módosítása és eltávolítása](#) (1637. oldal).

## Példák a makróforráskódokra

A következő négy kód minta használható a Makrókezelő eszközeinek áttekintésére és azok VSTA IDE környezettel való viszonyának jobb megértésére.

### Példa C# alkalmazás szintű makróforráskódra

Az IDE környezetben használja a következő kódot a metódushoz:

```
public void MyFirstMacroAppCS()
{
    Autodesk.Revit.DB.XYZ baseVec = Application.Create.NewXYZ(1.0, 0.0, 0.0);
    Autodesk.Revit.DB.XYZ upVec = Application.Create.NewXYZ(0.0, 0.0, 1.0);
    Autodesk.Revit.DB.XYZ origin = Application.Create.NewXYZ(0.0, 0.0, 0.0);
    Autodesk.Revit.DB.TextAlignFlags align = Autodesk.Revit.DB.TextAlignFlags.TEF_ALIGN_LEFT
    | Autodesk.Revit.DB.TextAlignFlags.TEF_ALIGN_TOP;
    string strText = "My First Macro, App level, C#!";
    double lineWidth = 4.0 / 12.0;
    Autodesk.Revit.DB.View pView = ActiveUIDocument.Document.ActiveView;
    Autodesk.Revit.DB.Transaction t = new Autodesk.Revit.DB.Transaction(ActiveUIDocument.Docu
    ment, "NewTextNote");
    t.Start();
    ActiveUIDocument.Document.Create.NewTextNote(pView, origin, baseVec, upVec, lineWidth,
    align, strText);
    t.Commit();
}
```

Fontos tudni, hogy mivel ez az alkalmazás szintű makró egy dokumentum módosítására lett létrehozva, a művelet elkezdéséhez a (`t.Start();`) kódot, a művelet befejezéséhez a (`t.Commit();`) kódot kell használni a megfelelő futtatásához.

A példában a `Revit.DB.Geometry.XYZ` osztálya határozza meg azon szöveges megjegyzés pozícióját (X, Y, Z koordinátákkal), amelyet a makró az aktív dokumentum aktív nézetéhez ad.

#### Makró által elhelyezett szövegmező



---

**TIPP** Ne feledje megépíteni a projektet a Revit VSTA IDE környezetben, mielőtt futtatná a Makrókezelőből.

---

## Példa a VB.NET alkalmazás szintű makróforráskódra

Az IDE környezetben használja a következő kódot a metódushoz:

```
Public Sub MyFirstMacroAppVB()  
    Dim baseVec As Autodesk.Revit.DB.XYZ = Application.Create.NewXYZ(1.0, 0.0, 0.0)  
    Dim upVec As Autodesk.Revit.DB.XYZ = Application.Create.NewXYZ(0.0, 0.0, 1.0)  
    Dim origin As Autodesk.Revit.DB.XYZ = Application.Create.NewXYZ(0.0, 0.0, 0.0)  
    Dim align As Autodesk.Revit.DB.TextAlignFlags = Autodesk.Revit.DB.TextAlignFlags.TEF_ALIGN_LEFT Or Autodesk.Revit.DB.TextAlignFlags.TEF_ALIGN_TOP  
    Dim strText As String = "My First Macro, App Level, VB.NET!"  
    Dim lineWidth As Double = 4.0 / 12.0  
    Dim pView As Autodesk.Revit.DB.View = ActiveUIDocument.Document.ActiveView  
    Dim Transaction As Autodesk.Revit.DB.Transaction = New Autodesk.Revit.DB.Transaction(ActiveUIDocument.Document, "NewTextNote")  
    Transaction.Start()  
    ActiveUIDocument.Document.Create.NewTextNote(pView, origin, baseVec, upVec, lineWidth, align, strText)  
    Transaction.Commit()  
End Sub
```

Fontos tudni, hogy mivel ez az alkalmazás szintű makró egy dokumentum módosítására lett létrehozva, a művelet elkezdéséhez a (`Transaction.Start()`) kódot, a művelet befejezéséhez a (`Transaction.Commit()`) kódot kell használni a megfelelő futtatáshoz.

---

**TIPP** Ne felejtse el felépíteni a projektet a Revit VSTA IDE környezetben, mielőtt futtatná a Makrókezelőből.

---

Amikor ebben a példában a Revit VSTA IDE környezetben megépíti a projektet, ne feledje, hogy `AppVisualBasic` projektet épít. Az alkalmazás szintű VB.NET makró kódját a `ThisApplication.vb` fájlban találja. A makró helyét a lemezen az IDE Project Explorer ablakában jelenítheti meg. Az újonnan épített makró futtatásához jelölje ki azt a Makrókezelőben és kattintson a Futtatás gombra. Ha szükséges, kattintson a jobb gombbal az aktív nézetben, és válassza a menüből az Illesztett nézetarány parancsot, hogy láthassa a makró által létrehozott szöveges megjegyzést.

**Makró által elhelyezett szövegmező**



## Példa C# dokumentum szintű makróforráskódra

Az IDE környezetben használja a következő kódot a metódushoz:

```
public void MyFirstMacroDocCS()  
{  
    Autodesk.Revit.DB.XYZ baseVec = Document.Application.Create.NewXYZ(0.0, 0.0, 1.0);  
    Autodesk.Revit.DB.XYZ upVec = Document.Application.Create.NewXYZ(0.0, 0.0, 1.0);  
    Autodesk.Revit.DB.XYZ origin = Document.Application.Create.NewXYZ(0.0, 0.0, 0.0);  
    Autodesk.Revit.DB.TextAlignFlags align = Autodesk.Revit.DB.TextAlignFlags.TEF_ALIGN_LEFT | Autodesk.Revit.DB.TextAlignFlags.TEF_ALIGN_TOP;  
    string strText = "My First Macro, Doc level, C#!";  
    double lineWidth = 4.0 / 12.0;  
    Autodesk.Revit.DB.Transaction t = new Autodesk.Revit.DB.Transaction(Document, "NewTextNote");  
    t.Start();  
    Autodesk.Revit.DB.View pView = Document.ActiveView;  
    Document.Create.NewTextNote(pView, origin, baseVec, upVec, lineWidth, align, strText);  
    t.Commit();  
}
```

---

**TIPP** Ne feledje megépíteni a projektet a Revit VSTA IDE környezetben, mielőtt futtatná a Makrókezelőből.

---

Amikor ebben a példában a Revit VSTA IDE környezetben építi a projektet, ne feledje, hogy DocCSharp projektet épít. A dokumentum szintű C# makró kódja a ThisDocument.cs fájlban található. Az IDE Project Explorer ablakában láthatja az ideiglenes helyét a merevlemezen. Fontos tudni, hogy a sikeresen felépített dokumentum szintű makrók forráskódját az RVT-fájl tárolja az RVT-fájl mentése után. A projektfájlokat a program eltávolítja az ideiglenes tárolási helyről, amikor kilép a Revit programból.

**Makró által elhelyezett szövegmező**



## Példa VB.NET dokumentum szintű makróforráskódra

Az IDE környezetben használja a következő kódot a metódushoz:

```
Public Sub MyFirstMacroDocVB()  
    Dim baseVec As Autodesk.Revit.DB.XYZ = Document.Application.Create.NewXYZ(1.0, 0.0, 0.0)  
    Dim upVec As Autodesk.Revit.DB.XYZ = Document.Application.Create.NewXYZ(0.0, 0.0, 1.0)  
    Dim origin As Autodesk.Revit.DB.XYZ = Document.Application.Create.NewXYZ(0.0, 0.0, 0.0)  
    Dim align As Autodesk.Revit.DB.TextAlignFlags = Autodesk.Revit.DB.TextAlignFlags.TEF_ALIGN_LEFT Or Autodesk.Revit.DB.TextAlignFlags.TEF_ALIGN_TOP  
    Dim pView As Autodesk.Revit.DB.View = Document.ActiveView  
    Dim Transaction As Autodesk.Revit.DB.Transaction = New Autodesk.Revit.DB.Transaction(Document, "NewTextNote")  
    Transaction.Start()  
    Document.Create.NewTextNote(pView, origin, baseVec, upVec, lineWidth, align, strText)  
    Transaction.Commit()  
End Sub
```

---

**TIPP** Ne feledje megépíteni a projektet a Revit VSTA IDE környezetben, mielőtt futtatná a Makrókezelőből.


---

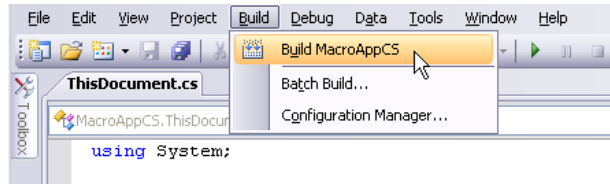
Amikor ebben a példában a Revit VSTA IDE környezetben építi a projektet, ne feledje, hogy a DocVisualBasic projektet építi, és a dokumentum szintű VB.NET makró kódja a ThisDocument.vb fájlban található. Az IDE Project Explorer ablakában láthatja az ideiglenes helyét a merevlemezen. Fontos tudni, hogy a sikeresen felépített dokumentum szintű makrók forráskódját az RVT-fájl tárolja az RVT-fájl mentése után. A projektfájlokat a program eltávolítja az ideiglenes tárolási helyről, amikor kilép a Revit programból.

**Makró által elhelyezett szövegmező**



## Makrók építése a Revit VSTA IDE környezetben

- 1 Nyissa meg a dokumentum szintű makrókat tartalmazó projektet. Ha kizárólag alkalmazás szintű makrókat épít fel, akkor ugorjon a 2. lépéshez.
- 2 Kattintson a Kezelés lap ► Makrók panel ►  (Makrókezelő) elemre.
- 3 Válassza az Alkalmazás lapot (alkalmazás szintű makrók esetében) vagy a projekt nevét viselő lapot (dokumentum szintű makrók esetében).
- 4 Bontsa ki a felépíteni kívánt makrókat tartalmazó modult.
- 5 Jelölje ki a makrókat, és kattintson a Szerkesztés gombra.
- 6 Jelölje ki a Revit VSTA IDE alkalmazásban a makróhoz tartozó Build beállítást a legördülő listában.



Figyelje meg ebben a példában, hogy egy AppCS nevű makrót épít fel. A makró alkalmazás szintű C# makrókódját a ThisApplication.cs fájlban találja. A makró helyét a lemezen az IDE Project Explorer ablakában jelenítheti meg.

7 Zárja be a Revit VSTA IDE alkalmazást.

Ha helyesen van felépítve a kód, egy Build Succeeded üzenetnek kell megjelennie a Revit VSTA alkalmazás ablak bal alsó sarkában.

## Modulok és makrók módosítása és eltávolítása

Válassza a Makrókezelőben a módosítani kívánt makróhoz tartozó Alkalmazás lapot (alkalmazás szintű makrók esetében) vagy egy Projekt lapot (dokumentumszintű makrók esetében).

### Modulok

Egy modul törléséhez jelölje ki azt, és kattintson a Törlés gombra. A törléssel a program a modult és a társított makrókat véglegesen eltávolítja.

Egy modul módosításához jelölje azt ki, majd kattintson a Szerkesztés gombra. Az IDE alkalmazás megnyitja a modult, amelyben elvégezhető a modul és a társított makrók szerkesztése.

### Makrók

Makrók törléséhez jelölje ki azokat, és kattintson a Törlés gombra. A makrók törlése nem jelenti azok végleges eltávolítását. A törölt makrók a forráskódban idézőjelbe kerülnek. A makrók végleges törléséhez azokat kézzel kell eltávolítani az IDE környezetben.

Egy makró módosításához jelölje azt ki, majd kattintson a Szerkesztés gombra. Az IDE megnyitja a modult, amelyben elvégezhető a makró, a kapcsolódó modul és a hozzá kapcsolódó makrók szerkesztése.

## Makrók futtatása a Makrókezelő eszközben

- 1 Kattintson a Kezelés lap ► Makrók panel ► Makrókezelő gombra.
- 2 Jelöljön ki egy makrót.
- 3 Kattintson a Futtatás gombra.

Alternatívaként a futtatáshoz kattintson duplán az egyes makrókra a Makrókezelőben.

A makrókat kizárólag az Alkalmazás lapról és az aktív dokumentumban lehet futtatni, az inaktív dokumentumokban nem. A makrók biztonságát szintén megfelelően kell beállítani. További információ: [Makróbiztonság](#) (1638. oldal).

## A Belépés beállítás használata

A makrók hibakeresése a Makrókezelő eszköz Belépés lehetőségével végezhető el.

- 1 Nyissa meg a makró kódját az IDE környezetben.
- 2 A makrókon belül beállíthat töréspontokat is. Ehhez kattintson a kód ablakának bal margójára, vagy kattintson a kódban, és nyomja le az F9 billentyűt, illetve kattintson a Toggle Breakpoint parancsra a Debug menüben. A töréspontok vörös körökként jelennek meg.

- 3 Jelölje ki a Makrókezelő eszközben a makrót a kategorizált listából, és kattintson a Belépés gombra. Az IDE környezet ekkor hibakeresési módba vált, és az első sornál megállítja a makrót.
  - Az *F10* billentyű lenyomásával soronként lépegethet végig a makró forráskódján.
  - Az *F5* billentyűvel vagy a Folytatás gombbal a következő törésponthez ugrik, ha a 2. lépésben megtörtént azok beállítása.

---

**FIGYELMEZTETÉS** A Belépés művelet közben kerülje a Windows felhasználók váltását vagy a Windows rendszer alvás módba lépését. Bizonyos esetekben ez hibákat és váratlan adatvesztést okozhat.

---

A Revit VSTA IDE környezetben a Watch, Locals és más beállításokkal végezhet el olyan hibakeresési feladatokat, mint a változók értékeinek ellenőrzése. A hibakeresésről további információt a VSTA IDE súgójában talál.

---

**MEGJEGYZÉS** A Module\_Startup és a Module\_Shutdown modulok hibakeresése jelenleg nem történhet meg. Mivel a Revit VSTA hibakeresése makrók szerint történik, a hibakeresés kezdése előtt be kell tölteni a modult.


---

## Makróbiztonság

A makrók engedélyezése és letiltása történhet alapértelmezés szerint is. Ezzel a munka és a számítógép megvédhető a veszélyes, kártékony kódok váratlan futtatásától. A makrókkal végzett munka közben fontos tudatában lenni, hogy a makrók sebezhetősége milyen kockázatokkal járhat. Kizárólag megbízható forrásból származó, ismert makrókat futtasson.

### Alkalmazás szintű makrók biztonságának beállítása

- 1 Az alkalmazás szintű makrók letiltása korlátozza a Makrókezelő Futtatás és Belépés eszközeinek használatát. Ekkor továbbra is lehetséges a kódok megtekintése, szerkesztése és felépítése, de a módosítások nem változtatják meg a modul aktuális állapotát.

Kattintson a Kezelés lap ► Makrók panel ►  Makróbiztonság elemre.
- 2 Válassza a Makrók lapot.
- 3 Az Alkalmazás makróbiztonsági beállításai szakaszban válassza az Alkalmazásmakrók engedélyezése vagy az Alkalmazásmakrók letiltása lehetőséget.
- 4 Kattintson az OK gombra.
- 5 Zárja be, és nyissa meg újra a Revit Architecture programot.

---

**MEGJEGYZÉS** Az alkalmazás szintű makrók beállításai a Revit Architecture program újraindítása után lépnek érvénybe. A beállítás fennáll, amíg meg nem változtatja.

---

### Dokumentum szintű makrók biztonságának beállítása

- 1 A dokumentum szintű makrók letiltása a Revit Architecture programban megnyitott bármelyik projekt esetében korlátozza a Makrókezelő Futtatás és Belépés eszközeinek használatát. Ekkor továbbra is lehetséges a kódok megtekintése, szerkesztése és felépítése, de a módosítások nem változtatják meg a modul aktuális állapotát.

Kattintson a Kezelés lap ► Makrók panel ►  Makróbiztonság elemre.
- 2 Válassza a Makrók lapot.
- 3 A Dokumentum makróbiztonsági beállításai szakaszban válassza a következők egyikét:
  - **Dokumentummakrók engedélyezése előtt mindig kérdezzen rá.** Ez az alapértelmezett beállítás. A makrók le vannak tiltva, de a program engedélyt kér a makrók engedélyezésére, ha a megnyitott Revit projektben makrók találhatóak. Ezután választhatja a makrók engedélyezését, ha azokat észleli a program.

- **Dokumentummakrók letiltása.** A dokumentum szintű makrók letiltása a projektek megnyitásakor. A makrók ebben az állapotban úgy engedélyezhetők, ha bezárja a projektet, módosítja a Makróbiztonság beállításait, és újra megnyitja a projektet.
- **Dokumentummakrók engedélyezése.** A dokumentum szintű makrók engedélyezése a projektek megnyitásakor. A makrók ebben az állapotban úgy tilthatók le, ha bezárja a projektet, módosítja a Makróbiztonság beállításait, és újra megnyitja a projektet.

A Dokumentummakrók engedélyezése beállítás lehetőség szerint kerülendő. Ekkor a felhasználó nem kap figyelmeztetést a dokumentumok megnyitásakor a makrókról és a potenciálisan veszélyes vagy kártékony kódok futtathatóságáról. Javasolt a Dokumentummakrók engedélyezése előtt mindig kérdezzen rá beállítás használata, ha nem ismeri a Revit makrókat vagy gyakran nyit meg ismeretlen forrásból származó projekteket. A Dokumentummakrók engedélyezése beállítás kizárólag akkor használható, ha ismeri a beágyazott makrók forrását.

### Dokumentum szintű makrók állapota és figyelmeztetések

A makróbiztonság aktuális állapotának azonosításához a program állapotikonokat és figyelmeztető buborékokat jelenít meg a Revit alkalmazás ablak jobb alsó sarkában.

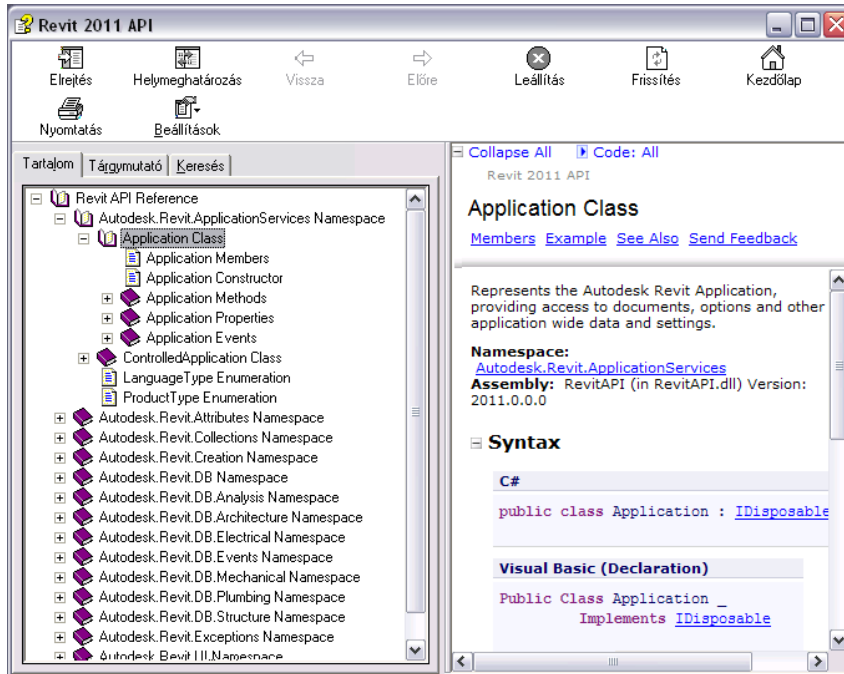
Makróbiztonság beállításai	Állapotikon	Figyelmeztetés megnyitáskor
Dokumentummakrók engedélyezése		
Dokumentummakrók letiltása		
Dokumentummakrók engedélyezése előtt mindig kérdezzen rá	Felhasználói.	Egy figyelmeztető párbeszédpanel jelenik meg, amelyben a makró letiltható vagy engedélyezhető. A felhasználói válasz megjeleníti a megfelelő ikont. Ez az alapértelmezett beállítás.

## Revit SDK, API referenciadokumentáció, VSTA minták

A Revit Szoftverfejlesztési eszközök (SDK) hasznos erőforrásokat tartalmaznak, amelyekkel könnyebben megértheti a Revit API felületet és hozhat létre makrókat. Az SDK tartalmazza a Revit API referenciadokumentációt, az összes SDK API mintát és a Revit VSTA mintákat. A Revit SDK a következő helyeken érhető el:

- A Revit DVD lemezen vagy letölthető
- Az Autodesk webhelyén, a <http://www.autodesk.com/revit-sdk> címen.
- Az Autodesk fejlesztői hálózatán, a <http://adn.autodesk.com> címen. Ha érdeklí, lépjen kapcsolatba Autodesk képviselőjével, akitől megtudhatja, hogyan hozhat létre ADN fiókot.

Az SDK ZIP-fájlba van csomagolva. Miután kicsomagolta az SDK-fájlt, majd elfogadta a licenyszerződés szövegét, keresse meg a RevitAPI.chm súgófájlt. Windows számítógépen nyissa meg a CHM-fájlt, és keresse meg az itt leírt osztályokat, tulajdonságokat és metódusokat. Például:



Tekintse meg az SDK részét képező Revit VSTA mintákat is. Ezeket a következő helyen találja:

`\Software Development Kit\VSTA Samples\...`

A következő részben megtudhatja, hogyan integrálhatja a VSTA mintákat a Revit VSTA projektekbe.

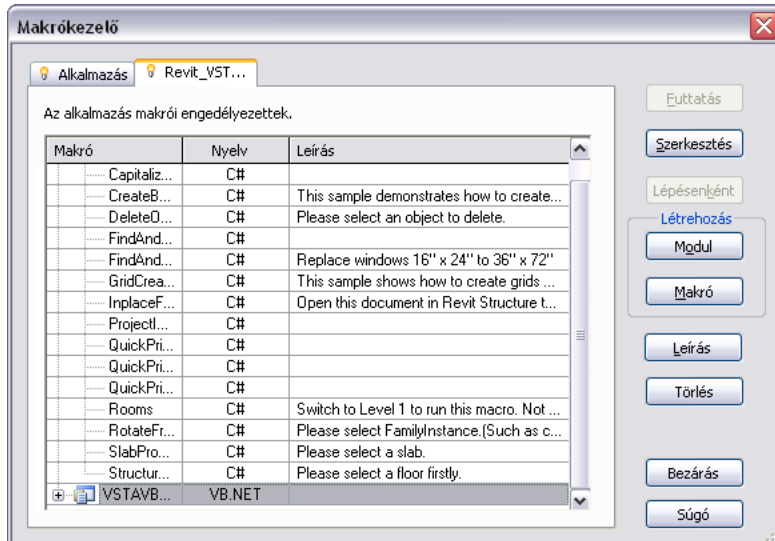
## A Revit VSTA minták használata az SDK környezetből

Az SDK környezetben található Revit VSTA mintákkal különböző API technikák használatát sajátíthatja el.

Másolja és nyissa meg a következő Revit projektfájlokat a `\Software Development Kit\VSTA Samples\...` helyről:

- Revit\_VSTA\_Samples.rvt
- Revit\_VSTA\_MEP\_Samples.rvt
- Revit\_VSTA\_Family\_Samples.rfa

Ebben az RVT-fájlban számos dokumentum szintű makró található. A Revit alkalmazásban indítsa el a Makrókezelőt, válassza ki az egyik dokumentum szintű makrókat, és kattintson a Futtatás gombra. Vegye figyelembe, hogy amikor megnyitja az SDK környezetből a Revit\_VSTA\_Samples.rvt fájlt, előfordulhat, hogy az több mintát tartalmaz, mint a következő képernyő látható, és a makrómetódusok neve a bemutatottaktól eltérő is lehet.



Ezek a makrók előre konfigurálva vannak a Revit programhoz. A Makrókezelőben kiválaszthatja bármely VSTA mintamakró is, és a Szerkesztés gombra kattintva láthatja az ezen minta futtatásához létrehozott kódot. Kiválaszthatja bármely VSTA mintamakró is, és a Szerkesztés gombra kattintva láthatja az ezen minta futtatásához létrehozott kódot.

Revit VSTA alkalmazás szintű mintamakrók találhatóak a *\Software Development Kit\VSTA Samples\* mappában tárolt SDK-fájlbán:

- GetTimeElapsed\_CSharp
- GetTimeElapsed\_VBNet
- Helyiségek

Másolja ezeket a könyvtárakat a *C:\Program Files\Autodesk\Revit Architecture <kiadás>\Program\VstaMacros\AppHookup* mappába, majd indítsa el a Revit programot.

**MEGJEGYZÉS** Ellenőrizze, hogy a másolt mappák nem írásvédettek-e. Az alkalmazás szintű makrók nem futnak megfelelően, ha írásvédettek.

## Revit API különbségek

### Gyorsreferencia

A következő táblázat foglalja össze a szabványos Revit API és a Revit makró API közötti különbségeket.

Szolgáltatás, illetve képesség	Szabványos Revit API	Revit makró API
Deklaráció	Implementálni kell az <code>IEExternalCommand</code> felületet és annak <code>Execute</code> metódusát.	Deklarálni kell egy paraméterek és érvénytelen visszatérési típus nélküli nyilvános metódust <code>ThisApplication</code> , illetve a <code>ThisDocument</code> osztályban.
Application objektum	Az <code>Application</code> objektum az <code>externalCommandData.Application</code> kódon keresztül érhető el.	A C# és a VB.NET nyelvben az <code>Application</code> kulcsszó az alkalmazás szintű makrók esetében az <code>Application</code> objektumra mutat. Dokumentum szintű makrók esetében a <code>Document.Application</code> mutat az <code>Application</code> objektumra.

Szolgáltatás, illetve képesség	Szabványos Revit API	Revit makró API
Szalag	Az API-t használó külső alkalmazások az összes külső parancshoz létrehozhatnak RibbonPanels, RibbonItem, PulldownButton és PushButton elemeket.	Nem támogatott.

## Makrók integrálása a Revit VSTA alkalmazásba

Tekintse át a makrók Revit VSTA projektbe történő integrálásának lépéseit. Kihagyhatja ezt a részt, ha a [A Revit VSTA minták használata az SDK környezetből](#) (1640. oldal) című részben leírt minták megfelelnek az igényeinek.

Ez a rész írja le, hol hozhat létre a fájlrendszer erőforrásainak megfelelő mappákat az IDE projektekben, hogyan adhatja hozzá a kívánt referenciákat és hogyan határozhat meg tulajdonságokat. Ezek a lépések el lettek végezve az SDK környezetben megtalálható Revit\_VSTA\_Samples.rvt fájlba beépített makrókban.

### Szükséges referenciák hozzáadása

Ha a makró egy felhasználói felületet hoz létre, a szükséges referenciákat hozzá kell adnia a projekthez. Az SDK VSTASampleRooms makróban például a következőkre kell hivatkozni:

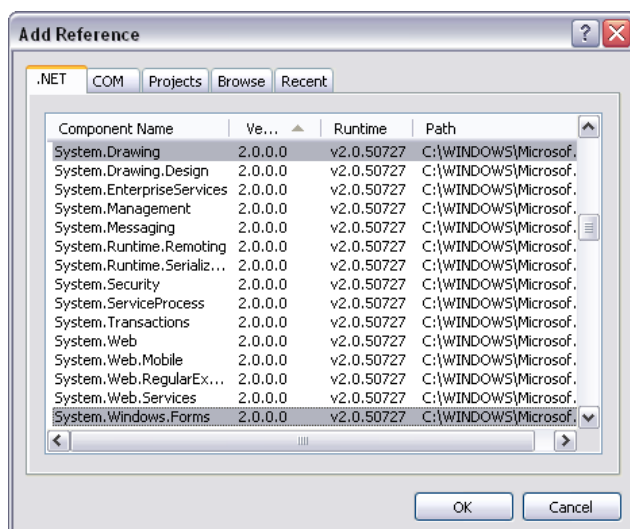
- 1 `System.Windows.Forms`
- 2 `System.Drawing`

Első lépésként a Makrókezelőben válassza ki a projekt típust, és kattintson a Szerkesztés gombra.

Az IDE környezetben nyissa meg a Project Explorer ablakot. Alapértelmezés szerint ez a képernyő jobb oldalán van rögzítve.

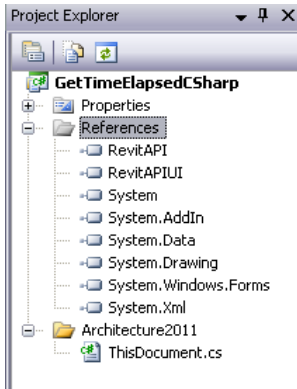
A makróprojekthez (példa: AppCSharp) kattintson a jobb gombbal a References részre, és válassza a menüből az Add Reference parancsot.

Az Add Reference párbeszédpanelen keresse meg és jelölje ki a listából a `System.Drawing` és a `System.Windows.Forms` elemeket. Több elem kiválasztásához tartsa lenyomva a Ctrl billentyűt. Például:



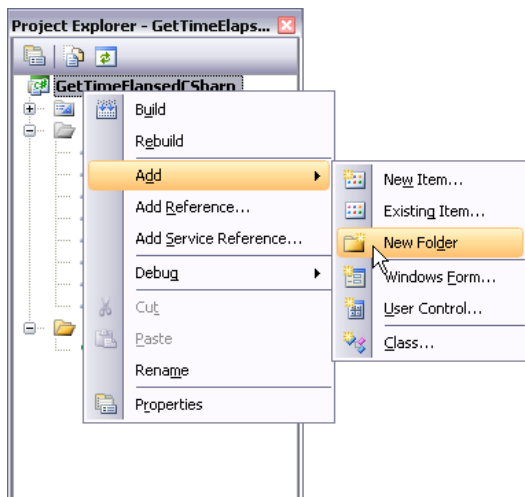
Ha befejezte, kattintson az OK gombra.

Az IDE Project Explorer frissül, és megjelennek benne a referenciák:



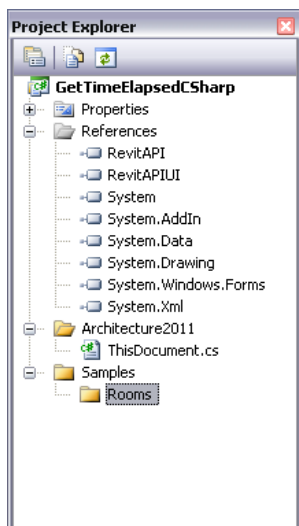
## Mappák létrehozása a Revit VSTA IDE környezetben

Az IDE Project Explorer ablakában kattintson a jobb gombbal a makróprojektre, majd válassza a menüből az Add ► New Folder parancsot. Például:



Nevezze el a mappát. Ebben a példában a neve Samples. Ezután kattintson a jobb gombbal a Samples mappabejegyzésre, és kattintson ismét az Add ► New Folder parancsra egy másodlagos mappa (például Rooms) hozzáadásához.

A lépések végrehajtása után így néz ki a Project Explorer képernyő:



Az IDE környezetén kívül a Windows Intéző használható a Revit telepítési mappák keresésére és a VstaMacros mappa megtalálására. Figyelje meg, hogy ezen a helyen létrejöttek a megfelelő \Samples\Rooms almappák.

## A makró másolása a fájlrendszer mappájába

Még mindig a Revit VSTA IDE környezetén kívül másolja a makró fájljait a létrehozott almappába.

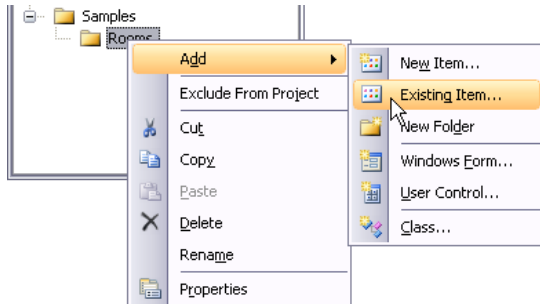
---

**MEGJEGYZÉS** Ha a makró ResX-fájlt használ, azt is másolja.

---

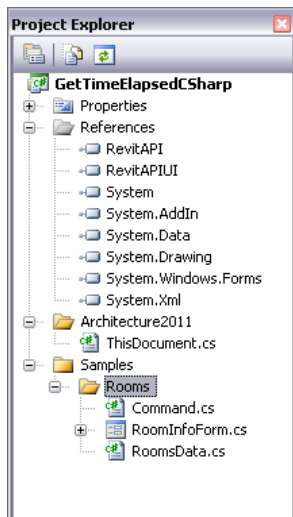
## Meglévő fájlok hozzáadása makróprojektekhez IDE környezetben

Térjen vissza a Revit VSTA IDE környezetbe. A Project Explorer ablakban (a példa folytatásához) kattintson a jobb gombbal a makróhoz létrehozott mappára, majd válassza a menü Add ► Existing Item parancsát. Például:



A megjelenő IDE párbeszédpanelen keresse meg a fájlrendszer megfelelő, a Revit telepítési mappa alatt található almappáját (Például a Revit SDK VSTA Sample mappát), jelölje ki a makró felépítő összes fájlt, majd kattintson az Add gombra.

Ebben a példában a GetTimeElapsed\_CSharp frissített IDE Project Explorer a következőket tartalmazza:



## A makró létrehozása és építése

Miután fájlokat adott a projekthez, megírhatja a makró futtató metódust. C# nyelven például:

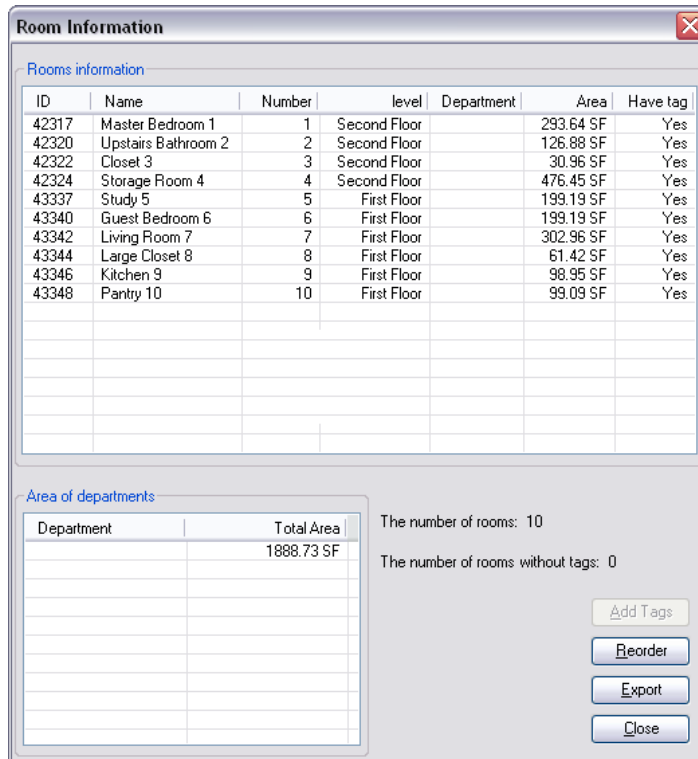
```
/// Sample Rooms test
public void RunSampleRooms()
{
    SamplesRoom sample = new SamplesRoom(this);
    sample.Run();
}
```

Ellenőrizze, hogy adott-e using direktívát a makró névteréhez. Például:

```
using Revit.SDK.Samples.Rooms.CS;
```

Mentse a projektet, majd kattintson az IDE eszköztár menüjén a Build gombra. A Revit alkalmazásban indítsa el a Makrókezelőt és jelölje ki a makrókat a kategorizált listából. Lehet, hogy az SDK környezetben a Rooms minta dokumentum szintű makróként van kódolva, ebben az esetben a változtatni kell a kódon, hogy futtatható legyen az ezen részben található képeken látható AppCSharp projektben.

Amikor a Makrókezelőből futtatja, a makró adatokat gyűjt a modellről és összefoglaló adatokat jelenít meg. Ezek például a következőképpen nézhetnek ki:



## Resources.resx tulajdonságai

Ne feledje, hogy az egyik Revit VSTA minta, a GridCreation, függ a resources.resx fájltól. Mielőtt a GridCreation mintával kísérletezne, állítsa be a ResX fájlt a Revit VSDA IDE környezetben. Ezt már elvégezték az SDK környezetből származó Revit\_VSTA\_Samples.rvt fájlba épített dokumentum szintű mintákon. De a saját maga által kifejlesztett makrókhoz meg kell határoznia a tulajdonságokat a projekt resources.resx fájljában. Ebben a részben erre talál egy példát.

A Project Explorer ablakban keresse meg a makró Properties mappáját. Például: YourMacro ► Samples ► GridCreation ► Properties.

Jelölje ki a resources.resx fájlt.

A Tulajdonságok panelen válassza a Custom Tool tulajdonságot, és az érték oszlopba írja be a ResXFileCodeGenerator értéket.

## A RevitAPI.dll és a RevitAPIUI.dll fájl visszaállítása

A RevitAPI.dll és a RevitAPIUI.dll fájl egy szükséges hivatkozás a Makrókezelő eszköz és a Revit VSTA IDE közötti műveletekhez. Ha véletlenül törölve lettek egy modulból, akkor a következő eljárással lehet visszaállítani azokat.

- 1 Jelölje ki a modult a Makrókezelőben.
- 2 Kattintson az Edit gombra.

- 3 Az IDE Project Explorer ablakában kattintson a jobb gombbal a hivatkozások szakaszra, és válassza az Add Reference parancsot.
- 4 Az Add Reference párbeszédpanelen kattintson a Browse fülre.
- 5 Keresse meg a `\Revit Architecture <kiadás>\Program` mappát.
- 6 Jelölje ki a `RevitAPI.dll` és a `RevitAPIUI.dll` fájlt.
- 7 Kattintson az OK gombra.

A hivatkozások visszaállítása megtörtént, és a makró felépítése, hibakeresése és futtatása megfelelően elindul.

## SDK minták áttelepítése Revit VSTA rendszerbe

A Revit SDK két mintákat tároló mappát tartalmaz:

`\Revit SDK <kiadás>\Software Development Kit\Samples\...`

`\Revit SDK <kiadás>\Software Development Kit\VSTA Samples\...`

Az SDK `\Samples\` mappájában lévő minták a szabványos Revit API felületet használják. Ezeket a mintákat SDK mintakódnak nevezik, amely nem azonos a Revit VSTA mintákkal.

Ha a makrókhoz az SDK mintakódot szeretné használni, bizonyos módosításokat kell végrehajtania van szükség. Kövesse az ezen részben bemutatott lépéseket. A példák C# nyelven lettek programozva. Azonban ugyanezek az utasítások érvényesek az SDK minták VB.NET nyelven íródott változataira is.

### Első lépések

A szabványos API minták SDK környezetből a Revit VSTA makróprojektbe történő áttelepítésének első lépései hasonlítanak a [Makrók integrálása a Revit VSTA alkalmazásba](#) (1642. oldal) című részben leírtakhoz. Azonban ahelyett, hogy az SDK `\VSTA Samples\<sample-name>\...` mappákban található fájlokat másolná, az SDK `\Samples\<sample-name>\...` mappákban található fájlokat másolja.

A végrehajtandó lépések újbóli áttekintése:

- 1 Az IDE környezetben adja hozzá a szükséges referenciákat.
- 2 Az IDE környezetben hozza létre az áttelepíteni kívánt SDK minták mappáit.
- 3 A Windows Intézőben másolja az SDK szabványos API mintáinak fájljait a fájlrendszer megfelelő mappáiba.
- 4 Az IDE környezetben adjon meglévő fájlokat a makróprojekthez.

### Az SDK minták kódjának frissítése

A Revit VSTA IDE környezetben az `IExternalCommand` felület nem érhető el és nem használható. Az SDK szabványos API mintakódjában frissíteni kell azt az osztályt, amely erről a felületről örököl:

- Távolítsa el a metódusparamétereket és az `Execute` metódus visszatérési értékét.
- Frissítse az `ExternalCommandData` kódhoz kapcsolódó többi kódot.

### Példa a kód szerkesztés előtti állapotára

A következő kódrészlet szabványos Revit API felületet használó programból származik:

```

/// the operation. </returns>
public IExternalCommand.Result Execute(Autodesk.Revit.ExternalCommandData commandData,
    ref string message, ElementSet elements)
{
    try
    {
        // create a new instance of class data
        RoomsData data = new RoomsData(commandData.Application);

        // create a form to display the information of rooms
        using (roomsInformationForm infoForm = new roomsInformationForm(data))
        {
            infoForm.ShowDialog();
        }
        return IExternalCommand.Result.Succeeded;
    }
    catch (Exception ex)
    {
        // If there are something wrong, give error information and return failed
        message = ex.Message;
        return IExternalCommand.Result.Failed;
    }
}

```

## Példa a kód szerkesztés utáni állapotára

A Revit VSTA IDE környezetben a következőképpen kell frissíteni a kódot. Ez a példa egy alkalmazás szintű makrókat mutat be. A RunSampleRooms () metódus az ezen VSTA mintához tartozó bejegyzés. Figyelje meg, hogy a this mutatóra lett lecserélve a commandData.Application kód.

```

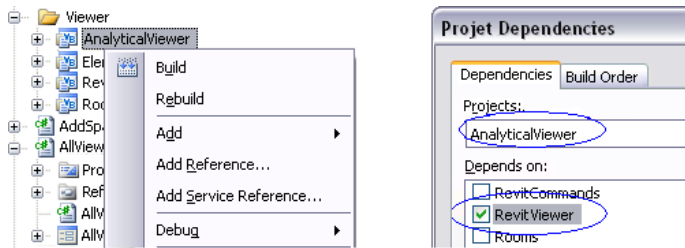
public void RunSampleRooms()
{
    try
    {
        // create a new instance of class data
        RoomsData data = new RoomsData(this);

        // create a form to display the information of rooms
        using (roomsInformationForm infoForm = new roomsInformationForm(data))
        {
            infoForm.ShowDialog();
        }
    }
    catch (Exception ex)
    {
        MessageBox.Show("Failed to run sample: " + ex.ToString());
    }
}

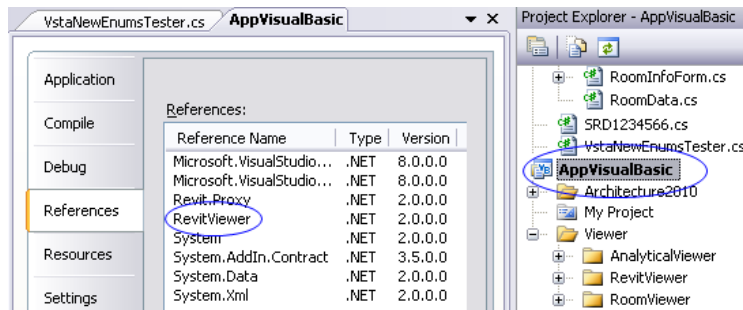
```

## További áttelepítési megjegyzések az SDK szabványos API mintákhoz

- Alapértelmezés szerint az SDK minta névtére a következő: Revit.SDK.Samples.<MintaNev>.CS. Miközben szerkeszti az SDK szabványos API mintákból származó mintakódot, ne felejtse el módosítani a Revit VSTA névtérét. A ThisApplication.cs esetében például:  
namespace AppCSharp.csproj
- A Revit VSTA projektekben lévő alapértelmezett projektreferenciák csak alapvető referenciákból állnak, amelyen például a Revit.Proxy. Ne felejtse el megadni a többi szükséges referenciát. Hozzá kell például adnia a System.Windows.Forms és a System.Drawing referenciákat, amikor felhasználói felületet bemutató mintákat futtat.
- Néhány minta olyan erőforrásokkal rendelkezik, amelyeket a resources.resx fájlban kell meghatározni. A GridCreation például egy ilyen minta. Ha a GridCreator SDK szabványos API mintáját telepíti át a Revit VSTA alkalmazásba, mindenképpen adja meg a resx tulajdonságot.
- A projektépítés függőségeit a Revit VSTA IDE környezet nem támogatja. Ha más DLL-fájlokat szeretne használni, ezt a függő mintaprojektet a Revit VSTA IDE környezeten kívül kell összeállítani. Az SDK szabványos API mintákban például több minta kapcsolódik megjelenítőkhöz, mondjuk az AnalyticalViewer és a RoomViewer megtekintőkhöz, amelyek a RevitViewer referenciáitól függenek. Az SDK minta megoldásában az itt látható módon beállíthatja a projekt függőségeit:



A Revit VSTA korlátozásai miatt azonban nem állíthatja be a projekt függőségeit. Nem telepítheti át a RevitViewre mintát a VSTA környezetbe. Így a RevitViewer programot független SDK mintaként kell összeállítania, majd a DLL-fájlját referenciaként kell hozzáadnia a Revit VSTA projektben:



- SDK-szabványos API minták Revit VSTA rendszerbe történő áttelepítésekor ne másoljon megoldásfájlt (\*.sln\*) vagy meglévő projektfájlt (\*.csproj vagy \*.vbproj) sem.
- Az eszköztárral kapcsolatos minták nem érhetőek el a Revit VSTA környezetben.

## Revit makrók GYIK

### Gyorsreferencia

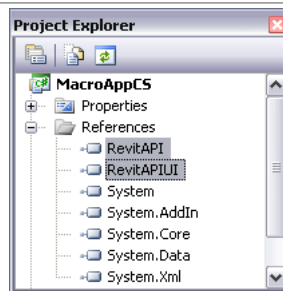
Ez a rész megválaszolja a Revit makrókkal kapcsolatos gyakran ismételt kérdéseket.

Kérdés	Válasz
Azt hittem, hogy az újonnan létrehozott makró szerepelni fog a Makrókezelő kategorizált listájában, de nincs ott. Miért?	Előbb sikeresen fel kell építenie a makróprojektet a Revit VSTA IDE környezetben (az Építés menü parancsainak használatával), mielőtt az új makrók megjelenének a Makrókezelőben.
Hozzá kell adnom referenciaként a RevitAPI.dll és a RevitAPIUI.dll fájlt új makró írásakor?	Nem. Nem kell referenciaként a RevitAPI.dll és a RevitAPIUI fájlokat hozzáadnia, mert ez a lépés már előre végre lett hajtva. A Revit VSTA makróprojektek mindkét fájlt szükséges referenciaként használni. A Revit makrók nem működnek, ha törli ezeket a referenciákat az IDE környezetben:

---

**Kérdés****Válasz**

---



További információ: [A RevitAPI.dll és a RevitAPIUI.dll fájl visszaállítás](#) (1645. oldal).

---

Szerkesztenem kell a Revit.ini fájlokat?

Nem. A Revit ismeri az API környezetet a makrók támogatása tekintetében.

---

A Revit VSTA IDE környezetben úgy töröltem egy makró, hogy eltávolítottam a módszerét a This\*.cs fájlból vagy a This\*.vb fájlból. Azonban a törölt makró neve továbbra is megjelenik, ha ismét megnyitom a Makrókezelő kategorizált listáját. Hogyan törölhetem a nevet a listából?

Sikeresen fel kell építenie a szerkesztett projektet, különben a Makrókezelő nem ismeri fel, hogy eltávolította azt.

---

Miért nem történt semmi, amikor a File ► New Project... parancsra kattintottam a Revit VSTA IDE környezetben?

Az IDE környezet a Makrókezelő eszköz szerkesztője. A modulokat és makrókat a Makrókezelőben lehet létrehozni, amelyeket azután az IDE környezetben lehet szerkeszteni. Emiatt a File ► Open Project parancs az IDE környezetben le van tiltva.

---

Mi a különbség az alkalmazás szintű és a dokumentum szintű makrók között?

Az alkalmazás szintű makrók futtathatók az összes nyitott Revit projektben, de csak a Revit alkalmazás egyetlen példányán belül. A dokumentum szintű makróprojekteket RVT-fájlban tárolja a program. Ezek betölthetők az aktuálisan aktív dokumentumból, és futtathatók azon a dokumentumon.

---

Hogyan érhetem el az `Application` objektumot vagy az `externalCommandData` megfelelőjét?

Minden alkalmazás szintű makró a `UIApplication` objektummal van társítva. Az alkalmazás szintű makrókban az `Application` kulcsszómutató C# és VB.NET nyelven az API `Application` objektumot adja vissza. A dokumentum szintű makrókban a `Document` kulcsszó az API `Document` objektumot adja vissza. Ahhoz, hogy a `UIApplication` objektumot dokumentum szintű makróból érje el, használja a `this.Application` kódot.

---

Kérdés	Válasz
<p>Az alábbiak közül melyiknek kell szerepelnie az indítási és bezárási metódusokban: <code>Module_Startup</code> és <code>Module_Shutdown</code>?</p>	<p>A <code>Module_Startup</code> metódus hívható meg egy modul betöltésekor, és a <code>Module_Shutdown</code> hívható meg egy modul memóriából való törlésekor.</p> <p>Alkalmazás szintű makrómodulok esetén a <code>Module_Startup</code> módszert hívja be Revit projekt megnyitásakor és a <code>Module_Shutdown</code> módszert a projektdokumentum bezárásakor.</p> <p>Dokumentum szintű makrók esetén a rendszer a <code>Module_Startup</code> metódust hívja meg a Revit indításakor és a <code>Module_Shutdown</code> módszert a Revit bezárásakor.</p> <p>A <code>Module_Startup</code> és a <code>Module_Shutdown</code> módszereket a rendszer akkor is behívja, ha a makróprojekt újraépítése megtörtént.</p> <p>Ezenfelül hozzáadhat néhány inicializálási kódot a <code>Module_Startup</code> metódushoz, és elvégezheti a tisztítást a <code>Module_Shutdown</code> metódusokkal. Regisztrálhat például eseménykezelőket az indítási módszerekben és törölheti azok regisztrációját a leállítási módszerekben (ez az ajánlott módszer).</p>
<p>Hogyan és miért regisztráljam a Revit eseménykezelőmet, illetve hogyan és miért töröljem a regisztrációból?</p>	<p>Ahogy korábban említettük, ennek javasolt módja a Revit VSTA rendszerben, ha az eseménykezelőket a <code>*_Startup</code> metódussal regisztrálja, és a <code>*_Shutdown</code> metódussal törli a regisztrációjukat. Minden VSTA makró dinamikusán töltődik be és törlődik a memóriából. Ha egy makró hibakeresésekor az eseménykezelő nincs megfelelően törölve a memóriából, előfordulhat, hogy a Revit rossz metódust (vagy esetleg érvénytelen memóriacímet) hív meg. Bár előfordulhat, hogy a Revit VSTA megakadályozza a Revit összeomlását ebben az esetben, minden nem megfelelően eltávolított eseménykezelő teljesítményproblémákat okozhat a Revit aktuális munkaszakaszában.</p>
<p>Van egy párbeszédpanelem, amely szerintem nem működik megfelelően, és problémákat okoz a Revit programban.</p>	<p>Egy folyamatban lévő API visszahívás keretében működő nem modális párbeszédpanelek okozhatják a problémát. Javasolt az ilyen visszahívások elkerülése a Revit működési instabilitásának megelőzéséhez.</p>
<p>Kísérletezni szeretnék az indítási és bezárási metódusokkal egy eseménykezelőn. Hol található ebben segítő különböző példákat?</p>	<p>A következő mintakódon láthatja, hogyan regisztrálhat <code>OnDocumentNewed</code> eseménykezelőt, amellyel automatikusan</p>

Kérdés	Válasz
	<p>indíthat üzenetablakot, amikor új Revit projektet hoz létre. Megjegyzés: Előfordulhat, hogy a Revit SDK környezetben lévő egyik VSTA minta tartalmaz példát egy dokumentum szintű eseménykezelő indítására és bezárására. Ez a GYIK az alkalmazás szintű eseménykezelőkhöz tartozó példákat mutat be.</p> <p>Fontos tudni, hogy minden API esemény elérhető a VSTA segítségével a 2011-es kiadásban. A 2011-es kiadás előtti eseményeket a rendszer eltávolítja. A következő példák a VSTA új eseményeit mutatják:</p>

**C# példa, alkalmazás szintű:**

```
private void Module_Startup(object sender, EventArgs e)
{
    this.Application.DocumentOpened += new EventHandler<Autodesk.Revit.DB.Events.DocumentOpenedEventArgs>(Application_DocumentOpened);
}
void Application_DocumentOpened(object sender, Autodesk.Revit.DB.Events.DocumentOpenedEventArgs e)
{
    System.Windows.Forms.MessageBox.Show("message here");
}
private void Module_Shutdown(object sender, EventArgs e)
{
    this.Application.DocumentOpened -= new EventHandler<Autodesk.Revit.DB.Events.DocumentOpenedEventArgs>(Application_DocumentOpened);
}
}
```

**VB.NET példa, alkalmazás szintű:**

```
Private Sub Module_Startup(ByVal sender As Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles Me.Startup
    AddHandler Me.OnDocumentNewed, AddressOf Me.ThisApplication_OnDocumentNewed
End Sub
Private Sub Module_Shutdown(ByVal sender As Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles Me.Shutdown
    RemoveHandler Me.OnDocumentNewed, AddressOf Me.ThisApplication_OnDocumentNewed
End Sub
Private Sub ThisApplication_OnDocumentNewed(ByVal document As Autodesk.Revit.Document)
    System.Windows.Forms.MessageBox.Show("VB.NET Application event OnDocumentNewed")
End Sub
```


# A Revit makrókhoz kapcsolódó információk

## Gyorsreferencia

További információért tekintse meg a következő forrásokat:

- A RevitAPI.chm súgófájl tartalmazza a Revit API .NET referenciadokumentációját. Az API referenciadokumentáció a Revit SDK része, amely a termék DVD lemezén és az Autodesk webhelyén is megtalálható: <http://www.autodesk.com/revit-sdk>. Bizonyosodjon meg arról, hogy a saját Revit kiadásának megfelelő Revit API SDK környezetet használja. Amint azt korábban említettük ebben a témakörben, az SDK tartalmazza a Revit VSTA mintákat is.
- A DevTV: Introduction to Revit Programming egy, az autodesk.com webhelyről letölthető videó. A szöveggel kísért videó a Revit API külső parancsaival és külső alkalmazásaival foglalkozik. Nem írja le a makrók a Revit VSTA alkalmazással kihasználható funkcióit, de érdekelheti azon fejlesztőket, akik több részletre kíváncsiak a teljes Revit SDK API felülettel és annak mintáival kapcsolatban. További információkat a <http://www.autodesk.com/revit-sdk> weblapon talál, ahol a „DevTV” szóval kezdődő szakaszt kell megkeresni.
- Az Autodesk fejlesztői hálózatán (Autodesk Developer Network – ADN – <http://adn.autodesk.com>) további információkat és profi szakértőktől származó részletes tanácsokat talál a teljes Revit API felülettel kapcsolatban. Ha még nem rendelkezik ADN fiókkal, lépjen kapcsolatba Autodesk képviselőjével.

A Revit Architecture az operációs rendszer memóriájának használatakor lehetséges instabilitásának minimalizálásához a következőket teheti:

- Rendszeresen indítsa újra a Revit Architecture programot.  
Ha olyan üzenetet kap, amely szerint az aktuális munkaszakasz memóriahasználata megközelíti az operációs rendszer által engedélyezett maximumot, a lehető leghamarabb mentse el munkáját, és indítsa újra a Revit Architecture programot. Ha megosztott munkakörnyezetet használ, először ajánlott a helyi fájl mentése, majd a Revit Architecture újraindítása után végezze el a szinkronizálást a központi helyvel.
- A teljesítmény fokozásának érdekében engedélyezze a 3 GB szolgáltatást a Windows® operációs rendszerű 32 bites gépeken. További információ: [A 3 GB szolgáltatás engedélyezése 32 bites gépeken](#) (1654. oldal).
- A 64 bites Revit Architecture programot 64 bites Windows operációs rendszeren futtassa.
- Csökkentse a betöltött DWG- és RVT-csatolások számát. További információ: [Csatolások kezelése](#) (1232. oldal).
- Csökkentse a betöltött RVT- és RFA-fájlok számát. További információ: [Nem használt családok és családtípusok törlése](#) (503. oldal).
- Korlátozza a megnyitott nézetek számát. Ha több nyitott nézet van, gyorsan bezárhatja az összes rejtett nézetet, ha a Nézet lap ► Ablakok panel ►  (Rejtett bezárása) parancsra kattint.
- Korlátozza a megnyitható munkarészek számát a megosztott fájl használata közben. Válassza a Megnyitás párbeszédpanel Megnyitás legördülő listájában a Megadás gombot, amellyel kiválaszthatja a helyi fájl megnyitása előtt bezárandó munkarészeket.

---

**MEGJEGYZÉS** Bizonyos esetekben a vírusvédelmi szoftvermegoldások zárolhatják a fájlokat vagy lelassíthatják az adatforgalmat, ezzel memóriakorlátozások látszatát keltik. További információ: [A fájlműveletek \(megnyitás, mentés, szinkronizálás\) akadályozva vannak vagy lassúak](#) (81. oldal).

---

## 3GB szolgáltatás - megjegyzések

A 3 GB szolgáltatás használata előtt tekintse át a következő szempontokat:

- Ezt a szolgáltatást csak 32 bites gépeken futó Windows XP SP2 és Windows Vista rendszerek támogatják.
- A 3GB szolgáltatás engedélyezésekor az operációs rendszer számára kevesebb memóriaterület áll rendelkezésre. Nem teljesen világos, hogy ez milyen módon hat a Windows rendszerre, ezért az ilyen módú futtatáskor a túl nagy terhelés elkerülése érdekében ne futtasson túl sok alkalmazást a Windows rendszeren. Ha nincs szüksége a nagyobb címterületre, a beállítás engedélyezése nem ajánlott.
- Legalább egy grafikusártya-illesztőprogramról (ATI Fire GL 8800, 6. 12.10.3035 illesztőprogram verzió) ismert, hogy nem működik a 3GB szolgáltatással. Ha a rendszer összeomlik, indítsa újra a számítógépet a 3GB szolgáltatás nélkül, és ellenőrizze, hogy a legfrissebb videokártya-illesztőprogram nem oldja-e meg a problémát.

## A 3 GB szolgáltatás engedélyezése 32 bites gépeken

A Revit Architecture 32 bites alkalmazás, amely 4 GB virtuális címterületre van korlátozva. A Microsoft® Windows® a 32 bites gépeken a 4 GB méretű virtuális címterületből jellemzően 2 GB helyet tart fenn az operációs rendszer folyamatai számára, a fennmaradó 2 GB helyet pedig az alkalmazásfolyamatok számára engedélyezi (beleértve a kódlapokat, a vermet és dinamikus lefoglalású memóriát is). A 3 GB szolgáltatás másképpen osztja fel a virtuális címterületet a 32 bites gépeken: 3 GB helyet biztosít az alkalmazások, és 1 GB helyet az operációs rendszer számára.

64 bites gépeken a 3 GB kapcsoló nem érvényes, mert a Windows nem tart fenn virtuális címterületet az operációs rendszernek, így a Revit Architecture akár az elérhető 4 GB-ot is használhatja.

A 3GB szolgáltatás engedélyezése előtt tekintse meg a következőt: [3GB szolgáltatás - megjegyzések](#) (1653. oldal).

### A 3 GB szolgáltatás engedélyezése Windows XP operációs rendszeren

1 Nyissa meg a boot.ini fájlt.

Ez a fájl általában a C:\ helyen található, és ez az operációs rendszer egy védett fájlja. A megtekintéséhez kattintson a Windows Intéző ablakban az Eszközök menü ► Mappa beállításai gombra. A Nézet ablakban törölje Az operációs rendszer védett fájljainak elrejtése jelölőnégyzet jelölését, és kattintson az OK gombra.

2 Az operációs rendszerek részen másolja a rendszerindítási útvonalat tartalmazó eredeti sort, majd a másolt sorhoz adja hozzá a (/3GB) kapcsolót, valamint a rendszerindítási beállítást jelző karakterláncot.

Egy példa a lemásolandó sorra és annak módosított verziójára alább látható. A sor módosított része félkövér kiemelésű.

■ multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(2)\WINDOWS="Microsoft Windows XP Professional" /fastdetect

■ multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(2)\WINDOWS="Microsoft Windows XP Professional **3GB**"/**3GB** /fastdetect

A számítógép elindításakor a módosított boot.ini fájljal a következő lehetőségek közül választhat:

■ Microsoft Windows XP Professional

■ Microsoft Windows XP Professional 3GB

### A 3 GB szolgáltatás engedélyezése Windows Vista operációs rendszeren

1 Válassza a Start menü ► Minden program ► Kellékek menüpontot és futtassa a parancssort.

2 Írja be a **BCDEDIT /SetIncreaseUserVa 3072** parancsot, majd lépjen ki a parancssorból.

---

**MEGJEGYZÉS** Ha nem tudja megadni ezt az értéket, a parancssor futtatásakor kattintson a jobb gombbal, majd válassza a Futtatás rendszergazdaként menüpontot.

---

3 Indítsa újra a számítógépet.

A kapcsoló most már be van állítva. Nem szükséges kijelölnie a számítógép újraindításakor, automatikusan engedélyezve van.

A 3GB szolgáltatás engedélyezése után ellenőrizze, hogy rendelkezik-e a céljaihoz elegendő lefoglalt virtuális memóriával. További információ: [Virtuálismemória-lefoglalás ellenőrzése](#) (1654. oldal).

## Virtuálismemória-lefoglalás ellenőrzése

### Virtuálismemória-lefoglalás ellenőrzése Windows XP operációs rendszeren

1 Kattintson a Start menü ► Beállítások ► Vezérlőpult menüpontra.

2 A Vezérlőpulton kattintson duplán a Rendszer eszközre.

3 A Rendszertulajdonságok párbeszédpanelen kattintson a Speciális lapra.

- 4 A Teljesítmény területen kattintson a Beállítások gombra.
- 5 A Teljesítménybeállítások párbeszédpanelen kattintson a Speciális lapra.
- 6 A Virtuális memória területen kattintson a Módosítás gombra.

#### **Virtuális memória-lefoglalás ellenőrzése Windows Vista operációs rendszeren**

- 1 Válassza a Start menü ► Minden program ► Kellékek menüpontot és futtassa a parancssort.
- 2 A virtuális memória-lefoglalás visszaállításához 2 GB értékre, írja be:

**BCDEDIT /SetIncreaseUserVa 2048**

---

**MEGJEGYZÉS** Ha nem tudja megadni ezt az értéket, a parancssor futtatásakor kattintson a jobb gombbal, majd válassza a Futtatás rendszergazdaként menüpontot.

---

A virtuális memória-lefoglalás ellenőrzéséhez írja be a **BCDEDIT** parancsot.

A rendszerindítási bejegyzés beállítási listájában az érték az IncreaseUserVa beállítással jelenik meg.

A rendszernek legalább 3 GB helyet kell biztosítania a lapozófájl számára a rendelkezésre álló címterület teljes kihasználása érdekében. Az egyszerre futó alkalmazások a rendelkezésre álló lapozófájl-méreten osztoznak, így ajánlott 3GB értéknél nagyobb (például 4GB) értékre állítani azt.



# Bevált módszerek

# 72

## Teljesítmény

- [Memóriahasználat](#)
- [Képkalkotási teljesítmény](#)

## Modellezés

- [Falak](#)
- [Teherhordó falak](#)
- [Gerendák](#)
- [Megvilágítás](#)
- [Tervváltozatok](#)

## Vázlatkészítés

- [Spline görbék](#)
- [Kihúzások](#)
- [Profilozások](#)

## A projekt dokumentálása

- [Tételszámok](#)
- [Látványtervek](#)
- [Látványtervi megjelenések](#)
- [Képfájlok a látványtervezéshez](#)
- [Nyomtatás](#)

## Együttműködés másokkal

- [Csatolt modellek](#)
- [Munkamegosztás](#)
- [Projekt bázispontjai és földmérési pontok](#)
- [Másolás/figyelés](#)

## Importálás

- Épület-alkotóelemek
- Tömegelemek
- CAD geometria

## Exportálás

- Modellgeometria exportálása
- Exportálás a 3ds Max alkalmazásba
- Épülethelyszín exportálása

# Hibaelhárítás

# 73

## Hibaelhárítás

A Revit Architecture használata közben fellépő hibák hibaelhárításával kapcsolatos információkért olvassa el ezeket a témaköröket.

### Modellezés

- [Vázlatkészítés](#)
- [Elemek szerkesztése](#)
- [Falak](#)
- [Tetők](#)
- [Függönyfalelemek](#)
- [Helyiségek](#)
- [Tervváltozatok](#)

### A projekt dokumentálása

- [Nézetek és láthatóság](#)
- [Tételszámok](#)
- [Nyomtatás](#)
- [Látványtervek](#)
- [Exportálás a 3ds Max alkalmazásba](#)

### Együttműködés másokkal

- [Csatolt fájlok](#)
- [Csatolt modellek láthatósága](#)
- [Árva elemek](#)
- [Csatolt modellek fel nem oldott referenciái](#)

- [Munkamegosztás](#)

- [Másolás/figyelés](#)

#### A terv elemzése

- [Tömegelemszintek és koncepcionális tervek elemzése](#)

- [Fény-árnyék elemzések](#)

- [Projekt helye és időjárás](#)

#### Felhasználói felület

- [Videók a súgótémakörökben](#) (51. oldal)

## Diagnosztikai eszközök

A Revit Architecture tartalmaz egy diagnosztikai eszközt a support (támogatási) csapattal való kommunikáció elősegítésére. Kiválaszthatja az elemeket az azonosítójuk alapján, vagy megmutathatja azonosítójukat, amely biztosítja a támogatás számára, hogy problémáját gyorsan megoldják.

## Elemek kiválasztása azonosítószám alapján

Ha a munkavégzés során hibaüzenetet kap, az egy elemhez kapcsolódó problémáról tájékozathat, és arra az elemre egy azonosító számmal hivatkozhat. Az elemet megtalálhatja a projektben ezen azonosító szám használatával történő kiválasztásával. A support munkatársa is kérheti, hogy az azonosítója alapján keressen meg egy elemet.

#### Egy elem azonosítószám alapján való kiválasztása

- 1 Kattintson a [Módosítás lap](#) ► [Lekérdezés panel](#) ► [Elem ID legördülő lista](#) ► [Kiválasztás azonosító alapján](#) elemre.
- 2 Az [Elemek kiválasztása azonosító alapján](#) párbeszédpanelen írja be az azonosítószámot és kattintson a [Megjelenítés](#) gombra.

A Revit Architecture megkeresi az elemet, és kiválasztja a nézetben. Ez az eszköz akkor nagyon hasznos, ha egy nézetspecifikus elemet próbál megtalálni az azonosítója alapján.

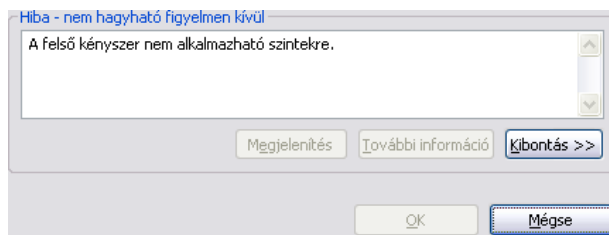
## Egy elem azonosítószámának megkeresése

- 1 Válasszon ki egy elemet a nézetben.
- 2 Kattintson a [Módosítás lap](#) ► [Lekérdezés panel](#) ► [Elem ID legördülő lista](#) ► [Kiválasztott elem\(ek\) azonosítói](#) elemre.  
Az azonosítószám a [Kiválasztott elem\(ek\) azonosítói](#) párbeszédpanelen jelenik meg.

## Hibakezelés

Ha hiba lép fel a munkája során, a Revit Architecture megjelenít egy párbeszédpanelt a probléma jelzésére. Néha figyelmen kívül hagyhatja ezt az üzenetet, más alkalmakkor a Revit Architecture az utolsó művelet törlésére szólít fel. A párbeszédpanel tartalmazza a megfelelő teendőket.

### Hiba párbeszédpanel minta



## A hibák által érintett elemek megtekintése

A Hibaüzenet párbeszédpanelen kattintson a Megjelenítés gombra, így ráközelít a hiba által érintett kiemelt elemekre.

A Megjelenítés gombra történő kattintáskor a Revit Architecture megjeleníti az elemeket a következő módok egyikén:

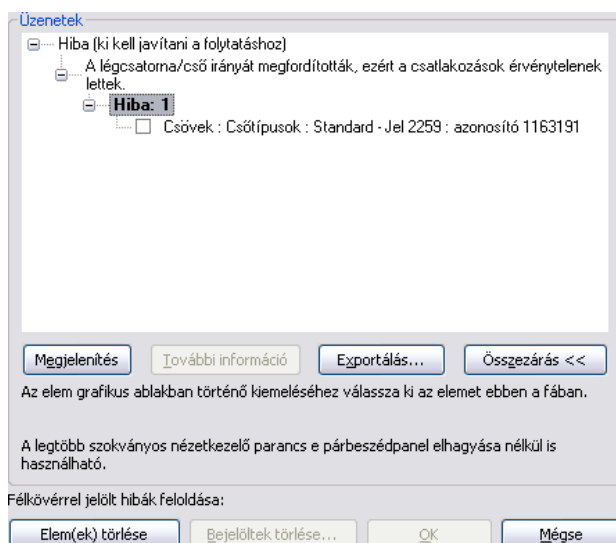
- Az egyetlen olyan nézetben, amelyben egy elem látható, ha csak egy nézetben látható. A méretek egy ilyen példa.
- Alaprajzi nézetben, amely megjeleníti az összes elemet.
- Homlokzati nézetben, amely megjeleníti az összes elemet.
- Rajzlapon, amely megjeleníti az összes elemet.
- 3D nézetben.
- Bármely nézet, amelyben a legtöbb elem látható.

Ha az elemek nem jeleníthetők meg egyik nézetben sem, a Revit Architecture figyelmeztet erre.

## Az összes hibaüzenettel társított hiba és figyelmeztetés megtekintése

A hibaüzenet párbeszédpanelen kattintson a Kibontás gombra a hibaüzenet párbeszédpanel kibontásához, hogy az utolsó művelethez kapcsolódó összes hibát és figyelmeztetést megjelenítő fastruktúrát megtekinthesse.

További információt az egyes hibákról a faszervezetben a plusz (+) jelre történő kattintással kaphat.



Kijelölhet (kiemelhet) egy hiba fejlécet, például a Hiba 1 nevűt, ezzel kijelöl minden olyan elemet a rajzterületen amely ehhez a hibához kapcsolódik. Továbbá kiemelheti egy elem nevet és így csak az az elem kerül kiválasztásra a rajzterületen. Miután kiemelte az elem nevét, kattinthat a Megjelenítés gombra, és a Revit Architecture csak ehhez az elemhez keres nézeteket.

Bejelölheti az elem melletti jelölőnégyzetet, és törölheti azt a Bejelöltek törlése gombra történő kattintással.

A Hiba párbeszédpanel normál nézetéhez való visszatéréshez kattintson az Összezárás gombra.

## Figyelmen kívül hagyható üzenetek és figyelmeztetések

A tennivalót nem igénylő figyelmeztetések figyelmen kívül hagyhatók. Ezek a figyelmeztetések egy párbeszédpanelen jelennek meg a felhasználói felület jobb alsó sarkában. Egy figyelmeztetés megjelenésekor a hibát okozó elem vagy elemek kiemelésre kerülnek a felhasználó által meghatározott színnel. További információ a szín megváltoztatásáról: [Grafikai beállítások](#) (1607. oldal).

A hibaüzenetektől eltérően a figyelmeztető üzenetek nem akadályozzák meg az aktuális tevékenységet. Csupán tájékoztatják egy olyan helyzetről, amely esetleg nem egyezik tervezői elképzeléseivel. Választhatja a helyzet kijavítását vagy figyelmen kívül hagyását. A Revit Architecture programban van egy lista, amely azokat a figyelmeztető üzeneteket tartalmazza, amelyek megjelennek, de nincsenek figyelembe véve a munkája során. A Figyelmeztetések eszköz használatával bármikor megtekintheti ezeket a figyelmeztetéseket, és ellenőrizheti, hogy az ezekben leírt körülmények módosultak-e már.

## Figyelmeztető üzenetek áttekintése

- 1 Kattintson a Módosítás lap ► Lekérdezés panel ► Figyelmeztetések elemre.
- 2 Szükség szerint kattintson a nyílombokra, és görgesse végig a figyelmeztető üzenetek listáját.
- 3 Kattintson az OK gombra a lista bezárásához.

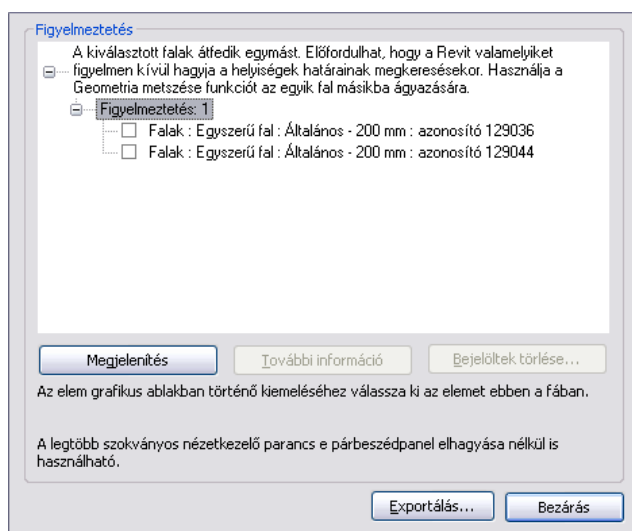
---

**MEGJEGYZÉS** Ez az eszköz nem érhető el, ha nincsenek figyelmeztető üzenetek.

---

## Kijelölt elemek figyelmeztetései


Ha figyelmeztetés van társítva a rajzban kijelölt valamely elemhez, az elem megfelelő Módosítás lapja megjelenít egy Figyelmeztetés panelt egy Kapcsolódó figyelmeztetések eszközzel. Erre az eszközre kattintva megtekintheti a kapcsolódó figyelmeztetések listáját. Ezek a figyelmeztetések az Autodesk Revit Architecture 2011 párbeszédpanel Üzenetek panelén szerepelnek. A következő ábra figyelmeztetések listáját mutatja.




Az Üzenetek párbeszédpanel fa nézetben tartalmazza a figyelmeztetéseket, amelyeket kibontva láthatja az egyes figyelmeztetéssel társított elemeket. Amikor kijelöli a figyelmeztetés melletti szöveget, az elemet minden megnyitott nézetben kiemeli a szoftver, ahol látható.

Ha egy elemet törölni szeretne a modellből, jelölje be az elem neve melletti jelölőnégyzetet, és kattintson a Bejelöltek törlése gombra.

## Figyelmeztetések exportálása fájlba

A rajzterületen kijelölt elemekhez kapcsolódó figyelmeztetések exportálhatók külön fájlba az Autodesk Revit Architecture 2011  eszközzel. További információ: [Kijelölt elemek figyelmeztetési](#) (1662. oldal). Ez hasznos lehet, ha meg szeretné jeleníteni a projektek mellett a figyelmeztetéseket munka közben.

Figyelmeztetések exportálása különálló fájlba

- 1 Az Autodesk Revit Architecture 2011 párbeszédpanelen kattintson a  gombra.
- 2 A Revit hibajelentés exportálása párbeszédpanelen keresse meg azt a helyet, ahol ezt a fájlt tárolni szeretné.
- 3 Kattintson a Mentés gombra a fájl mentéséhez és az ablak bezárásához.
- 4 Kattintson a Bezárás gombra az Autodesk Revit Architecture 2011 párbeszédpanel bezárásához.

---

**MEGJEGYZÉS** A figyelmeztetéseket HTML formátumban exportálja, de megnyithatók Excel formátumban is, a speciális adatmódosítás érdekében.

---



## Referencia



# gbXML sémák támogatása

# 74

A Revit Architecture gbXML fájlstruktúrában exportált adatokat a gbXML séma 0.37-es verziója szerint (<http://www.gbxml.org/schema/0-37/GreenBuildingXML.xsd>). Megtalálható benne a séma érvényesítéséhez szükséges minden elem. A Revit Architecture az alábbi elemeket és attribútumokat támogatja.

## gbXML elem

Ez az elem határozza meg a teljes gbXML dokumentum alapértelmezett attribútumait.

Támogatott attribútumok:

Attribútum	Érték	Leírás
hőmérséklet mértékegysége	F vagy C	Megadja az alapértelmezett hőmérsékleti mértékegységet, ha a temperatureUnit egyszerű típust használják. Az érték <b>F</b> , ha a projekt hossz mértékegységei a láb és a hüvelyk, illetve <b>C</b> , ha a projekt hossz mértékegysége a méter.
lengthUnit	Feet vagy Meters	Meghatározza az alapértelmezett hossz mértékegységet. Az érték <b>Feet</b> , ha projekt hossz mértékegységei a láb és a hüvelyk, illetve <b>Meters</b> , ha a projekt hossz mértékegysége a méter.
areaUnit	SquareFeet vagy SquareMeters	Meghatározza az alapértelmezett terület-mértékegységet.
volumeUnit	CubicFeet vagy CubicMeters	Meghatározza az alapértelmezett térfogat-mértékegységet.
useSIUnitsForResults	false vagy true	Meghatározza, hogy az eredményt angolszász vagy metrikus egységekben kell-e megadni. A <b>false</b> az angolszász, a <b>true</b> a metrikus mértékegységeket jelenti.
xmlns	<a href="http://www.gbxml.org/xmlns/0.37">http://www.gbxml.org/xmlns/0.37</a>	Azonosítja az alapértelmezett névteret.
version	"0.37"	A fájl által használt gbXML séma verziószáma.

Támogatott gyermekek

Elem	Leírás
Épületegyüttes	További információ: <a href="#">Campus elem</a> (1668. oldal).

Elem	Leírás
DocumentHistory	További információ: <a href="#">DocumentHistory elem</a> (1669. oldal).

Minta:

```
- </gbXML>
temperatureUnit="F"
lengthUnit="Feet"
areaUnit="SquareFeet"
volumeUnit="CubicFeet"
useSIUnitsForResults="false"
xmlns="http://www.gbxml.org/schema"
version="0.37">>
+ <Campus id="cmps-1">
+ <Construction id="con-w10">
+ <Layer id="lay-266">
+ <Material id="mat-266">
+ <Schedule id="schdl-Common_Office" >
+ <WeekSchedule id="wk-schdl-Common_Office"
+ <DaySchedule id="dy-schdl-Common_Office"
+ <Zone id="zone-A">
+ <DocumentHistory>
</gbXML>
```

## Campus elem

A Campus elemnek kellene minden fizikai objektum alapjául szolgálnia. Elhelyezhet egy vagy több épületet az épületegyüttesben.

Támogatott attribútumok:

Attribútum	Leírás
Azonosító	Mindig icmps-1

Támogatott gyermekek:

Elem	Leírás
Location	Lásd a Location elemet.
Building	Lásd a Building elemet.
Surface	Lásd a Surface elemet.

Minta:

```

<Campus id="cmps-1">
+ <Location>
+ <Building id="bldg-1" buildingType="Office">
+ <Surface id="su-1" surfaceType="ExteriorWall">
</Campus>

```

## DocumentHistory elem

Ez az elem a gbXML-fájlt módosító emberekről és programokról tartalmaz információkat.

Támogatott gyermekek:

Elem	Leírás
ProgramInfo	Ennek az elemnek az azonosító attribútuma adesk-rvt-1 lesz. Ez az elem tartalmazza az alább ismertetett gyermekeket, amelyek a Revit MEP-ről tartalmaznak információkat.
CompanyName	Az elem értéke Autodesk lesz.
ProductName	Ez a fájl létrehozó termékverzió neve. Ha a fájl a Revit MEP szoftver hozta létre, az elem értéke ilyen formátumú lesz: Revit MEP ÉÉÉÉ. Az ÉÉÉÉ összetevő a kiadás évétől függően változik.
Version	Ez a fájl létrehozó termékverzió száma. Ha a fájl a Revit MEP szoftver hozta létre, az elem értéke ilyen formátumú lesz: ÉÉÉÉ. A kiadási időpont (ÉÉÉÉ), jelenleg 2008, minden kiadásban eltérő.
Platform	Ez a Microsoft Windows verziója. Az érték lehet: Microsoft Windows [95/98/Me/NT/2000/XP/Server 2003].
PersonInfo	Ennek az elemnek az azonosító attribútuma adesk-rvt-usr-1 lesz.
LastName	A szoftver a Beállítások lap Felhasználónév mezőjéből gyűjti be ezt az értéket.
CreatedBy	Ez az elem a fájl létrehozásának idejét és dátumát mutatja meg. Az elem tartalmazza a CADModelld elemet, amely az adott Revit projekt globálisan egyedi azonosítója.

Minta:

```

<DocumentHistory>
<ProgramInfo id="adesk-rvt-1">
<CompanyInfo>Autodesk</CompanyInfo>
<ProductName>Revit MEP 2008</ProductName>
<Version>2008</Version>
<Platform>Microsoft Windows XP</Platform>
</ProgramInfo>
<PersonInfo id="adesk-rvt-usr-1">
<LastName>user</LastName>
</PersonInfo>
<CreatedBy>

```

```
personId="adesk-rvt-usr-1"
programId="adesk-rvt-1"
date="2008-08-15T17:43:33"
<CADModelId>26c355ef-c939-4125-ad4f-f578e0c55b77"</CADModelId>
</CreatedBy>
</DocumentHistory>
```

## Location elem

Támogatott gyermekek:

Elem	Leírás
Név	Ez a Hely, időjárás és helyszín párbeszédpanel Projekt címe vagy a Város beállításában megadott érték. Üresen marad, ha a helyet hosszúsági és szélességi fokok alapján határozza meg.
Latitude	Ez a Hely, időjárás és helyszín párbeszédpanelen megadott Szélesség érték.
Longitude	Ez a Hely, időjárás és helyszín párbeszédpanelen megadott Hosszúság érték. A hosszúság fokokban van megadva, 0× a Null meridiánnál (Greenwich) +180× kelet, illetve 180× nyugat felé.

Minta:

```
<Location>
<Name>Boston, MA, USA</Name>
<City>London, United Kingdom</City>
<Latitude>42.358300</Latitude>
<Longitude>-71.060300</Longitude>
</Location>
```

## Building elem

Támogatott attribútumok:

Attribútum	Leírás
id	Mindig bldg-1
buildingType	Ez a Projektinformációk párbeszédpanelen megadott Épület típusa érték. Az elérhető épülettípusok listáját a gbXML séma határozza meg, és az ASHRAE 90.1 szabványán alapul.

Támogatott gyermekek:

Elem	Leírás
Terület	Az épület alapterülete, az összterület az InteriorFloor, UndergroundSlab, RaisedFloor vagy SlabOnGrade típusú felületelemek területeinek összeadásából jön létre.
BuildingStorey	Rögzíti az épület emeleteinek rendszerét. A projektben szereplő összes olyan Szint elem esetében meghatározásra kerül egy BuildingStorey elem, amely hivatkozott terekkel rendelkezik. A Name

Elem	Leírás
	elemet a Level:Name tulajdonságból gyűjti be a program, míg a BuildingStorey elem Level eleme a "Revit" Level elem magasságértéke lesz.
Tér	További információ: Space elem.

Minta:

```
- <Building id="bldg-1" buildingType="MultiFamily">
<Area>2972.114583</Area>
<InfiltrationFlow type="Average" />
- <BuildingStorey id="bldg-lvl-Level_1">
<Name>Level 1</Name>
<Level>0.000000</Level>
</BuildingStorey>
+ <Space id="sp-1-">
</Building>
```

## Space elem

Támogatott attribútumok:

Attribútum	Leírás
id	Ez az attribútum egy kötőjelekkel tagolt karakterlánc, amely egy <b>sp</b> előtagból, valamint a <b>Helyiség száma</b> és a <b>Helyiség neve</b> elemekből áll össze. Például sp-1-Lounge. Az azonosító attribútumnak egyedinek kell lennie a fájlban belül. A karakterlánc végéhez hozzáadható egy szám, hogy ne legyenek azonos értékek. Az attribútum XML-karakterlánc formátumban van (XML:IDREF). A nem kívánt karaktereket kiszűri a program, és egy aláhúzással ( ) helyettesíti. Az alábbi különleges karaktereket szűri ki a program: pont(.); aposztróf ('); Visszaper jel (\); pontosvessző (;); dollárjel (\$);
buildingStoreyIdRef	Egyedi „azonosítót” rendel az épület emeletéhez, amely hivatkozik erre a helyiségre (például helyiség szintje).

Alapvető támogatott gyermekek

Elem	Leírás
Név	Ez a Helyiség példány tulajdonságok párbeszédpanelen megadott Szám érték.
Terület	Ezt az értéket a Space: Area paraméterből gyűjti be a program. Ez a Falburkolat területen kiszámított terület.
Térfogat	Ezt az értéket a Space: Volume paraméterből gyűjti be a program. Ez a belső felületek által határolt zárt terek térfogata.
PlanarGeometry	A beltérben található terek 2D határvonala. Ez a sík sokszög jeleníti meg a tér határát, területe megegyezik a tér alapterületével.
ShellGeometry	A térfogatot körülzáró belső határolófelületek (sokszögek). További részletek: ShellGeometry elem.

Elem	Leírás
CADObjectld	A társított Room elem azonosítója.
SpaceBoundary	Egy statikai teret meghatározó geometriaadatok, ahol minden sokszög/lap hivatkozik egy felületre. A Surface elemen keresztül egy forráselem egy tér minden sokszögével összekapcsolható. Minden Space elemhez meg van adva az abban található SpaceBoundary elemek száma. További részletek a SpaceBoundary elem szakaszában találhatók.

Minta:

```
<Space id="sp-1-Room" buildingStoreyIdRef="bldg-lvl-Level_1">
<Name>1 Space</Name>
<Area>296.444444</Area>
<Volume>2371.555556</Volume>
+ <ShellGeometry id="sg-sp-1-Room" unit="Feet">
<CADObjectId>223542</CADObjectId>
+ <SpaceBoundary isSecondLevelBoundary="true" surfaceIdRef="su-1">
</Space>
```

## ShellGeometry elem

Támogatott attribútumok:

Attribútum	Leírás
Azonosító	Ez az attribútum egy kötőjelekkel tagolt karakterlánc, amely egy <b>sg-sp</b> előtagból és egy sorszámból áll. Például: sg-sp-1.
mértékegység	Ez az attribútum megadja a ClosedShell geometria sokszögeinek hosszúsági mértékegységét adja meg: angolszász láb vagy metrikus méter.

Támogatott gyermekek:

Elem	Leírás
ClosedShell	Ez az elem olyan felületeket ír le, amelyek egy zárt héjat alkotnak. Több sokszöget (többszörös hurkot) tartalmaz, amelyek egy zárt térfogatot írnak le. A térfogat mérése a helyiség belső határoló felületei alapján történik. Egy folytonos testet alkot, amely meghatározza az egyes terekhez megadott térfogatot is.

Minta:

```
<ShellGeometry id="sg-sp-1-Room" unit="Feet">
+ <ClosedShell>
</ShellGeometry>
```

## SpaceBoundary elem

Ez az elem logikai kapcsolatot teremt a térgeometria egy adott része és az épületkonstrukció között surfaceIdRef attribútumán keresztül. Egy felületre egy helyiség több helyiséghatároló eleme is hivatkozhat.

Attribútumok:

Attribútum	Leírás
surfaceRef	Minden SpaceBoundary elemhez tartozik egy megfelelő felület.

Gyermekek:

Elem	Leírás
PlanarGeometry	
PolyLoop	Egy sík sokszög, amely a gbXML-ben látott módon írja le a felület-geometriát. A geometriát jelenleg statikai alapon lehet mérni (középvonal), a felületekkel megegyező módon.

Minta:

```
<SpaceBoundary isSecondLevelBoundary="true" surfaceIdRef="su-1">  
<PlanarGeometry>  
+ <PolyLoop>  
+ <PolyLoop>  
</PlanarGeometry>  
</SpaceBoundary>
```

## Surface elem

Támogatott attribútumok:

Attribútum	Leírás
id	Ez az attribútum egy kötőjelekkel tagolt karakterlánc, amely egy su előtagból és egy sorszámból áll. Például: su-1.
surfaceType	<p>A felület típusa a forráseleme és az azt érintő terek alapján határozható meg.</p> <p>Ha nincsen társított forráselem, és nem érinti tér, a típusa Shade lesz. Ha csak térrel érintkezik, a típusa Air lesz.</p> <p>Ha a forráselem egy fal vagy függönyfal, és egy tér érinti, a típusa ExteriorWall lesz.</p> <p>Ha a forráselem egy fal vagy függönyfal, és két tér érinti, a típusa InteriorWall lesz.</p> <p>Ha a forráselem egy fal vagy függönyfal, és a típus funkcióparamétere Interior vagy CoreShaft beállítású, a típusa InteriorWall lesz.</p> <p>Ha a forráselem egy fal vagy függönyfal, egy tér érinti, és a talajsík alatt helyezkedik el, a típusa UndergroundWall lesz.</p> <hr/> <p><b>MEGJEGYZÉS</b> Ha egy felület felső magassága megegyezik vagy kisebb a Talajsík mezőben megadott értékénél, akkor a felület talajsík alattinak tekinthető.</p> <hr/> <p>Ha a forráselem egy földem, és egy tér érinti, a típusa SlabOnGrade lesz. Ha a forráselem a talajsík felett található, a típusa RaisedFloor lesz. Ha a forráselem a talajsík alatt található, a típusa UndergroundSlab lesz.</p> <p>Ha forráselem egy földem, és két tér érinti, a típusa InteriorFloor lesz.</p> <p>Ha a forráselem egy földem, és a funkcióparaméter beállítása Interior, a típusa InteriorFloor lesz.</p> <p>Ha a forráselem egy tető vagy mennyezet, és egy tér érinti, a típusa Roof lesz.</p>

Támogatott gyermekek:

Elem	Leírás
Név	<p>A Surface és az Opening elemhez az alábbi módon rendel Name elemet a program: (Orientation)-(Space#)-[Other space#]-[Exposure)-(Type)-(sequence number) [Opening Type+#] Minta: N-101-102-E-W-D-84 N = Orientation [N/NE/E/SE/S/SW/W/NW/N/T/B/X] (minden, az északi vektortól 22.5 foknál kisebb elhajlású felület N betűt kap stb.) (a felfelé néző vízszintes felületek T, a lefelé nézők B betűt kapnak) (az árnyékoló felületek X betűt kapnak a megkülönböztetés kedvéért) 101 = a helyiség száma 102 = másik helyiség száma E = Expozíció - külső/belső/föld alatti [E/I/U] W = Típus [W/C/R/F] (fal, tető, mennyezet, földem, árnyalás) (minden felülettípushoz tartozik egy betű: W-fal, R-tető, C-mennyezet, F-földem, S-árnyék) O = Nyílás típusa [W/D/O] (ablak, ajtó, nyílás) (minden nyílástípushoz tartozik egy betű: W-ablak, D-ajtó, O-nyílás) 77 = sorszám Példák a felületnévre: N-101-E-W-84: 84-es sorszámú északra néző kültéri fal a 101-es helyiségben N-101-E-W-84-D-1: 1-es sorszámú ajtó a 84-es sorszámú északra néző kültéri falban a 101-es helyiségben E-101-102-I-W-92: 92-es sorszámú függőleges beltéri fal a 101-es és 102-es helyiség között T-101-E-R-141: 141-es sorszámú felfelé néző külső tető a 101-es helyiségben B-101-201-I-F-88: 88-as sorszámú lefelé néző belső földem a 101-es és 201-es helyiség között X-73: 73-as sorszámú árnyalás</p>
AdjacentSpaceId	Egy helyiség azonosítója, amelyet az adott felület határol.
RectangularGeometry	További részletek az Opening elem szakaszában olvashatók.
PlanarGeometry	További részletek az Opening elem szakaszában találhatóak.
CADObjectId	<p>A felület és nyílás elemekhez egy CADObjectId elemet rendel a program az alábbi séma szerint, a társított helyiséghatároló alapján. (Család neve): (Családtípus)(Elemazonosító) Minta: Egyszerű fal: Cast Concrete Wall 12" [49749]</p>

Minta:

```

- <Surface id="su-1" surfaceType="ExteriorWall">
<Name>S-101-E-W-1</Name>
<AdjacentSpaceId spaceIdRef="sp-1-Room" />
+ <RectangularGeometry>
+ <PlanarGeometry>
+ <Opening id="su-1-op-1" openingType="NonSlidingDoor" constructionIdRef="con-sample-3">
<CADObjectId>223528</CADObjectId>
</Surface>

```

# Opening elem

Támogatott attribútumok:

Attribútum	Leírás
id	Ez az attribútum egy kötőjelekkel tagolt karakterlánc, amely egy <b>op</b> előtagból és egy sorszámból áll. Például: op-1.
Név	A Surface és az Opening elemhez az alábbi módon rendel Name elemet a program: (Orientation)-(Space#)[- (Other space#)]-(Exposure)-(Type)-(sequence number) [Opening Type+#] Minta: N-101-102-E-W-D-84 N = Orientation [N/NE/E/SE/S/SW/W/NW/N/T/B/X] (minden, az északi vektortól 22.5 foknál kisebb elhajlású felület N betűt kap stb.) (a felfelé néző vízszintes felületek T, a lefelé nézők B betűt kapnak) (az árnyékoló felületek X betűt kapnak a megkülönböztetés kedvéért) 101 = a helyiség száma 102 = másik helyiség száma E = Expozíció - külső/belső/föld alatti [E/I/U] W = Típus [W/C/R/F] (fal, tető, mennyezet, födém, árnyalás) (minden felülettípushoz tartozik egy betű: W-fal, R-tető, C-mennyezet, F-födém, S-árnyék) O = Nyílás típusa [W/D/O] (ablak, ajtó, nyílás) (minden nyílástípushoz tartozik egy betű: W-ablak, D-ajtó, O-nyílás) 77 = sorszám Példák a felületnévre: N-101-E-W-84: 84-es sorszámú északra néző kültéri fal a 101-es helyiségben N-101-E-W-84-D-1: 1-es sorszámú ajtó a 84-es sorszámú északra néző kültéri falban a 101-es helyiségben E-101-102-I-W-92: 92-es sorszámú függőleges beltéri fal a 101-es és 102-es helyiség között T-101-E-R-141: 141-es sorszámú felfelé néző külső tető a 101-es helyiségben B-101-201-I-F-88: 88-as sorszámú lefelé néző belső födém a 101-es és 201-es helyiség között X-73: 73-as sorszámú árnyalás
openingType	Az attribútum értéke a nyílás családkategóriáján és a befogadó elemen alapul: Egy ablak esetében a típus OperableWindow. Egy ajtó esetében a típus NonSlidingDoor. Egy tetőbe foglalt nyílás esetében a típus OperableSkylight. Egy függönyfalpanel esetén az alapértelmezett típus FixedWindow. A nem áttetsző anyagú (átlátszósága kisebb 3%-nál) függönyfalpanel típusa tömör ajtólap. Máskülönben FixedWindow elemként kell kezelni. Az anyag nélküli függönyfalpanel típusa FixedWindow. A Nyílások kategória nyílásainak típusa Air.

Támogatott gyermekek:

Elem	Leírás
RectangularGeometry	A gbXML sémában leírtak szerint. Az azimut és a dőlésszög mindig nulla. A választható többszörös hurok nincsen megadva.
PlanarGeometry	A gbXML sémában leírtak szerint.
CADObjectld	Ez a társított elem azonosítója.

Minta:

```
<Opening id="su-1-op-1" openingType="NonSlidingDoor">
```

```
<Name>S-101-E-W-1-D-1</Name>  
+ <RectangularGeometry>  
+ <PlanarGeometry>  
<CADObjectId>172339</CADObjectId>  
</Opening>
```

# Szószedet

Ez a szószedet határozza meg a dokumentációban a Revit Architecture® termék egyedi szolgáltatásainak és funkcióinak leírásához vagy a tervezői iparágakban használt kifejezéseket.

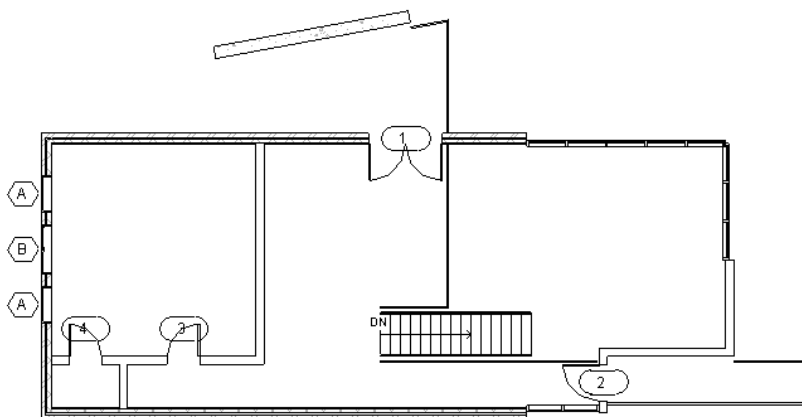
## Szószedet kifejezései

„InfoCenter” [Infoközpont]

Az „InfoCenter” [Infoközpont] lehetővé teszi, hogy egyetlen lekérdezéssel többféle információforrásban is keressen. Az eszközön keresztül egyszerűen elérheti a termékrfrissítéseket és a terméktámogatási közleményeket is.

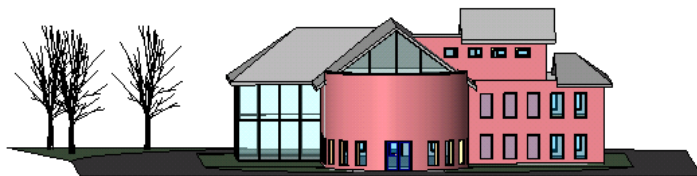
**2D nézet** A Revit felületen megjelenített épületmodell kétdimenziós (2D) ábrázolása. Az alaprajzok és a homlokzat nézetek például 2D nézetek.

Hasonlítsa össze a [3D nézet](#) (1677. oldal) témakörrel. További információ: [2D nézetek](#) (729. oldal).



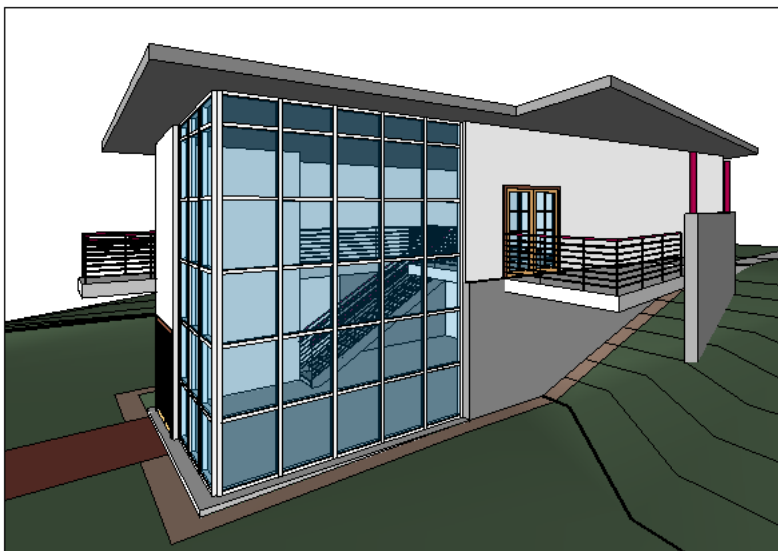
**3D modell** Egy épület vagy más terv háromdimenziós (3D) ábrázolása.

Lásd: [épületinformáció-modellezés \(BIM\)](#) (1700. oldal).

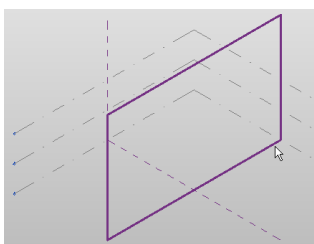


**3D nézet** A Revit felületen megjelenített épületmodell háromdimenziós (3D) ábrázolása.

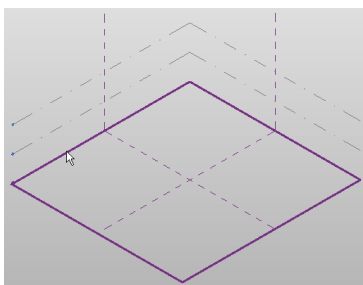
Hasonlítsa össze a [2D nézet](#) (1677. oldal) témakörrel. További információ: [3D nézetek](#) (763. oldal).



**3D referenciasík** A referenciasíkok a koncepcionális tervezési környezetben a 3D nézetekben jelennek meg.



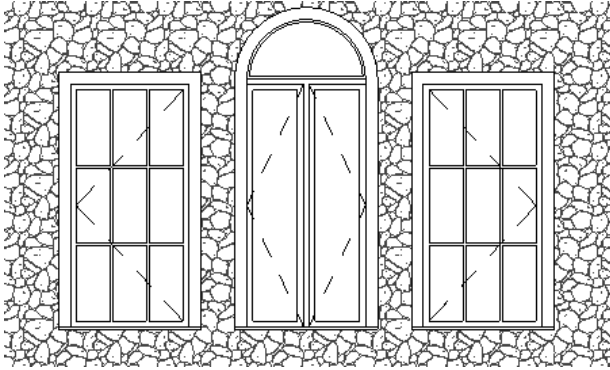
**3D szint** Háromdimenziós (3D) sík a koncepcionális tervezési környezetben a formák megrajzolásához és módosításához.



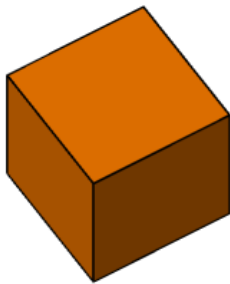
**3ds Max** Autodesk termék. A 3ds Max egy szakszerű 3D animációs szoftver, amely animációs, modellezési és munkafolyamati funkciókat biztosít a tervek megjelenítésének és a vizuális hatások legösszetettebb problémáinak megoldásához.

A Revit Architecture képes a 3D modelleket a 3ds Max alkalmazásba exportálni. További információ: [Exportálás 3ds Max alkalmazásba](#) (1162. oldal).

**ablakelrendezés** Az ablakok stílusos elrendezése az épületek felületén.



ACIS Testmodellező technológia. Az ACIS objektumok geometriai alakok, amelyeket ezzel a technológiával adhat meg. Az ACIS például a kockákat egyetlen 6 oldalú objektumként (vagy alakként) jelöli. Hasonlítsa össze a [soklapháló](#) (1755. oldal) témakörrel.



A Revit Architecture képes importálni a DWG-, DXF- és SAT-fájlokban levő ACIS objektumokat. További információ: [ACIS objektumok importálása](#) (62. oldal).

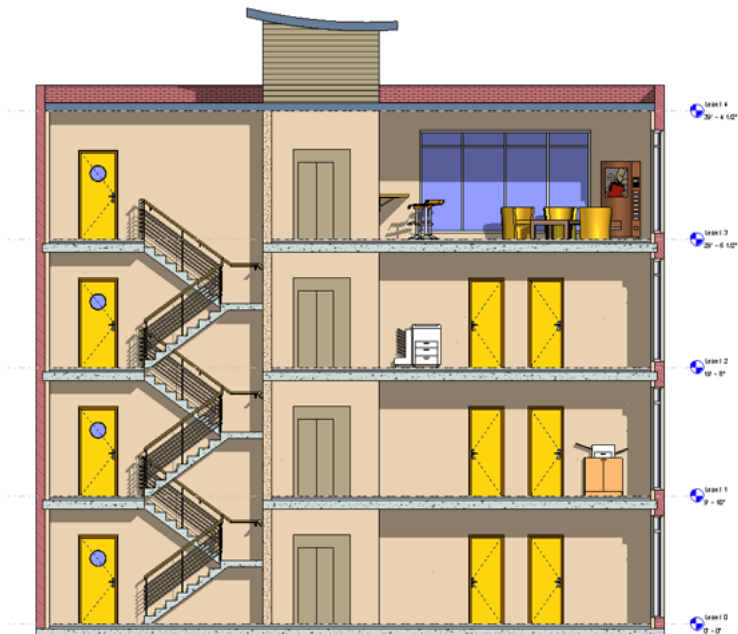
A Revit Architecture képes a 3D alakokat ACIS szilárdtestként exportálni. További információ: [Szilárdtestek \(csak 3D nézetek\)](#) (1139. oldal).

ADSK Autodesk Exchange File, az Autodesk alkalmazások által a tervezési információk átvitelére használt fájlformátum. Az ADSK-fájlok használó munkafolyamatokról további információ: [Épülethelyszín exportálása](#) (1164. oldal) és [Épület-alkotóelemek importálása](#) (68. oldal).

**akna** Épület teljes magasságára (vagy meghatározott szintjeire) kiterjedő nyílás, amely szükség esetén átvág a födémeken, mennyezeteken és tetőkön.

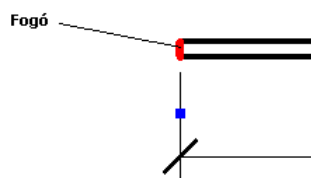
A következő metszeti nézet lépcsőházi és felvonóaknája aknaként lett létrehozva.

További információ: [Aknanyílások kivágása](#) (350. oldal).



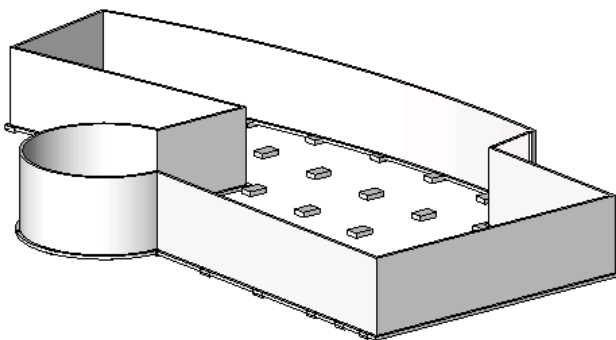
**alakfogó** Felhasználói felületi mechanizmus, amelyet vontatva módosíthatja az épületmodell egy elemének alakját. Az alakfogók a kiválasztási színnel jelennek meg.

További információ: [Alakfogók](#) (1433. oldal).



**alapozás** Épület stabilitást és merevséget biztosító szerkezeti alapja. A falak alapozásai általában lábazaton nyugszanak. A lemezalapozások lehetnek közvetlenül előkészített talajon.

További információ: [Sávalapozások](#) (688. oldal) és [Alapozáslemezek](#) (711. oldal).



**alaprész** Épületmodell 2D rajza, amely megjeleníti a falak és más épület-alkotóelemek elrendezését. A Revit Architecture alkalmazásban az alaprajzok másik neve alaprajzi nézet.

További információ: [Alaprajzi nézetek](#) (729. oldal).

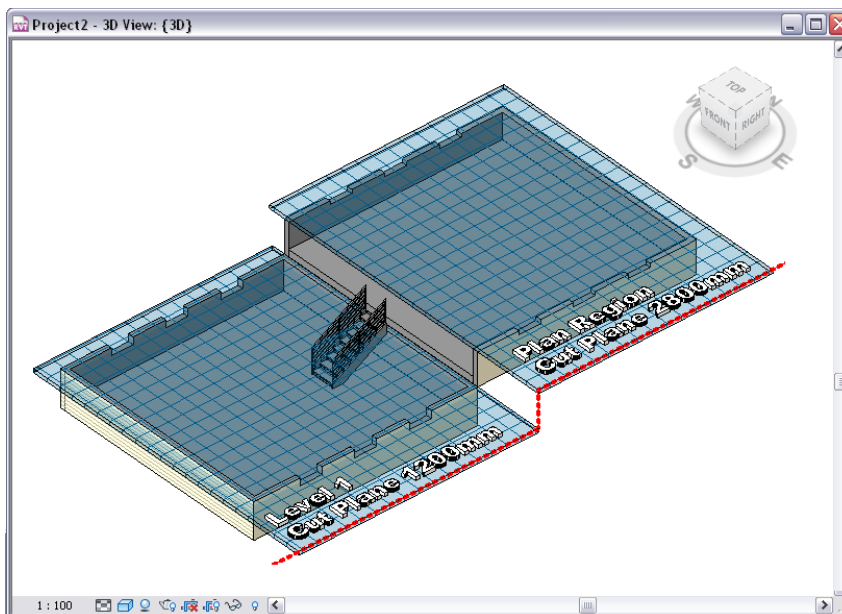


**alaprajzi nézet** Alaprajz vagy vetített mennyezetháló nézete az épületmodellekben.

További információ: [Alaprajzi nézetek](#) (729. oldal).

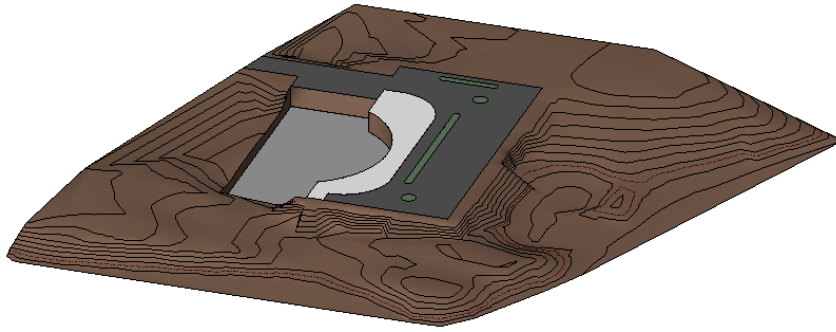
**alaprajzi régió** Alaprajzi nézet része, amely más nézettartománnyal rendelkezik, mint az egész nézet. Az alaprajzi régiók hasznosak a szinttervek felosztásánál vagy a metszések alatti vagy feletti beillesztések megjelenítésénél.

További információ: [Alaprajzi régió](#) (733. oldal).



**alapsík** Olyan lapos felület, amelyet épületek alapjaként terveztek és rézsűkialakítással, bevágással, kitöltéssel vagy ezek kombinációjával készítettek elő.

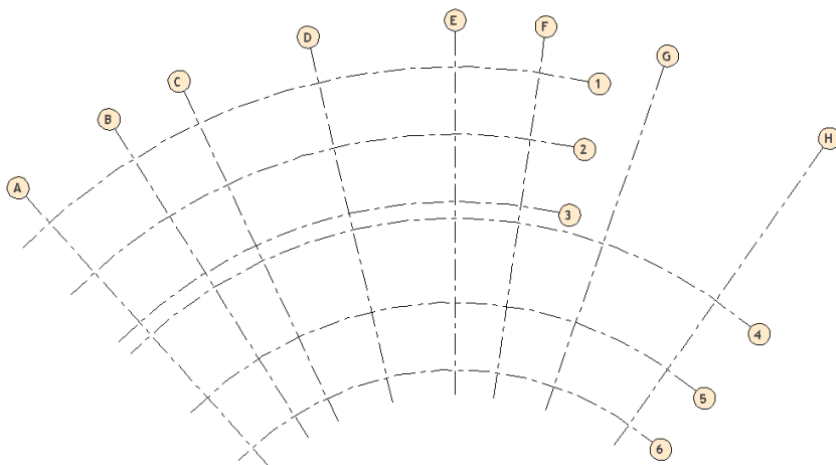
A Revit Architecture alkalmazásban alapsíkokat adhat terepekhez, majd módosíthatja a sík szerkezetét és mélységét. További információ: [Alaplemezek](#) (125. oldal).



**alapszint** Projektkörnyezet létrehozására használt nem fizikai elem. Más néven **referenciaelem**. A referenciaelemek közé tartoznak a szintek, hálók és referenciasíkok.

A következő kép például hálót ábrázol, amely oszlopok és más modellelem elhelyezésére használatos. A háló nem az épület része (mint a falak vagy tetők), de a nézetekben segíti az épület tervezését.

Hasonlítsa össze a [jelölés](#) (1714. oldal) és a [modellelem](#) (1734. oldal) témakörrel. További információ: [Feliratozás](#) (889. oldal).



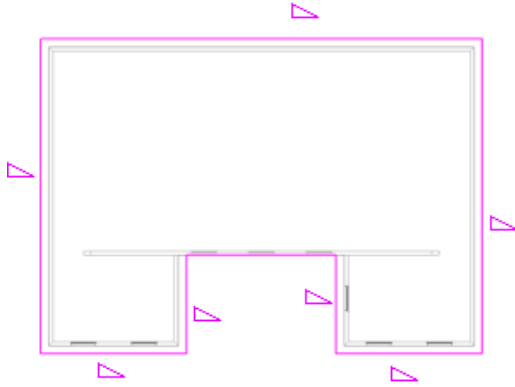
**alapszint terjedelme** Referenciasík (szint, háló vagy referenciavonal síkjának) mérete. A referenciasíkok nem láthatók minden nézetben. Ha a referencia nem metszi a nézet síkját, akkor abban a nézetben nem látható. Átméretezheti úgy a referenciasíkokat, hogy csak bizonyos nézetekben legyenek láthatók.

További információ: [Alapszint terjedelem és Láthatóság](#) (1507. oldal).

**alapterület** Objektum által fedett vagy használt terület. A konyhaszekrényen lévő kenyérpíró körvonala például a szekrény felületének azon része, amelyet a kenyérpíró fed.

A Revit Architecture alkalmazásban létrehozhat tetőt vagy födémeket a falak alapterülete alapján. 2D alakot is vázlatolhat az épület falai, teteje, födéme vagy lépcsőháza kívánt alapterületének ábrázolásához.

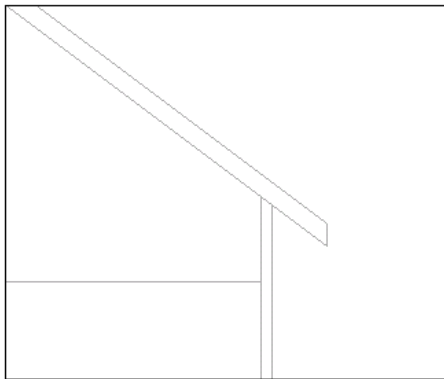
A következő képen a rózsaszín vonalak jelölik egy épület tetejének vázlatolt alapterületét. A rózsaszín szögek jelölik a tető lejtését mindegyik oldalon.



**alapzat** Anyag (például rétegelt lemez vagy gipszkarton), amely egy másik anyag alapjaként szolgál.

**alávetítés** Azon projektnézet vagy importált fájl, amelyet segítségként használ az elemek elhelyezéséhez az aktuális nézetben. Ha például metszeti nézetet használ alávetítésként egy részlet nézethez, a részlet nézet modellelemei félárnyékkal vagy más vonalvastagsággal és vonaltípussal jelennek meg. Ezzel láthatja a különbséget (a metszeti nézetből) a modellgeometria és a hozzáadott részlet-alkotóelemek között.

Ahhoz, hogy egy nézetet az aktuális nézet alávetítéseként használhasson, állítsa be a nézet tulajdonságaiban az Alávetítés paramétert. További információ: [Nézet tulajdonságai](#) (875. oldal) és [Halványítás/alávetítés](#) (1588. oldal).

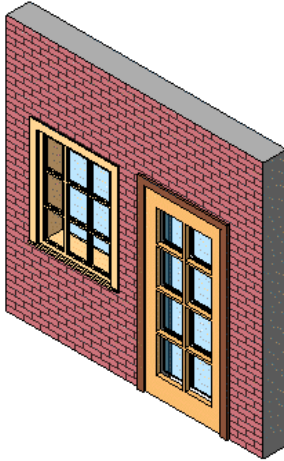


**alkategória** Család rész-alkotóeleme esetében annak megjelenését (vonalvastagságot, vonalszínét és vonalmintázatot) meghatározó tulajdonság. Rendelhet például egy alkategóriát egy ablak faborításához, és másik alkategóriát az üveghez.

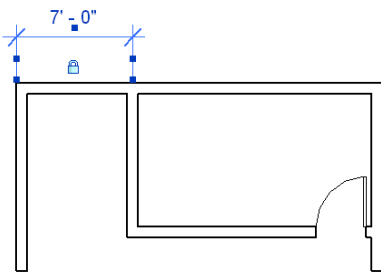
Alkategóriák létrehozásáról további információt a következő helyen talál: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

**alkotóelem** Általában a helyszínen elkészített és felszerelt, és nem helyben épített épületelem. (Más néven befogadott alkotóelem.)

Az ablakok, ajtók és bútorok például alkotóelemek. Ezzel ellentétben a falak, földemek és tetők helyben építettek; ezeket hívjuk befogadóknak vagy befogadó elemeknek. További információ: [Alkotóelemek](#) (279. oldal).



**állandó méret** Elem, illetve elemek és pontok közötti távolság adott méretét meghatározó méretezés. Az állandó méretek mindig abban a nézetben jelennek meg, amelyben létrejöttek. (Hasonlítsa össze az [ideiglenes méret](#) (1711. oldal) témakörrel.) Zárhatja az állandó méreteket, hogy ne legyenek módosíthatók a zárolás megszüntetése nélkül. A méretek vetítővonalainak elhelyezését is vezérelheti. További információ: [Állandó méretek](#) (890. oldal).



**állapotsor** A Revit felület azon része, amely információt jelenít meg arról, mi van kiemelve vagy kijelölve, illetve tanácsokat arról, mit tegyen legközelebb. Az állapotsor a Revit ablak bal alsó sarkában található.

További információ: [Felhasználói felület](#) (19. oldal) és [Állapotsor](#) (31. oldal).

**általános jelölés** Épületmodell dokumentáló szöveg. Az általános jelölések általában modellelem vagy -típus paraméteréhez kapcsolódnak.

Létrehozhat általános jelöléscsaládokat, majd beágyazhatja azokat befogadó modellszaládokba, így a jelölések megjelennek a projektben. Ez akkor hasznos, ha egy feliratot egy modellszaládba kíván foglalni, és ezt a feliratot a projektben meg szeretné jeleníteni.

**általános modell** Olyan geometriacsalád, amely nem illik egyik, előre meghatározott kategóriába sem (például az oszlopok, tetők és födécek közé). A Revit projektben az általános modellek példányai modellelemek.

Létrehozhat általános modellt betölthető családként vagy projektre jellemző helyi elemként. (További információ: [Revit családok](#) (497. oldal).) A Revit Architecture sablonokat biztosít az általános modellszaládok különböző típusaihoz.

**analemma** Nyolcszög alakú útvonala, amely a nap pozícióját jelöli az égen, minden nap ugyanabban az időben, egy év leforgása alatt, a Földön ugyanarról a helyről nézve.

**angolszász** A súlyok és mértékek angolszász rendszere.

A Revit Architecture telepítésekor meghatározhatja, hogy angolszász mértékegységeket (láb és hüvelyket) vagy metrikus mértékegységeket (méter és centiméter) szeretne használni. A projektben használt mértékegységtípust is módosíthatja. További információ: [Projekt mértékegységei](#) (1594. oldal).

**anyag** Azon összetevő, amelyből az elemek készülnek.

A Revit Architecture alkalmazásban az elemekhez rendelt anyag határozza meg az elem megjelenését a nézetekben és a látványtervekben. A Revit Architecture több anyagot tartalmaz az alapértelmezett projektsablonokban, vagy meghatározhat sajátot. Meghatározhatja a színt (árnyalt nézetben), mintázatot (látványképben), felületi mintát (vetítésben) és kitöltési mintát (metszeti nézetben).

További információ: [Anyagok](#) (1556. oldal).



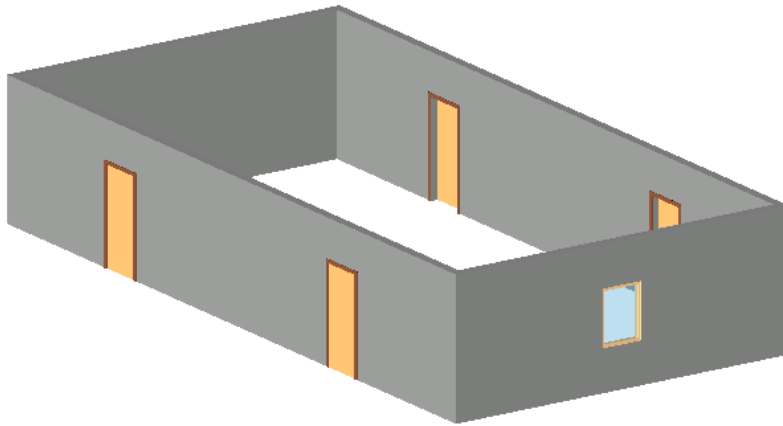
**árnyalás az élek megjelenítésével** Egy látványstílus, amelyben a Revit Architecture a képen minden felületet árnyaltan jelenít meg, az anyag színbeállításainak és a projekt fényforrásainak elhelyezése alapján, és megrajzol minden nem takart élt. Egy alapértelmezett fényforrás biztosítja az árnyalt elemek megvilágítását.

További információ: [Árnyalás az élek megjelenítésével látványstílus](#) (872. oldal).



**árnyalt** Egy látványstílus, amelyben a Revit Architecture a képen minden felületet árnyaltan jelenít meg, az anyag színbeállításainak és a projekt fényforrásainak elhelyezése alapján. Egy alapértelmezett fényforrás biztosítja az árnyalt elemek megvilágítását.

További információ: [Árnyalt látványstílus](#) (872. oldal).



árnyéktanulmány További információ: [benapozási vizsgálat](#) (1691. oldal).

**átdolgozás** Kivitelezési dokumentum vagy épületterv módosítása. A Revit Architecture olyan eszközöket biztosít (átdolgozásjelzőket és átdolgozásjegyzékeket), amelyekkel tervlapokon használhat átdolgozási információt.

További információ: [Átdolgozások](#) (1025. oldal).

**átdolgozási táblázat** Lásd: [átdolgozásjegyzék](#).

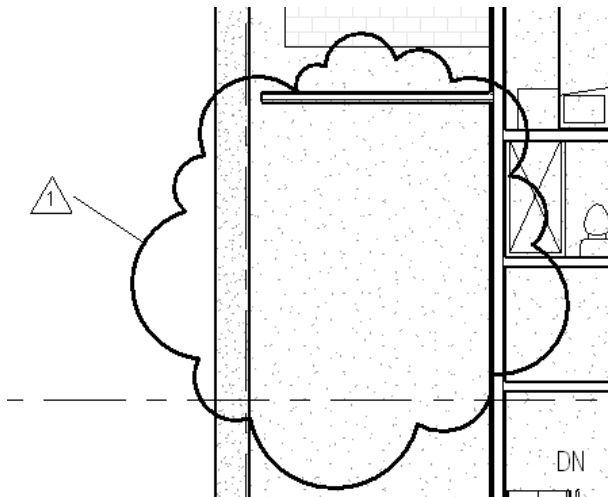
**átdolgozásjegyzék** Épületterv vagy kivitelezési dokumentum módosításainak listája. Az átdolgozásjegyzékek a tervlapok rajzpecséteiben jelennek meg. Amikor átdolgozásjelzőkkel rendelkező nézeteket ad a tervlapokhoz, az átdolgozásjegyzék a megfelelő átdolgozások adataival frissül.

További információ: [Tervlapokon lévő átdolgozásjegyzékek](#) (1035. oldal).

Revision Schedule			
Number	Date	Description	Issued to
1	11/17/2006	Flipped the door (Mark 26)	Phil
2	11/05/2006	Moved the window (Mark 05) along the East wall	Joe
3	10/03/2006	Added a wall profile on the exterior walls (Level 1 & 2)	Peter

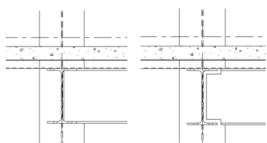
**átdolgozásjelző** Felhő alakú grafika, amely a kivitelezési dokumentumok módosításait jelzi. A Revit Architecture alkalmazásban az átdolgozásjelzők minden nézetben vázlatolhatók, kivéve a 3D nézetekben. Az átdolgozásjelzők csak abban a nézetben láthatók, amelyben vázlatolták azokat.

További információ: [Átdolgozásjelzők](#) (1031. oldal).

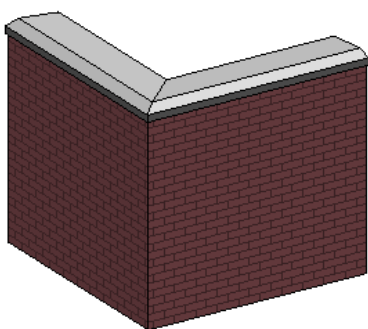


**átfedés (1)** A tartószerkezetekben azon folyamat, amely során egy gerendából kivágnak egy darab acélt, hogy az igazodjon egy oszlophoz.

**Gerenda átfedés előtt (bal) és átfedés után (jobb)**




**átfedés (2)** Az építészeti tervekben külső fal végső kezelése vagy védőburkolata.

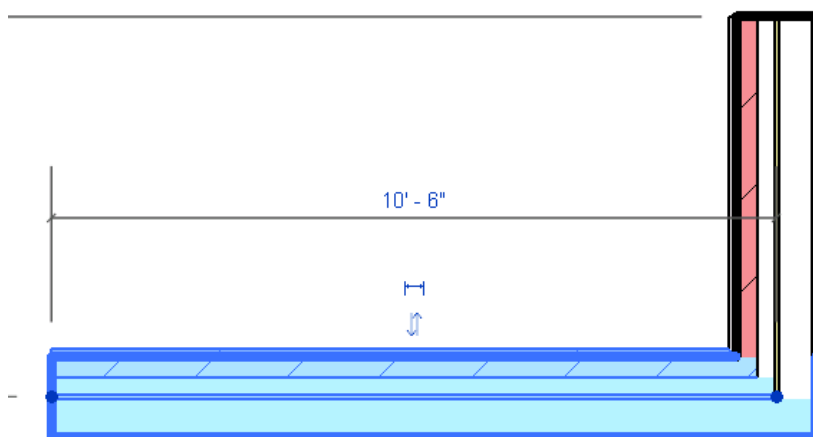


**átfordítás fogó** Az **átfordítás vezérlő** másik neve.

**átfordítás vezérlő** A Revit rajzterületen lévő grafikus ikon, amellyel átfordíthatja egy elem pozícióját vagy tájolását a rajzterületen.

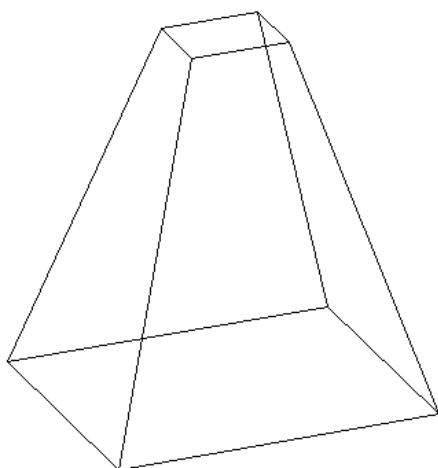
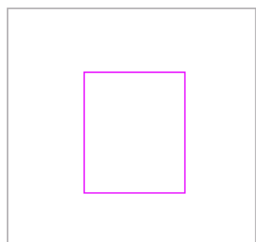
Amikor például az  átfordítás vezérlőre kattint egy réteges falnál, a fal átfordul, így a rétegei fordítva állnak. További információ: [Elemek átfordítása](#) (1463. oldal).

**Réteges fal átfordítás vezérlővel**



**átmenet** Két alak kombinációja (átmenete) 3D alak létrehozásához. Tömör geometriával és kivágó geometriával hozhat létre átmeneteket.

Az alul látható 2D alakok átmenete például olyan, hogy létrehozzák az utána következő tömör kihúzást. További információ: [Átmenetek létrehozása](#) (1400. oldal).



**átméretezés** Modellelem méretének módosítása. A Revit Architecture programban például átméretezheti a falakat vagy az alapokat, hogy igazodjon a módosuló meghatározásokhoz. További információ: [Elemek átméretezése](#) (1466. oldal).

**AutoCAD** Autodesk termék. Az AutoCAD termékkel létrehozhatja, megjelenítheti, dokumentálhatja és megoszthatja az ötleteit a koncepcionális tervektől a vázlatolásig és részletezésig. Importálhat AutoCAD fájlokat Revit projektekbe, és exportálhat Revit fájlokat AutoCAD projektekbe.

**Autodesk® Seek** Webes szolgáltatás, amellyel termék- és tervezői információt kereshet, tölthet le és integrálhat a rajzba. Családokat is közzétehet az Autodesk Seek webhelyre, hogy más tervezők is elérhessék és a terveikben felhasználhassák azokat. Az Autodesk Seek jelenleg csak angol nyelven érhető el.

**AVI** Animációt tartalmazó különálló videofájl.

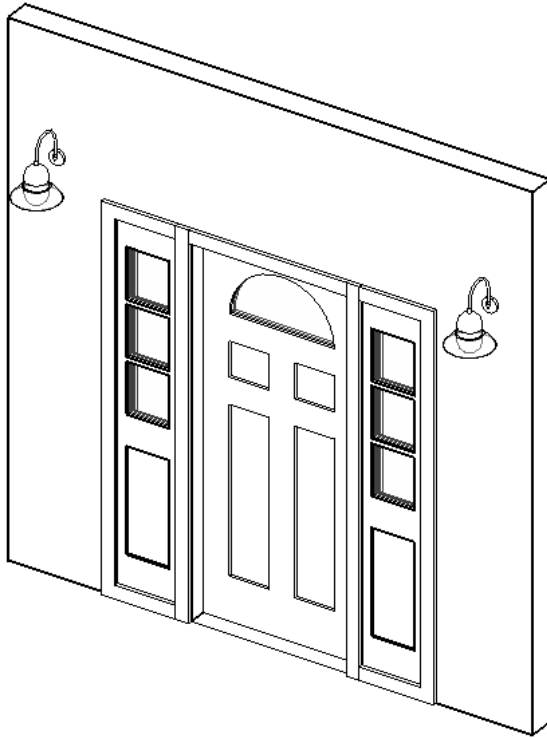
A Revit Architecture képes fény-árnyékokat és bemutatósétákat AVI-fájlokba exportálni. További információ: [Fény-árnyék elemzés exportálása](#) (1364. oldal) és [Bemutatóséták exportálása](#) (1124. oldal).

**azimut** Az irányyszög a valós északtól mérve, fokban megadva. Az azimut szög a következő tartományokban adható meg: 0 foktól (észak) 90 fokon (kelet) keresztül, 180 fokon (dél) át 270 fokig (nyugat), majd onnan 360 fokig (ismét csak észak).

**beágyazott család** Más családok (vagy rész-alkotóelemek) példányaiból álló család. A rész-alkotóelemek tartozhatnak ugyanazon kategóriához (például különböző ablaktípusok) vagy különböző kategóriákhoz (például külső ajtó és két világítótest). A Családszerkesztővel hozhat létre beágyazott családokat.

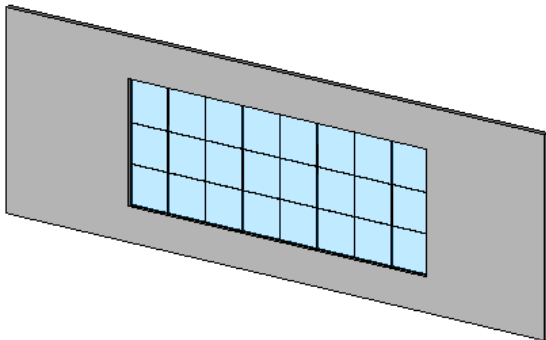
A következő beágyazott család ajtót, két oldalfényt és két világítótestet tartalmaz.

További információ: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal). Lásd: [megosztott család](#) (1730. oldal).



**beágyazott fal** Más típusú vagy építésű falba illesztett másik fal. A beágyazott falak akkor hasznosak például, amikor üzletportált kell létrehozni az épület külsején.

A következő kép befogadó falba ágyazott függönyfalat ábrázol. További információ: [Függönyfalak beágyazása](#) (417. oldal).

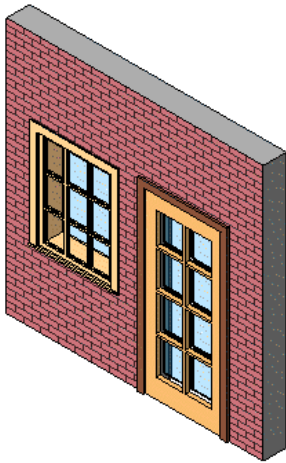


**beépített bútorok** Előre megépített alkotóelemek, például konyha vagy fürdőszoba szekrényei. A Revit Architecture biztosít családtípusokat a beépített bútorokhoz.



**befogadó** Más alkotóelemeket elfogadni (befogadni) képes modellelemek. A falak például ablakok és ajtók befogadói. A tetők a tetőablakok befogadói. A befogadók más néven befogadó elemek vagy befogadó alkotóelemek.

Hasonlítsa össze a [befogadott alkotóelem](#) (1690. oldal) témakörrel.



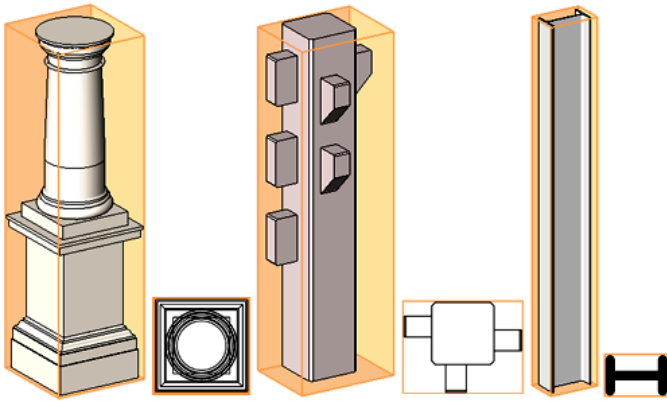
**befogadott alkotóelem** Olyan modellelem, amely csak akkor létezik épületmodellben, ha más (befogadó) elem támogatja. Az ajtók, ablakok, modellvonalak és az alkotóelemek (például a bútorok) befogadott alkotóelemek.

További információ: [Alkotóelemek](#) (279. oldal).

**befoglaló téglatest** Egy láthatatlan, háromdimenziós, négyszögletes tér, amely a családalapú elemekben meghatározott összes modellelemet, jelöléselemet és alapszintet tartalmazza.

A befoglaló téglatest segít meghatározni egyes elemek családkezdőpontját, és segítséget nyújt a teherhordó vázrendszer elemeinek csatlakoztatásában és metszésében. További információ: [Befoglaló téglatestek](#) (612. oldal).

Az oszlopok befoglaló téglatestei narancssárgán jelennek meg.

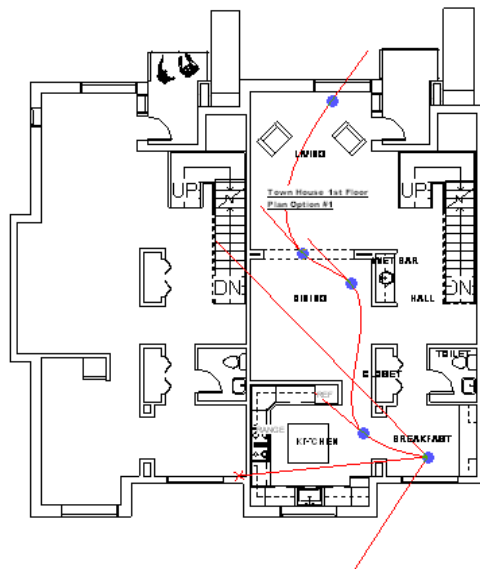


belépés [Lépcsők](#) lépéseinek vízszintes felülete.

belső Épület belseje, vagy objektum belső felülete.

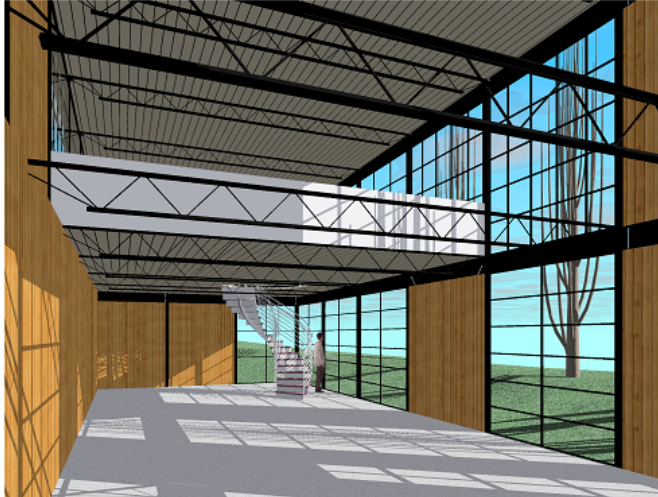
bemutató [Épületmodell](#) olyan ábrázolása, amely a modellen meghatározott útvonalon áthaladó személyt szimulál.

A következő bemutató nézet vörösen jeleníti meg a bemutató útvonalát. További információ: [Bemutató áttekintése](#) (1121. oldal).



benapozási vizsgálat Épületmodell fotorealisztikus képe, amellyel kiértékelheti a természetes fény és árnyékok épületre és helyszínre mért hatását.

További információ: [Fény-árnyék elemzés létrehozása](#) (1352. oldal).

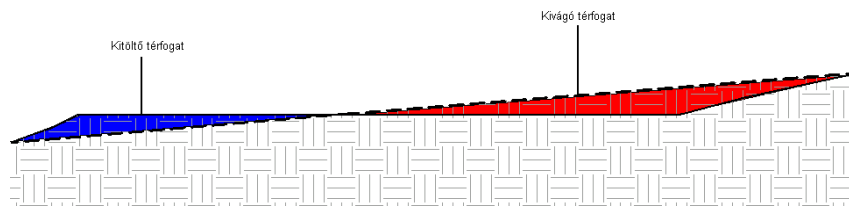


**betöltés** Fájl vagy információgyűjtemény átvitele külső helyről Revit projektbe.

A Revit Architecture alkalmazásban betöltheti a modellelemek és jelöléselemek csoportjait, sablonjait, részlet-alkotóelemeit, staffázsát, anyagait, családjait és más projektadatokat.

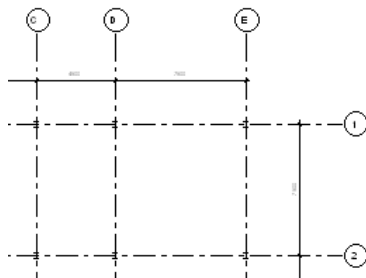
Lásd: [elemtár](#) (1697. oldal).

**bevágás térfogata** Az építkezés előkészítése érdekében a helyszínről kitermelendő és eltávolítandó anyag mennyisége. A következő rajzon például a vörös terület jelzi a bevágás térfogatát, a kék terület pedig a töltés térfogatát jelöli, amely az épület helyszínének szintre emeléséhez szükséges. További információ: [Jelentés készítése egy helyszín bevágás és töltés térfogatairól](#) (124. oldal).



**BIM** További információ: [épületinformáció-modellzés \(BIM\)](#) (1700. oldal).

**buborék** Hálóhoz, szinthez, nézet megnevezéshez, kiemeléshez vagy jelöléshez azonosító szöveget tartalmazó alak (például kör vagy felhő).



**Building Maker** Olyan koncepcionális tervező és modellező környezet, amelyben bármilyen koncepcionálisan leírt teljes épületformát épületelemekkel, például tetőkkel, függönyfalakkal, födémekkel és falakkal ellátott épületre lehet leképezni.

További információ: [Tömegvázlat-tanulmányok és a Building Maker](#) (1307. oldal).

**Buzzsaw** Autodesk termék, egy online együttműködési szolgáltatás. A Buzzsaw alkalmazással bármilyen internetes kapcsolattal tárolhat, kezelhet és megoszthat projektdokumentumokat, így javíthatja a csapat termelékenységét és csökkentheti a költségeket.

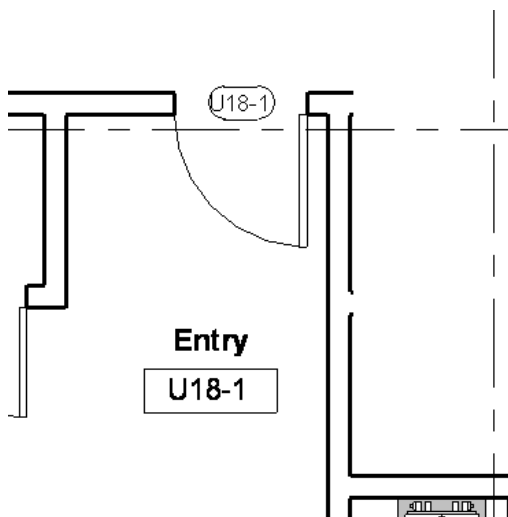
A Revit Architecture programban a Közzététel eszközzel mentheti a tervlapokat és nézeteket DWG- vagy DWF-fájlokként, majd egyetlen lépésben feltöltheti ezeket egy Buzzsaw projektwebhelyre. További információ: [Közzététel Buzzsaw webhelyre](#) (1173. oldal).

CAD További információ: [számítógéppel segített tervezés \(CAD\)](#) (1757. oldal).

**célpont** A távolban lévő azon pont, amelyre a kamera irányul vagy amelyre céloz. További információ: [kamera](#) (1715. oldal).

**címke** Rajz elemeinek azonosításához használt jelölés. A címkével automatizálhatja az elemek vagy típusok attribútumainak megjelenítését. A Revit Architecture alapértelmezett címkéket biztosít néhány elemtípushoz, például ablakokhoz, ajtókhöz és helyiségekhez. Módosíthatja a címkékben megjelenő adatokat és létrehozhat feliratokat, hogy információt adjon a címkékhez. A címkék láthatóságát is vezérelheti minden nézetben. További információ: [Címkék](#) (945. oldal).

A következő alaprajz például ajtócímkét és helyiségcímkét ábrázol.



**Construction Specifications Institute (CSI)** Az építészeknek, mérnököknek, kivitelezőknek és más építészeti szakembereknek technikai adatokat, szabványokat, folyamatos oktatást és más szolgáltatásokat nyújtó szervezet. További információ: <http://www.csiet.org/>.

**család** Egy kategóriában lévő elemek osztálya. Egy család közös paraméterekkel (tulajdonságokkal), azonos használatlaltal és hasonló grafikai megjelenéssel rendelkező elemeket csoportosít.

Egy család különböző elemeinek tulajdonságértékei eltérőek lehetnek, de a tulajdonságkészlet (a tulajdonságok neve és jelentése) ugyanaz. A betonból készült kör keresztmetszetű oszlopok családja például beton és kör keresztmetszetű, de különböző méretű oszlopokat tartalmaz. Mindegyik oszlopméret egy-egy típus a betonból készült kör keresztmetszetű oszlopok családjában.

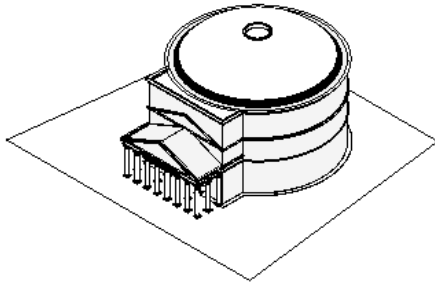
A következő témakörben találja a modellelemek és jelöléselemek kategóriái, családjai és típusai hierarchiájának példáit: [kategória](#) (1715. oldal). További információ: [Elem viselkedése egy parametrikus modellezőben](#) (12. oldal) és [Revit családok](#) (497. oldal).

**család helyben** Az aktuális projekt környezetében létrehozott elemcsalád. A helyi család csak a projektben létezik, és nem tölthető be más projektekbe.

Helyi családokkal vagy kifejezetten az adott projekthez tartozó, vagy a projekten belüli geometriákra hivatkozó alkotóelemeket készíthet. Például egy olyan recepciós asztal létrehozásához, amelynek be kell férnie több, a teremben lévő elem közé, az asztalt érdemes helyi bútorcsaládként létrehozni. Egy tartószerkezeti modellben létrehozhat helyi családot egy vastagított szerkezeti födémhez vagy egy fal kihúzásához, amely megfelel egy egyedi alakú, azt támasztó építészeti falnak. Amennyiben az eredeti terv valamikor megváltozik, akkor a helyi elem is annak megfelelően változik.

A következő kupolatető egy helyben létrehozott elem. További információ: [Helyi elemek](#) (517. oldal).

### Helyi elemként létrehozott kupolatető



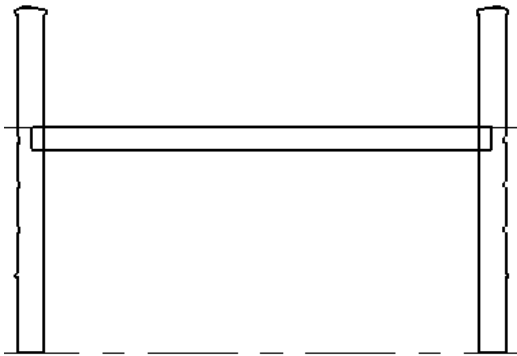
**családtípus** Más néven egyszerűen **típus**. További információ: [család](#) (1693. oldal) és [típus](#) (1768. oldal).

**csatlakozás** Metszéspont, ahol két vagy több elem osztozik egy közös felületen.

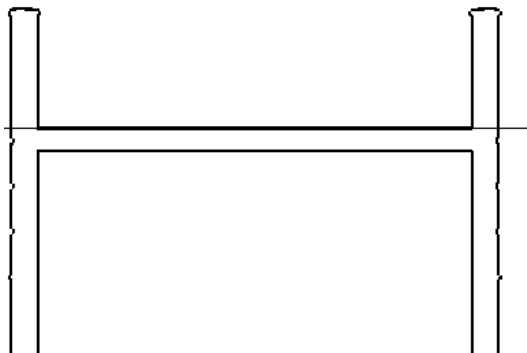
**csatlakoztatás** Közös felületen osztozó elemek közötti metszés feloldása. A nézet részletességi szintje határozza meg a látható geometria csatlakozásának részletét.

A következő ábrák csatlakoztatás előtti geometriát (felső) és csatlakozás utáni geometriát (alsó) mutatnak durva részletességi szintű nézetben. További információ: [Geometria egyesítése](#) (1487. oldal).

#### Geometria egyesítése előtt



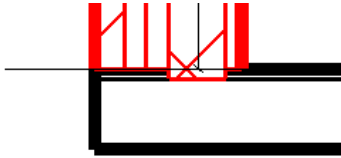
#### Geometria egyesítése után



**csatolás** Az elemek (például falak vagy oszlopok) egyértelmű csatolása más modellelemekhez.

Csatolhat például falakat födémekhez, mennyezetekhez és tetőkhöz. (További információ: [Falak csatolása más elemekhez](#) (225. oldal).) Oszlopokat csatolhat tetőkhöz, födémekhez, mennyezetekhez, referenciasíkokhoz, teherhordó vázrendszer tagjaihoz és más referenciaszintekhez. (További információ: [Oszlopok csatolása](#) (284. oldal).)

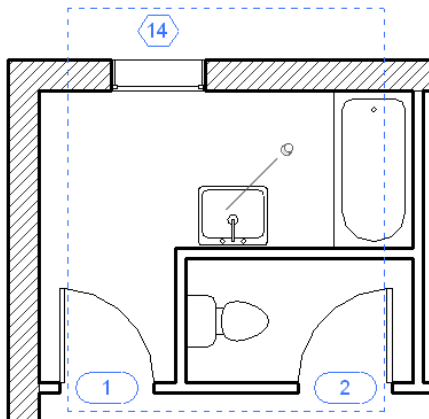
A következő kép fal teherhordó rétegéhez csatolt födémet ábrázol.



**csatolás (2)** Fájl csatlakoztatása Revit projekthez. Amikor csatolt fájlt frissít, a frissített adatok automatikusan elérhetővé válnak a Revit projekthez. A csatolás meggátolja, hogy újra importálnia kelljen a frissített adatokat a projektbe.

A Revit Architecture alkalmazásban projektek között is létrehozhat csatolásokat. CAD-fájlokat és DWF-jelölőfájlokat is csatolhat Revit projektekhez. További információ: [Importálás/csatolás áttekintése](#) (57. oldal) és [Csatolt modellek](#) (1205. oldal).

**csatolt részletcsoport** Modelcsoporttal társított nézetfüggő elemek csoportja. A csatolt részletcsoport például állhat ajtócímkékből és ablakcímkékből. További információ: [Elemek szerkesztése csoportokban](#) (1436. oldal).

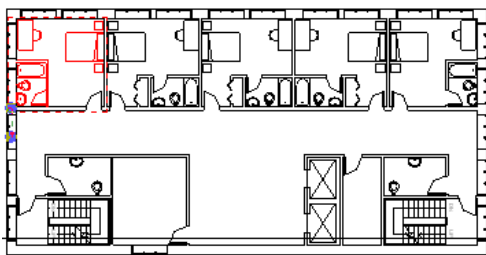


CSI További információ: [Construction Specifications Institute \(CSI\)](#) (1693. oldal).

**csoport** Az épülettervekben egy egységként elhelyezhető elemek meghatározott készlete. Az elemek csoportosítása olyankor ajánlott, amikor több építési projektben is előforduló ismétlődő elemeket jelölő rajzelemeket hoz létre (például hotelszobák, lakások vagy ismétlődő szintek).

További információ: [Elemek szerkesztése csoportokban](#) (1436. oldal).

#### Csoportosított és ismételt hotelszobaelemek



**csúcspont (1)** Kétdimenziós sokszög esetében két oldal metszéspontja.

**csúcspont (2)** Háromdimenziós sokszög esetében három oldal metszéspontja. Amikor 2D alakokat simít 3D alakok létrehozásához, csúcspontok kapcsolódásaival vezérelheti az arányt, amennyire az egyik alak a másikba megy át. További információ: [Átmenetek létrehozása](#) (1400. oldal).

**dekoráció** Modellelem felületén megjelenítendő kép. Használhat dekorációt például jelölésekhez, festményekhez és hirdetőablakhoz. Projektnézetekben helyőrző jelzi a dekoráció helyét. Látványképen a teljes dekoráció látható. A következő látványkép a televízió jelenít meg dekorációt.

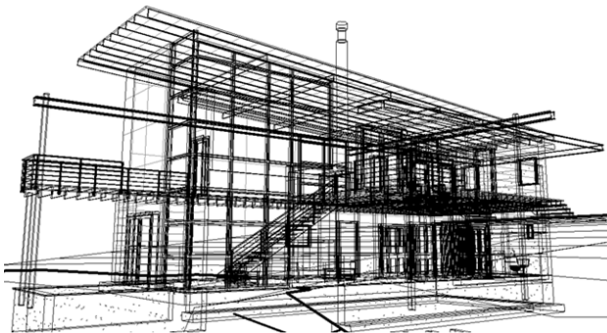
További információ: [Dekorációk](#) (1091. oldal).



**DGN** A Bentley Systems, Inc. MicroStation technológiája által támogatott fájlformátum. A Revit Architecture képes importálni és exportálni is a DGN-fájlokat. További információ: [A terv megosztása](#) (1127. oldal).

**drótváz** Látványstílus, amelyben a Revit Architecture a modell képét minden él és vonal megrajzolásával, de felületek nélkül jeleníti meg.

További információ: [Drótváz látványstílus](#) (870. oldal).



**DWF** Az Autodesk fájlformátuma a tervezőadatok közzétételéhez. A PDF (Portable Document Format) fájlok egy alternatíváját kínálja.

A DWF-fájlok jelentősen kisebbek az eredeti RVT-fájloknál, így könnyen elküldhetők e-mailben, vagy feltölthetők weboldalra. A címzettek a DWF-fájlokat az Autodesk Design Review alkalmazással tekinthetik meg. További információ: [Exportálás DWF formátumba](#) (1143. oldal).

**DWF-jelölők** Áttekintett és átdolgozott vagy megjegyzésekkel ellátott (jelölt) kivitelezési dokumentum. Az áttekintő általában a projekt tervezője, az ügyfél vagy másik építési szakember.

Amikor kivitelezési dokumentumokat exportál DWF-fájlként, a fájlok elektronikusan jelölhetők például az Autodesk Design Review programmal. Ezeket a jelölőket visszacsatolhatja a Revit Architecture programba, hogy láthassa a kívánt módosításokat. További információ: [DWF-jelölőfájlok csatolása](#) (74. oldal).

**DWG** Az AutoCAD és más CAD alkalmazások által támogatott rajzfájlformátum. A Revit Architecture alkalmazással importálhat és exportálhat is DWG-fájlokat. További információ: [A terv megosztása](#) (1127. oldal).

**DXF** Drawing Exchange Format. Nyitott fájlformátum, amelyet sok CAD alkalmazás támogat. A DXF-fájlok 2D rajzot leíró szövegfájlok. A szöveg nem kódolt vagy tömörített, így a DXF-fájlok általában nagy méretűek.

A Revit Architecture alkalmazással importálhat és exportálhat is DXF-fájlokat. További információ: [A terv megosztása](#) (1127. oldal).

**egybeeső** Ugyanazon az egyenes vonalon fekvő vagy áthaladó.

**Meglévő fallal egybeeső vonal vázlatolása**



**együtműködés** Annak képessége, hogy a Revit Architecture kapcsolatba lépjen más szoftveres alkalmazásokkal. Az együtműködés példái lehetnek, ha fájlt importál más alkalmazásokról Revit projektbe, és Revit projektet exportál olyan fájlformátumba, amelyet más alkalmazások is használhatnak.

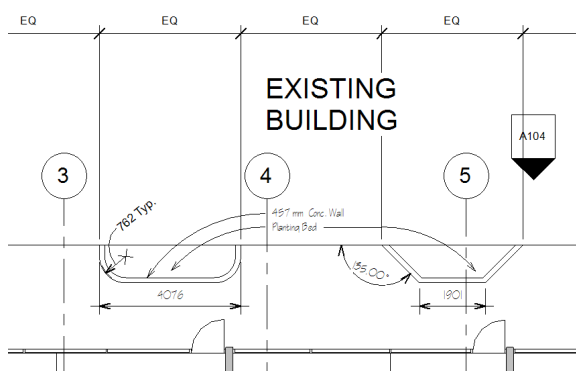
További információ: [A terv megosztása](#) (1127. oldal).

**elem** Épületmodell önálló eleme.

A Revit Architecture projektek háromféle elemet használnak:

- A **modellelemek** az épület valódi 3D geometriáját ábrázolják. Modellelemek például a falak, födégek és tetők.
- A **jelöléselemek** segítik a modell dokumentálását. Jelöléselemek például a méretek, szöveges megjegyzések és a metszetcímkek.
- A **referenciaelemek** a projektkörnyezet létrehozására használt nem fizikai elemek. A hálók, szintek és referenciasíkok például referenciaelemek.

A következő rajz tartalmaz modellelemeket (falakat, ajtókat, növénytartókat), jelöléselemeket (méreteket, szöveges megjegyzéseket) és referenciaelemeket (hálónonalakat). További információ: [Elem viselkedése egy parametrikus modellezőben](#) (12. oldal).



**elem tulajdonságai** A projektben lévő elemek megjelenési és viselkedési attribútumai. Az **Elem tulajdonságai** tartalmazzák a példány- és típus tulajdonságokat is.

Amikor a rajzterületen kijelöl egy elemet, példány tulajdonságait a **Tulajdonságok palettán** tekintheti meg vagy módosíthatja. A palettán a Típus szerkesztése gombra kattintva megnyílik egy párbeszédpanel, ahol megtekintheti vagy szerkesztheti az elem típus tulajdonságait.

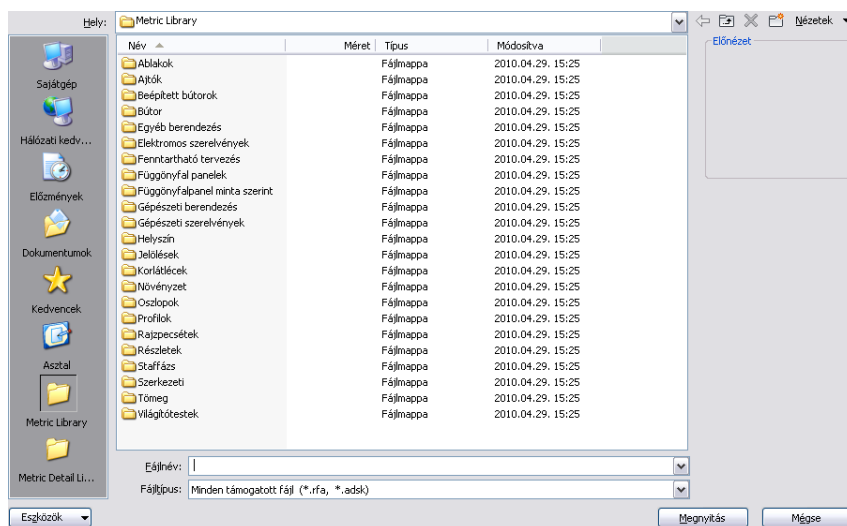
**elemek kölcsönzése** A munkamegosztást használó projektek Revit-funkciója. Az elemek kölcsönzésével szerkesztheti egy munkarész azon elemeit, amelyeket nem birtokol. Ha jelenleg egy másik csapattal szerkeszti a munkarészt, ez a csapattal a munkarész tulajdonosa és kérelmet kell benyújtania, hogy kölcsönözhesse az elemet. Ha senki nem birtokolja a munkarészt, automatikusan engedélyt kap a kölcsönzéshez.

További információ: [Elemek kölcsönzése](#) (1247. oldal).

**elemtár** A Revit projektben használható előre meghatározott erőforrások gyűjteménye.

Hozzáférhet például sablonok, részlet-alkotóelemek, staffázsok, anyagok és modellem- és jelölélem-családok elemtáraihoz. A Revit Architecture biztosít néhány elemtárat. Az interneten tovább elemtárak érhetők el.

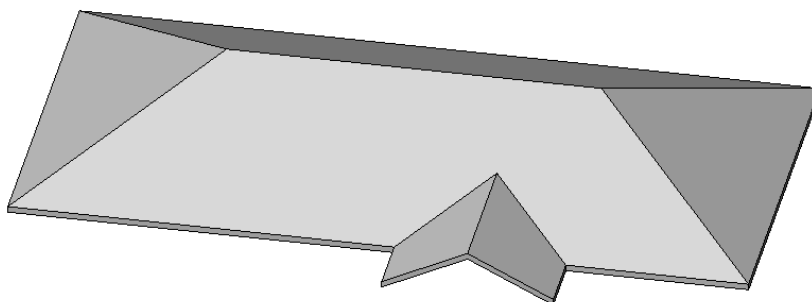
### Az Imperial elemtár családkategóriái



**elkülönítés** Csak bizonyos elemek vagy elemtípusok megjelenítése, hogy anélkül dolgozhasson ezekkel egy nézetben, hogy a terv más elemei elterelnék a figyelmét.

További információ: [Elemek vagy elemkategóriák ideiglenes elrejtése vagy elkülönítése](#) (815. oldal).

### Az épületmodell többi részétől elkülönített tető



**előnézet** Szín vagy mintázat mintadarabja.

Amikor színsémát alkalmaz a helyiségekre, az alaprajz megjeleníthet egy színséma-jelmagyarázatot, amely leírja a színeket és azok jelentését. A színséma-jelmagyarázatba tartoznak a színelőnézetek.

### Helyiség típusa

- Közösségi
- Kiszolgáló
- Egységek

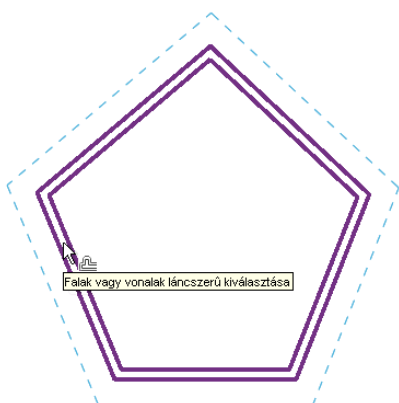
**elsődleges nézet** Azon nézet, amelyen egy vagy több függő nézet alapul. A függő nézet szinkronban marad az elsődleges nézettel és az összes többi függő nézettel, így ha nézetspecifikus beállítások (például a nézet léptéke vagy a jelölések) megváltoznak az egyik nézetben, akkor a változások az összes többi nézetben is megjelennek.

További információ: [Függő nézetek megkettőzése](#) (845. oldal).

**eltolás** Elemtől vagy vonaltól mért egyenletes távolság, amely mentén az elem vagy a vonal mozog, vagy ahol új elem vagy vonal jön létre.

Amikor például falakat hoz létre, meghatározhat egy 5 méteres eltolást. Meglévő fal kijelölésekor a Revit Architecture új falat von a kijelölt faltól 5 méterre.

A következő ábra azt mutatja be, hogyha a mutatót egy fallánc külseje közelébe mozgatja, a Revit Architecture előnézeti vonalat rajzol, hogy megjelenítse a falaktól mért eltolást. További információ: [Elemek mozgatása az Eltolás eszközzel](#) (1457. oldal).



**eltolás (2)** 3D környezetben az eltolás balra vagy jobbra mozgatja a kamerát.

2D környezetben az eltolás görgeti a nézetet. Ha tervlapon lévő aktív nézetben használ eltolást, az eltolás a tervlap nézetet görgeti, nem a tervlapon lévő aktív nézetet.

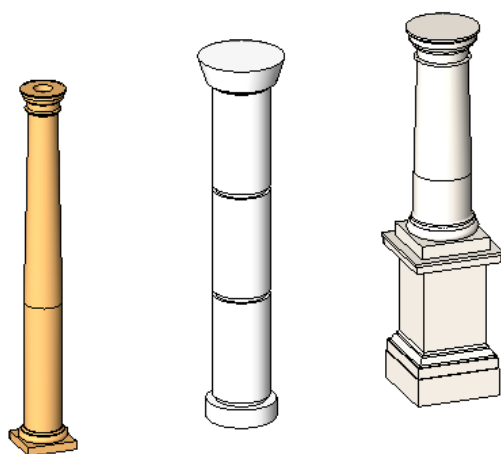
További információ: [Navigálás a nézetekben](#) (820. oldal).

**elválasztó vonal** További információ: [helyiségelválasztó vonal](#) (1709. oldal).

**építészeti oszlop** Olyan oszlop, amely építészeti témát ad az épületekhez. Az építészeti oszlopokkal teherhordó oszlopok köré épített burkolatokat és dekoratív alkalmazásokat modellezhet.

Hasonlítsa össze a [teherhordó oszlop](#) (1764. oldal) témakörrel.

További információ: [Építészeti oszlopok](#) (283. oldal).



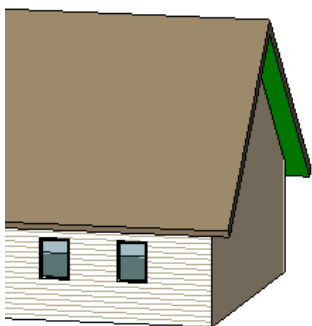
**épület alapterülete** A földszinti bruttó beépített terület terv az épülethelyszín építőmérnöki alkalmazásokba (például az AutoCAD® Civil 3D® programba) való exportálásakor egy ADSK-fájlba lesz exportálva. További információ: [Bruttó beépített terület és telekhatárok létrehozása](#) (1167. oldal)

**épületinformáció-modellezés (BIM)** Az épülettervek információit egyetlen adatbázisban tároló tervezési módszer. Az épületterv minden információja (a geometriai adatoktól kezdve a kivitelezési adatokig) projektfájlban van tárolva. Ez az információ magában foglalja a modell tervezéséhez használt elemeket, a projekt nézeteit, tervrajzokat és a kapcsolódó dokumentumokat. A Revit projektekben minden rajzlap, 2D és 3D nézet és jegyzék ugyanabból a mögöttes épületmodell-adatbázisból származó információkat jelenít meg. További információ: [Épületinformáció-modellezés](#) (9. oldal)

**épületmodell** Épületinformáció-modellezéssel létrehozott terv.

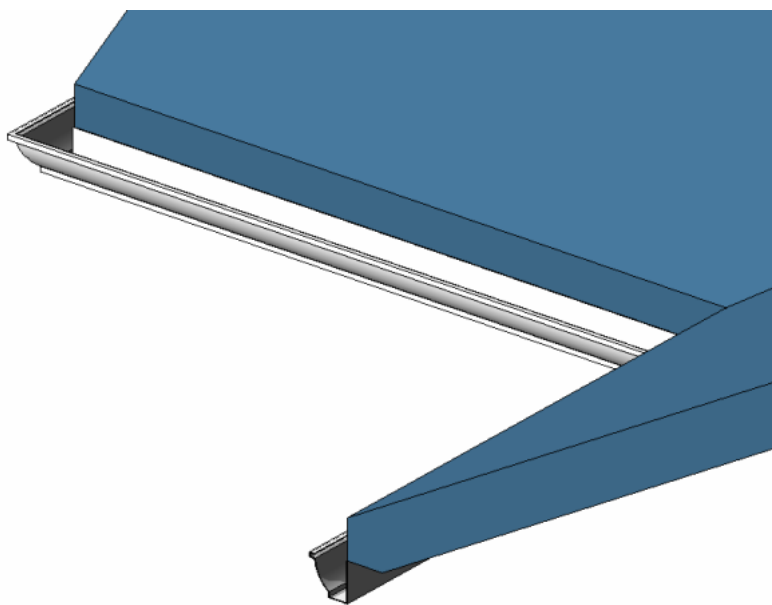
**eresz** Tető külső fal fölé nyúló alsó éle.

A következő rajz zölden mutatja a tető eresztét. További információ: [Ereszek](#) (309. oldal).



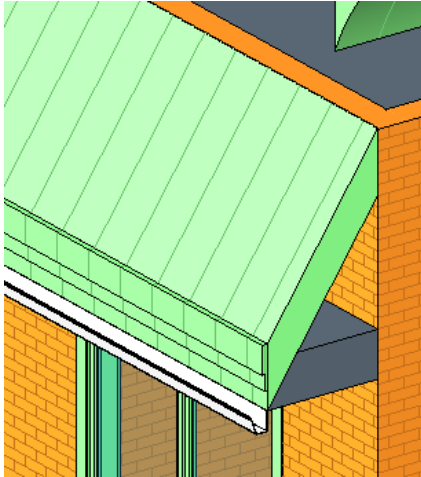
**ereszcsatorna** Tető szélén lévő vályú (gyakran fémből vagy műanyagból). A vályúk összegyűjtik az eresz vizét és a lefolyócsőbe vezetik azt.

További információ: [Tetőereszek](#) (321. oldal).

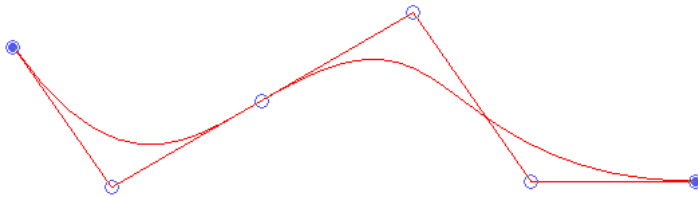


**ereszfelület** Építészeti elem látható alsó része.

A tetőkön az ereszfelület egy túlnyúló tetőeresz alsó része. További információ: [Ereszlezárások](#) (318. oldal).



**érintő** Ugyanazon a ponton áthaladó vonal, mint egy görbe, amely a görbével megegyező irányba mutat.

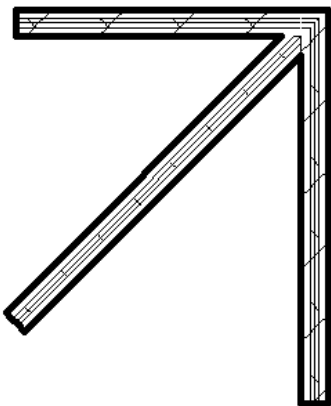


**éves szoftverkövetés** A Revit Architecture megvásárolt támogatása. Az éves szoftverkövetés hozzáférést biztosít a webalapú erőforrásokhoz, például az e-Learning leckékhez, a meghosszabbítási bejelentésekhez és az éves szoftverkövetés program híreihez.

**exportálás** Információ konvertálása Revit projektből más formátumba, hogy más szoftveres alkalmazással használhassa azt. További információ: [Exportálás](#) (1127. oldal).

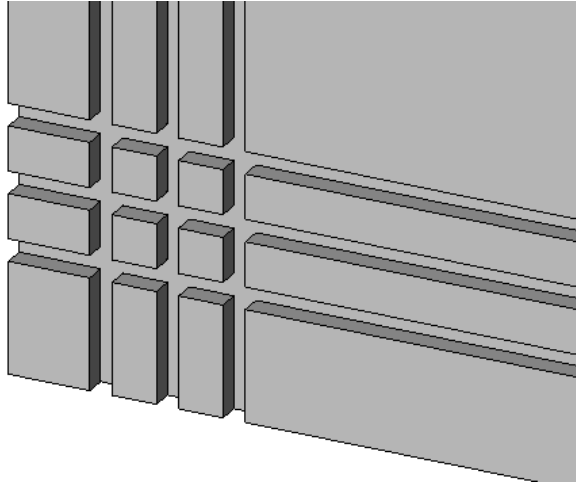
**falcsatlakozás** Két vagy több fal metszéspontja.

A Revit Architecture alkalmazásban meghatározhatja a falak közötti csatlakozás típusát. További információ: [Falcsatlakozások használata](#) (229. oldal).



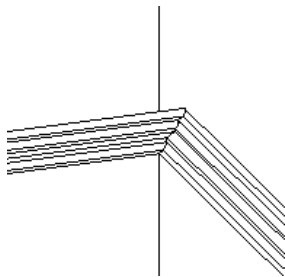
**falhornyolás** Fal dekoratív kivágása.

További információ: [Falhornyolások](#) (255. oldal).



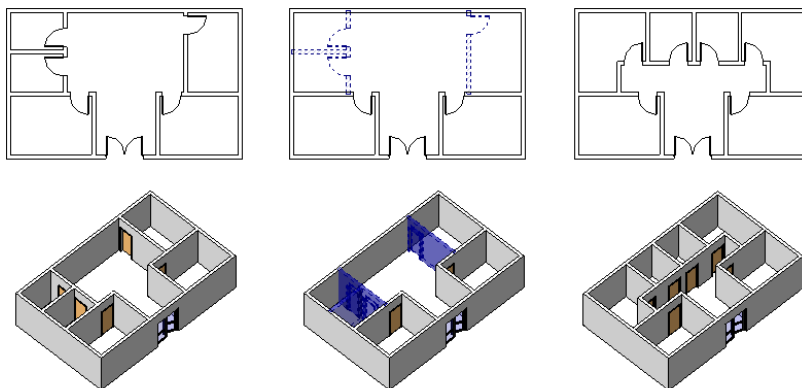
**falprofilozás** Falról érkező vízszintes vagy függőleges vetítés, gyakran dekoratív természetű. A falprofilozások példái az alaplapok és holkerlécek.

További információ: [Falprofilozások](#) (249. oldal).



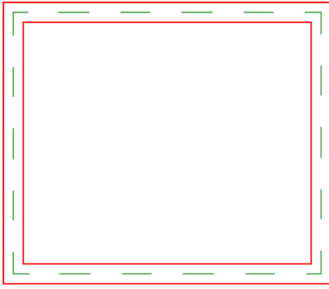
**fázis** Épületprojekt kivitelezési folyamatának fokozata vagy időtartama. Szokványos fázis a meglévő kivitelezés, bontás, újramodellezés és új kivitelezés.

A Revit Architecture alkalmazás nyomon követi azt a fázist, amelyben alkotóelemeket vagy nézeteket hozott létre vagy bontott le, és lehetőséget biztosít, hogy a nézetekre fázisspecifikus szűrőket alkalmazva meghatározhassa, hogy a munkálatok különböző szintjein a projekt hogyan jelenjen meg. A következő projektnézetek egy projekt kivitelezésének különböző fázisait mutatják be. További információ: [Projekt fázisok](#) (879. oldal).



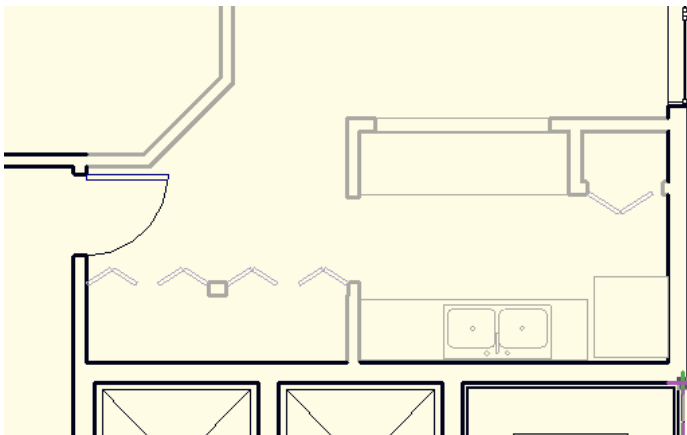
**fekvési vonal** Méretezésre használt, falban lévő függőleges sík. Úgy hozhat létre falat, hogy alaprajzi vagy 3D nézetben vázlatolja a fal fekvésvonalát. Meghatározhatja, mit szeretne használni a fekvési vonalhoz a fal [példánytulajdonságok](#) (1744. oldal) esetében: a fal középvonalát, a mag középvonalát, a belső vagy külső falfelületet vagy a falmag külső vagy belső felületét.

A következő ábrán a zöld szaggatott vonalak jelzik a fal fekvési vonalát. További információ: [Falak](#) (221. oldal).



**félárnyék** Olyan megjelenítési szín, amely egy elem vonalszínét átmossa a nézet háttérszínébe. A következő kép például néhány elemet félárnyékban mutat (szürkén), néhányat feketében.

A Láthatóság/grafika párbeszédpanelen meghatározhatja a félárnyék megjelenítési tulajdonságait. További információ: [Láthatóság és grafikus megjelenés projekt nézetekben](#) (803. oldal) és [Halványítás/alávetítés](#) (1588. oldal).



**felfedés** Megjelenítés egy nézetben. Az elemek elrejtése után felfedheti (újra megjelenítheti) azokat a nézetekben. További információ: [Rejtett elemek felfedése és megjelenítése](#) (814. oldal).

**felirat** Címkekhez vagy rajzpecsétkekhez adott szöveg számára tart fent helyet. A feliratokat a címke- vagy a rajzpecsétcsaládok részeként hozhatja létre a Családszerkesztőben. Amikor címkét vagy rajzpecsétet helyez el a projektben, a feliratot a példány tényleges értékével cseréli le.

A következő rajzpecsétsablon például olyan feliratokat tartalmaz, amelyek jelzik a tervlapra bevinni kívánt adatok típusát. Tervlap létrehozásakor a feliratokat tényleges értékekkel cseréli le.

Owner	
Project Name	
Project Number	
Date:	Issue Date
Drawn By:	Name
Checked By:	Checker
Sheet Number:	
A101	

**fellépés** **Lépcső** egy lépésének függőleges felülete.

**felosztás** Egyetlen objektum felosztása több objektummá vagy szakasszá.

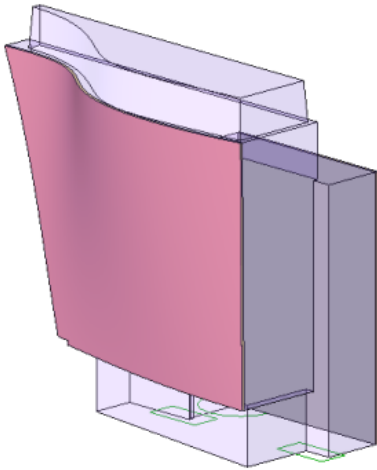
A Revit projektekben a különböző felosztó eszközökkel feloszthat falakat, vonalakat, felületeket, terepeket, függőlegesen rétegelt falak rétegeit és jegyzékeket.

**felosztott felület** Egy UV-hálókra felosztott alakzat lapja vagy felülete. A hálók segítenek a felület mintázatának kialakításában. A felosztott felület módosítása a parametrikusan függő mintákat és alkotóelem-családokat is módosítja. További információ: [Felületek ésszerűsítése](#) (190. oldal).

**felület** Modellelem vagy tömegelem felülete.

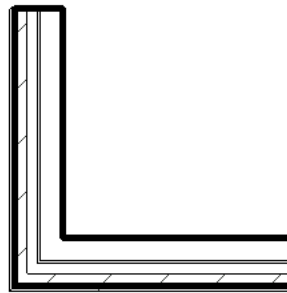
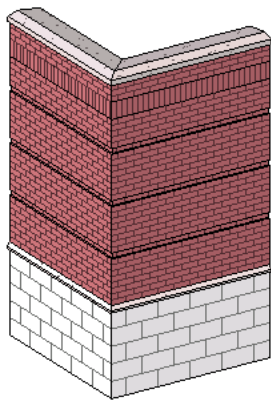
Alkalmazhat festéket, anyagokat és mintázatokat a modellelemek (például falak) felületeire. Ezek a részletek akkor jelennek meg, amikor rendereli az épületmodell képét. További információ: [Anyag alkalmazása az elem egy felületére](#) (1494. oldal).

Használhatja tömegelemek felületeit az épületmodellekben falak, tetők, függönyfalrendszerek és födémek alapjaként. A következő kép fal létrehozásához használt tömegelem-felületet mutat. További információ: [Épületelemek létrehozása tömegelemekből](#) (1332. oldal).



**felületi minta** Felület ábrázolásához használt grafikus kinézet (kitöltési minta), amikor az vetítésben jelenik meg. További információ: [Kitöltési minták](#) (1546. oldal).

**Fal felületi mintái (bal) és metszési mintái (jobb)**

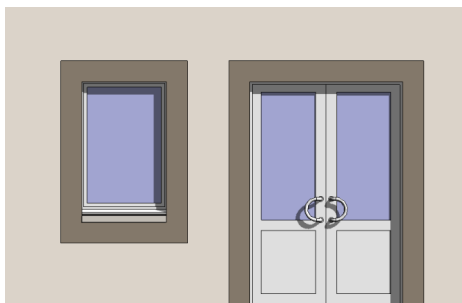


**fenntartható tervezés** A fizikai objektumok oly módon történő tervezésének művészete, hogy azok a természetes ökoszisztémát és forrásokat támogatva legyenek létrehozhatók és fenntarthatók. Ez a mindennapos használatú kis objektumok tervezésétől az épületek, városok és a föld fizikai felületének tervezéséig terjed.

A Revit Architecture biztosítja a modellelemek előre definiált családjait, amelyek elősegítik a fenntartható tervezést, beleértve a víztartályokat, napelemeket és szélgenerátorokat. Az előre definiált családok projektbe töltéséről a következő helyen talál információt: [Családok betöltése](#) (509. oldal).

**festés** Anyag modellelem felületére alkalmazása. A Revit Architecture programban festhet falakat, födémeket, tetőket és tömegelemeket.

A következő képen a fal, ajtó, ajtókeret és ablakkeret különböző színűre van festve. További információ: [Anyag alkalmazása az elem egy felületére](#) (1494. oldal).



**figyelő méretek** Revit-szolgáltatás, amellyel meghatározhatja a méretek értékét, amikor elemet vázlatol a nézetekben. Ezt úgy teheti, ha meghatározza az elem kezdőpontját, elkezdí a vázlatolást a kívánt irányban, beírja a kívánt pontos méretet és lenyomja az **ENTER** billentyűt. A Revit Architecture megrajzolja az elemet a megadott hosszúságban.

A következő ábra azt a szövegmezőt mutatja be, amely figyelő méret beírásának megkezdésekor jelenik meg. További információ: [Figyelő méretek](#) (910. oldal).



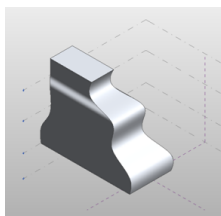
**fókuszpont** A távolban azon pont, amelyre a kamera fókuszál. További információ: [kamera](#) (1715. oldal).

**fólia** Az AutoCAD programban a rajzi objektumok megjelenését meghatározó, rendező és vezérlő mechanizmus. Amikor Revit projektet exportál CAD formátumba, fóliamegfeleltetési fájl létrehozásával megfeleltetheti a Revit kategóriákat és alkategóriákat CAD fóliáknak. További információ: [Exportálás fóliákkal](#) (1148. oldal).

**fóliamegfeleltetési fájl** Szövegfájl, amely mindegyik Revit kategóriát vagy alkategóriát a CAD szoftver előre konfigurált fólianevéhez rendel. A Revit ajtó objektumokat például a program automatikusan az AutoCAD A-DOOR fóliájának felelteti meg.

A fólianevek a szövegfájlban előre konfiguráltak, de módosíthatja azokat. Fóliamegfeleltetési fájl használhat, amikor Revit projektet exportál CAD formátumba. További információ: [Exportálás fóliákkal](#) (1148. oldal).

**forma** A koncepcionális tervezési környezetben létrehozott különféle geometriai alakzatok, például kihúzások, profilozások vagy pásztázások.



**födémfelület** További információ: [tömegelemszint](#) (1770. oldal).

**földmérés** Építési helyszín terepinformációja, beleértve a helyet, a határvonalakat és a magasságot.

További információ: [Telekhatárok](#) (122. oldal).

**földmérési pont** A földmérési pont a fizikai világ egyik ismert pontját jelöli, például egy geodéziai földmérési jelölőt. A földmérési pont az épület geometriájának megfelelő tájolására használható egy másik koordináta-rendszerben, például egy építőmérnöki alkalmazásban használt koordináta-rendszerben.

Projekt bázispontok és földmérési pontok (1298. oldal).

**főtartó** Épület vagy híd fő vízszintes tartójaként használt gerenda. A főtartók gyakran acélból, fából vagy vasbetonból készülnek.

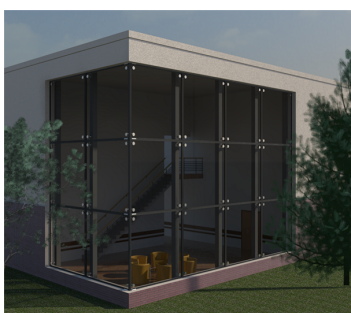
**függő nézet** Egy nézet másolata. Akkor használjon függő nézeteket, amikor az épületmodell egy nézete túl nagy ahhoz, hogy egyetlen tervlapon jelenítse meg, és kisebb részekre kell osztania a modellt, hogy ráférjen a tervlapokra.

A függő nézet szinkronban marad az elsődleges nézettel és a többi függő nézettel. Amikor nézetfüggő módosításokat végez (például: nézet léptéke, jelölések) egy nézeten, azokat az összes nézet tükrözi.

További információ: [Függő nézetek megkettőzése](#) (845. oldal).

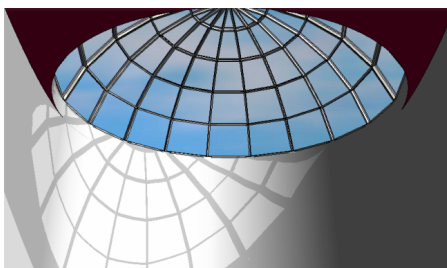
**függőnyfal** Csatlakozásokkal és osztóbordákkal összekötött panelekből álló külső fal. A panelek készülhetnek üvegből, téglából vagy más anyagokból.

További információ: [Függőnyfalelemek áttekintése](#) (411. oldal).



**függőnyfalrendszer** Panelekből, függőnyfalhálókból és osztóbordákból álló épület-alkotóelem. A függőnyfalrendszerek általában nem téglalap alakúak. (Hasonlítsa össze a [függőnyfal](#) (1706. oldal) témakörrel.)

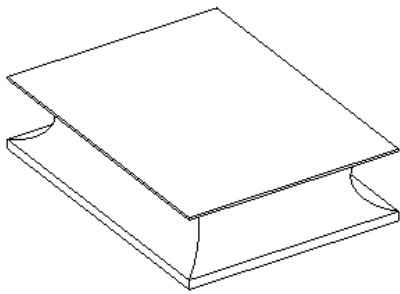
További információ: [Függőnyfalrendszerek](#) (429. oldal).



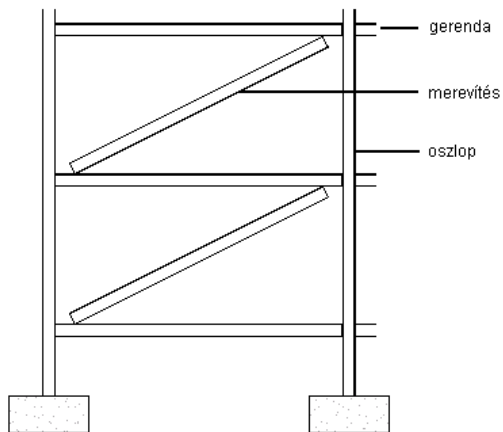
**gbXML** A green building XML nyílt séma azért jött létre, hogy az épülettervezők könnyebben gyűjthessenek adatokat az épület projektek energiafelhasználásának tulajdonságairól.

Az épületmodellek energiaelemzésének elvégzéséhez exportálhatja a Revit projekteket gbXML formátumba. Harmadik féltől származó alkalmazással elemezze az eredményül kapott gbXML-fájlt, hogy kiszámíthassa az épületmodell terhelését. Lásd: [Terv exportálása gbXML formátumba](#) (1160. oldal) vagy látogasson el a <http://www.gbxml.org> weboldalra.

**geometria** Felület vagy test alakja vagy formája.

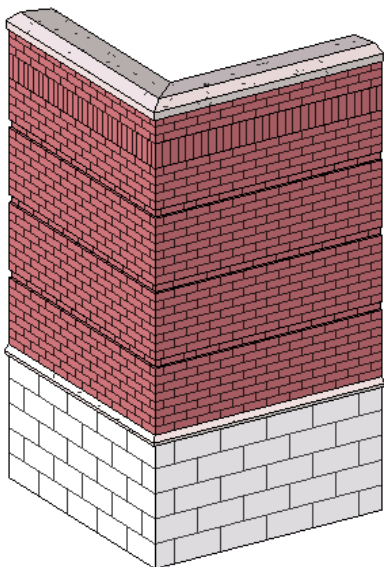


**gerenda** Szerkezet vízszintes teherhordó eleme. A gerendák gyakran acélból, fából vagy betontól készülnek. További információ: [Gerendák](#) (587. oldal).

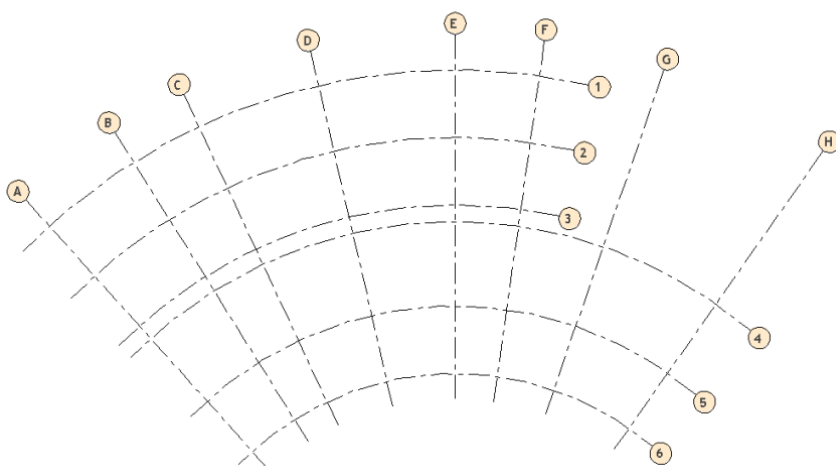


**gyám** Lépcső belépéseinek és fellépéseinek átlós támasza. További információ: [lépcső](#) (1726. oldal).

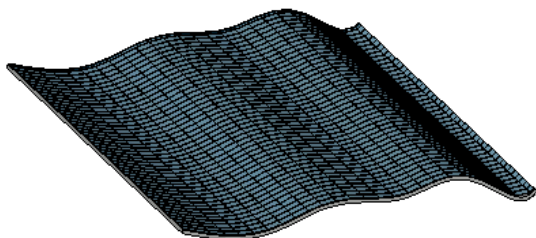
**halmozott fal** Két vagy több vízszintes rétegből álló fal, ahol a rétegek különböző anyagokból és felületekből állnak. További információ: [Halmozott falak használata](#) (245. oldal).



**háló** Vonalak sorozata, amellyel könnyebben rajzolhatja fel vagy helyezheti el az elemeket az épülettervekben. A hálók hasznosak a projektek tervezési és dokumentálási fázisaiban. A Revit Architecture alkalmazásban a hálók referenciaelemek. További információ: [Hálók](#) (98. oldal).



**háló** Felület közelítéséhez használt vonalak hálója (például képkotáskor).



**háromszögre bontás** Alak háromszögre bontásának folyamata a területe meghatározásához (helyiségek esetén) vagy ívelt felület becsléséhez (3D alakok esetén). Lásd: [vonalmazás](#) (1776. oldal).

További információ: [Helyiség/területjelentések létrehozása](#) (1154. oldal) és [Terepek](#) (115. oldal).

**határoló doboz** A nézetekben lévő referenciasíkok (szintek, referenciavonalak és hálók) láthatóságát vezérlő felhasználói felületi mechanizmus.

Amikor hálókat, szinteket és referenciavonalakat ad egy projekthez, azok több nézetben is megjelenhetnek, mint kívánja. Ha például hálónonalakat ad egy alaprajzi nézethez, a hálónonalak a modell minden alaprajzi nézetében megjelennek. Ha a referenciasíkok megjelenítését bizonyos nézetekre szeretné korlátozni, használjon határoló dobozt.

További információ: [Az alapszint láthatóságának vezérlése határoló dobozokkal](#) (1511. oldal).

**helyi fájl** A projektfájl azon másolata, amely a fájlra dolgozó csapattag számítógépes rendszerén található. Amikor munkamegosztással oszt el projektmunkát a csapattagok között, mindegyik tag helyi fájlal dolgozik a munkarészén (funkcionális területén). A csapattagok időnként a központi fájlba mentik a módosításait, hogy mások is lássák a változtatásokat és frissíthessék a helyi fájljaikat a legfrissebb projektadatokkal.

További információ: [Munka csapatban](#) (1237. oldal).

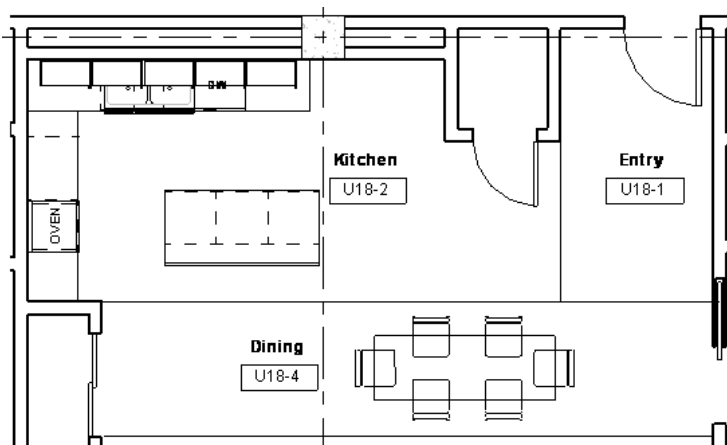
**helyi menü** További információ: [környezetérzékeny menü](#) (1723. oldal).

**helyiség** Épületben meghatározott tér, amelyet adott célra használnak és más területektől falakkal, válaszfalakkal vagy [helyiségválasztó vonalakkal](#) vannak elkülönítve.

További információ: [Helyiségek](#) (443. oldal).

**helyiségválasztó vonal** Nézetben rajzolt vonal, amellyel különböző célokra használt területeket határozhat meg, ha nem szeretne falat a helyiségek között. A helyiségválasztó vonalak láthatók alaprajzi nézetekben, valamint 3D és perspektivikus nézetekben is.

A következő alaprajz például helyiségválasztó vonalakkal különbözteti meg az előteret a konyhától és az étkezőterületektől. További információ: [Helyiségválasztó vonalak](#) (449. oldal).



**helyiséghatároló elemek** Helyiség határvonalát meghatározó modellelem. A falak, válaszfalak, födémek, mennyezetek és tetők például helyiséghatároló elemek.

A Revit Architecture helyiséghatároló elemeket használ, amikor helyiség területét és térfogatát számítja ki. Az elemeket úgy jelölheti meg helyiséghatárolóként, ha hozzáfűz a példánytulajdonságaikhoz, és módosítja a Helyiséghatároló paramétert.

Meghatározhat például oszlopokat helyiséghatárolóként, ha ki szeretné hagyni a tömegelemüket a helyiségterfogat-számításokból.

További információ: [Helyiséghatároló elemek](#) (448. oldal).

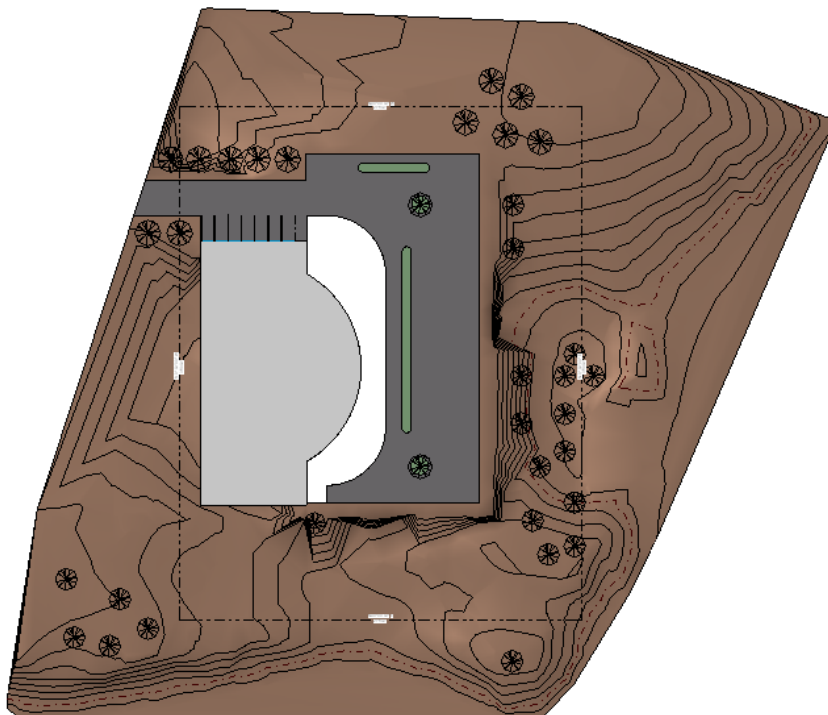
**helyszín** Épületprojekt helye vagy meghatározott telke.

További információ: [Helyszín tervezése](#) (113. oldal).

**helyszíni közmű** Alkotóelem-család, amely vagy rendelkezik csatlakozókkal, vagy képes a csatlakozók befogadására. A csatlakozók az építőmérnöki alkalmazásokban, például az AutoCAD® Civil 3D® programban való csatolásukkor válnak működővé. További információ: [Épülethelyszíni közművek létrehozása az exportáláshoz](#) (1167. oldal).

**helyszínrajz** Az épületet tartalmazó helyszín terve, az alapsíkokkal, parkolókkal, járdákkal és tájrendezéssel együtt.

További információ: [Helyszín tervezése](#) (113. oldal).



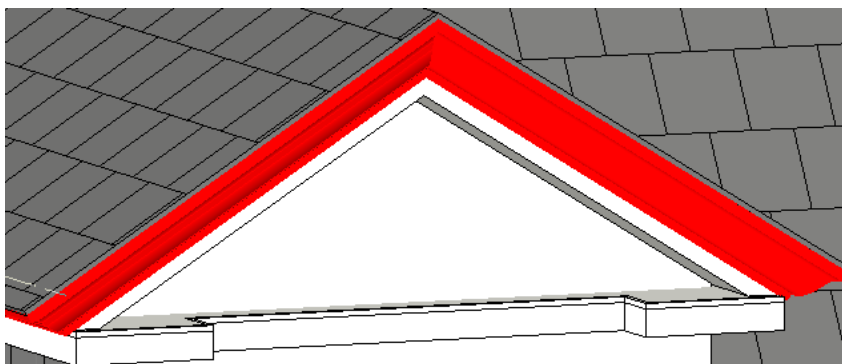
**hivatkozó nézet** Kiemelés vagy metszet szülő nézete, vagyis azon nézet, amelyből kiemelések vagy metszetek erednek.

A **hivatkozó tervlap** az a tervlap, amelyen a hivatkozó nézet megjelenik. A **hivatkozó részlet** megfelel a kiemeléshez vagy metszethez a nézete tulajdonságaiban rendelt részletszámnak. A hivatkozó tervlap és hivatkozó részlet értékei a nézettulajdonságokban és a tervlap-tulajdonságokban szerepelnek. Létrehozhat feliratokat ezekhez az értékekhez és kiemeléscímkekben vagy metszetcímkekben használhatja azokat, így létrehozhatja a Revit projektek kereszt-hivatkozási dokumentációs rendszerét.

További információ: [Hivatkozás rajzolt nézetre](#) (968. oldal) és [Hivatkozás kiemelés nézetre](#) (964. oldal).

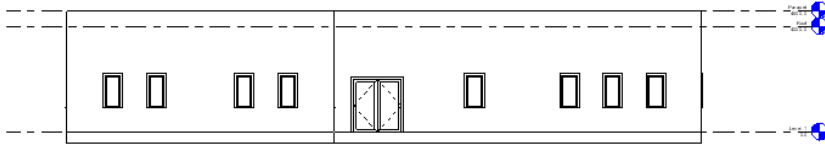
**hivatkozó nézet (2)** Olyan nézet, amelyben látható az aktuális nézet jelölése. Ha például a Hivatkozó nézetek keresése eszközt használja egy homlokzati nézethez, a Revit Architecture felsorolja az összes nézetet, amelyben látható annak szintmagasságjele. További információ: [Hivatkozó nézetek keresése](#) (857. oldal).

**homlokdeszka** Tetőszarufa látható végeinek elrejtésére használt deszka (vagy más fedőlap). A homlokdeszka lehet egyszerű vagy dekoratív, ahogyan a következő ábrán láthatja (vörösén). További információ: [Homlokdeszka](#) (315. oldal).

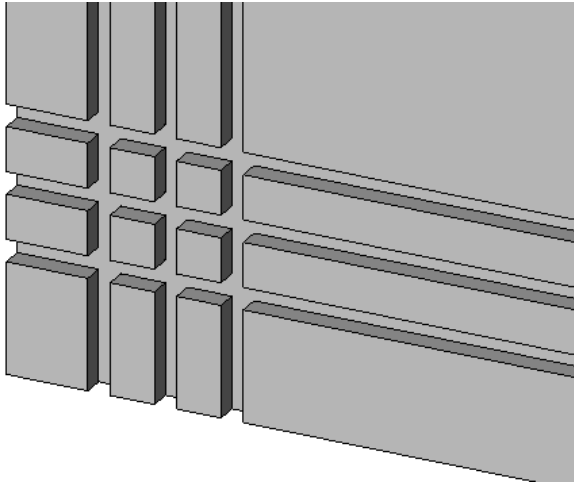


**homlokzat** Épületmodell függőleges részének ortografikus nézete. A homlokzatok általában az épületek oldalnézetét biztosítják. Más néven ezt homlokzati nézetnek hívják.

További információ: [Homlokzati nézetek](#) (735. oldal).

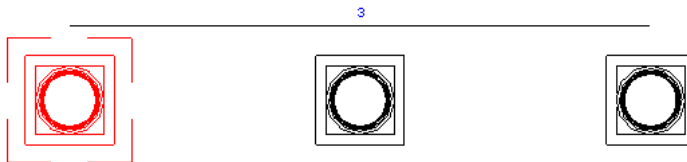


**hornyolás** Fal dekoratív kivágása. További információ: [Falhornyolások](#) (255. oldal).



**hossz** Egyvonalban elhelyezve.

Amikor például hosszirányú kiosztást hoz létre, a kiosztásban lévő elemek egyenes vonal mentén vannak elrendezve. További információ: [Hossz kiosztás létrehozása](#) (1449. oldal).



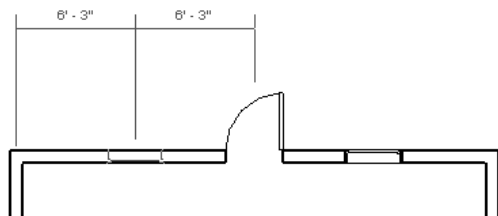
**i-drop** Autodesk szolgáltatás, amellyel tartalmat vontathat weboldalokról Revit munkaszakaszba. Az i-drop eszközzel a tervezők és fejlesztők olyan weboldalakat hozhatnak létre, amelyeket könnyedén vontathat azon Autodesk tervezőtermékekbe, ahol engedélyezett az i-drop technológia.

Az i-drop eszközzel CAD-fájlokat importálhat a Revit Architecture programba. További információ: [CAD-fájlok importálása i-drop használatával](#) (59. oldal).

**ideiglenes méret** A Revit Architecture által megjelenített méret, amikor elemeket rajzol vagy helyez el egy nézetben. Az ideiglenes méretek segíthetnek az elemek kívánt pozícióba helyezésében, vagy hogy megfelelő hosszú és szögű vonalat rajzoljon. Amikor végzett egy elem rajzolásával vagy elhelyezésével, többé nem jelennek meg az ideiglenes méretek.

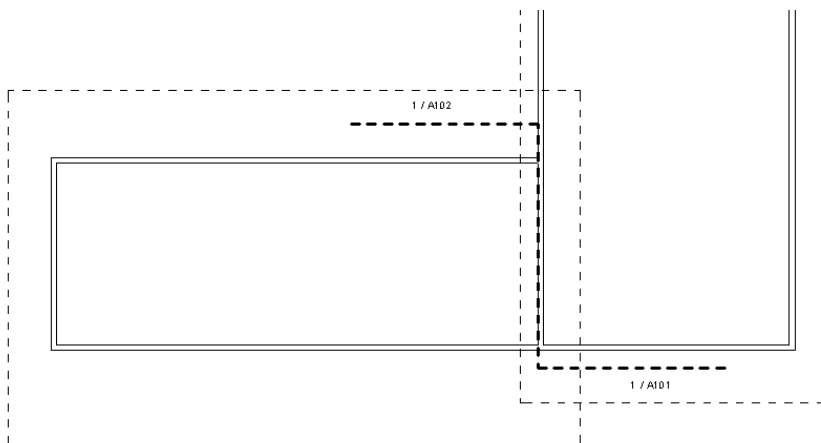
Hasonlítsa össze az [állandó méret](#) (1684. oldal) témakörrel. Lásd: [figyelő méretek](#) (1705. oldal). További információ: [Ideiglenes méretek](#) (889. oldal).

A következő kép olyan ideiglenes méreteket ábrázol, amelyek ablak falba helyezésekor jelennek meg.



IFC További információ: [Industry Foundation Classes \(IFC\)](#) (1712. oldal).

**illesztési vonal** Fügő nézet felosztását jelző vázlatvonal, a képen láthatóak szerint. További információ: [Fügő nézetek megkettőzése](#) (845. oldal).



**importálás** Információ átvitele egy másik forrásból Revit projektbe. Importálhat például CAD alkalmazásokban (például az AutoCAD programban) létrehozott DWG-fájlokat a Revit Architecture programba. További információ: [Importálás/csatolás áttekintése](#) (57. oldal).

**importált jel** Importált rajz minden objektumát (például blokkokat és xrefeket) tartalmazó Revit elem. Amikor a mutatót az importált objektum fölé viszi, a Revit Architecture megjeleníti az importált jel információját.

Szétvetheti az importált jeleket, hogy egyéni Revit elemekké konvertálja azokat. További információ: [Importált geometriák szétvetése](#) (75. oldal).

**importált kategóriák** Importált rajzból származó elemkategóriák. További információ: [Importált geometriák szétvetése](#) (75. oldal).

Módosíthatja az importált kategóriák láthatóságát és grafikus megjelenítését. További információ: [Láthatóság és grafikus megjelenés projekt nézetekben](#) (803. oldal).

**Industry Foundation Classes (IFC)** Az International Alliance for Interoperability (IAI) szervezet által kifejlesztett fájlformátum. Az IFC együttműködési megoldást biztosít az IFC-kompatibilis szoftveres alkalmazások között a kivitelezési és épületgazdálkodási iparágban. A formátum az épületobjektumok és azok tulajdonságainak importálásához és exportálásához hozott létre nemzetközi szabványokat.

A Revit Architecture IFC importálást és exportálást biztosít a legfrissebb IAI IFC adatcserezabvány alapján. Ha Revit épületmodellt exportál IFC formátumba, az adatokat közvetlenül használhatják más építészeti területen dolgozó szakemberek is, például szerkeszettervezők és épületgépészek.

További információ a Revit Architecture IFC képességeiről: [Exportálás IFC \(Industry Foundation Classes\) formátumba](#) (1155. oldal) és [Industry Foundation Class \(IFC\) fájlok megnyitása](#) (71. oldal).

Az IFC fájlformátumról további információt a <http://www.iai-international.org> weblapon talál.

**járóvonal (1)** Meghatározott hosszúságú lépcső vagy rámpa. A Revit Architecture alkalmazásban járóvonal vázlatolásával létrehozhat rámpát vagy lépcsőket. További információ: [Lépcsők](#) (377. oldal) és [Rámpák](#) (393. oldal).

**járávonal (2)** Amikor vezeték- vagy kábeltálcát rajzol, egy azonos méretű és típusú folytonos szakasz jelenik meg. Egy járávonal tartalmazhat hajlítást vagy könyököt. Egy T-idom, keresztidom vagy egyéb idom zárja a vezeték- vagy kábeltálca vonalát.

**jegyzék** Információ táblázatos megjelenítése.

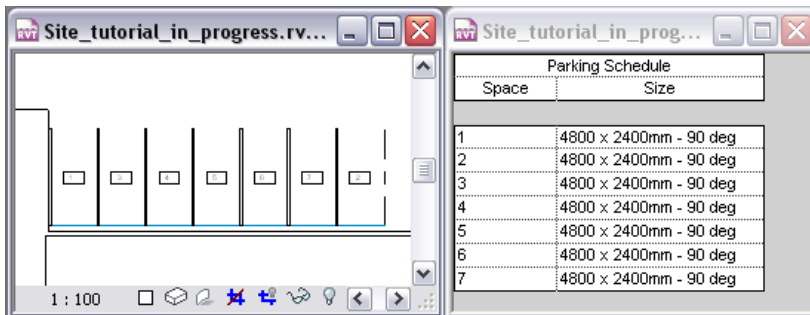
A Revit Architecture alkalmazásban a jegyzékek a projektben lévő elemek tulajdonságaiból származnak. A jegyzék jegyzéknézetben jelenik meg. A Revit Architecture programmal számos típusú jegyzéket létrehozhat, beleértve a mennyiségeket, mennyiségszámításokat, jelölésjegyzékeket, átdolgozásjegyzékeket, nézetlistákat és rajzlistákat.

További információ: [Jegyzékek áttekintése](#) (779. oldal).

Building Window Schedule					
Típusjel	Példányszám	Magasság	Szélesség	Szint	Megjegyzések
A	9	1830	3734		
B	2	1830	3048	Level 3	
C	1	1830	2438	Level 3	
D	2	1830	1626	Level 1	
E	4	2438	3048		
F	1	1830	2438	Level 2	
G	3	2438	1626	Level 1	
H	11	2438	3734		

**jel** Elemhez a tulajdonságaiban rendelt egyedi azonosító. (Hasonlítsa össze az [méretjel](#) (1731. oldal) témakörrel.)



Használhat jeleket jegyzékekben és címkefeliratokban is. A következő helyszínrajz például különálló parkolóhelyek jeleit ábrázolja. Ezek a jelek a parkolók jegyzékében is szerepelnek.



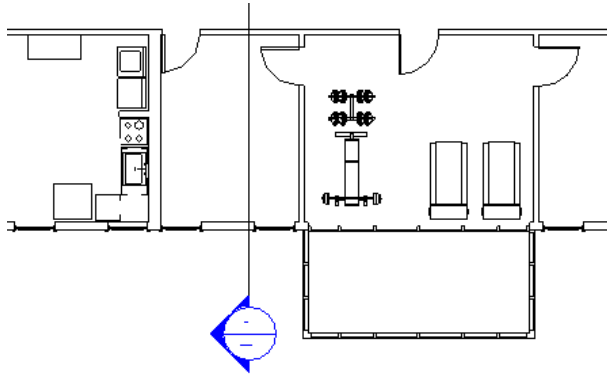
**jel (2)** Jelölés elem vagy más objektum grafikus ábrázolása. A jeleket néha címkéknek is nevezik.

A Revit Architecture jeleket használ a jelölésekhez, nyomtatékíró keretekhez, a tartókonzolok kapcsolódásaihoz és más elemekhez. További információ: [Jelek](#) (953. oldal).

**Kivitelezési dokumentumkészletekben használt jelölések**

-  **SIM** Részlet Kiemelés
-  **Név Szint** Szint Jelölő
-  Ajtó címke
-  Ablak címke
-  Tervlap Tételszám

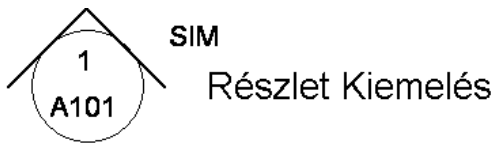
**jel (3)** A Revit Architecture programban alkotóelem (például metszet, kiemelés, homlokzat, háló vagy szint) ábrázolásához megjelenő rajzjel. Az alaprajzokban például a metszeti nézetre ugorhat, ha egy metszetfejjelre duplán kattint. (A következő alaprajzban a kék jel egy metszetfejjel.)



**jelmagyarázat** A rajzokban használt jelek leírásait és információit biztosító táblázat.

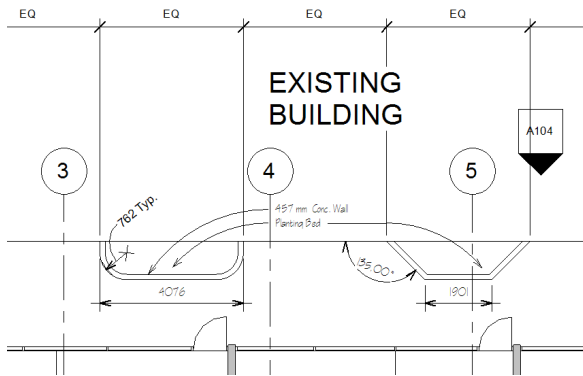
A Revit Architecture alkalmazásban létrehozhat jelmagyarázatokat és több tervlapra helyezheti azokat. További információ: [Jelmagyarázat nézetek](#) (775. oldal).

**Kivitelezési dokumentumokon használandó jelmagyarázat**



**jelölés** 2D, nézetfüggő elem, amellyel épületet vagy tervet dokumentálhat. A jelek, címkék, tételszámok és méretek például feliratozások (más néven jelöléselemek). A jelöléselemek mindig ugyanazon papírmérettel jelennek meg, függetlenül a nézet léptékétől.

Hasonlítsa össze a [modellelem](#) (1734. oldal) és az [alapszint](#) (1682. oldal) témakörrel. További információ: [Feliratozás](#) (889. oldal).



**jelölés (2)** Épülettervet átnéző személytől származó megjegyzések vagy átdolgozási utasítások.

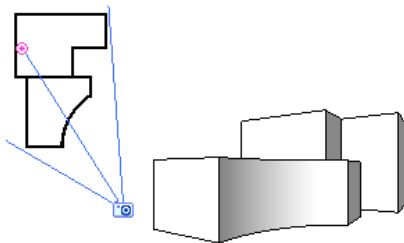
Amikor kivitelezési dokumentumokat tesz közzé DWF-fájlként, a fájlok elektronikusan jelölhetők például az Autodesk Design Review programmal. A kívánt változtatások megtekintéséhez a jelölések visszacsatolhatóak a Revit Architecture programba. További információ: [DWF-jelölőfájlok csatolása](#) (74. oldal).

**jelölésjegyzék** További információ: [megjegyzésblokk](#) (1729. oldal).

**jelölődoboz** További információ: [kijelölő téglalap](#) (1719. oldal).

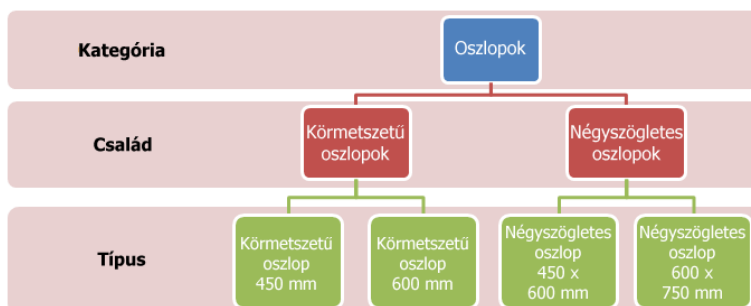
**kamera** Épületmodell 3D nézetének létrehozására használt vizualizációs eszköz. Amikor kamerát helyez egy 2D nézetbe, vezérelheti a célpontot, a kamera szintjét és a kamera fókuszpontját.

A következő nézetek alaprajzi nézetben elhelyezett kamerát és az eredményül kapott 3D nézetet mutatják. További információ: [A kamera helyzetének módosítása perspektivikus 3D nézetekben](#) (767. oldal).



**kategória** Olyan elemcsoport, amelyeket épületterv modellezéséhez vagy dokumentálásához használhat. A modellelemek kategóriái például a falak, ablakok, oszlopok és gerendák. A jelöléselemek kategóriái például a méretek, címkek és szöveges megjegyzések.

A kategóriák a hasonló célú vagy tulajdonságú elemek családjaira vannak osztva. A családok további típusokba vannak rendezve, az alul látható módon.



**kényszer** Az épületmodellek elemei közötti kapcsolatot meghatározó paraméter. Meghatározhatja például, hogy egy fal felső kényszere a 2. szint legyen. Ha a 2. szint felfelé mozdul, a fal magassága növekszik a kapcsolat fenntartása érdekében.

További információ: [Kényszerek](#) (1517. oldal).

**képkötés** Épületterv fotorealisztikus ábrázolásának létrehozási folyamata. A látványképeket gyakran használják arra, hogy bemutassák az épületterveket az ügyfeleknek. A Revit Architecture program segítségével 3D látványterveket készíthet olyan hatásokkal, mint fényhatás, növényzet, dekorációk és emberek.

További információ: [Képkötés](#) (1039. oldal).



**képkocka** Az animációkban egyetlen kép (például bemutatóséta animációban vagy benapozási vizsgálatban).

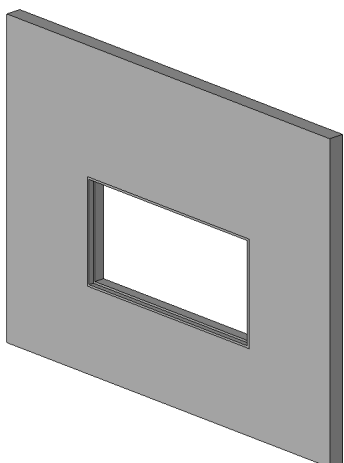
**képlet** Objektum méretének vagy jegyzék kiszámított értékének meghatározására használt matematikai egyenlet. A képletek lehetővé teszik olyan paraméterek létrehozását, amelyek értékei egyéb paramétereiktől függenek. Létrehozhat például olyan szélesség paramétert, amely egyenlő egy objektum magasságának kétszeresével.

A következő típusulajdonságok egy új ablakcsalád parapethosszának képletét is tartalmazzák. További információ: [Képletek használata numerikus paraméterekhez](#) (1534. oldal).

Kényszerek			
Szárny szélessége	50.0	=	<input type="checkbox"/>
Párkány hossza	50.0	=	<input type="checkbox"/>
Fal eltolása tetejére	1900.0	= Szélesség - 2 * Szárny szélessége	<input type="checkbox"/>
Fal eltolása	50.0	=	<input type="checkbox"/>

**keret** Az épületekben falba épített merev szerkezet, amely ajtó, ablak vagy más alkotóelem tartására szolgál. A Revit Architecture alkalmazásban meghatározhatja az ajtókeretek anyagát és burkolatát.

## Új ablakcsalád kerete

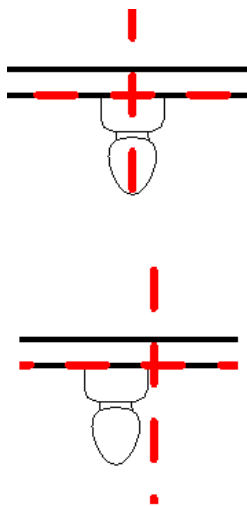


**kezdőpont** Rögzített kezdőpont, vagy a koordináta-rendszer azon pontja, ahol a tengelyek metszik egymást.

A Revit Architecture alkalmazásban sok funkcióhoz használhatja a kezdőpontot, például csatolt projekt pozicionálásához, egyéni kitöltési minta létrehozásához, csoport elhelyezéséhez, falak átméretezéséhez vagy új család vonalainak vázlatolásához.

Az egyes elemek kezdőpontját az elem családfájlja határozza meg. Amikor elemeket helyez el a projektekben, a Revit Architecture a kiválasztott családtípusban meghatározott kezdőpontot használja, amikor raszterpontokra és -vonalakra raszterez.

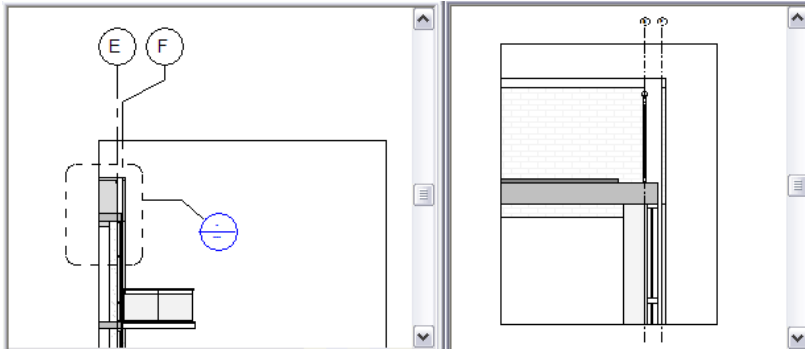
**WC középső kezdőponttal (felül) és WC eltolt kezdőponttal (alul)**



**kiemelés** Nézet egy részének részletes rajza. A Revit Architecture alkalmazásban a kiemelés különálló nézetben jelenik meg. A kiemelésben hozzáadhat jelöléseket és részleteket, amelyek nem jelennek meg a szülő nézetben. A szülő nézetben a kiemelés területét kiemeléscímké jelöli.

A következő nézetek metszeti nézetben lévő kiemeléscímkét és a kiemelés részlet nézetét ábrázolja. További információ:

[Kiemelés nézetek](#) (751. oldal).



**kiemelés (2)** A rajzterületen a mutató egy objektumra mozgatása, hogy a Revit Architecture más vonalvastagsággal (félkövér) és színnel (például fekete helyett szürke) jelenítse meg az objektum körvonalát. Az elem leírása megjelenik a Revit ablak alján lévő állapotsorban. Rövid várakozás után az elem leírása is megjelenik egy eszköztippben a mutató mellett.

Ez a kiemelés azt jelzi, hogy az objektum készen áll a kijelölésre. Kattintson a kiemelt objektum kijelöléséhez.

További információ: [Elemek kiválasztása](#) (1419. oldal).

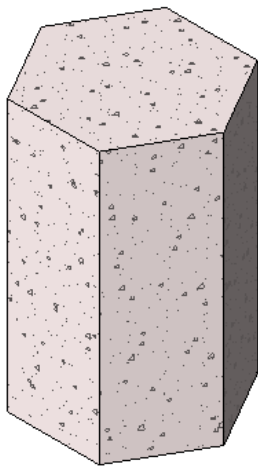
#### Fal kiemelés előtt és után

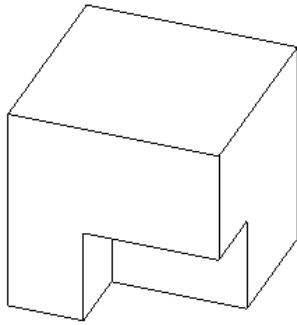


**kihúzás** Épületmodellekben a 3D geometria meghatározásának módszere.

Tömör kihúzást úgy kezdhet, ha 2D alakokat vázlatol fel egy síkon. A Revit Architecture ezután kihúzza a vázlatot egy kezdőpont és egy végpont között. További információ: [Kihúzások létrehozása](#) (1398. oldal).

Kivágó kihúzást is létrehozhat, ha 3D testből vág ki egy alakot. További információ: [Kihúzások létrehozása](#) (1398. oldal).



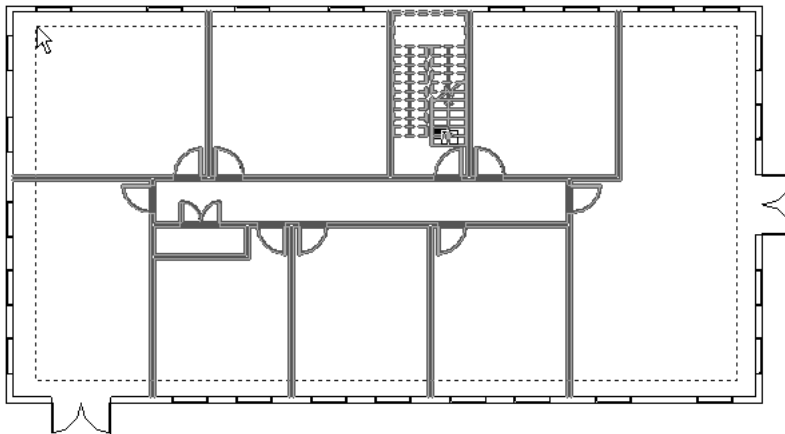


**kiindulási pont** Vázlatolt vonal eleje. További információ: [Vázlatkészítés](#) (1383. oldal).

**kijelölő téglalap** Felhasználói felületi mechanizmus, amellyel elemeket jelölhet ki egy meghatározott területen úgy, hogy a mutatót köréjük vonatja.

Kijelölő téglalap létrehozásához helyezze a mutatót a kijelölni kívánt elemek mellé, kattintson és tartsa nyomva az egérgombot, majd vontassa a mutatót átlósan a képernyőn keresztül, hogy téglalapot rajzoljon a kívánt elemek köré. Ha jobbról balra vontat, a teljesen körülzárt elemek kerülnek a kijelölő téglalapba. Ha balról jobbra vontat, azon elemek kerülnek bele, amelyeket a kijelölő téglalap körülzár vagy megérint.

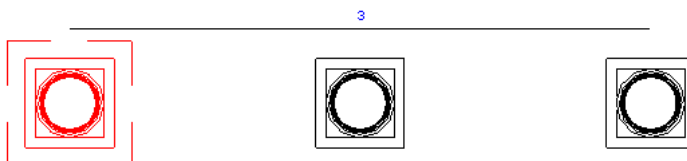
További információ: [Több elem kiemelése](#) (1420. oldal).



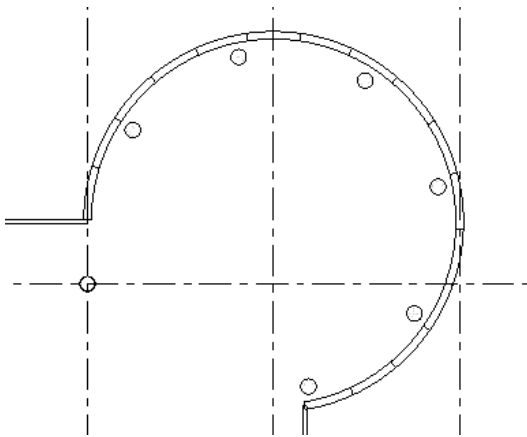
**kiosztás** Az elemek elrendezése az épületmodellben. Nagy irodában például létrehozhatja az asztalok és székek kiosztását. A szerkezettervekben létrehozhatja a gerendák és oszlopok kiosztását.

Létrehozhat hosszirányú kiosztást, amelyben az elemek egy vonal mentén vannak egyenletesen elosztva, vagy sugárirányú kiosztást, amelyben az elemek ív vagy kör mentén vannak egyenletesen elosztva. További információ: [Kiosztás létrehozása](#) (1448. oldal).

**Oszlopok hosszirányú kiosztása**



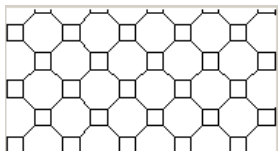
### Oszlopok sugárirányú kiosztása



**kitöltési minta** Vágott vagy vetítéskor megjelenő felületek grafikus kialakítása. A kitöltési mintákat használhatja modellmintákhoz és rajzmintákhoz.

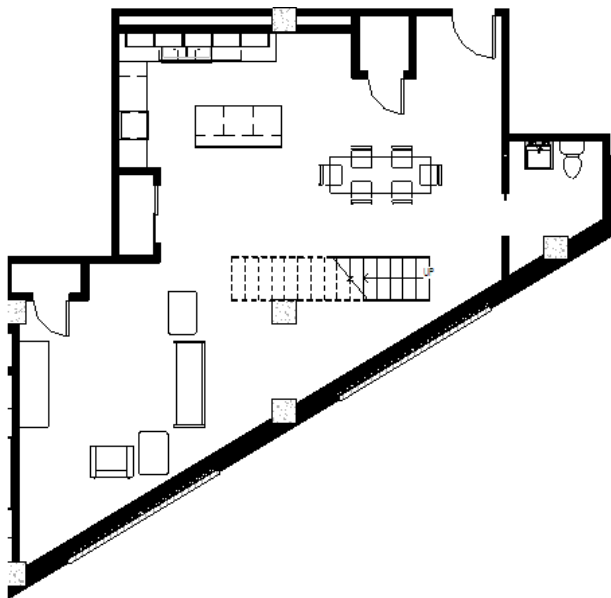
További információ: [Kitöltési minták](#) (1546. oldal).

### Födém kitöltési mintája



**kitöltő** Metszettelületet jelölő kitöltési minták. (angolul poche)

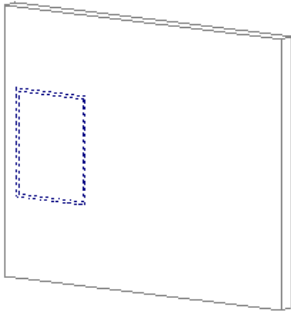
A Revit Architecture programban meghatározhatja, hogy a durva kitöltő anyagok megjelenjenek a 3D nézetekben. A terepelemekben lévő talaj keresztmetszetének kitöltő mélységét is meghatározhatja. A következő alaprajzban a falak kitöltője tömör kitöltési minta.



**kitöltőelem** A befogadó elemben lévő hézagokat kitöltő (foltozó) beszúrás, miután módosításokat végzett egy épületprojekt különböző fázisaiban. Ha például eltávolított egy ablakot egy falból lebontási fázis alatt, a Revit Architecture kitöltőelemmel tölti ki a hézagot. Alapértelmezés szerint a kitöltőelem ugyanazon tulajdonságokkal rendelkezik, mint a befogadó elem (a fal).

A következő ábrán olyan lebontott ablakot láthat, amely kitöltőelemmé vált. További információ: [Kitöltőelemek a fázisokhoz](#) (883. oldal).

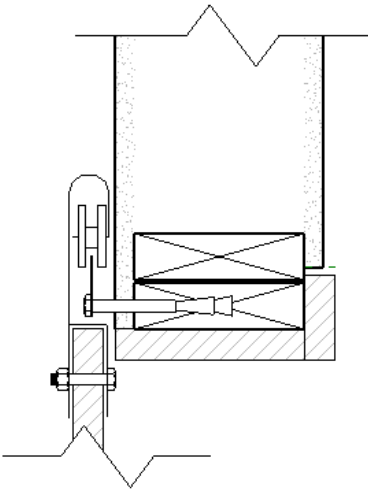
**Lebontott ablakot lecserélő  
kitöltőelem**



**kitöltött régió** 2D, nézetfüggetű grafika. Kitöltött régiókkal ábrázolhat különböző felületeket, például betont vagy tömörített talajt. Adhat kitöltött régiókat részlet nézethez, rajzolt nézethez vagy jelöléscsaládhoz. Mindegyik kitöltött régióhoz meghatározhat egy határvonalstílust és egy kitöltési mintát.

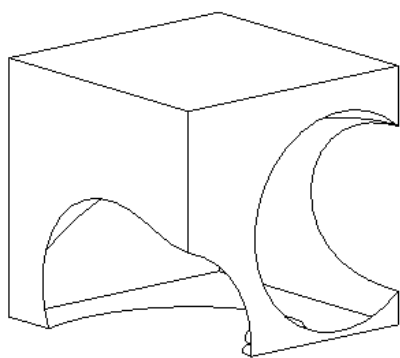
További információ: [Kitöltött régió](#) (973. oldal).

**Kitöltött régiók rajzolt nézetben**



**kivágó geometria** Háromdimenziós alak, amely akkor jön létre, ha alakokat távolít el egy tömör geometriából.

További információ: [Tömör és kivágó geometria létrehozása](#) (1398. oldal).



**kiválasztás** Objektum kiválasztása a rajzterületről.

A rajzterületen az elemek módosításához használt számos vezérlő és eszköz csak akkor áll rendelkezésre, ha előbb kiválaszt egy elemet. A Revit Architecture programban a kiválasztott elemek a kiválasztás színében jelennek meg, és vezérlők és fogók jelzik, hogy az elem hogyan vezérelhető vagy módosítható.

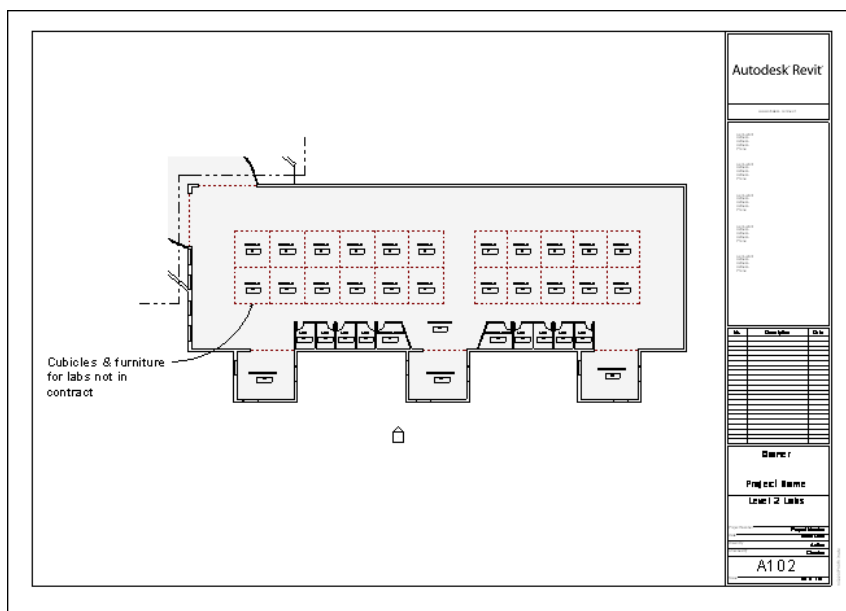
További információ: [Elemek kiválasztása](#) (1419. oldal).

**kiválasztási szűrő** Mechanizmus annak meghatározásához, hogy mely elemek legyenek kiválasztva (módosításhoz vagy vezérléshez) a családtípus vagy az elemparaméterek alapján.

További információ: [Elemek kiválasztása szűrő használatával](#) (1422. oldal).

**kivitelezési dokumentáció** Az építőknél és kivitelezőknél az épülettervet kommunikáló dokumentum, hogy létrehozassák az épületet.

A Revit Architecture a projektállományban tárolt épületmodell adataival hozza létre a kivitelezési dokumentációt a felhasználó által hozzáadott jelölésekkel, részletekkel és elrendezési adatokkal együtt. További információ: [Kivitelezési dokumentumok elkészítése](#) (983. oldal).



**Kommunikációs központ** A termékfrissítésekkel és a bejelentésekkel kapcsolatos információra mutató hivatkozásokat megjelenítő eszköz.

A Kommunikációs központ megnyitásához kattintson a Revit ablak jobb felső sarkában lévő Infoközpont eszköztár  gombjára.

**konceptcionális tervezési környezet** Egyfajta családszerkesztő, amely a geometriai alakzatok készítésére és közvetlen módosítására szolgáló eszközöket használ a helyi és betölthető tömegelemcsaládok elemeinek létrehozására.

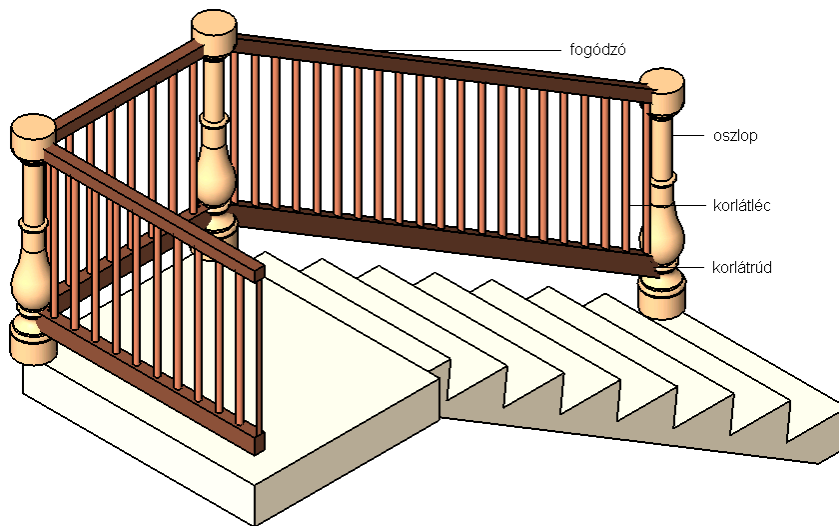
**koordinátacímke** Önálló pont Észak/Dél és Kelet/Nyugat koordinátái csatolt Revit projektek csoportjának megosztott koordináta-rendszeréhez képest.

További információ: [Koordinátacímkek](#) (907. oldal).

**korlát** Oszlopok és korlátlécek által támogatott, vízszintes korlátrudakból álló határoló elem.

A Revit Architecture programban a korlátokat szabadon álló alkotóelemekként adhatja szintekhez vagy csatolhatja befogadókhöz (például födémelekhez, rámpákhoz vagy lépcsőkhöz). További információ: [Korlátok](#) (399. oldal).

#### Korlát részei



**korlátléc** Olyan kis oszlop, amelyből több darab [korlátot](#) képez (például lépcsőkészlet).

**korlátrúd** Fogódzó rúd vagy vízszintes vonal, amely [korlátok](#) oszlopai között húzódik.

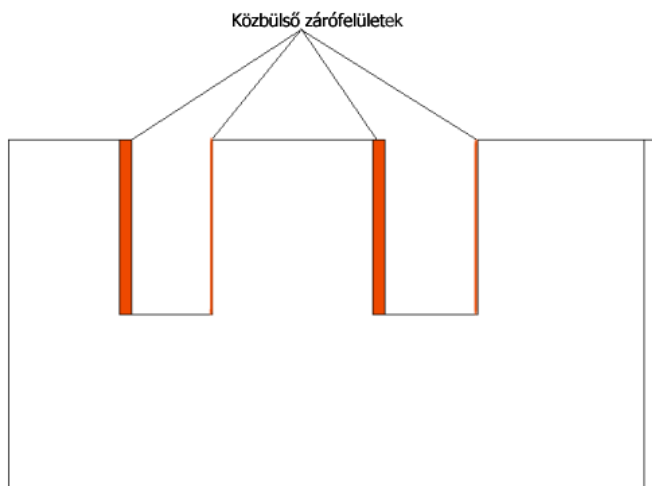
További információ: [Korlátok](#) (399. oldal).

**környezetérzékeny menü** Környezetérzékeny beállítások menüje. A helyi menük akkor jelennek meg, ha a jobb gombbal elemre vagy nézetre kattint.

**körvonalélek** Egy épületterv élei, amikor annak látványstílusa Árnyalás az élek megjelenítésével vagy Takartvonalas.

Ezekben a módokban változtathatja a körvonalélekhez használt vonalstílust. További információ: [Vonalstílus alkalmazása vagy eltávolítása körvonaléltre](#) (875. oldal).

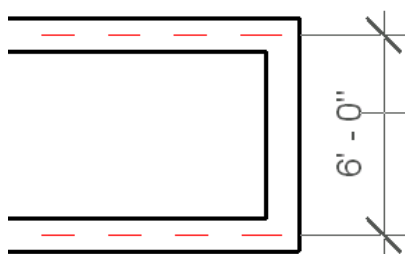
**közbülső felület** Ha egy olyan fal homlokzati profilját szerkeszti, amely több szinten halad át, és a lent láthatóhoz hasonló bevágásokat hoz létre, akkor az új függőleges élek jelzik a dűcokat, amelyeket a Revit közbülső felületeknek nevez. Más falak sarkot képezve csatlakozhatnak a közbülső felületekhez.



**középvonal** Méret vagy modellelem (például oszlop vagy fal) közepét jelölő vonal.

A Revit Architecture alkalmazásban az elemek középvonalával mérhet, méretezhet, illeszthet, átméretezhet, kényszereket határozhat meg és egyéb funkciókat végezhet el az épületmodellben.

**Mérés a falak középvonalától**



**központi modell** A modell fő projektje, amelyen több csapattag dolgozik. A modell tovább osztható funkcionális területekre (munkarészekre), például külső, belső és helyszíni feladatokra. A központi modell tárolja a projekt minden eleménél a jelenlegi tulajdonos adatait, valamint egy elosztó pontként működik, ahonnan a munka közzétehető a csapat többi tagja számára. Minden dolgozó a központi modell helyi másolatain dolgozik és időnként a központi modellbe menti a módosításokat, hogy más felhasználók is láthassák azokat a munkájukban.

További információ: [Munka csapatban](#) (1237. oldal).

**kulcsjegyzék** Más, nagyobb jegyzék adatbevitelének leegyszerűsítésére vagy automatizálására létrehozott adattáblázat. A kulcsjegyzékek csökkenthetik a nagyobb jegyzék készítéséhez szükséges időt és segíthetik a pontos költségbecslést.

Egy lakóépület helyiségjegyzéke például tartalmazhat 100 helyiséget ugyanazzal a födémmel, falakkal és födémburkolatokkal. A kulcsjegyzékekben meghatározhat helyiségstílus-kulcsokat, például: Nyilvános, Szolgáltatás és Mértékegység. Mindegyik kulcs különböző födém, falat és födémburkolatot határoz meg a helyiségstílusához. Ahelyett, hogy kézzel határozná meg mind a 100 helyiség burkolatát, helyiségstílust rendelhet az egyes helyiségekhez. Helyiségjegyzék létrehozásakor a jegyzékben lévő mezők automatikusan frissülnek a megfelelő burkolatokkal a hozzárendelt helyiségstílus-kulcsok alapján.

További információ: [Kulcsjegyzékek](#) (781. oldal).

**Különböző típusú helyiségek burkolatait felsoroló kulcsjegyzék**

Helyiségstílusok jegyzéke			
Kulcsnév	Födémburkolat	Padlóburkolat	Falburkolat
Public	As Selected	As Selected	As Selected
Service	As Selected	As Selected	As Selected
Units	As Selected	As Selected	As Selected

### Helyiségstílus hozzárendelése önálló helyiséghez a helyiségjegyzékben

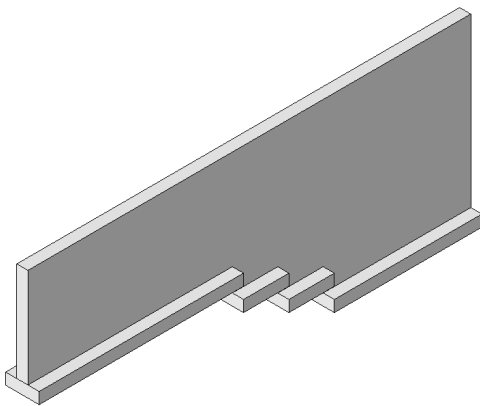
U17-6	Gallery	Level 1	15 m <sup>2</sup>	(nincs)
U17-7	Bedroom	Level 1	23 m <sup>2</sup>	(nincs)
U17-8	Bath	Level 1	9 m <sup>2</sup>	Units
101	Building Entry	Level 1	12 m <sup>2</sup>	(nincs)
102	Storage	Level 1	5 m <sup>2</sup>	(nincs)
103	Corridor	Level 1	18 m <sup>2</sup>	(nincs)
104	Corridor	Level 1	46 m <sup>2</sup>	(nincs)
105	Storage	Level 1	11 m <sup>2</sup>	(nincs)
106	Stair	Level 1	12 m <sup>2</sup>	(nincs)

**külső** Épület külseje, vagy felület külső lapja.

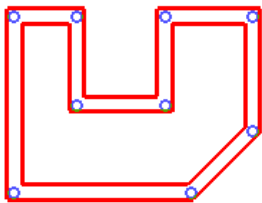
**külső referencia** AutoCAD-mechanizmus, amellyel az építész más rajzfájlokra hivatkozhat AutoCAD-alapú projektekben. Xrefnek is nevezik.

További információ: [Az xrefek importálásának vagy csatolásának jelentősége](#) (58. oldal) és [Importált geometriák szétvetése](#) (75. oldal).

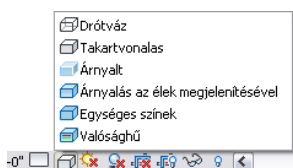
**lábazat/sávalap** Közvetlenül a talajon fekvő alapozás bázisa. A lábazat általában szélesebb, mint az alapozás, hogy eloszlassa a terhelést és az épület további stabilitását biztosítsa.



**lánc** Vonalak vagy falak csatlakoztatott készlete. Amikor falakat vagy vonalakat rajzol egy épületmodellbe, lánc rajzolásával egyszerűsítheti a folyamatot. Ki is jelölheti a vonalak vagy falak láncát, hogy egy időben módosíthassa azokat.



**látványstílus** A Revit ablak alján lévő Nézetvezérlő sor menüjéből elérhetők a nézetekben megjelenő modellelemek különböző stílusai. További információ: [Látványstílusok](#) (869. oldal).



**Lehetőségek sor** A Revit felület azon része, amely környezetérzékeny beállításokat és funkciókat biztosít az aktuálisan használt eszköz alapján. A Revit ablakban a Lehetőségek sor a szalag alatt és a rajzterület felett helyezkedik el.

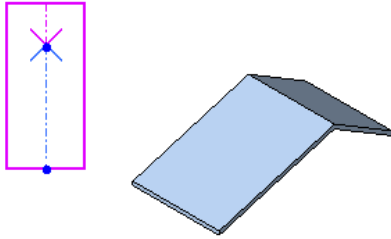
További információ: [Felhasználói felület](#) (19. oldal) és [Lehetőségek sor](#) (32. oldal).

**lejtés** Szöglet bezáró felület (például tető vagy rámpa), vagy a szög, amellyel a felület felemelkedik.

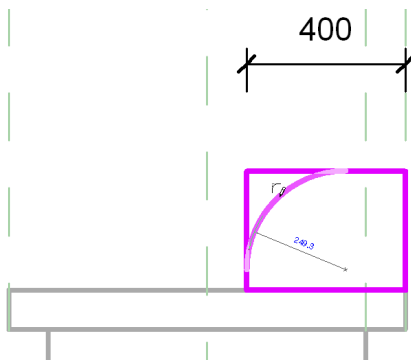
További információ: [Tető lejtése](#) (304. oldal), [Lejtős mennyezetek](#) (335. oldal), és [Rámpák](#) (393. oldal).

**lejtésnyíl** Felhasználói felületi mechanizmus, amely a lejtés irányába mutató vonallal határozza meg a tető, földém vagy mennyezet síkjának lejtését.

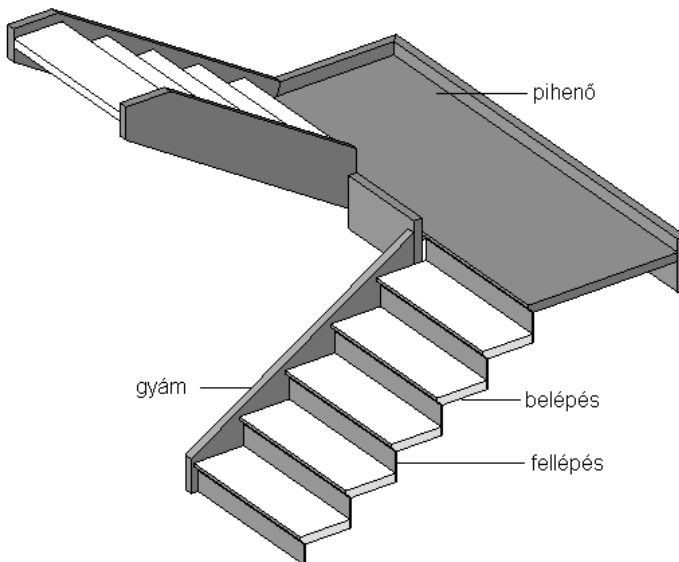
Akkor használja a lejtésnyilat a lejtés helyett, ha ismeri a magasságot az objektum síkjának tetejénél és aljánál, a lejtést viszont nem. A lejtésnyilak használhatók például lapostető illesztésénél, hogy az megfeleljen egy adott magasságnak a csatorna pontnál. További információ: [Lejtős felületek](#) (365. oldal).



**lekerekítés** Rajzi kifejezés, amely négyzetes saroknak az ívet meghatározó sugárral végzett lekerekítésére vonatkozik. További információ: [Ív-lekerekítés vázlatolása](#) (1391. oldal).



**lépcső** Lépcsőfokok sorozata, amelyekkel egyik szintről a másikra juthat. Más néven lépcsősor.



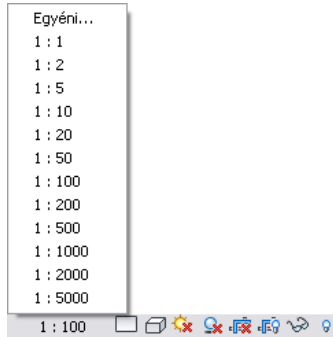
**lépcsőszámító** A lépcsők létrehozását meghatározott minimális belépési mélység és maximális fellépésmagasság alapján automatizáló Revit eszköz.

További információ: [Lépcsőszámító](#) (384. oldal).

**lépték** A rajzokban az objektumok ábrázolásához használt arányrendszer.

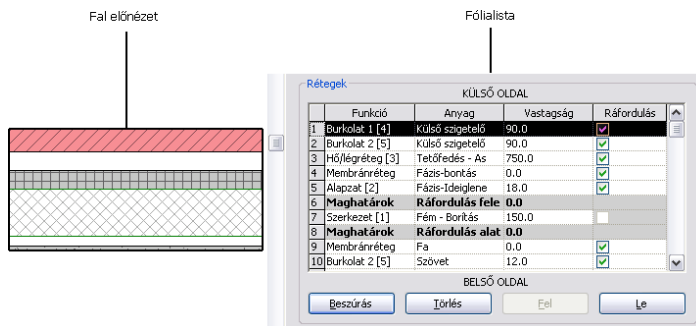
A Revit Architecture alkalmazásban különböző léptéket rendelhet minden nézethez. További információ: [Nézet léptéke](#) (862. oldal).

#### Metrikus nézetlépték



**mag** Réteges falak vagy más befogadó elem szerkezeti része. Ha a Revit Architecture alkalmazással tervez réteges falat, meghatározhatja a fal magját, külső és belső rétegeit felépítő rétegeket és anyagokat.

A következő ábrán a mag zölddel van jelölve a fal előnézetén. A réteglistában határozhatja meg és módosíthatja a magban lévő és a mag körüli rétegeket.

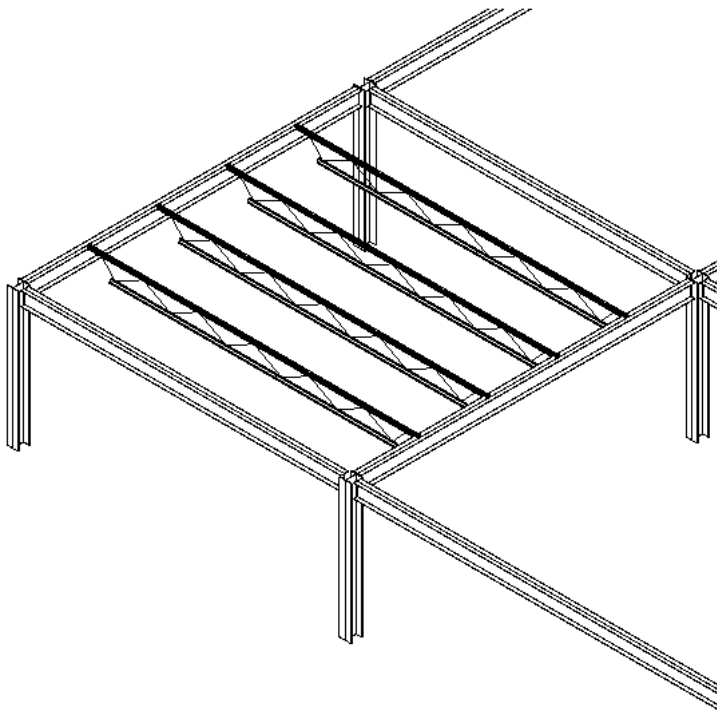


A fal illesztésekor és méretezésekor választhat, hogy a mag közepétől szeretne-e mérni vagy a mag belső vagy külső felületétől. További információ: [Réteges falak használata](#) (237. oldal) és [Méretezés összetett szerkezetek magjához](#) (901. oldal).

**magasság** A horizont és a nap között mért függőleges szög, a szög csúcspontjánál lévő megfigyelővel. Más néven homlokzati szög. A szög 0 foktól (a horizonton) 90 fokig (zenit) adható meg.

**másodlagos tartó** Födém- vagy mennyezet-támogató gerenda. A másodlagos tartók általában fából, acélból vagy betonból vannak. Gyakran párhuzamosak faltól falig vagy keresztben, vagy a főtartókat támasztják alá.

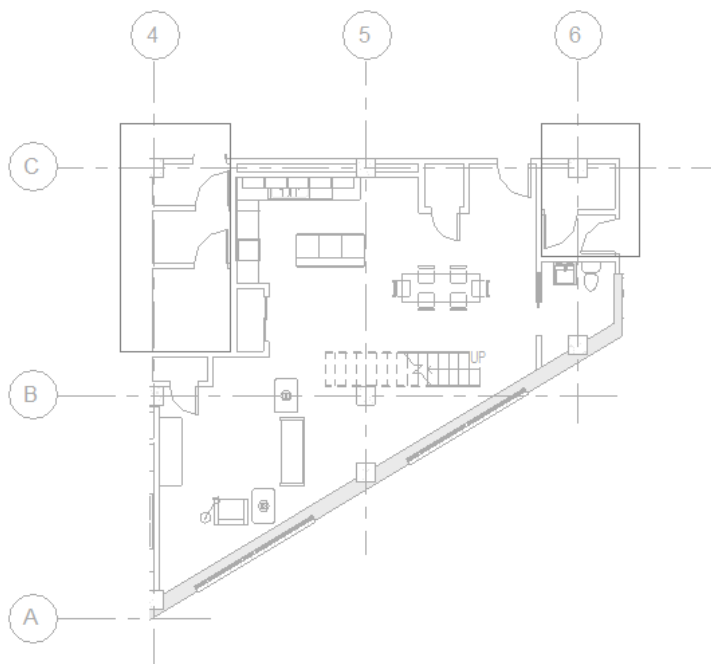
További információ: [Gerendák szerkezeti felhasználása](#) (589. oldal).



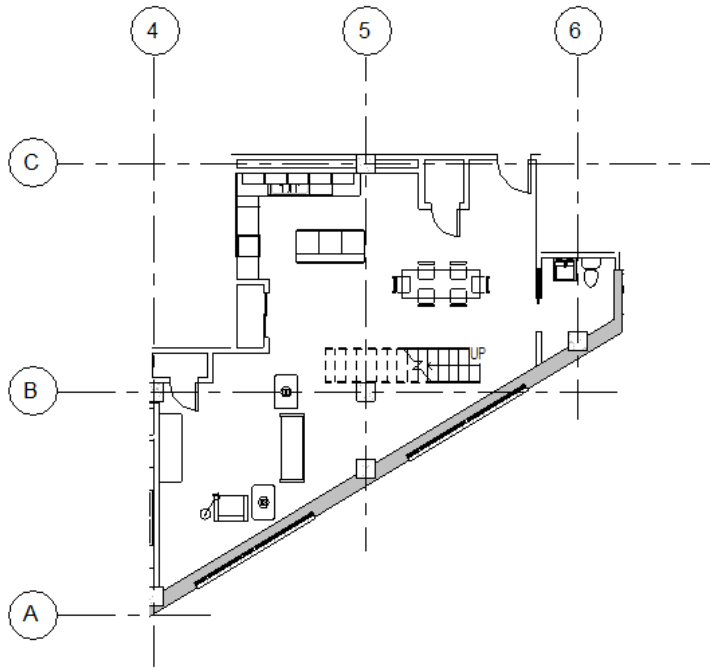
**maszkolási régió** Elemeket takaró meghatározott terület a nézetekben. A maszkolási régiók akkor hasznosak, ha importált 2D DWG-fájlból hoz létre modelcsaládot és a modellemnek el kell takarnia más elemeket, amikor nézetbe helyezi azt. Ezekkel a rajzok egyes részeit is elrejtheti.

További információ: [Területek maszkolása](#) (975. oldal).

**Felső sarkokba vázlatolt maszkolási régiók**



Egység alaprajzi nézet maszkolt felső sarkakkal



Max További információ: [3ds Max](#) (1678. oldal).

**megforgatás** Tengely körül forgó (megforduló) tömör geometria. A Megforgatás eszközzel például tervezhet kupolatetőt, oszlopot vagy fogantyúkat.

További információ: [Megforgatások létrehozása](#) (1403. oldal).



**meghosszabbítás** Kijelölt elemek meghosszabbítása, hogy megfeleljenek egy meghatározott határvonalnak. További információ: [Elemek metszése és meghosszabbítása](#) (1469. oldal).

**megjegyzésblokk** Jelölések összes példányának listája. Más néven jelölésjegyzék.

A megjegyzésblokkok olyan megjegyzések listázására használhatók, amelyek a projektben lévő elemekre vannak alkalmazva. További információ: [Jelölésjegyzékek \(megjegyzés blokkok\)](#) (783. oldal).

## Minta megjegyzésblokk

Exterior Construction Notes	
Mark	Description
A	Seal existing doors and insulate.
B	Repair existing door surround. Contact Historic Preservation District official for specific requirements.
C	Clean and repair stone parapet cap as required.
D	Clean and repair existing stone trim as required.
E	Remove all existing windows. Clean opening and repair as required for new window installation.
F	Clean exterior brick wall. Tuckpoint as required.
G	Clean existing concrete loading dock. Repair as required.
H	Saw cut existing brick wall. Clean cut and repair wall as required.

**megjelenítési mód** További információ: [látványstílus](#) (1725. oldal).

**megjelenítési sorrend** Az elemek megjelenítési sorrendje egy nézetben, mintha lapos felületen lennének rétegelve. A megjelenítési sorrendben előre vagy hátra mozgathatja az elemeket, illetve elemek elé vagy mögé helyezheti azokat. További információ: [Részlet-alkotóelemek megjelenítési sorrendjének rendezése](#) (960. oldal).

**megosztott család** Modellelemek családja, amelyekkel [beágyazott család](#) rész-alkotóelemeit hozhatja létre.

Amikor megosztott családokkal hoz létre beágyazott családot, kijelölheti, címkézheti és jegyzékbe veheti a projektek egyes rész-alkotóelemeit. (Ha a rész-alkotóelemek nem megosztott családokból származnak, a Revit Architecture a beágyazott család példányait egyetlen elemként kezeli a kijelöléshez, címkézéshez és jegyzékbe vételhez.)

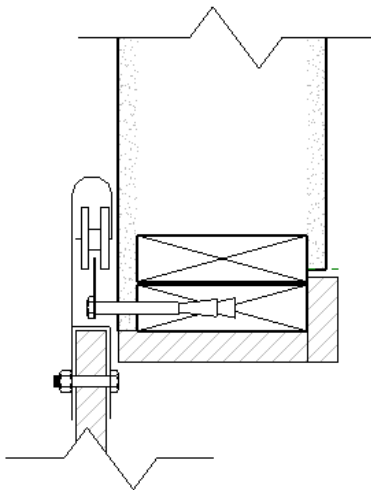
Lásd: [beágyazott család](#) (1688. oldal). További információ: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

**megosztott koordináták** Ezen projektkoordináták arra használhatók, hogy több összekapcsolt fájl emlékezzen egymás helyére. Ezek az összekapcsolt fájlok lehetnek csak RVT-fájlok, vagy RVT-, DWG- és DXF-fájlok kombinációi. További információ: [Megosztott elhelyezés](#) (1293. oldal).

**megosztott paraméterek** Felhasználói mezők, amelyek hozzáadhatók családokhoz vagy projektekhez, majd megoszthatók más családokkal vagy projektekkel. Egy fájlban vannak tárolva, függetlenül a családfájloktól és Revit projekttektől, így különböző családokból és projekttektől is hozzáférhető a fájl. Ezen kívül a megosztott paraméterek használhatók modellelemek címkeiben, és megjeleníthetők jegyzékekben.

Hasonlítsa össze a [projekt paramétereit](#) (1745. oldal) témakörrel. További információ: [Megosztott paraméterek](#) (1521. oldal).

**meztörési vonal** Rajzolt nézetben vagy részlet nézetben a rajz részeinek takarására használt Z alakú vonal, hogy a rajz egy bizonyos területre összpontosítson. A következő rajzolt nézet a metszet feletti és alatti meztörési vonalakkal takarja el az ajtó összeállítás kevésbé bonyolult részeit.



**mennyezetterv** Mennyezet tervét ábrázoló rajz.

További információ: [Mennyezetek](#) (333. oldal).

**mennyiség** A projektekben használt építőanyagok száma vagy mennyisége. A jegyzékekkel kiszámíthatja a projekthez szükséges egyes elemek vagy anyagok mennyiségét. Ezzel az információval megbecsülheti a költségeket és vásárlásokat tervezhet.

A következő ablakjegyzék például jelzi az épületben lévő egyes ablaktípusok mennyiségét.

Building Window Schedule					
Típusjel	Példányszám	Magasság	Szélesség	Szint	Megjegyzések
A	9	1830	3734		
B	2	1830	3048	Level 3	
C	1	1830	2438	Level 3	
D	2	1830	1626	Level 1	
E	4	2438	3048		
F	1	1830	2438	Level 2	
G	3	2438	1626	Level 1	
H	11	2438	3734		

**mennyiségsszámítási jegyzék** A Revit családok rész-alkotóelemeinek vagy anyagainak listája. A mennyiségsszámítási jegyzékek mindazokkal a funkciókkal és jellemzőkkel rendelkeznek, mint a többi jegyzék, de lehetővé teszik további részletek megjelenítését az alkotóelemek összeállításáról. Bármilyen, Revit Architecture alkotóelemre alkalmazott anyagról lehet jegyzéket készíteni.

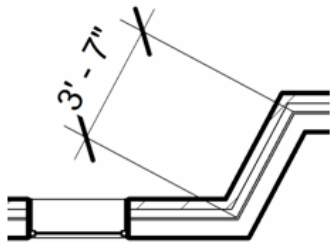
További információ: [Mennyiségsszámítási jegyzékek](#) (782. oldal).

Tető mennyiségsszámítása					
Család és típus	Anyag: Leírás	Anyag: Terület	Anyag: Költs	Estimated Cost	
Alapvető tető: Wood Joist - Insulation on Plywood Deck - EPDM	EPDM	595 m <sup>2</sup>	16.00	9522921.98	
Alapvető tető: Wood Joist - Insulation on Plywood Deck - EPDM	Plywood	595 m <sup>2</sup>	13.40	7975447.16	
Alapvető tető: Wood Joist - Insulation on Plywood Deck - EPDM	Rigid Insult	595 m <sup>2</sup>	50.80	30235277.30	
Alapvető tető: Wood Joist - Insulation on Plywood Deck - EPDM	Wood Joist	595 m <sup>2</sup>	5.35	3184227.04	
Teljes összeg: 8		2381 m <sup>2</sup>		50917873.49	

**méretezés** Elem méretét vagy az épületmodellben lévő elemek és pontok közötti távolságokat megjelenítő nézetfüggő elem.

Elem elhelyezésekor a Revit Architecture ideiglenes méreteket jelenít meg, hogy pontosan elhelyezhesse ez elemet. Létrehozhat állandó méreteket és zárhatja azokat, hogy meghatározzon és fenntartsa egy bizonyos méretet vagy távolságot.

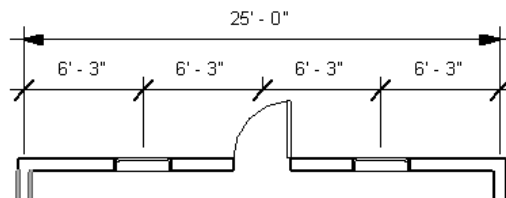
További információ: [Méretek](#) (889. oldal).



**méretjel** Méretezés (például nyíl vagy ferde vonal) végét jelző grafikus alak.

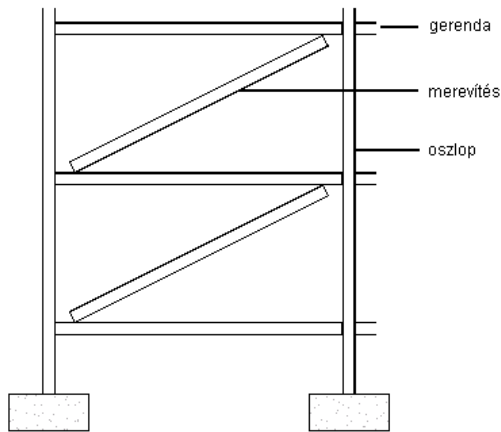
További információ: [A méretezési vonal méretjelének megváltoztatása](#) (914. oldal).

**Kétféle méretjelet használó alaprajz**



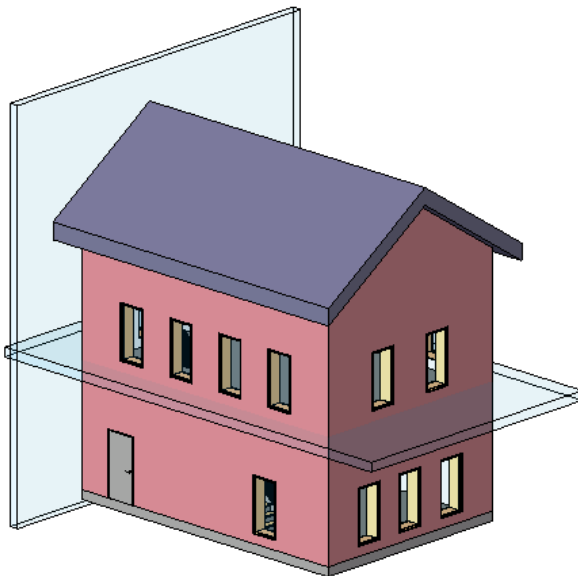
**merevítés** Az épület támogatásának elősegítése érdekében gerendákhoz és oszlopokhoz csatlakoztatott átlós teherhordó elemek.

További információ: [Merevítések](#) (645. oldal).



**merőleges nézet** Olyan nézet, amelynek síkja derékszöget zár be egy másik nézet síkjával. (Hasonlítsa össze a [párhuzamos nézet](#) (1743. oldal) témakörrel.)

A következő kép azon párhuzamos síkokat ábrázolja, amelyeken alaprajz és homlokzat alapul. További információ: [Függő nézet konfigurációjának terjesztése](#) (849. oldal) és [Alapszint terjedelem és Láthatóság](#) (1507. oldal).



**mérőszalag** Mérésre használt hosszú, rugalmas vonalzó (gyakran textilből, műanyagból vagy fémből készül).

A Revit Architecture programban a Mérőszalag eszköz használatával mérheti meg egy elem hosszát vagy a távolságot egy rajz két pontja között. További információ: [Elemek mérése](#) (1486. oldal).

**mértékegység** A mérés szabványaként használt alapvető mennyiség vagy nagyság.

A Revit Architecture telepítésekor meghatározhatja, hogy angolszász mértékegységeket (lábát és hüvelyket) vagy metrikus mértékegységeket (métert és centimétert) szeretne használni. A projektekben használt mértékegységtípust is módosíthatja. További információ: [Projekt mértékegységei](#) (1594. oldal) és [Egyéni mértékegységek létrehozása](#) (901. oldal).

**metrikus** A méteren alapuló mérési szabvány.

A Revit Architecture telepítésekor meghatározhatja, hogy angolszász mértékegységeket (lábát és hüvelyket) vagy metrikus mértékegységeket (métert és centimétert) szeretne használni. A projektekben használt mértékegységtípust is módosíthatja. További információ: [Projekt mértékegységei](#) (1594. oldal).

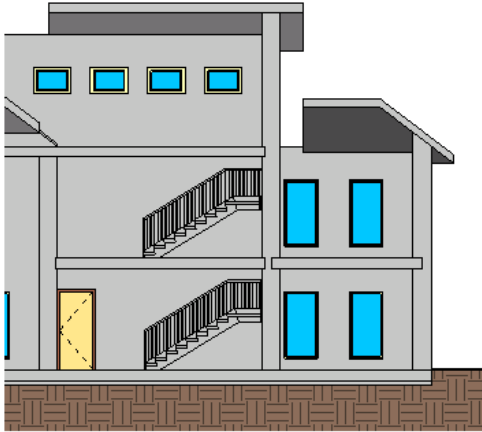
**metszés** Kiszámított illesztés a gerenda geometriában, amely biztosítja a gerendavégek találkozását anélkül, hogy azok fednék egymást egy csatlakozásnál. Ez a Revit projektben az acél gerendacsatlakozásban látható hézag.

További információ: [Metszés](#) (614. oldal).

**metszés** Kijelölt elemek rövidítése, hogy egy meghatározott határvonalat metsszenek. További információ: [Elemek metszése és meghosszabbítása](#) (1469. oldal).

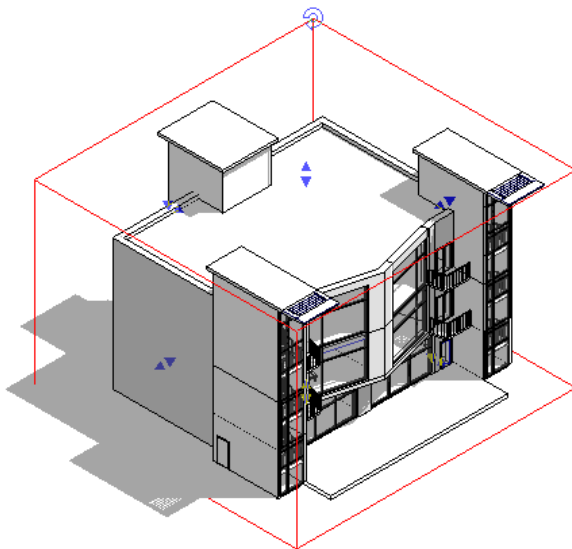
**metszet** Az épületmodellek olyan ábrázolása, mintha a modell függőlegesen el lenne metszve, hogy bemutassa a belső részleteket.

További információ: [Metszeti nézetek](#) (742. oldal).



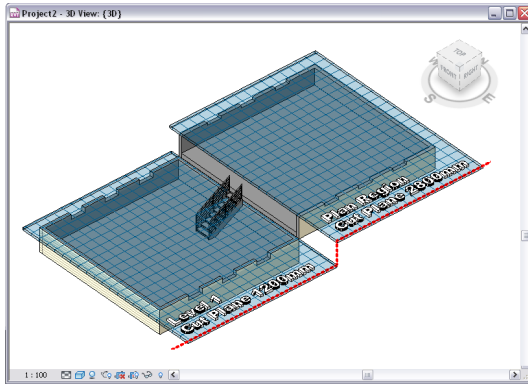
**metszetdoboz** Olyan felhasználói felületi mechanizmus, amely 3D nézetben vágja a modellt. Az épületmodell metszetdobozon kívül eső elemei nem jelennek meg a nézetben vagy exportált nézetben.

További információ: [3D nézet terjedelmének módosítása](#) (770. oldal).



**metszeti nézet** További információ: [metszet](#) (1733. oldal).

**metszősík** Az a vízszintes magasság, amelyen bizonyos elemek keresztmetszetben látszanak.



**minta-alkotóelem** Beágyazott család, amely beépíthető építészeti alkotóelemek létrehozására használható számos különböző geometriailag felosztott és mintázott felületből. 2D és 3D geometriát is tartalmazhat, így intelligens és rugalmas parametrikus alkotóelemek hozhatók létre. További információ: [Mintaalkotóelem-családok](#) (201. oldal).

**mintázott felület** Olyan felosztott felület (lásd: [Felületek ésszerűsítése](#) (190. oldal)), amelyre geometriai alakzatok vannak alkalmazva. Ezek a minták a felület részévé válnak, és alkalmazásukkor (az alakzattól függően) adott számú hálócella szükséges. További információ: [A felület mintájának kialakítása](#) (198. oldal).

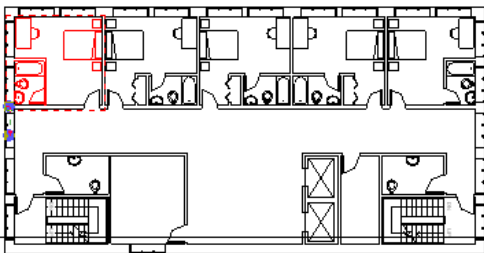
**modell** Épület vagy más terv ábrázolása.

Lásd: [épületinformáció-modellezés \(BIM\)](#) (1700. oldal).

**modellcsoport** Az épülettervekben együtt elhelyezett modellelemek készlete. A modellcsoportok akkor hasznosak, amikor több építési projektben is előforduló vagy ismétlődő elemeket jelölő rajzelemeket hoz létre (például hotelszobák, lakások vagy ismétlődő szintek).

Hasonlítsa össze a [csatolt részletcsoport](#) (1695. oldal) és a [részletcsoport](#) (1751. oldal) témakörrel.

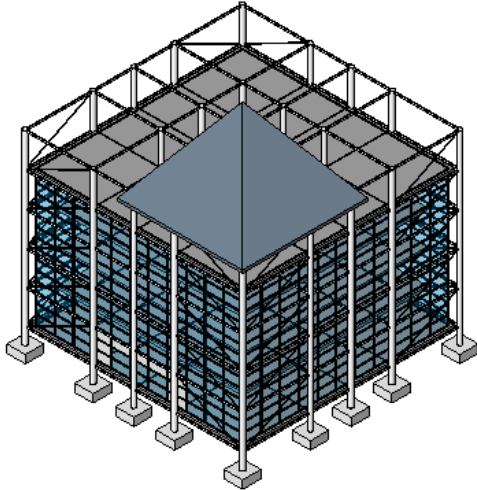
A következő ábra több hotelszobában elhelyezett modellcsoportot ábrázol (vörösrel kiemelve). További információ: [Elemek szerkesztése csoportokban](#) (1436. oldal).



**modellelem** Az épületmodellek valós 3D geometriáját jelölő elemei. Modellelemek például a falak, az ablakok, az ajtók és a tetők.

Hasonlítsa össze a [jelölés](#) (1714. oldal) és az [alapszint](#) (1682. oldal) témakörrel. Lásd: [elem](#) (1697. oldal).

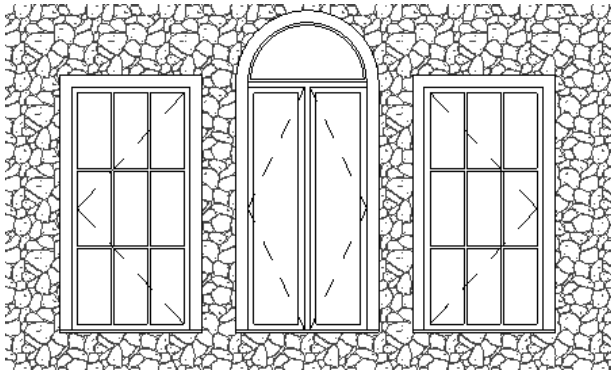
A következő képen például csak modellelemeket láthat. Ebbe nem tartoznak bele a jelölés elemek (például méretek vagy szövegmegjegyzések) vagy referenciaelemek (például hálónonalak vagy szintek). További információ: [Elem viselkedése egy parametrikus modellezőben](#) (12. oldal).



**modellezés** Terv ábrázolásának folyamata.

Lásd: [épületinformáció-modellezés \(BIM\)](#) (1700. oldal).

**modellminta** Modellelem felületére alkalmazott grafikus kinézet. A modellminták egy elem tényleges kinézetét ábrázolják, például téglasort vagy falon lévő kerámialapokat. A modellhez képeket rögzítettek és a modellel együtt változik a léptékük. További információ: [Kitöltési minták](#) (1546. oldal).



**modellszöveg** Épületmodellben használt szöveg, például jelzésre. Modellszöveget projekt nézetben és a Családszerkesztőben adhat hozzá olyan elemekhez, amelyek megjeleníthetők térben, például falak, ajtók, ablakok és bútorok. A modellszöveg példánya modellelem.

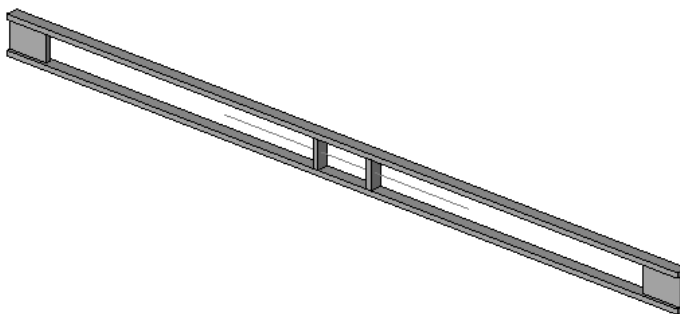
A modellszöveg nem érhető el olyan családokhoz, melyek csak két dimenzióban jeleníthetők meg, például jelölésekhez, részlet-alkotóelemekhez vagy profilokhoz. A modellszöveg tulajdonságait megadhatja, beleértve a betűtípust, a betűméretet és a betűk anyagát.

További információ: [Modellszöveg](#) (351. oldal).



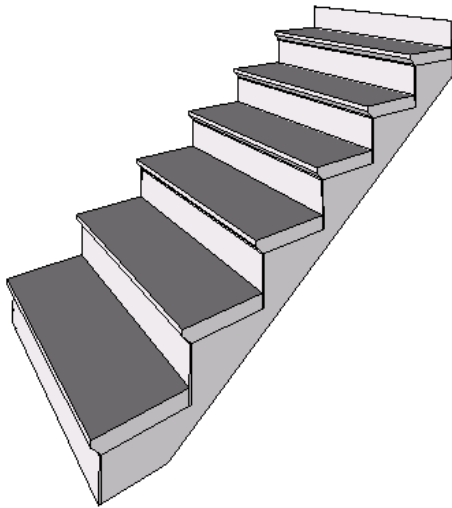
**modellvonal** 3D térben lévő és a Revit projektek minden nézetében látható modellelem. Modellvonalakkal ábrázolhatja az épülettervek 3D geometriáját, például vízhatlan ponyvát biztosító köteleket vagy kábeleket. Vázlatolhat egyenes, görbe, íves, körkörös, lekerekítés és érintő vonalakat. (Hasonlítsa össze a [részletvonal](#) (1752. oldal) és [szimbolikus vonal](#) (1759. oldal) témakörökkel.)

A következő rácsostartó modellvonnallal jelöli a gerenda merevítési jelét. További információ: [Modellvonalak](#) (355. oldal).



**monolit lépcsők** Egy tömör anyagdarabból, például betontól álló lépcső.

A Revit Architecture programban a lépcsőtípus tulajdonságaiban határozhatja meg, hogy a lépcső monolit legyenek. A monolit lépcsők anyagát is meghatározhatja. További információ: [Lépcső típus tulajdonságai](#) (388. oldal).



**munkamegosztás** Tervezési módszer, amelyben különböző csapattagok felelősek ugyanazon projektfájl különböző funkcionális területeinek tervezéséért.

További információ: [Munka csapatban](#) (1237. oldal).

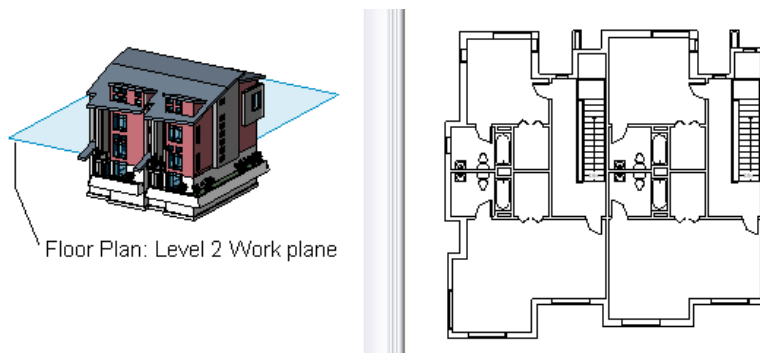
**munkarész** Megosztott projektben lévő elemek gyűjteménye, amelyeken egymástól függetlenül dolgozhat. A munkarészek általában elkülönülő funkcionális területek, például belső, külső vagy helyszín. Amikor engedélyezi a munkamegosztást, munkarészekre oszthatja a projekteket, ahol különböző csapattagok felelősek az egyes munkarészekért.

További információ: [Munkarészek beállítása](#) (1240. oldal).

**munkasík** Sík felület, amelyen hozzáadhat vázlatvonalakat és más alkotóelemeket.

A Revit Architecture szoftverben minden nézet egy munkasíkhhoz van társítva. Bizonyos (például alaprajzi, 3D vagy rajzi) nézetekben, valamint a Családszerkesztő nézeteiben a munkasík automatikusan definiált. Más nézetekben, többek között a homlokzati vagy metszeti nézetekben, definiálni kell a munkasíkot. A munkasík szükséges néhány vázlatkészítési művelethez (például kihúzott tető létrehozásakor), valamint bizonyos nézetekben eszközök használatához (például az Elforgatás és a Tükrözés parancshoz 3D nézetben).

További információ: [Munkasíkok](#) (1499. oldal).



**mutató** Jelölést elemmel vagy az épületmodell részével összekötő vonal a nézetekben. Más néven mutatóvonal.

A Revit Architecture alkalmazásban vezérelheti a mutató vonalvastagságát, stílusát és színét, valamint a pozícióját, alakját és nyílfejét.

**nagyítás** Nézet nagyításának módosítása.

3D környezetben a nagyítás közelebb vagy távolabb mozgatja a kamerát. 2D környezetben a nagyítás merőlegesen felfelé és lefelé mozog a nézetben.

- A **nagyítás** a nagyítás növelése, amely nagyobbak láttatja az épületet.

- **A kicsinyítés** a nagyítás csökkentése, amely kisebbnek láttatja az épületet.

A nagyítási eszközök a 2D és 3D SteeringWheel eszközökön és a navigációs sávban érhetők el. További információ: [Projektnézetek nézetarányának beállítása](#) (861. oldal).

**napidő** Egy Nap-alapú időmérő rendszer, amelyben a Nap közvetlenül felső helyzetben áll egy adott helyen napi délben. A napi dél különbözhet a helyi idő szerinti déltől.

**nem teherhordó fal** A saját súlya mellett több függőleges súlyt nem viselő fal. A nem teherhordó falakkal meghatározhatja és feloszthatja a tereket a Revit Architecture alkalmazásban.

Hasonlítsa össze a [teherhordó fal](#) (1764. oldal) témakörrel. További információ: [Teherhordó falak](#) (679. oldal).

**nézet** További információ: [projektnézet](#) (1745. oldal).

**nézet léptéke** További információ: [lépték](#) (1727. oldal).

**nézet mélysége** Vízszintes sík, amellyel könnyebben határozhatja meg az alaprajzok és vetített mennyezethálók nézettartományát. Alapértelmezés szerint a nézet mélysége ugyanaz, mint az alsó vágósík. Meghatározhatja azonban úgy a nézet mélységét, hogy az alsó vágósík alatt is megjelenítsen elemeket (például alapozás-sávalapot).

A nézet mélységét a nézettartomány tulajdonságaiban határozhatja meg, amelyeket a nézet tulajdonságaiból érhet el. További információ: [Nézettartomány](#) (866. oldal).

**nézet tulajdonságai** Projektnézet megjelenését vagy működését vezérlő beállítások.

A nézet tulajdonságainak megtekintéséhez vagy módosításához kattintson a jobb gombbal a nézet üres területére a rajzterületen, majd kattintson a Nézet tulajdonságai parancsra. Vagy kattintson a jobb gombbal egy nézetnévre a Projektáttekintőben, és kattintson a Tulajdonságok parancsra. További információ: [Nézet tulajdonságai](#) (875. oldal).

**nézetablak** Felhasználói felületi mechanizmus, amellyel vezérelheti és aktiválhatja a tervlapokra helyezett nézeteket. Amikor aktivál egy nézetet egy nézetablakon keresztül, a modellt közvetlenül a tervlapon szerkesztheti.

További információ: [Tervlapok](#) (983. oldal) és [Nézetablakok](#) (1011. oldal).

**nézetfüggő** Azon tulajdonság, ha egy elem csak egy projektnézetben látható.

**nézetlista** Projektben lévő összes nézet jegyzéke (listája). A jegyzék tartalmazza a felhasználó által meghatározott nézetparamétereket. Nézetlistával kezelheti egy projekt nézeteit.

További információ: [Nézetlisták használata](#) (860. oldal).

**nézetreferencia** Olyan függő nézetet jelző jel, amelyhez az elsődleges nézet van csatolva. További információ: [Függő nézetek megkettőzése](#) (845. oldal) és [Navigálás az elsődleges és a függő nézetek között](#) (819. oldal).

**nézetsablon** Projektnézetre alkalmazható nézettulajdonságok (például nézetlépték, szakág, részletességi szint és láthatósági beállítások) gyűjteménye.

Létrehozhat például egy nézetsablont szerkezeti alaprajzhoz, és egy másik nézetsablont vészkijárat alaprajzhoz. Ezután alkalmazhatja ezeket a sablonokat más alaprajzokra, hogy mindegyik alaprajzon a céljának megfelelő információt jelenítsen meg. További információ: [Nézetsablonok](#) (1619. oldal).

**nézettartomány** Vízszintes síkok készlete, amelyek vezérlik egy nézet objektumainak láthatóságát és megjelenését. A vízszintes síkok a Felső vágósík, a Metszősík, az Alsó vágósík és a Nézet mélysége. A nézettartományon kívül eső elemek nem jelennek meg a nézetben.

További információ: [Nézettartomány](#) (866. oldal).

**Nézetvezérlő sor** Gombokból álló panel, amely gyors hozzáférést biztosít az aktuális nézetet vezérlő funkciókhoz. A Nézetvezérlő sorral módosíthatja a léptéket, a részletességi szintet, a látványstílust, az árnyékolást, a nézetek vágását és az elemek vagy kategóriák megjelenítését a nézetben.

A Nézetvezérlő sor a Revit rajzterület alján található. További információ: [Nézetvezérlő sor](#) (38. oldal).

1 : 100 

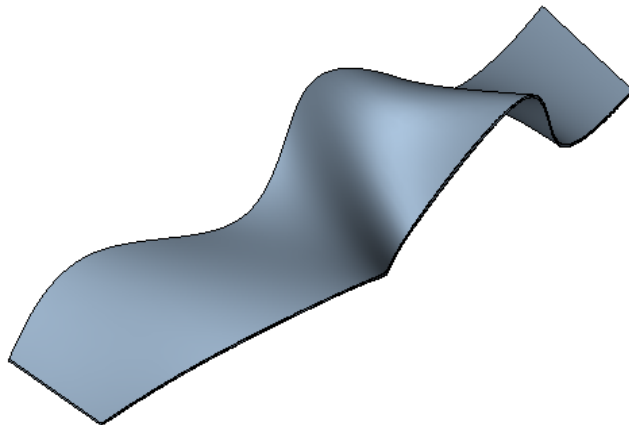
**növényzet** Az épületterv köré táj létrehozásához használt növények. A Revit Architecture biztosítja a növényzetcsaládok egy elemtárát. További növényeket is létrehozhat vagy letölthet.

További információ: [Növényzet és staffázs](#) (1079. oldal).



**NURB felület** Nem egyenletes racionális B-spline. A számítógépes grafikában általánosan használt matematikai modell, amely az ívek és felületek ábrázolására és létrehozására szolgál.

A Revit Architecture alkalmazásban létrehozhat tetőket és függönyfalrendszereket a NURB felületeken. További információ: [Épületelemek létrehozása tömegelemekből](#) (1332. oldal).



**nyeregtető** A külső fal két lejtős tető által formázott háromszögű területe, a gerinctől az ereszig.

További információ: [Tetők](#) (295. oldal).



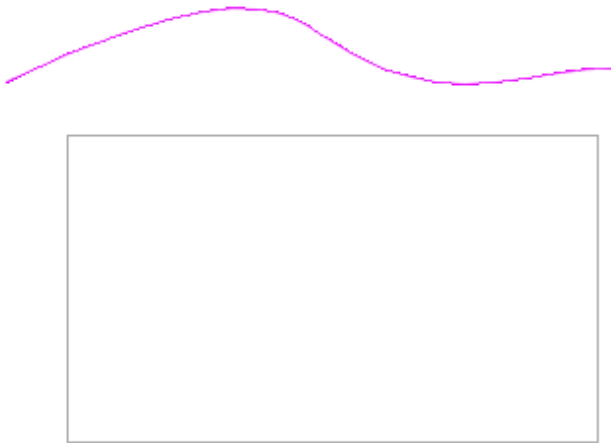
**nyílás** Falban lévő keretezett lyuk (nyílás), amelybe a legyártott ablakot vagy ajtót helyezik.

A Revit Architecture programban meghatározhatja az ajtó típusú és ablak típusú nyílások magasságát és szélességét.

**nyírófal** Merevített panelekből álló fal, a tartószerkezetre ható oldalirányú terhelések (például szél vagy földrengés) hatásainak ellensúlyozására. További információ: [Teherhordó falak](#) (679. oldal).

**nyitott hurok** Magába nem csatlakozó vázlatolt vonal. Ehelyett a nyitott hurok nyitott területet hagy a vonal kezdőpontja és végpontja között.

A Revit Architecture alkalmazásban nyitott hurkokkal vázlatolhat tetőt kihúzással, és oszthat fel terepeket és felületeket. A következő vázlatban egy zárt hurok határozza meg a falakat, a mennyezetet és a földémet. Egy nyitott hurok jelzi a tetőt.



**nyomaték** Tengelynél lévő forgás nagysága, amelyet a támaszelemtől adott távolságra lévő gerendára alkalmazott lefelé ható erő okoz.

A **nyomatékkapcsolat** olyan kapcsolódás, amely nyomatékot és más erőt visz át gerenda és a támaszelemei között.

A Revit Architecture alkalmazásban meghatározhatja a gerendák nyomatékparamétereit, beleértve a nyomatékkapcsolat kezdőpontját és végpontját.

További információ: [Nyomatékjelek](#) (600. oldal).

**objektum** Projektben lévő modellelem, jelöléselem, referenciaelem vagy importált elem.

**objektumstílus** Projektben lévő modellelemek, jelöléselemek vagy importált objektumok kategóriájára jellemző vonalvastagságot, vonalszint, vonalmintázatot és anyagot meghatározó jellemzők csoportja.

További információ: [Objektumstílusok](#) (1584. oldal).

**ODBC** Open Database Connectivity (nyílt adatbázis-kapcsolódás). Az ODBC egy olyan általános exportáló eszköz, amely sok illesztőprogrammal képes együttműködni.

Exportálhatja a Revit projektben lévő modellelemek információját ODBC adatbázisba. További információ: [Exportálás ODBC adatbázisba](#) (1149. oldal).

**ortogonális** Derékszögű vagy merőleges.

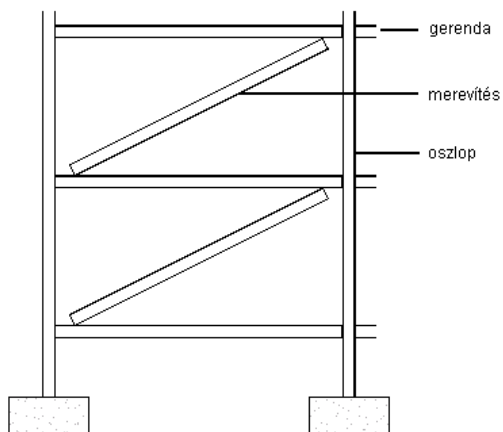
**ortografikus nézet** Épületmodellét ábrázoló 3D nézet, amelyben minden alkotóelem ugyanolyan méretű, függetlenül a kamera távolságától.

Hasonlítsa össze a [perspektivikus nézet](#) (1744. oldal) témakörrel. További információ: [3D nézetek](#) (763. oldal).



**oszlop** Az épületek függőleges eleme. Az építészeti oszlopok látványossá teszik a terveket. (További információ: [Építészeti oszlopok](#) (283. oldal).) A teherhordó oszlopok a szerkezetek függőleges teherhordó elemei.

További információ: [Teherhordó oszlopok](#) (557. oldal).



**oszlop (2)** [Korlát](#) függőleges támasza.

További információ: [Korlátlécek és oszlopok elhelyezésének vezérlése](#) (402. oldal).

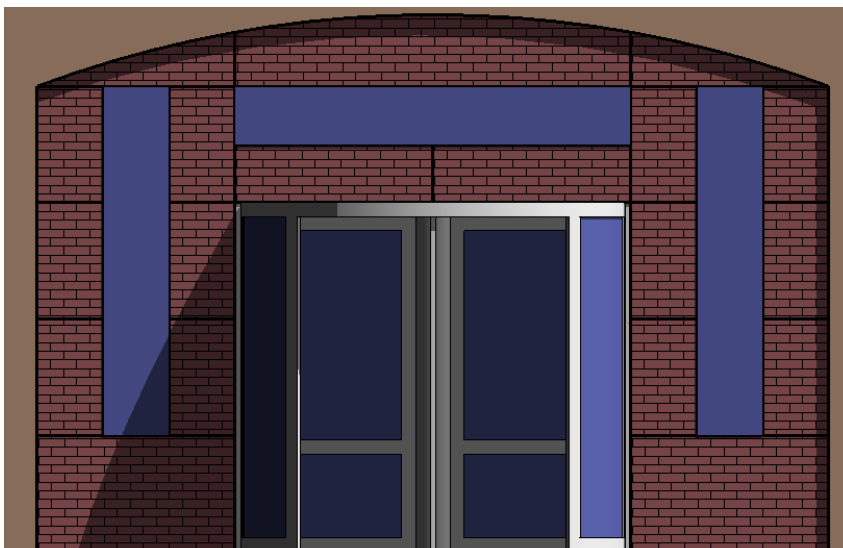
**osztóborda** A Revit Architecture alkalmazásban függőnyfal vagy függőnyfalrendszer paneljei közötti függőleges vagy vízszintes csík.

További információ: [Osztóbordák](#) (423. oldal).



összeállítási kód További információ: [Uniformat összeállítási kód](#) (1772. oldal).

**panel** A Revit Architecture alkalmazásban a függönyfalak vagy függönyfalrendszerek része. A paneleket osztóbordák választják el. A panelek üvegből vagy különböző faltípusokból állnak. További információ: [Falpanelek függönyfalakban](#) (418. oldal).



**paraméter** Egy egyedi elem, elemtípus vagy nézet egy adott tulajdonságát meghatározó beállítás.

További információ: [Elem tulajdonságai](#) (13. oldal) és [Nézet tulajdonságai](#) (875. oldal).

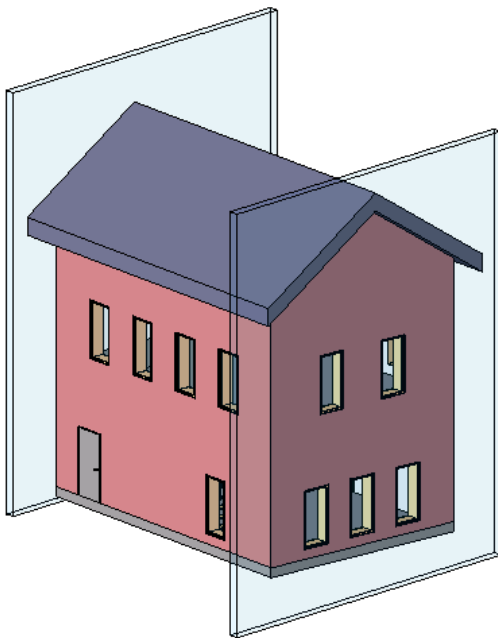
**parametrikus** Paraméterek által vezérelt.

A Revit projektekben a paraméterek határozzák meg az épületmodell elemei közötti kapcsolatot. Ezeket a kapcsolatokat automatikusan a Revit Architecture, illetve a felhasználó hozza létre a terv létrehozásakor. Amikor rajzi és jegyzék nézetekben dolgozik, a Revit Architecture információt gyűjt az épületmodellről. A Revit parametrikus változáskezelő automatikusan összehangolja az elvégzett módosításokat minden modellnézetben, rajzlapon, jegyzékben, metszetben és alaprajzban.

További információ: [Mit jelent a parametrikus?](#) (10. oldal).

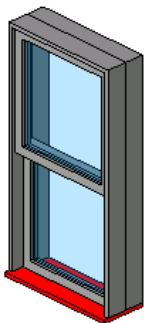
**párhuzamos nézet** Olyan nézet, amely síkja párhuzamos egy másik nézet síkjával. (Hasonlítsa össze az [merőleges nézet](#) (1732. oldal) témakörrel.)

Az 1. szint alaprajza például párhuzamos a 2. szint alaprajzával. A keleti homlokzati nézetek párhuzamosak a nyugati homlokzati nézetekkel. A következő rajz a keleti és nyugati homlokzati nézetekhez használt párhuzamos síkokat ábrázolja. További információ: [Függő nézet konfigurációjának terjesztése](#) (849. oldal) és [Alapszint terjedelem és Láthatóság](#) (1507. oldal).



**párkány/parapet** Ajtó- vagy ablakkeret alján lévő vízszintes elem.

A Revit Architecture alkalmazásban meghatározhatja az ablaktípus alapértelmezett párkánymagasságát, illetve az ablakpéldány vagy ajtópéldány konkrét párkánymagasságát. A párkánymagasság a padlótól a párkányig mért távolság.



**PAT** Kitöltési minták fájlformátuma. A mintafájl olyan szövegfájl, amely egy projektben lévő modell- vagy rajzminták definícióit tartalmazza. További információ: [Egyéni mintafájlok](#) (1553. oldal).

**PDF** Portable Document Format. Az elektronikus információcserét támogató nyitott fájlformátum (eredetileg az Adobe Systems hozta létre).

A Revit Architecture programban a kivitelezési dokumentumokat nyomtathatja PDF-fájlként. Ezután megoszthatja a kivitelezési dokumentumokat a csapattagokkal, megtekintheti azokat online vagy nyomtathatja a dokumentumokat. További információ: [Nyomtatás PDF-fájlba](#) (1180. oldal).

**példány** Egy elemtípus egyedi előfordulása.

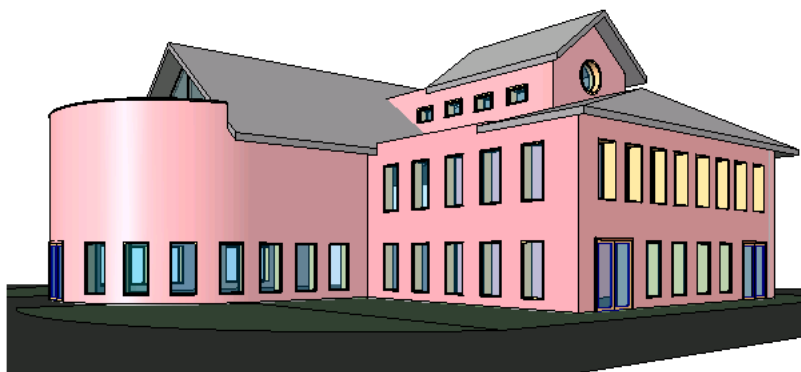
Amikor például falat helyez el az épületmodellben, a fal a faltípus példánya. Ha módosítja a fal példány paramétereit, a módosítás csak erre a falra van hatással. Ha módosítja a faltípus paramétereit, a módosítás minden ilyen típusú falra (példányra) hatással van, beleértve a meglévő falakat és a jövőben létrehozandó falakat is.

**példányparaméterek** A [Tulajdonságok paletta](#) beállításai, amelyek megadják a [példánytulajdonságok](#) (1744. oldal) értékeit a projekt egy egyedi eleméhez.

**példánytulajdonságok** Megjelenési és viselkedési tulajdonságok, amelyek egy elemtípus egyedi példányainál változhatnak. A példánytulajdonságok megadhatók a megfelelő [példányparaméterek](#) (1744. oldal) területen a [Tulajdonságok palettán](#).

**perspektivikus nézet** Épületmodell 3D nézete, amelyben a messzebb lévő alkotóelemek kisebbnek látszanak, mint a közelebb lévőek. A Revit Architecture alkalmazásban úgy hozhat létre perspektivikus nézetet, ha 3D nézetbe helyez egy kamerát. (További információ: [kamera](#) (1715. oldal).)

Hasonlítsa össze az [ortografikus nézet](#) (1741. oldal) témakörrel. További információ: [3D nézetek](#) (763. oldal).

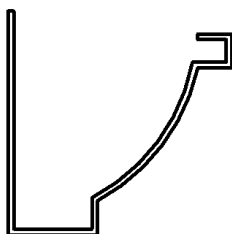


**pihenő** [Lépcsősorok](#) közötti platform, vagy a lépcsősor vagy rámpa fejénél vagy lábánál lévő szint.

**profil** Zárt hurkot formáló kétdimenziós vonalak és ívek sorozata. Profilokkal határozhatja meg a korlátok, korlátlécek, ereszfelületek, holkerlécek és más, profilozással definiált objektumok keresztmetszeteit.

További információ: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

**Ereszcsatorna-profil**



**profilozás** További információ: [falprofilozás](#) (1702. oldal).

**projekt** Épületterv összes információját tartalmazó Revit fájl.

További információ: [A Revit kifejezések értelmezése](#) (10. oldal).

**projekt bázispontja** A projekt bázispontja határozza meg a projekt koordináta-rendszerének kezdőpontját (0,0,0). Ez felhasználható az épület elhelyezésére a helyszínen, valamint a tervelemek megkeresésére az épület kivitelezésekor.

További információ: [Projekt bázispontok és földmérési pontok](#) (1298. oldal).

**Projekt észak** A rajzterület felső része. Fény-árnyék elemzések vagy látványképek készítésekor módosítsa a nézet tájolását a Projekt északról a Valós északra, hogy a fény-árnyék elemzés pontos napfény és árnyék mintázatokat eredményezzen a projekten.

További információ: [Nézet forgatása Valós északhoz](#) (110. oldal).

**projekt paraméterei** Felhasználói mezők, amelyeket a projektekben lévő elemek, tervlapok vagy nézetek kategóriáihoz adhat. Ezek a paraméterek a projektre jellemzőek és nem oszthatók meg más projektekkel.

Létrehozhatja például a nézetek Jóváhagyta projektparaméterét. Az egyes nézetek tulajdonságaiban beírhat egy értéket ehhez a paraméterhez, hogy jelezze, ki hagyta jóvá a nézetet.

Ezek a projektparaméterek többkategóriás vagy egykategóriás jegyzékekben használhatók. Nem használhat azonban projektparamétereket modellelemek címkéiben.

Hasonlítsa össze a [megosztott paraméterek](#) (1730. oldal) témakörrel. További információ: [Projekt paraméterei](#) (1529. oldal).

**Projektáttekintő** A Revit felület része, amely az aktuális projektben lévő összes nézetet, jegyzéket, tervlapot, családot, csoportot és kapcsolt Revit modellt logikus hierarchiában mutatja.

További információ: [Projektáttekintő](#) (26. oldal).

**projektnézet** Épületmodellek ábrázolása. A Revit projektfájlok tartalmazzák az épületmodell információinak adatbázisát, és a projektnézetek ezen információ megtekintésének egy módját biztosítják. Más néven nézet.

A Projektáttekintő felsorolja a projektekben elérhető nézeteket. Ezek lehetnek alaprajzok, mennyezettervek, homlokzatok, metszetek, részlet nézetek, rajzolt nézetek, 3D nézetek, bemutatóséta nézetek, jelmagyarázat nézetek, jegyzékek, látványtervek és tervlapok.

További információ: [A projekt dokumentálása](#) (727. oldal).

**projektsablon** Projekt kezdeti jellemzőinek készlete. A Revit Architecture több sablont biztosít, és létrehozhatja a saját sablonjait. A sablonon alapuló minden új projekt örökli a sablon összes családját, beállításait (például a mértékegységeit, kitöltési mintáit, vonalstílusait, vonalvastagságait és a nézetének léptékeit) és geometriáját. A sablonok az RTE fájlkiterjesztést használják.

További információ: [Projektsablonok](#) (1615. oldal).

**projektszabványok** Projektben használt beállítások, amelyeket más projektre alkalmazhat. A projektszabványok családtípusokat, vonalvastagságokat, anyagokat, nézetsablonokat és objektumstílusokat tartalmaznak. További információ: [Projektszabványok átvétele](#) (1617. oldal).

**proxy grafikák** AutoCAD-objektumok ábrázolása. A Revit Architecture támogatja a proxy grafikák olvasását AutoCAD fájlokból. Az AutoCAD objektumokkal ellentétben a proxy grafikák nem rendelkeznek intelligenciával.

További információ: [CAD-formátumok importálása vagy csatolása](#) (58. oldal).

**rajzlap** További információ: [tervlap](#) (1766. oldal).

**rajzlista** Projektben lévő összes rajzlap jegyzéke (listája). A rajzlista a projekt tartalomjegyzékeként működik. Általában a kivitelezési dokumentumkészlet első lapjára kerül.

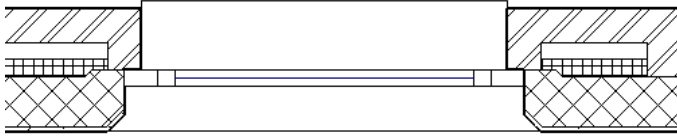
További információ: [Tervlaplisták](#) (1021. oldal).

Sheet Index	
Sheet Number	Sheet Name

A101	Site Plan/Floor Plan
A102	Unit 18
A103	Elevations
A104	Elevations
A105	Elev./Sect./Details
A106	Stairs/Details

**rajzminta** A rajzokban az anyagok szimbolikus ábrázolása. (A homokot például pontminta jeleníti meg.) Helyezhet rajzmintákat lapos és hengeres felületekre is, és meghatározhatja a családok rajzmintáit. A rajzminták elhelyezhetők az alaprajzi nézetek és metszeti nézetek elmetszett alkotóelem-felületein is.

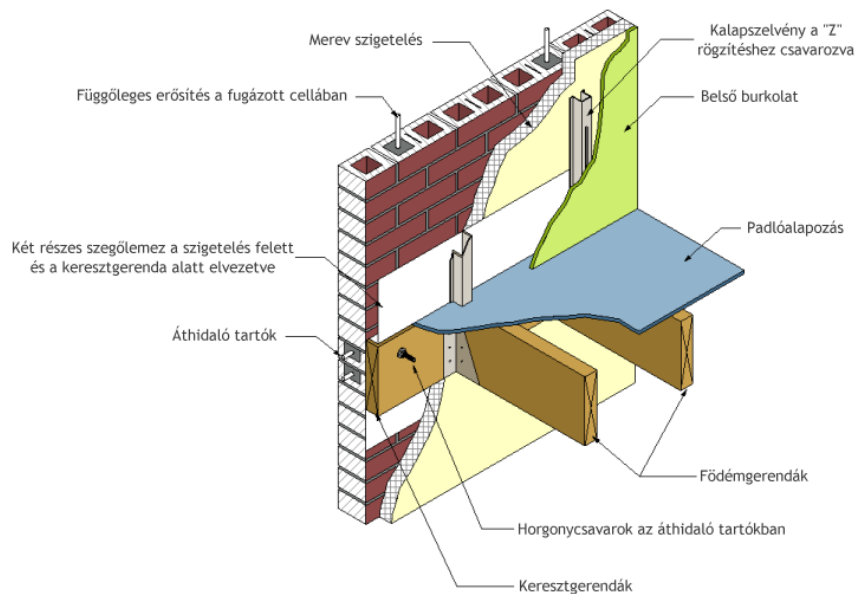
A következő kép falban lévő ablak keresztmetszetét ábrázolja, a fal belső és külső rétegein más-más rajzmintával. További információ: [Kitöltési minták](#) (1546. oldal).



**rajzolt nézet** Az épületmodellel nem közvetlenül társított részleteket ábrázoló projekt nézet. A rajzolt nézetek megjeleníthetik például, hogy a szőnyeg hogyan megy át padlólapba, vagy ábrázolhatják a tetőlefolyó részleteit. A rajzolt nézetek általában olyan kivitelezési részleteket ábrázolnak, amelyek lehet, hogy nem jelennek meg más nézetekben.

A rajzolt nézetek abban a projektben vannak elmentve, amelyben létrejöttek, és szerepelhetnek tervlapokon. A rajzolt nézetek azonban nem tükrözik a tényleges épületmodellel, és nem frissülnek a modell módosításakor. (Hasonlítsa össze az [részlet nézet](#) (1750. oldal) témakörrel.)

A következő kép rajzolt nézetet ábrázol, amely a Revit Architecture 2D részletező eszközeivel készült. (Ez nem 3D nézet.) További információ: [Rajzolt nézetek](#) (965. oldal).

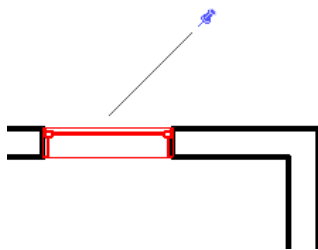


**rajzpecsét** Tervlap sablonja. A rajzpecsét általában tartalmazzák a vállalat adatait, címét, a projekt dátumát és az átdolgozásokat. További információ: [Rajzpecsét](#) (1001. oldal).



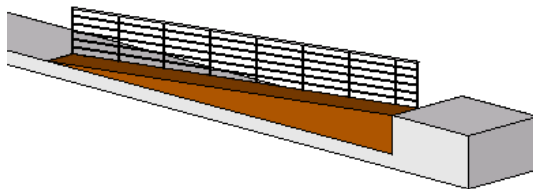
**rajzterület** A Revit felhasználói felület azon része, amely nézeteket, tervlapokat, jegyzékeket és az épületmodell egyéb ábrázolásait jeleníti meg. További információ: [Rajzterület](#) (30. oldal).

**rajzszőg** A felhasználó által elhelyezett vezérlő, amellyel gyorsan engedélyezheti vagy meggátolhatja az elemek pozícionálásának módosításait. Miután elhelyez egy rajzszőget, nem mozgathatja az elemet mindaddig, amíg a rajzszőg vezérlőre kattintva a rögzítést meg nem szünteti. További információ: [Elemek megakadályozása a mozgásban](#) (1465. oldal).



**rámpa** Lejtős födém vagy járda.

További információ: [Rámpák](#) (393. oldal) és [Lejtős födémek](#) (340. oldal).



**raszter** Vonal vagy referenciapont, amelyre a Revit Architecture akkor ugrik, amikor alkotóelemet helyez el vagy vonalat vázlatol.

Amikor modellelemet helyez el vagy vonalat vázlatol egy rajzban, a Revit Architecture raszterpontokat és rasztervonalakat jelenít meg, hogy ezek segítsék az elemek vagy vonalak meglévő geometriához illesztését. A raszterpontok a rajzterületen a rasztertípusától függően háromszögeként, négyzetként vagy rombuszként jelennek meg. A rasztervonalak a rajzterületen szaggatott vonallal jelennek meg.

Amikor például a mutatót egy meglévő falra mozgatja egy új fal rajzolásához, a Revit Architecture rasztervonalat (szaggatott vonal a fal középvonalánál) és raszterpontot (lila háromszög a fal középpontjánál) jelenít meg. Kattintson egy raszterpontra vagy rasztervonalra, hogy erről a helyről kezdje el rajzolni az új falat. További információ: [Raszterek](#) (1595. oldal).



**raszterezés** Rajzbeli vonalhoz vagy referenciaponthoz ugrás.

**RCP nézet** További információ: [vetített mennyezetháló nézet](#) (1775. oldal).

**referencia homlokzat** Meglévő homlokzatra vagy rajzolt nézetre vonatkozó homlokzaticímke. Amikor referencia homlokzatot ad egy projekthez, a Revit Architecture nem hoz létre hozzá új nézetet. Ehelyett a referencia homlokzat meglévő homlokzatot használ, amellyel jelezheti az azonos homlokzatokkal rendelkező különböző területeket. Referencia homlokzatok az alaprajzi vagy kiemelés nézetekben helyezhetők el.

További információ: [Referencia homlokzat](#) (737. oldal).

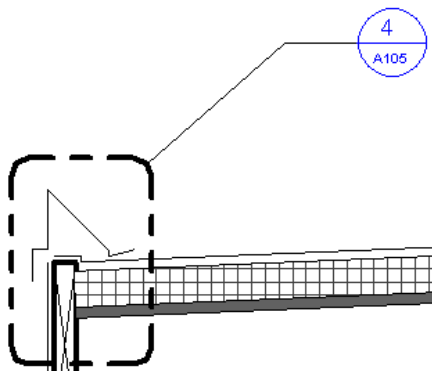
**referencia metszet** Meglévő metszeti nézetre hivatkozó metszeticímke. Referencia metszet létrehozásakor a Revit Architecture nem hoz létre új nézetet a projektben. Ehelyett a referencia metszet meglévő metszetet használ, amellyel jelezheti az azonos metszettel rendelkező különböző területeket.

A referencia metszetek alaprajzi, homlokzati, metszeti, rajzolt és kiemelés nézetekben helyezhetők el. A referencia metszetek hivatkozhatnak metszeti nézetekre, metszeti nézetek kiemelésére és rajzolt nézetekre. További információ: [Referencia metszetek](#) (748. oldal).

**referenciafelirat** Kiemelécímkében megjelenő szöveg, amikor referencia kiemelést hoz létre az alaprajzi nézetben, vagy metszettejjelben megjelenő szöveg, amikor referencia metszetet hoz létre az alaprajzi nézetben.

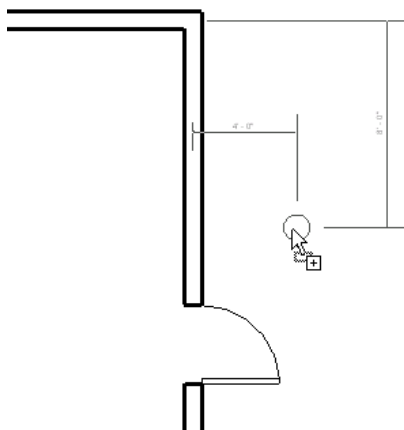
További információ: [Referencia metszetek](#) (748. oldal) és [Referencia kiemelések](#) (759. oldal).

**Referencia kiemelés kiemelécímkével**



**referenciapont (1)** Az aktuális nézetben lévő pont, amelyet modellem pozicionálására vagy méretezésére használhat. Amikor a mutatót referenciapont közelébe mozgatja, a Revit Architecture ideiglenes méretet jelenít meg az elhelyezett elem és a referenciapont között. Különböző referenciapontok megjelenítéséhez nyomja le a **TAB** billentyűt.

Amikor családot hoz létre és bekapcsolt Referencia tulajdonságú referenciasíkot használ, a referenciasík használható referenciapontként a méretekhez. További információ: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).



**referenciapont (2)** Megad egy adott referenciahelyet a koncepcionális tervezési környezet 3D munkaterében. A pontokban elhelyezheti a tervben, és kinyomtathatja a vonalakat, spline görbéket és formákat. A referenciapontok lehetnek szabad (csatolás nélküli), elem által befogadott vagy vezérlő (az elem geometriáját módosító) pontok. További információ: [Referenciapontok](#) (152. oldal).

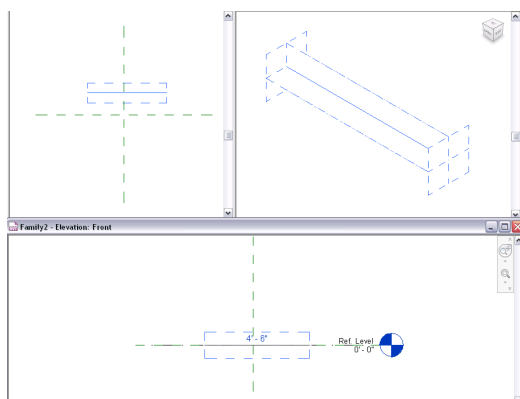
**referenciasík** Modellelemek családjainak tervezésekor vagy elemek épületmodellbe helyezésekor használt kétdimenziós sík. Lásd: [referenciavonal](#) (1749. oldal). További információ: [Referenciasíkok](#) (1503. oldal).

**referenciavonal** Modellelemek családjainak tervezésekor vagy elemek épületmodellbe helyezésekor használt vonal. Amikor referenciavonalat rajzol egy nézetben, a vonal látható más, kapcsolódó nézetekben.

Az egyenes referenciavonalak négy síkot biztosítanak, amelyekre vázlatolhat. Egy sík párhuzamos magának a vonalnak a munkasíkjával, egy másik merőleges erre a síkra, a maradék kettő pedig a vonal végpontjainál található (a végekre merőleges). Minden sík tartalmazza a referenciavonalat.

Az íves referenciavonalak (például az ívek vagy a spline görbék) két síkkal rendelkeznek az elem végénél.

A következő kép kijelölt referenciavonalat (és a referenciasíkjait) ábrázol több nézetben. A referenciavonalakról részletes információt a következő helyen talál: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

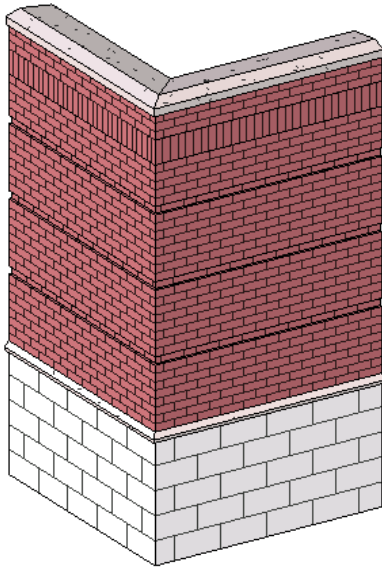


**rejtett elem** Adott nézetben elrejtett elem.

További információ: [Elemek elrejtése egy nézetben](#) (813. oldal) és [Rejtett elem vonalak megjelenítése](#) (864. oldal).

**rendszercsalád** Családok létrehozásához építőelemként használható Revit család. A Revit Architecture rendszercsaládokat biztosít a födémekhez, falakhoz, mennyezetekhez, rajzlapokhoz, nézetablakokhoz és más elemekhez. A rendszercsaládokat nem lehet törölni.

**részfal** Halmazott falban lévő fal alkotóelem. További információ: [Halmazott falak használata](#) (245. oldal).



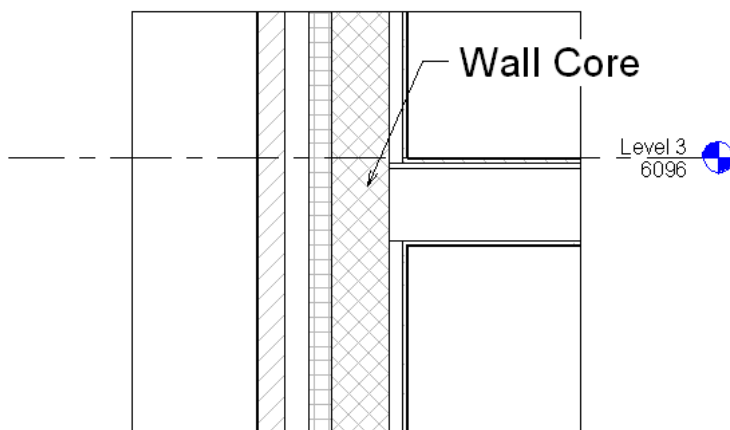
**részleges szétvetés** Importált jel (amely importált geometriát ábrázol) szétszedésének folyamata a következő legmagasabb szintű elemekké: beágyazott importált jelekké. A részleges szétvetés több importált jelet eredményez, amelyek pedig sorban szétvethetők elemekre vagy egyéb importált jelekre. (Hasonlítsa össze a [teljes szétvetés](#) (1765. oldal) témakörrel.)

További információ: [Importált geometriák szétvetése](#) (75. oldal).

**részlet nézet** Más nézetekben kiemelésként vagy metszetként megjelenő modellnézet. Ez a nézettípus a modell finomabb részleteit ábrázolja, mint a szülő nézet. A modell bizonyos részeiről több információ közölhető így.

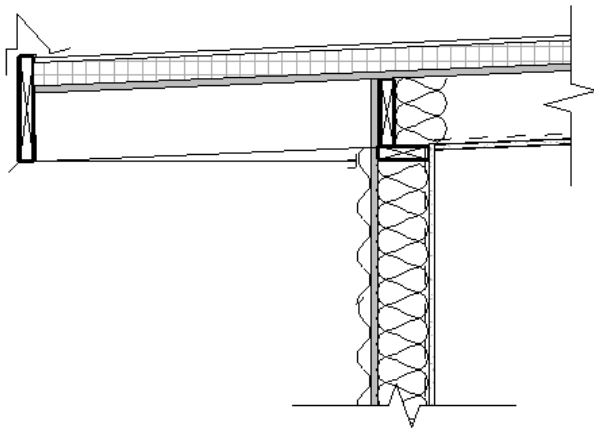
A részlet nézetek az épületmodell geometriáját tükrözik. Ha az épületmodell egy kapcsolódó része módosul, a részlet nézet úgy frissül, hogy tükrözze a módosítást. (Hasonlítsa össze az [rajzolt nézet](#) (1746. oldal) témakörrel.)

További információ: [Részlet nézetek](#) (960. oldal).

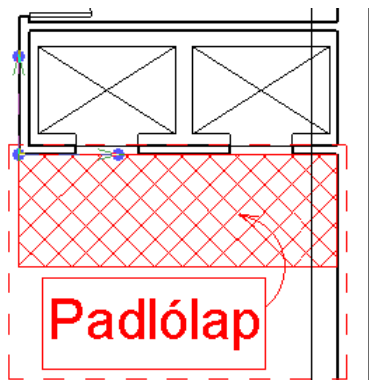


**részlet-alkotóelem** Részlet nézethez vagy rajzolt nézethez adható 2D elem. Lehetséges például, hogy fémvázat vagy hézagoló betétet szeretne rajzolt nézethez adni. A Revit Architecture több, mint 500 részlet-alkotóelem családot biztosít 16 CSI osztály alapján. Létrehozhatja a saját részlet-alkotóelemeit is.

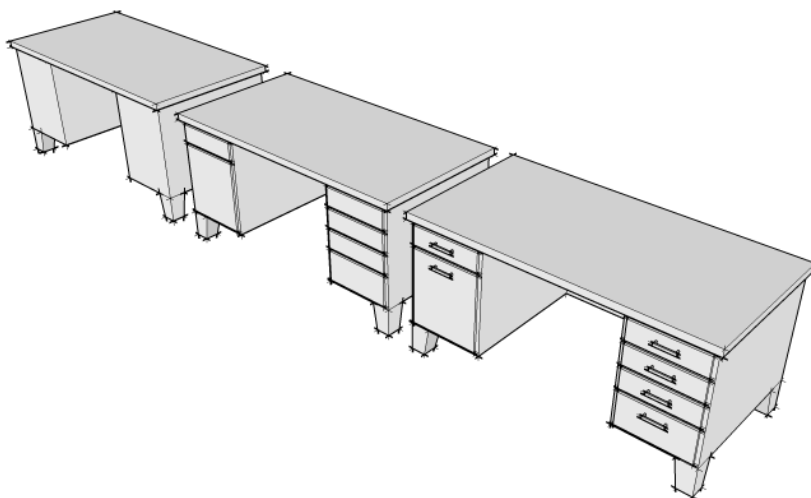
További információ: [Részlet-alkotóelem beillesztése](#) (969. oldal).



**részletcsoport** Nézetfüggő elemek, például szöveg és kitöltött régiók csoportja. További információ: [Elemek szerkesztése csoportokban](#) (1436. oldal).



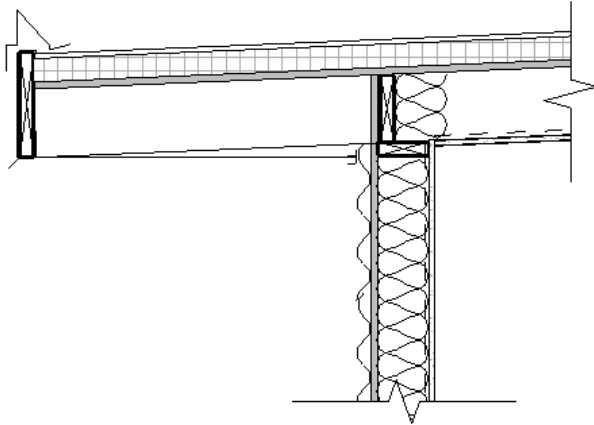
**részletességi szint** A nézetekben a megjelenített geometria mennyiségét meghatározó Revit beállítás. A részletességi szintek közé tartozik a durva, közepes és finom szint, ahol a durva a legkevesebb részletet, míg a finom a legtöbb részletet mutatja. A következő kép egy asztal három részletességi szintjét ábrázolja. További információ: [Részletességi szint](#) (1599. oldal).



**részletezés** Épületmodell részeivel kapcsolatos adatok hozzáadásának folyamata. A részletek jelölik az anyagok kapcsolódásának módját, így információt biztosítanak az építőknek, hogyan építsék meg a tervet.

További információ: [A részletezés áttekintése](#) (957. oldal).

#### Tető túlnyúlásának részlete

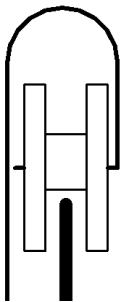


**részletvonal** Részletrajz létrehozására szolgáló vonal. A részletvonalak csak azokban a nézetekben látszanak, ahol megrajzolták azokat. (Hasonlítsa össze az [modellvonal](#) (1736. oldal) témakörrel.)

A következőkre használhat részletvonalakat:

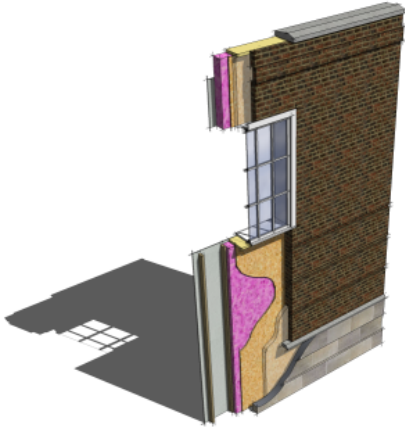
- Nézet részletezése a modell egy látható részével, például falmetszettel vagy -kiemeléssel
- Rajzolt nézetben a modellre nem hivatkozó vonalak rajzolása
- Alávetített elemek nyomon követése

A következő rajzban az ív rajzolt nézetben húzott részletvonal, amely tolóajtó görgőjének összeállítását jeleníti meg. További információ: [Részletvonalak](#) (971. oldal).



**réteg** A Revit Architecture alkalmazásban egy összetett szerkezet, például fal szomszédos anyagai. Meghatározhatja az összetett szerkezetekben lévő rétegeket. További információ: [Összetett szerkezet](#) (359. oldal).

**réteges fal** Több függőleges rétegből álló fal. Mindegyik réteg készülhet különböző anyagokból (például betontól, szigetelőanyagból és beltéri burkolatból) és más-más funkcióik lehetnek (például szerkezet, hőtartó réteg és alapzat). További információ: [Réteges falak használata](#) (237. oldal).



**Revit Architecture** Autodesk termék. A Revit Architecture olyan épülettervező és dokumentációs rendszer, amely épületinformáció-modellezéssel koordinálja az építészeti projektek minden szempontjának módosításait.

**Revit MEP** Autodesk termék. A Revit MEP adatok által vezérelt rendszerméretezés és -tervezés révén optimalizálja a mechanikus/elektromos/épületgépészeti (MEP) rendszereket. A MEP tervezés számára az épületinformáció-modellezést használó tervező és dokumentációs megoldást biztosít.

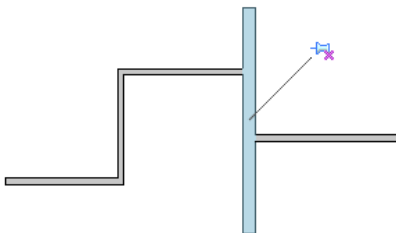
**Revit Structure** Autodesk termék. A Revit Structure az elrendezés, koordinálás és dokumentálás statikai modelljét integrálja az épülettervezés és -elemzés függetlenül szerkeszthető elemzőmodelljével. A Revit Structure egyetlen épületinformáció-modellel és a harmadik féltől származó elemzőalkalmazásokhoz való dinamikus csatolással integrálja és koordinálja a szerkezettervezést és a dokumentációt.

**RFA** A Revit családok fájlformátuma. (További információ: [család](#) (1693. oldal).)

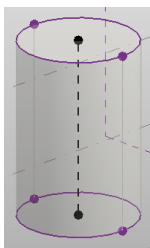
További információ: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

**rögzítés** Elem mozgásának korlátozása a Rögzítés eszközzel.

Elem rögzítésekor nem mozgathatja azt vontatással vagy a Mozgatás eszközzel. De más csatolt elemekben lévő módosítások a rögzített elem mozgását okozhatják. További információ: [Elemek megakadályozása a mozgásban](#) (1465. oldal).



**Röntgen** A koncepcionális tervezési környezetben elérhető Röntgen mód egy olyan átlátszó nézet, amely megjeleníti a formákat meghatározó geometriai vázát.



**RPC** Rich Photorealistic Content (gazdag fotorealisztikus tartalom). Az ArchVision realpeople és más objektumok fájl típusa, amelyek staffázs családokként a Revit Architecture programba tölthetők, hogy használhatók legyenek a látványképekben. További információ: [Növényzet és staffázs](#) (1079. oldal).

#### **RSS-hírcsatorna**

Az előfizetett webhelyen közzétett információk. Általában értesíti a felhasználókat arról is, ha új tartalom (pl. új cikk) került feltöltésre. Az RSS rövidítés vagy a Rich Site Summary (részletes oldalösszegzés), vagy a Really Simple Syndication (egyszerű közzététel) kifejezést takarja.

**RTE** A Revit projektsablonok fájl típusa. További információ: [Projektsablonok](#) (1615. oldal).

**RVG** A Revit Architecture 2008 előtti Revit csoportok fájlformátuma.

A Revit Architecture 2008 és későbbi verziókban is betölthet Revit csoportokat (RVG-fájlokat) a projektekbe vagy családokba. Az új csoportok azonban RVT- vagy RFA-fájlként menthetők, RVG-fájlként nem. További információ: [Csoportok betöltése](#) (1440. oldal).

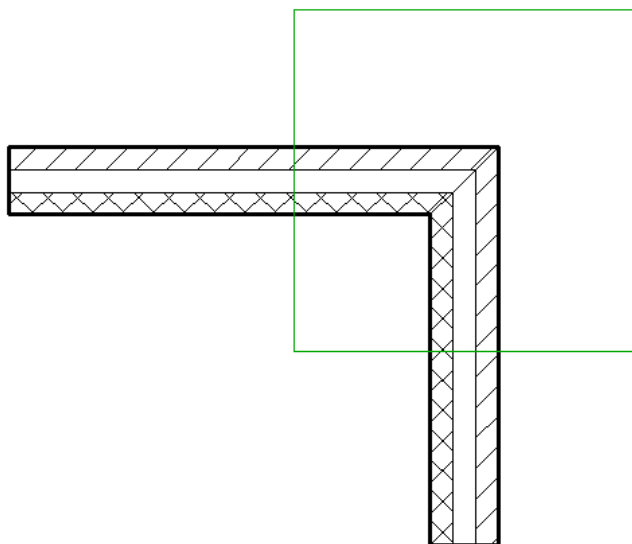
**RVT** A Revit projektek fájlformátuma.

**sablon** Beállítások gyűjteménye, amelyet használhat a projektek, családok, nézetek és egyebek kezdőpontjaként.

További információ: [Projektsablonok](#) (1615. oldal) és [Nézetsablonok](#) (1619. oldal). A családabsablonokról a következő helyen talál információt: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

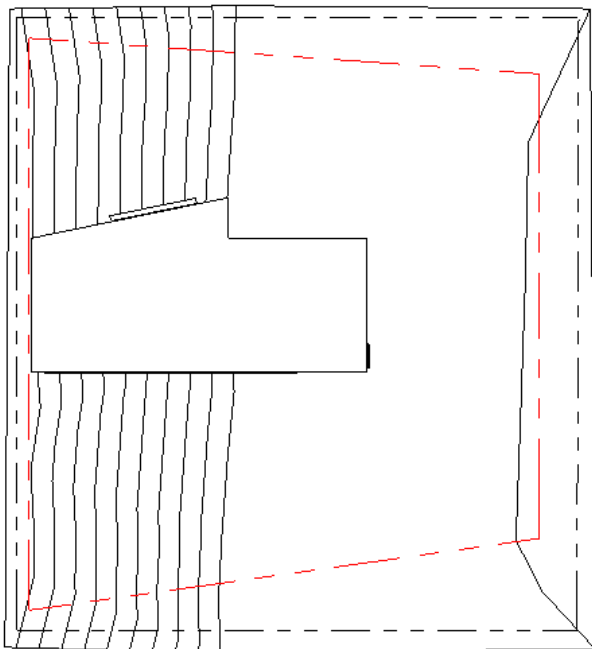
**sarokkötés** 45 fokos vagy a csatlakoztatott elemek közötti egyenletes szögű csatlakozás. A sarokkötés alkalmazható falakra, falprofilozásokra, korlátokra, szerkezeti födémekekre, tetőhomlokdeszkákra, függönyfal-osztóbordákra és más modellelemekre.

Amikor két fal csatlakozik, sarokkötéssel vagy más csatlakoztatási stílussal szerkesztheti a falcsatlakozást. További információ: [Falcsatlakozás konfigurációjának módosítása](#) (230. oldal).



**sarokletörés (1)** Az a távolság, amelyre egy falprofilozás vagy falhornyolás el van tolvá a metsző falbeillesztésektől. A sarokletörés értékével megfelelően helyezhet el profilozásokat vagy hornyolásokat az ablak- vagy ajtóborítások közelében. A falprofilozások és falhornyolások alapértelmezett sarokletörését a típusulajdonságaikban határozhatja meg.

**sarokletörés (2)** A jogilag kötelező távolság a telekhatár és az épületek között. A következő helyszínrajzban például vörös szaggatott vonal jelzi a sarokletörés-zónát.



**sarokletörés (3)** Csatlakozásban az elsődleges gerenda csatlakozási pontja és a szegélye közötti távolság. Ez hosszirányban mért, egy csatlakozó gerenda középpontjával.

További információ: [Metszés](#) (614. oldal).

**SAT** Standard ACIS Text (szabványos ACIS szöveg). Az [ACIS](#) szilárdtest-modellező technológia fájlformátuma, amelyet sok CAD alkalmazás támogat.

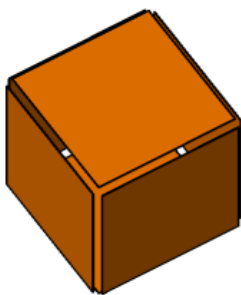
A Revit Architecture alkalmazással importálhat és exportálhat is SAT-fájlokat. További információ: [ACIS objektumok importálása](#) (62. oldal) és [Exportálás SAT formátumba](#) (1132. oldal).

**SKP** A Google® SketchUp általános célú modellezési és vizualizációs eszközzel létrehozott projektek fájlformátuma.

Az SKP-fájlokat Revit projektekbe importálhatja. További információ: [SKP-fájlok importálása](#) (60. oldal).

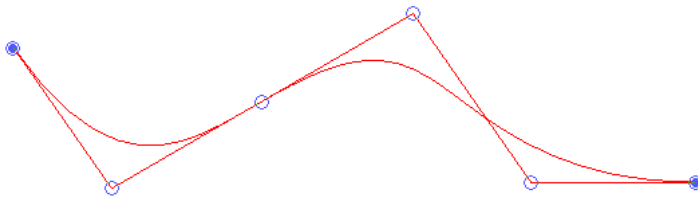
**soklapháló** Több csatlakoztatott (összefonódó) sokszögből álló 3D alak. A soklaphálós kockák például 6 összekapcsolódó négyzet alakú felületből állnak, amelyek kocka alakot eredményeznek. Ezt néha felületalapú geometriának nevezik.

Hasonlítsa össze az [ACIS](#) (1679. oldal) témakörrel. További információ: [Szilárdtestek \(csak 3D nézetek\)](#) (1139. oldal).



**spline** Néhány pont meghatározásával és pozicionálásával rajzolt ívelt vonal. A Revit Architecture matematikai polinomfüggvény használatával finoman csatlakoztatja a szakaszokat ezeknél a pontoknál, ívelt vonalat létrehozva.

További információ: [Spline vázlatolásának bevált módszerei](#) (1395. oldal) és [Spline módosítása](#) (1396. oldal).



**staffázás** Építészeti kifejezés, amely az épületek látványtervezésekor a tájrendezésre és más környezeti szolgáltatásokra vonatkozik. A staffázásba tartoznak például a növények, fák, emberek, autók és jelzések.

A Revit Architecture a staffázscsaládok elemtárát biztosítja, és további staffázásokat hozhat létre vagy tölthet a projektekbe. További információ: [Növényzet és staffázás](#) (1079. oldal) és [Dekorációk](#) (1091. oldal).

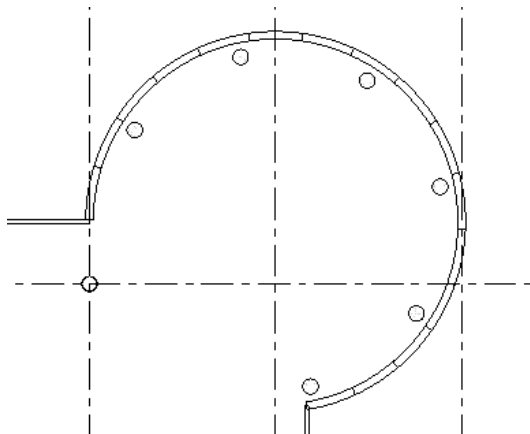


### Subscription Center

Lehetővé teszi az éves szoftverkövetési szolgáltatásokkal, például a termékfrissítésekkel, az Autodesk műszaki szakértői által nyújtott, személyre szabott webes támogatással és a saját tempóban hallgatható e-Learning képzés anyagaival kapcsolatos információk elérését.

**sugárirányú** Ív vagy sugár mentén elhelyezett.

Amikor a Revit Architecture alkalmazásban sugárirányú kiosztást hoz létre, a kiosztásban lévő elemek ív mentén vannak rendezve.



**szabályalapú szűrő** Felhasználói szabályokkal rendelkező szűrő, amely meghatározza a modellelemek láthatóság/grafika beállításait egy adott nézetben. Létrehozhat például olyan szabályalapú szűrőt, amely minden tűzgátló falat tömör vörössel ábrázol az alaprajzi nézetekben, hogy megkülönböztesse ezeket az épület nem tűzgátló falaitól.

További információ: [Elemek láthatóságának és grafikus megjelenítésének vezérlése szűrők használatával](#) (809. oldal).

**szakág** Funkcionális terület (például szerkezeti, mechanikus, elektromos vagy építészeti) vagy szakértői terület (például építészet, szerkezettervezés vagy kivitelezés).

Revit projektokban szakágakat rendelhet a kategóriákhoz és nézetekhez. Ezután vezérelheti az elemek láthatóságát és grafikus megjelenítését a nézetekben a hozzárendelt szakágak alapján. További információ: [Elemkategória láthatóságának megadása](#) (807. oldal).

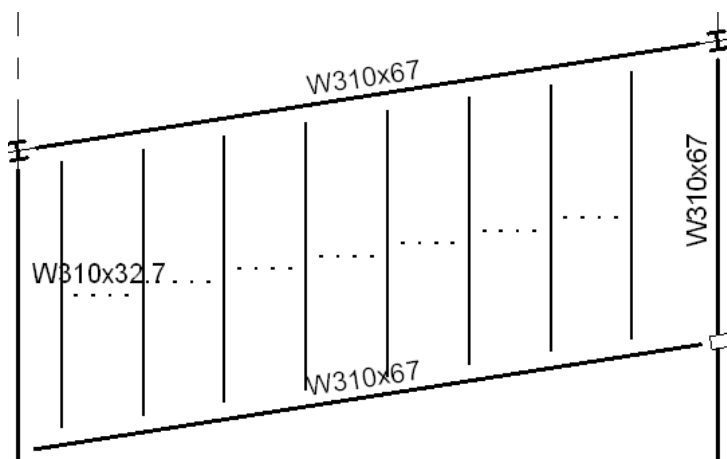
A projekt mértékegységeit is meghatározhatja szakág alapján és a Projektáttekintőt is rendezheti szakág szerint.

**számítógéppel segített tervezés (CAD)** A mérnökök, építészek és más tervező szakemberek tervezői munkáját segítő, számítógépes eszközök.

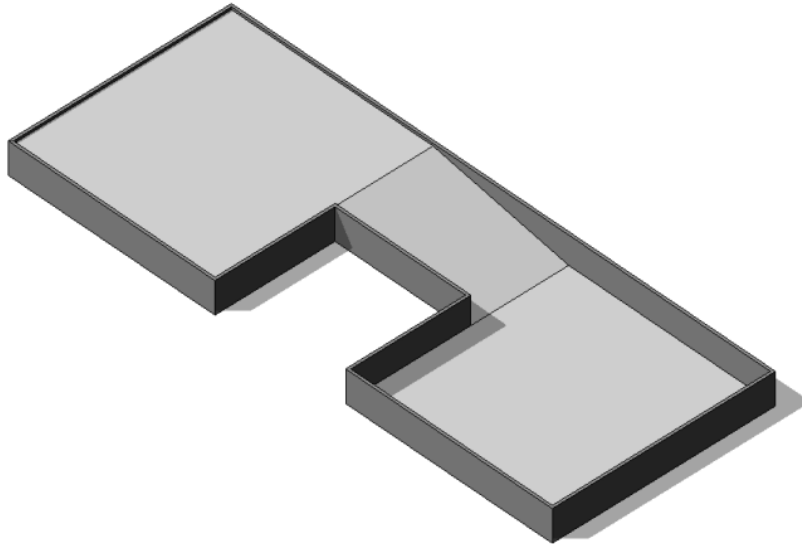
**szelemen** Tető hosszirányú teherhordó tagja. A szelemenek viselik a tetőszerkezet vagy burkolat terheléseit. Ezeket az elsődleges szarufa vagy az épületfalak támasztják (vagy mindkettő).

Ha a Revit Architecture alkalmazásban a Gerenda eszközt használja gerendák acélgerendák közé adásához, a gerendák teherhordó használata automatikusan szelemen, és ennek megfelelően a megjelenésük is megváltozik az alaprajzi nézetben. A következő alaprajzban a pontozott vonalak gerendák felezőpontjai mentén elhelyezett szelemeneket jeleznek.

További információ: [Gerendák szerkezeti felhasználása](#) (589. oldal).

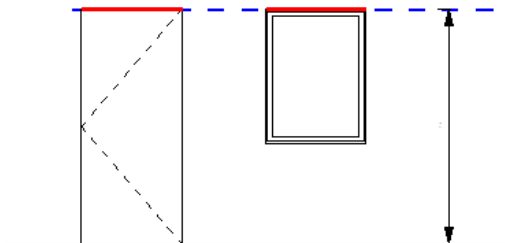


**szemöldök** Az esetleg lejtő elemeknél (például tetőknél, rámpáknál, födémeknél és mennyezeteknél) a lejtő felső vége. A következő ábrán például a szemöldök a lejtő födém felső vége.



**szemöldök (2)** Az ablakoknál és ajtóknál az a darab, amely az ablak vagy ajtó tetején áthalad, hogy nyílást hozzon létre.

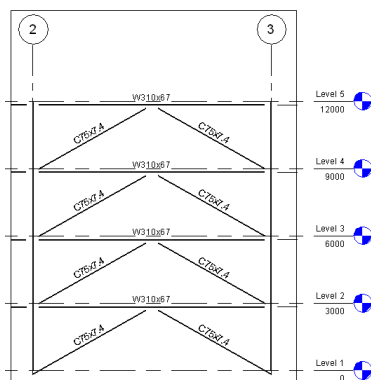
**szemöldökmagasság** Az ablakoknál és ajtóknál a nyílás tetejének magassága a födémről mérve.



**szerkezeti födém** Tömör beton burkolat, tető vagy födém metszete. A szerkezeti födémek használhatók kombinált födémekként és alapozásrendszerként. További információ: [Szerkezeti födémek](#) (699. oldal).

**szerkezeti homlokzat** Épületmodell teherhordó vázrendszerét megjelenítő homlokzati nézet. Akkor dolgozzon szerkezeti homlokzatban, ha függőleges merevítést ad a modellhez, vagy olyan feladatot végez, amelyhez a munkasík gyors illesztésére van szükség egy hálózathoz vagy elnevezett referenciasíkhöz.

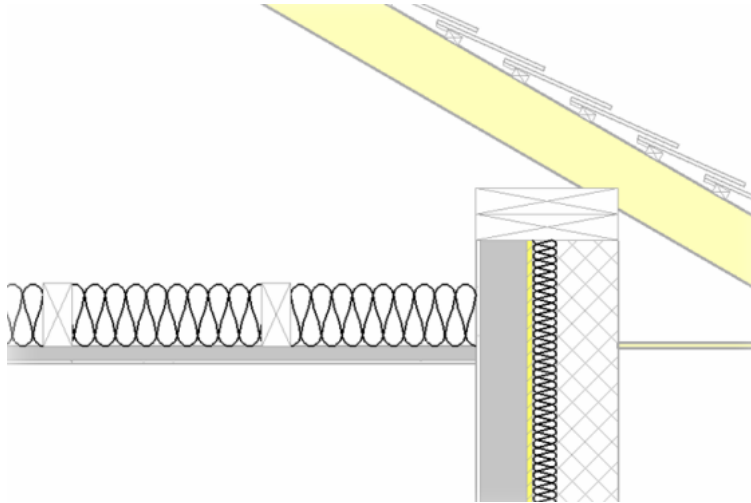
További információ: [Tartószerkezeti homlokzat nézetek](#) (738. oldal).



**sztétetés** Importált jel (amely importált geometriát jelöl) sztétetése az elemek következő legnagyobb szintjére. További információ: [Importált geometriák sztétetése](#) (75. oldal).

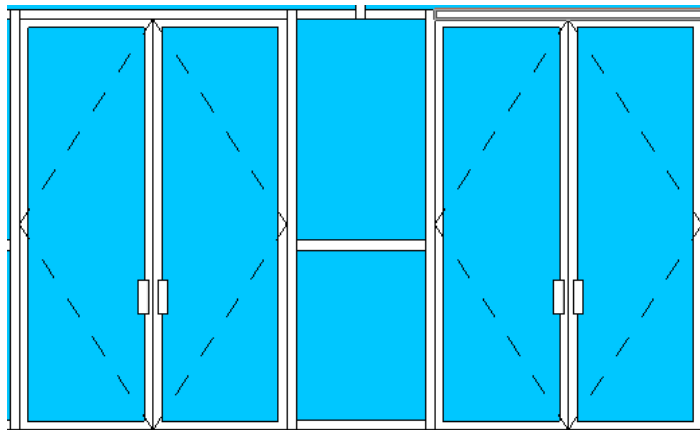
**szigetelés** Szigetelési tulajdonsággal rendelkező anyag, amelyet arra terveztek, hogy segítségével az épület télen megőrizze a hőt és nyáron ne melegedjen fel. A Revit Architecture alkalmazásban részlet-alkotóelemmel ábrázolhatja a szigeteléseket 2D rajzokban.

További információ: [Szigetelés](#) (972. oldal).



**szimbolikus vonal** Információt szolgáltató, de nem egy elem tényleges geometriáját ábrázoló vonal. Amikor például ajtócsaládot hoz létre, vázlatolhat szimbolikus vonalakat egy homlokzat nézetben az ajtónyitás ábrázolására. A szimbolikus vonalak azzal a nézettel párhuzamosan láthatók, amelyben vázlatolta őket.

Vágott példányokon vezérelheti a szimbolikus vonalak láthatóságát. A szimbolikus vonalak láthatóságát a nézet részletességi szintje alapján is vezérelheti.

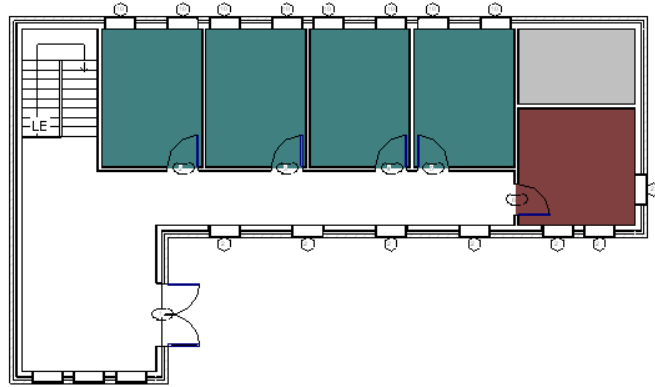


**színséma** Alaprajzban helyiségek vagy területek grafikus megjelöléséhez használt színek vagy kitöltési minták készlete.

Alkalmazhat színsémákat egy helyiség vagy terület akármelyik paramétere alapján. Ha például osztályonként szeretné színeznii a helyiségeket, állítsa be a helyiségek Osztály paraméterét a kívánt értékre, majd hozza létre a színsémát az Osztály paraméter értékei alapján. Hozzáadhat a színsémához jelmagyarázatot a különböző színekkel jelzett osztályok azonosításához.

További információ: [Színsémák](#) (486. oldal).

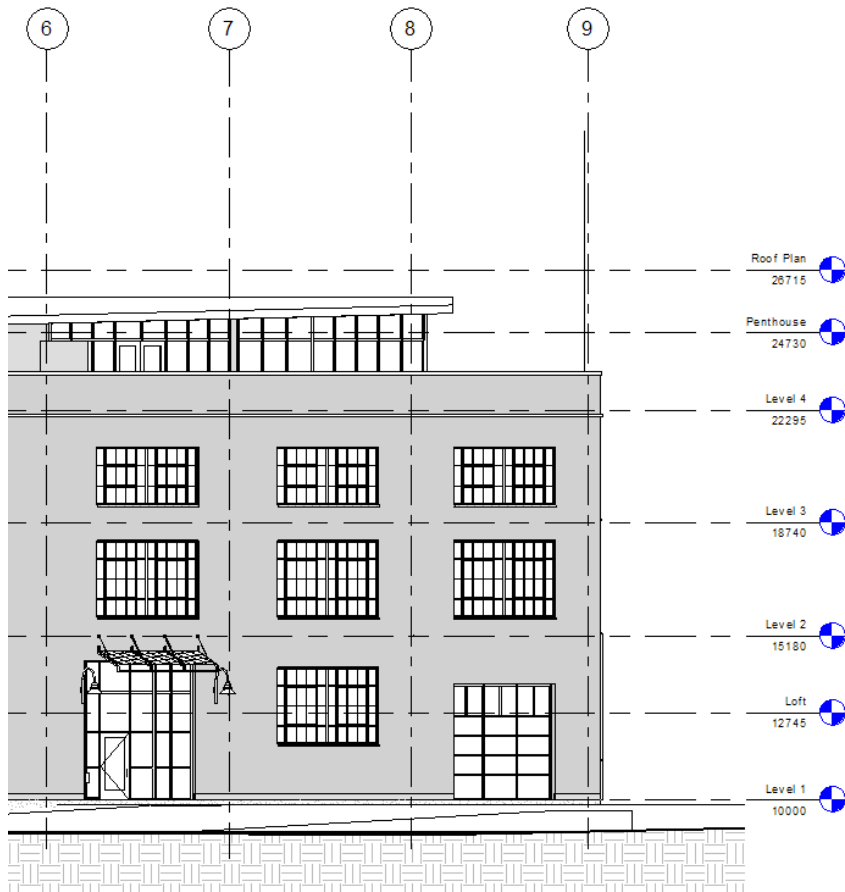
Irodaépület  
 ■ Konferenciaterem  
 ■ Iroda  
 ■ Kiszolgáló helyiség



**szint** Egy véges vízszintes sík, amely referenciaként szolgál a szintalapú elemekhez, például tetőkhöz, födémekhez és mennyezetekhez.

A Revit Architecture alkalmazásban meghatározhat egy-egy szintet az épület mindegyik függőleges magasságához (emeletéhez), vagy az épület más szükséges referenciájához (például első emelet, fal teteje vagy alapozás alja). Szinteket metszet vagy homlokzat nézetben adhat hozzá.

További információ: [Szintek](#) (93. oldal).



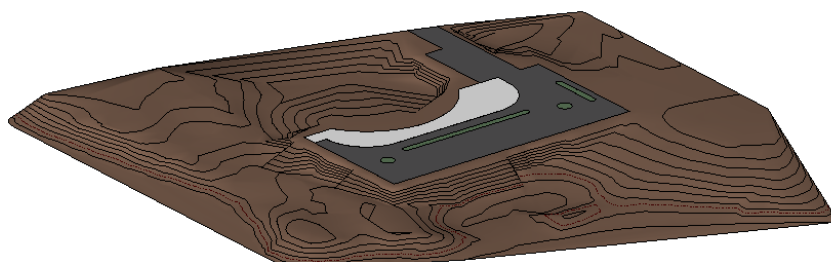
**szintmagasság méretezés** Kijelölt pont magassága. Szintmagasság méretezésekkel határozhatja meg a rámpák, utak, terepek és lépcsőfordulók magasságát.

További információ: [Pontméretezés](#) (903. oldal).

**szintrajz** Épületmodell 2D rajza, amely megjeleníti a falak, helyiségek és más épület-alkotóelemek elrendezését. Az alaprajzok az épület olyan nézetét ábrázolják, mintha felülről nézne le rá, a tető és a zavaró szintek nélkül. A vetített mennyezethálók olyan rajzok, amelyek a mennyezetet épülettervben jelenítik meg. Lásd: [Alaprajzi nézetek](#) (729. oldal).

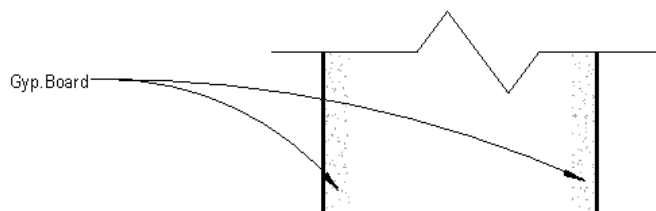


**szintvonal** Egyenlő szintmagasságú pontokat összekötő képzeletbeli vonalak az építési terület terepének leírásához. További információ: [Helyszín tervezése](#) (113. oldal).



**szöveges megjegyzés** Szövegből álló jelölés, amely tartalmazhat mutatóvonalat és nyilat. Szöveg megjegyzéseket adhat részlet nézetekhez, rajzolt nézetekhez vagy tervlapokhoz.

További információ: [Szöveg megjegyzések](#) (927. oldal).



**szűrő** Az elemek megjelenítésének vagy kijelölésének be- illetve kikapcsolási mechanizmusa a nézetekben, azok tulajdonságai alapján. A Revit Architecture alkalmazásban a következőkre használhat szűrőket:

- Elemek kijelölése vagy a kijelölésük megszüntetése nézetekben. További információ: [Elemek kiválasztása szűrő használatával](#) (1422. oldal).

- Elemek grafikus megjelenítésének felülírása és a láthatóságuk vezérlése a nézetekben. További információ: [Elemek láthatóságának és grafikus megjelenítésének vezérlése szűrők használatával](#) (809. oldal).
- Az elemek megjelenítésének vezérlése a fázisállapotuk alapján: új, meglévő, bontott vagy ideiglenes. További információ: [Fázisszűrők](#) (881. oldal).

**tájolás** Azon állapot, amelyben egy elem adott elemhez vagy irányhoz van illesztve (ugyanabba az irányba néz).

A Revit Architecture alkalmazásban például módosíthatja egy nézet tájolását Valós észak beállításra, vagy úgy módosíthatja egy réteges fal tájolását, hogy a rétegeinek sorrendje az ellenkezője legyen.

**takartvonal** Nézetben nem látható élt vagy felületet jelölő szaggatott vonal.

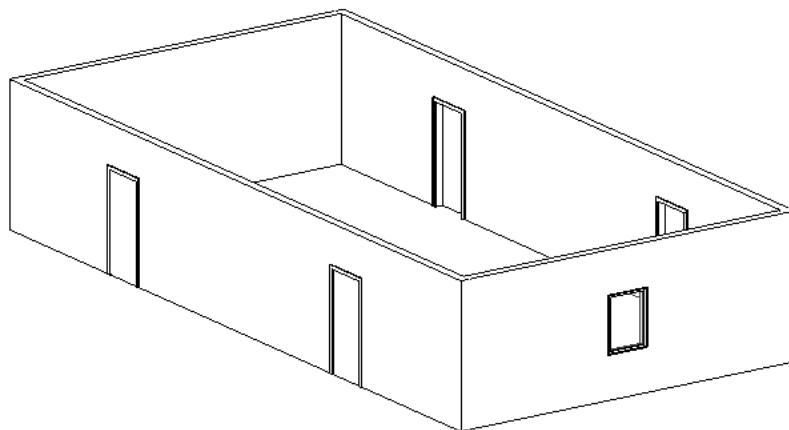
A következő képen például két csavar halad át a vázon. A nézet az egyik csavar takartvonalait megjeleníti, de a második csavar takartvonalait nem.

Lásd: [takartvonalas mód](#) (1762. oldal). További információ: [Takartvonalak megjelenítése](#) (959. oldal).



**takartvonalas mód** Olyan látványstílus, amelyben a Revit Architecture elrejt a más felületek által takart elemek vonalait. (Hasonlítsa össze az [drótváz](#) (1696. oldal) témakörrel.)

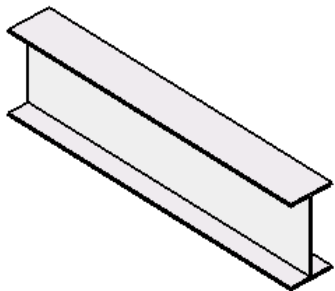
További információ: [Takartvonalas látványstílus](#) (871. oldal).



**talajsík** Épületmodell talajszintjét ábrázoló vízszintes sík.

A Revit Architecture alkalmazásban meghatározhatja a talajsíkot, amikor 2D vagy 3D nézetek benapozási vizsgálatát hozza létre. (További információ: [Fény-árnyék elemzés létrehozása](#) (1352. oldal).)

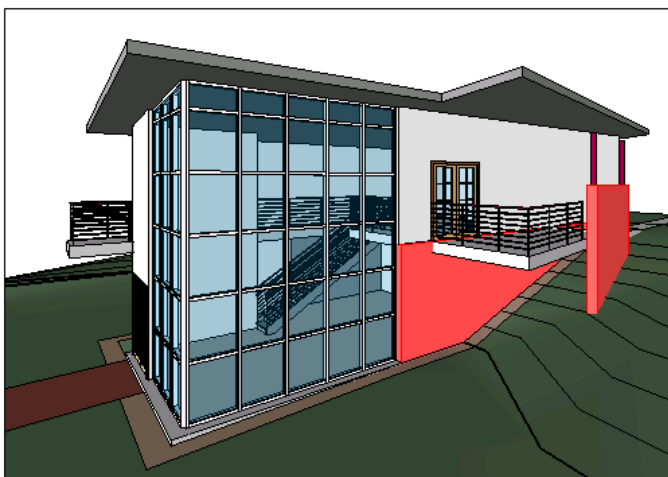
**talp** Gerenda élétől derékszögben vetített gerinc, amely erőt és merevséget biztosít.



**támfal** Talajt visszatartó fal (például terasz vagy bevágás szélén).

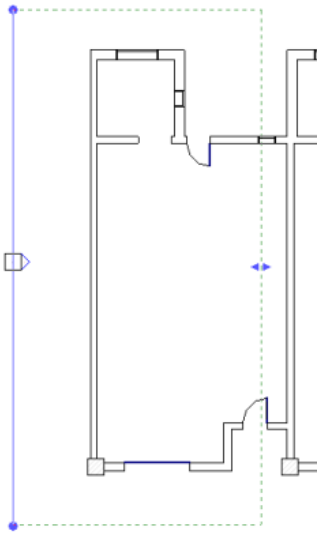
A Revit Architecture alkalmazásban a típus tulajdonságaiban meghatározhatja, hogy egy faltípus támfalként működjön. További információ: [Faltípus tulajdonságai](#) (260. oldal).

**Épület támfalakkal (vörösen)**



**távoli vágósík** Homlokzati nézet, metszeti nézet, 3D nézet vagy bemutatóséta nézet kezdőpontjától a legtávolabb eső oldalan lévő vágósík.

A következő alaprajzban a kék vonallal szemben lévő zöld pontozott vonal egy homlokzat távoli vágósíkja. További információ: [Homlokzati nézetek metszősíkjának módosítása](#) (737. oldal).



**teherhordó fal** A saját súlya mellett függőleges terhet tartó fal.

Hasonlítsa össze a [nem teherhordó fal](#) (1738. oldal) témakörrel. További információ: [Teherhordó falak](#) (679. oldal).

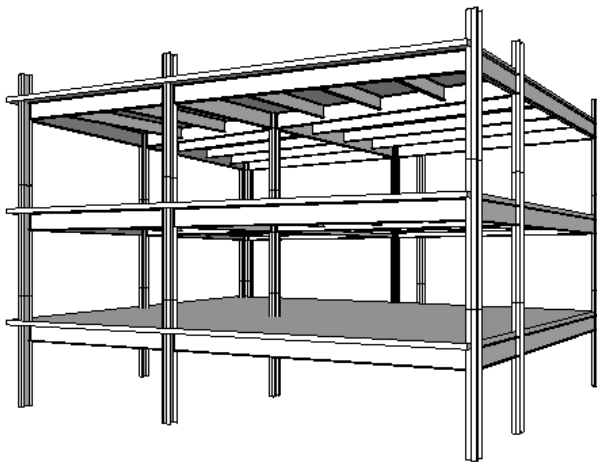
**teherhordó irány** Szerkezeti födém tájolása.

Amikor szerkezeti födémeket helyez el az alaprajzi nézetben, a Revit Architecture teherhordó irány alkotóelemet hoz létre. A szerkezeti födém tájolásának módosításához forgassa el a teherhordó irány alkotóelemet. További információ: [Teherhordó irány](#) (701. oldal).

**teherhordó oszlop** A saját súlya mellett függőleges terhet tartó oszlop.

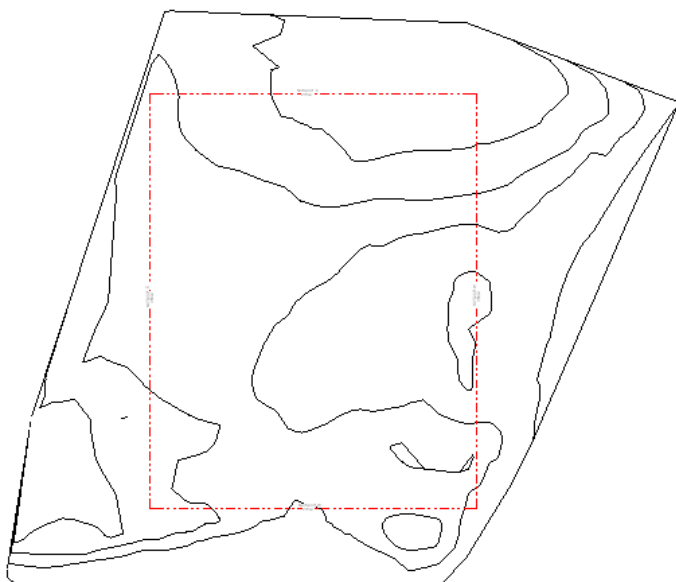
Hasonlítsa össze az [építészeti oszlop](#) (1699. oldal) témakörrel.

További információ: [Teherhordó oszlopok](#) (557. oldal).



**telekhatár** Telek vagy épületprojekt helyszínének határvonala.

További információ: [Telekhatárok](#) (122. oldal).

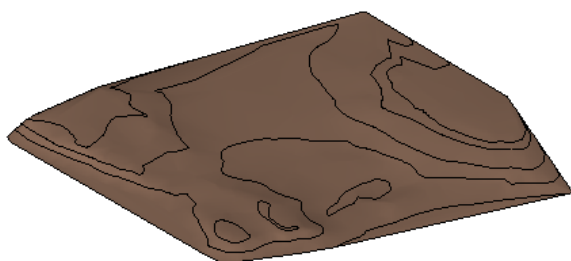


**teljes szétvetés** Importált jel (amely importált geometriát ábrázol) Revit elemekké bontásának teljes folyamata, beleértve a szövegeket, íveket, vonalakat és kitöltött régiókat is. (Hasonlítsa össze az [részleges szétvetés](#) (1750. oldal) témakörrel.)

További információ: [Importált geometriák szétvetése](#) (75. oldal).

**terep** Terepfelület. Építési helyszín vagy telek földterületének grafikus ábrázolása. A terep tartalmazhat szintvonalakat a magasságok ábrázolásához.

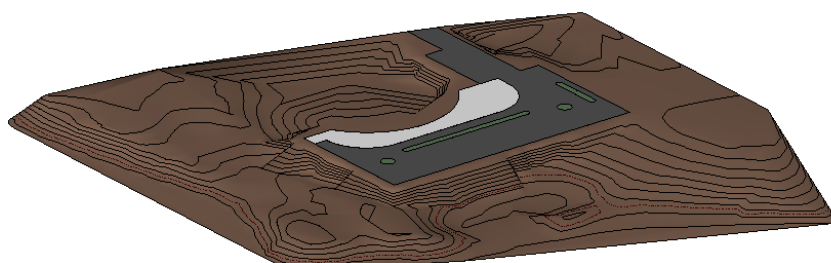
További információ: [Terepek](#) (115. oldal).



**terepfelület** Lásd: [terep](#).

**tereprendezési régió** Terepfelület lejtős területe.

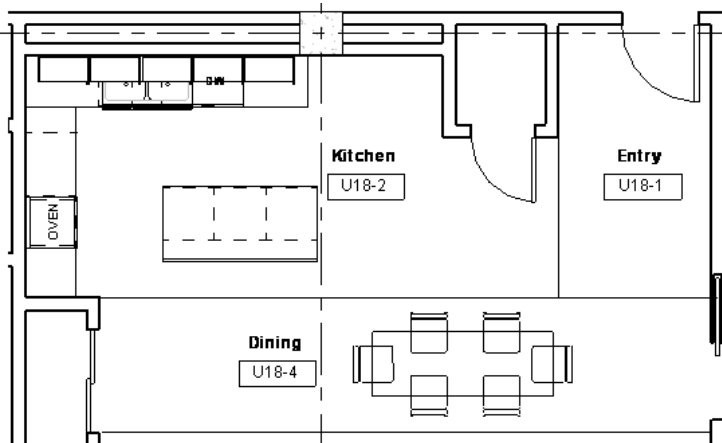
További információ: [Tereprendezési régiók](#) (121. oldal).



**térfogatgeometria** Mérhető térfogattal rendelkező háromdimenziós alak.

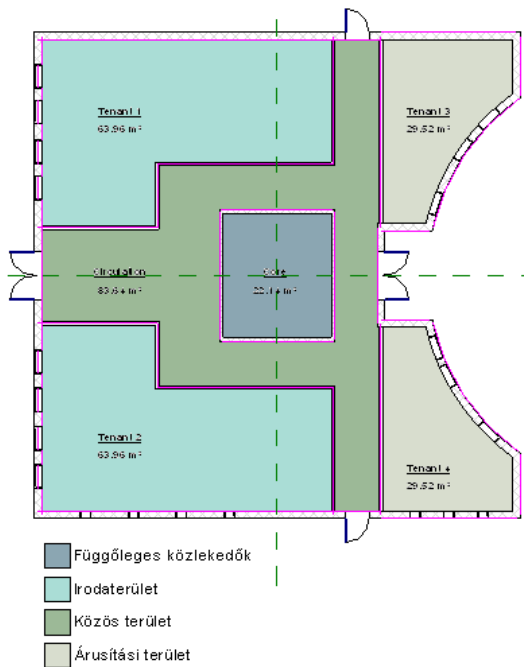
A nem térfogati geometria kétdimenziós alakot jelent.

**terület** Falak, határvonalak vagy mindkettő által meghatározott használható tér. A Revit Architecture alkalmazásban területlemezést végezhet, hogy meghatározza az épületmodellek térbeli kapcsolatait. További információ: [Területmérleg](#) (474. oldal).



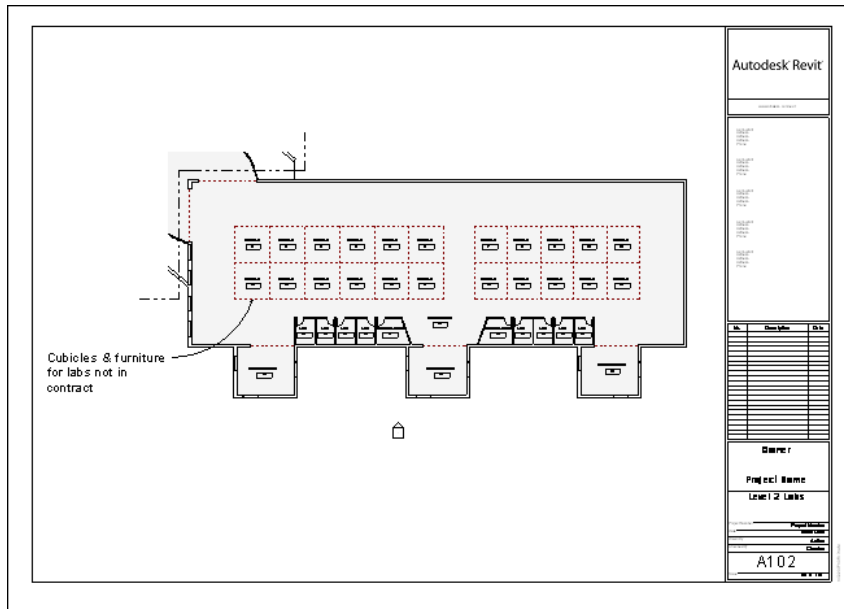
**területséma** Az épületek térbeli kapcsolatainak összessége. Irodaépületben például lehetséges, hogy meg szeretné különböztetni az általános területeket (például előtereket, folyosókat, mellékhelyiségeket és konyhákat), az irodaterületeket és a raktárakat. Lehetséges, hogy a lakóépületekben jelezni szeretné a bérbeadható területeket és a nem bérbeadható területeket.

Területséma létrehozása után területtípusokat rendelhet az egyes területekhez a területtervekben. További információ: [Területsémák](#) (474. oldal).



**tervlap** Kivitelezési dokumentum. Más néven rajzlap.

A Revit Architecture alkalmazásban a projektnézeteket tervlapokra helyezheti, hogy kivitelezési dokumentumkészletet hozzon létre. További információ: [Tervlapok](#) (983. oldal).



**tervváltozat** Projekt alternatív terve. A tervváltozatokkal a csapatok egyetlen projektfájlban belül fejleszhetnek, értékelhetnek és tervezhetnek újra épület-alkotóelemeket. Tervváltozatok kifejlesztésével módosításokat alkalmazhat a termékre, áttekinthet más terveket és alternatívákat mutathat az ügyfeleknek.

További információ: [Tervváltozatok](#) (531. oldal).

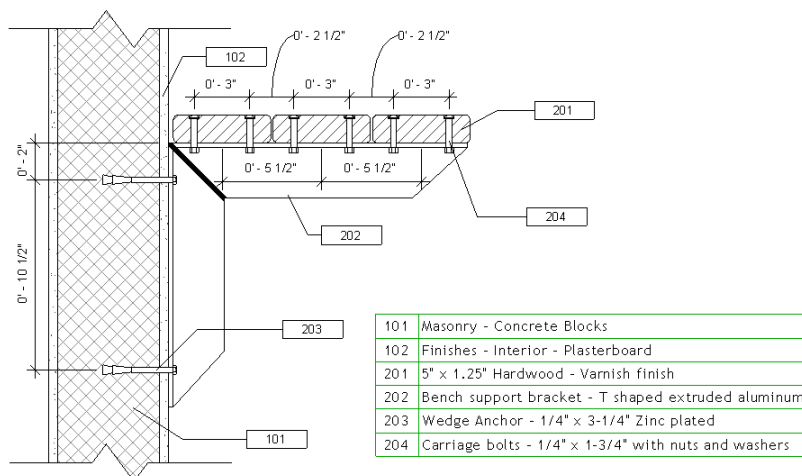
**tételszám-jelmagyarázat** Tételszámok és a megfelelő tételszám-szövegek listája. (Lásd: [tételszámozás](#).)

Ha úgy dönt, hogy csak tételszámokkal jelöli a modellelemeket, egy tételszám-jelmagyarázattal biztosíthatja az egyes tételszámok leíró szövegét. Tételszám-jelmagyarázattal elkerülheti, hogy a rajzot teletszűfolyja szöveggel.

További információ: [Tételszám-jelmagyarázat](#) (942. oldal).

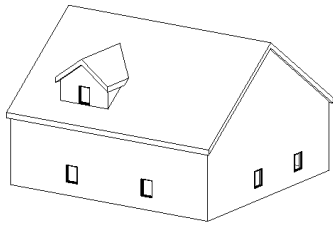
**tételszámozás** A rajzok jelölésének módszere az épületanyagok azonosításához, az összeállítás utasításainak leírásához, illetve speciális utasítások vagy magyarázatok biztosításához. A tételszámokkal szabványosíthatja az épülettervvel kapcsolatos információt és csökkentheti a rajzok zsúfoltságát.

A Revit Architecture alkalmazásban mindegyik tervlap megjelenítheti a saját tételszám-jelmagyarázatát, vagy a projekt összes tételszáma dokumentálható egy tervlapon. További információ: [Tételszámok](#) (939. oldal).



**tetőablak** Nyeregretető kiegészítés, amely lejtős tetőn, ablak befogadására épült.

További információ: [Tetőablakok](#) (312. oldal).



**típus** Elemcsalád felosztása.

A Kerek beton oszlopok családja például további típusokra oszlik, például a Kerek beton 18”, Kerek beton 24” és Kerek beton 30” típusokra.

A következő témakörben találja a modellelemek és jelöléselemek kategóriái, családjai és típusai hierarchiájának példáit: [kategória](#) (1715. oldal). További információ: [Elem viselkedése egy parametrikus modellezőben](#) (12. oldal) és [Revit családok](#) (497. oldal).

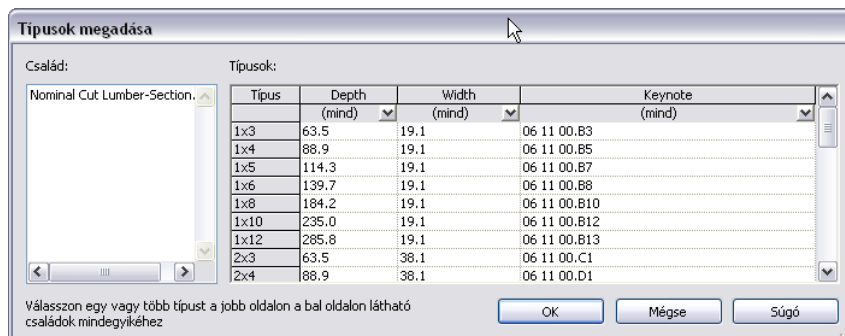
**típus tulajdonságai** Megjelenési és viselkedési tulajdonságok, amelyek egy bizonyos családtípus minden elemére azonosak. A típus tulajdonságai megadhatók a Típus tulajdonságai párbeszédpanel megfelelő [típusparaméterek](#) (1768. oldal) részén. További információ: [Típustulajdonságok módosítása](#) (36. oldal).

**típuskatalógus** Adott családtípushoz tartozó, de méretben vagy más tulajdonságokban különböző modellelemek listája. A típuskatalógusokkal betöltheti csupán a kívánt méretet ahelyett, hogy betöltené a teljes családtípust.

Tegyük fel például, hogy fakeret részlet-alkotóelemeit szeretné betölteni, hogy részlet nézetekben használja azokat. Ahelyett, hogy betöltené a teljes Gyalult faanyag-Metszet családot, amely 32 gyalult fa méretet tartalmaz, kiválaszthatja a kívánt méreteket.

Ha típuskatalógussal tölti be egy családtípus kijelölt elemeit, csökkentheti a projekt méretét és korlátozhatja a család Típusválasztójában szereplő elemek számát, és így javíthatja a termelékenységet. Típuskatalógus létrehozásáról a következő helyen talál információt: [A Családok útmutatója](#) (500. oldal).

#### Faanyag család típuskatalógusa



**típusparaméterek** A Típus tulajdonságai párbeszédpanelen található beállítások, amelyek megadják egy adott családtípus minden elemének közös tulajdonságait. További információ: [Típustulajdonságok módosítása](#) (36. oldal).

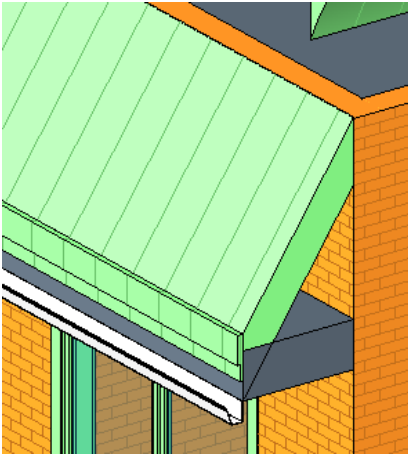
**Típusválasztó** A [Tulajdonságok palettán](#) található legördülő lista, amelyből családtípust választhat a hozzáadott vagy módosított elemhez.

További információ: [Típusválasztó](#) (34. oldal).

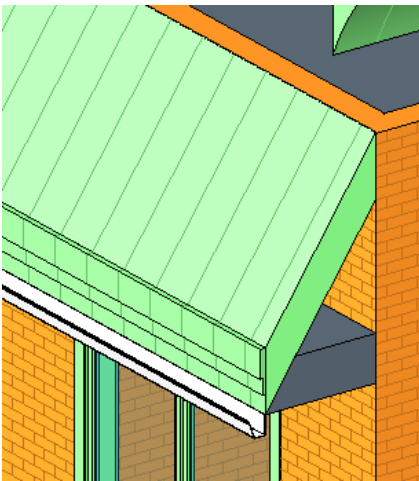
**tisztítás** Közös felületen, például falakon vagy födémeneken osztozó két vagy több befogadó elem közötti csatlakozás feloldásához. Amikor egy nézet durva részletességi szintet jelenít meg, a Revit Architecture eltávolítja az elemek közötti látható vonalakat. Amikor egy nézet finom részletességi szintet jelenít meg, a Revit Architecture pontosan megmutatja, hogy a réteges falak rétegei vagy egyéb szerkezetek hogyan kapcsolódnak össze. A tisztított csatlakozás csak az aktuális nézetre érvényes.

További információ: [Falcsatlakozások használata](#) (229. oldal) és [Geometria egyesítése](#) (1487. oldal).

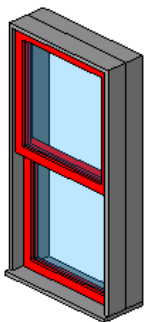
A tető és az ereszfelület csatlakoztatása előtt



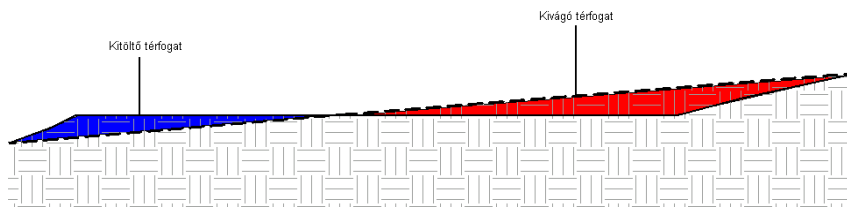
A tető és az ereszfelület csatlakoztatása után



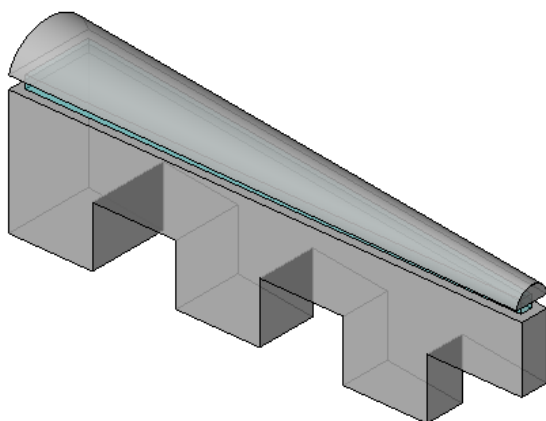
**tok** Ablak azon része, amely az üvegtáblákat a helyén tartja. A keret lehet mozgatható vagy helyhez kötött. Általában vízszintes és függőleges darabokból áll.



**töltés térfogata** A szükséges töltés (anyag) mennyisége, hogy előkészítsen egy helyet az építkezéshez. A következő rajzon például a vörös terület jelzi a bevágás térfogatát, a kék terület pedig a töltés térfogatát, amely az épület helyszínének szintre emeléséhez szükséges. További információ: [Jelentés készítése egy helyszín bevágás és töltés térfogatairól](#) (124. oldal).



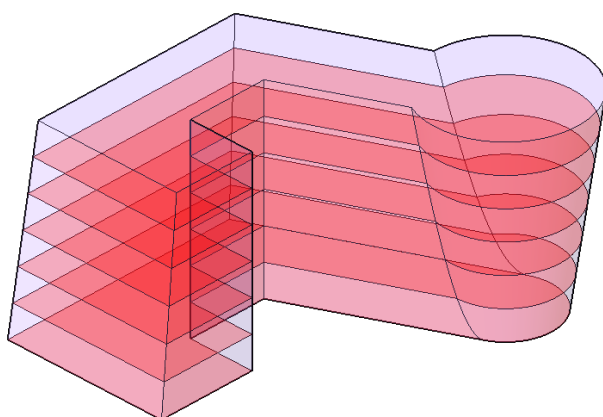
**tömegelem** Épületmodell kezdeti tervezésekor használt háromdimenziós alak. További információ: [Tömegvázlat tanulmányok](#) (1305. oldal).



**tömegelem felülete** További információ: [felület](#) (1704. oldal).

**tömegelemszint** Tömegelemben lévő belső vízszintes felület. Az épületmodellek koncepcionális tervezési fázisában a tömegelemszintek jelzik az épület szintjeit.

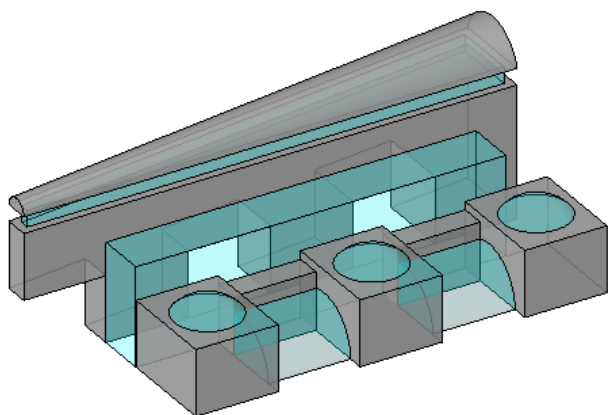
A tömegelemeket tömegelemszintekre oszthatja, hogy különböző típusú elemzéseket végezzen a terven. További információ: [Koncepcionális terv elemzése](#) (1311. oldal).



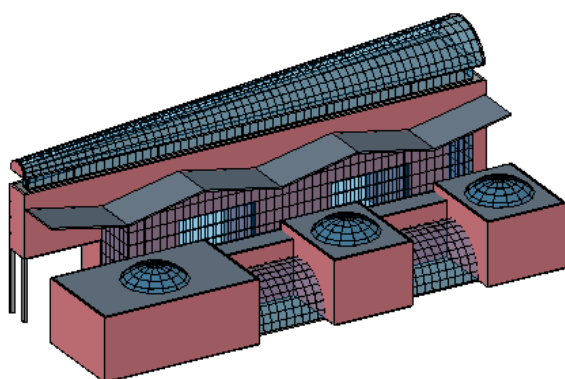
**tömegvázlat-tanulmány** Revit projektben lévő egy vagy több tömegelem. A tömegvázlat-tanulmányok segítségével kipróbálhatja a tervötleteit oly módon, hogy az épület koncepcionális tervét különböző alakzatok segítségével készíti el. Miután a koncepcionális terv elkészült, az épületelemeket közvetlenül ezekhez az alakzatokhoz adhatja hozzá.

További információ: [Tömegvázlat tanulmányok](#) (1305. oldal).

Épületterv alapjaként használt tömegvázlat-tanulmány

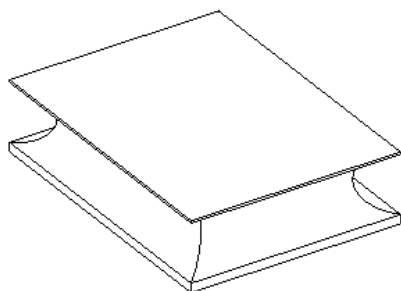


Végső épületterv



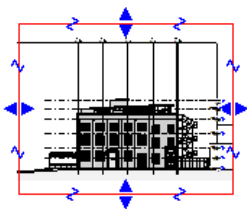
**tömör geometria** Épületmodellekben használt háromdimenziós alak.

A Családszerkesztővel létrehozhat tömör geometria alakokat modellelemek családjainak létrehozásához. További információ: [Tömör és kivágó geometria létrehozása](#) (1398. oldal).



**törés vezérlő** Olyan Revit jel, amellyel metsztvonalat törhet meg, jegyzéket törhet több részre, vagy vágási régiókat törhet részekre.

A következő homlokzati nézetben a kék Z alakú törés vezérlővel részekre törheti a vágási régiót.



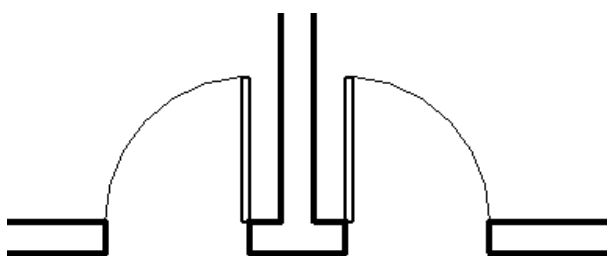
**tulajdonság** Egy elem, típus vagy nézet megjelenésének vagy működésének egy attribútuma. A tulajdonságok a [példányparaméterek](#) (1744. oldal) és a [típusparaméterek](#) (1768. oldal) használatával adhatók meg.

További információ: [Elem tulajdonságai](#) (13. oldal) és [Nézet tulajdonságai](#) (875. oldal).

**tükrözés** Kijelölt modellelem pozíciójának megfordítása, vonalat használva a tükrözés tengelyeként.

Ha például egy falat egy referenciasíkon keresztül tükröz, a fal átfordul az eredeti falhoz képest. Kijelölheti a tükrözés tengelyét, vagy rajzolhat egy ideiglenes tengelyt. A Tükrözés eszköz segítségével átfordítható egy kiválasztott elem, vagy egy lépésben létrehozható egy elem másolata és megfordítható a helyzete.

A következő kép ajtó tükrözésének és másolásának eredményét mutatja be, ahol a középső fal a tükrözés tengelye. További információ: [Elemek tükrözése](#) (1464. oldal).



**új befogadó** Alkotóelem mozgatása egyik befogadótól a másikig. Az Új befogadó kijelölése eszközzel például ablakokat mozgathat az egyik falról egy másik falra.

További információ: [Alkotóelemek mozgatása más befogadókhöz](#) (281. oldal), [Ajtó átvitele egy másik falra](#) (268. oldal) és [Ablak átvitele egy másik falra](#) (275. oldal).

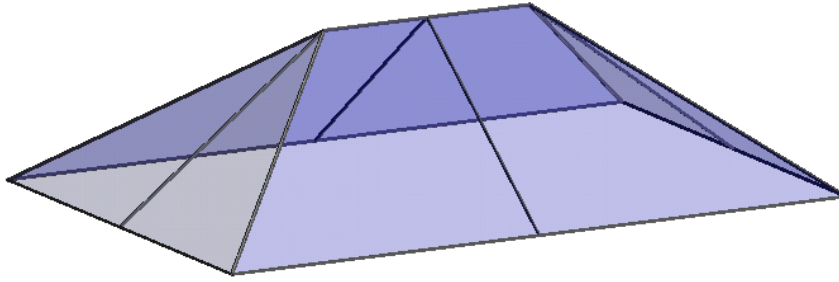
**Uniformat összeállítási kód** Épületelemek és a kapcsolódó helyi munka szabványos osztályozása.

Az épületprojektek tervezési fázisa alatt az Uniformat összeállítási kódokat használhatja teljesítményi specifikációk és műszaki követelmények meghatározásához, valamint a projekt költségbecsléseinek létrehozásához.

További információ: [Uniformat összeállítási kódok](#) (373. oldal).

**UV-háló** Koordinátaháló nem sík felületekhez. 3D térben a helyek azonosítása egy XYZ koordináta-rendszeren alapulnak, míg 2D térben egy XY rendszeren. Mivel egy felszín nem feltétlenül sík, a helyek azonosításához az UVW koordináta-rendszer használatos. Ez olyan hálót alakít ki, amely illeszkedik a nem sík felületek vagy formák szintvonalaihoz. A koncepcionális tervezési környezetben való használatukkor az UV-hálók az XY-hálókhoz hasonlatosak. További információ: [Ismerkedés az UV-hálókkal](#) (191. oldal).

**üvegezés** Ablakszárnyakba vagy keretekbe foglalt üvegtáblák vagy -lapok (például ablakok, ajtók vagy tükrök esetében). További információ: [Tető létrehozása](#) (297. oldal).

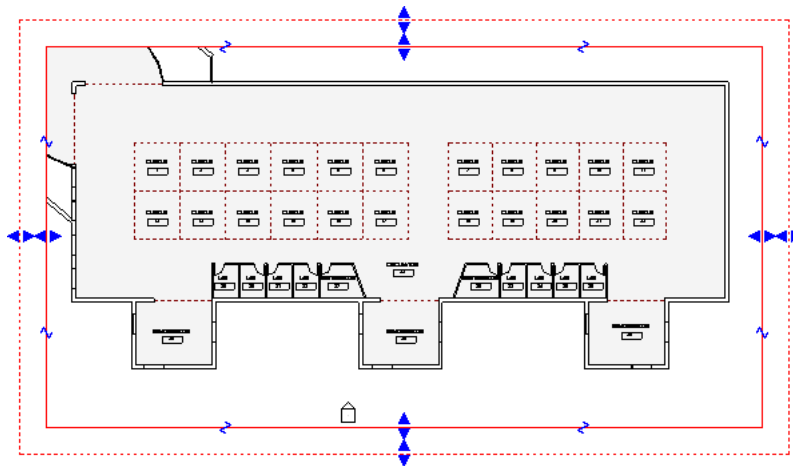


**vágás** Az épületmodell egyes részeinek kihagyása a nézetből egy nézet határvonalainak korlátozásához.

Lásd még: [vágási régió](#).

**vágási régió** Nézet határvonalait meghatározó felhasználói felületi mechanizmus. Az épületmodell vágási régióján kívül eső elemek nem jelennek meg a nézetben vagy azon a tervlapon, ahol a nézet található.

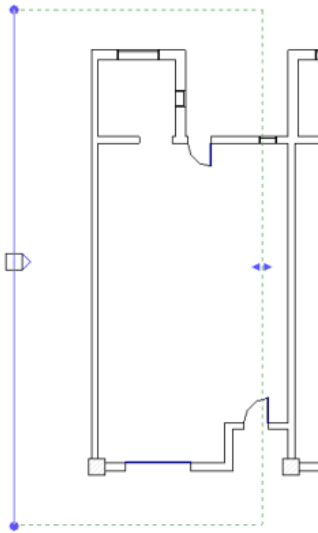
A következő alaprajzi nézetben a belső, folyamatos vörös vonal jelzi a modell vágási régióját. A külső, szaggatott vörös vonal a jelölésvágási régiót jelzi. További információ: [Vágási régiók](#) (851. oldal).



**vágósík** Nézet határvonalát meghatározó függőleges vagy vízszintes sík. A felső, alsó, bal és jobb oldali vágósíkokkal is meghatározhat nézetet. Homlokzati és metszeti nézetekben távoli vágósíkkal is meghatározhatja a nézet mélységét.

További információ: [Nézettartomány](#) (866. oldal).

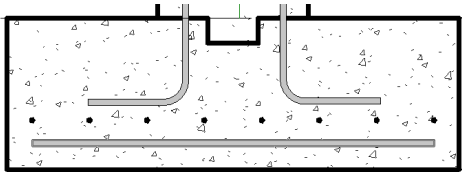
A zöld pontozott vonalak homlokzati nézet vágósíkjait határozzák meg



**Valós észak** Az Északi-sark felé mutató irány.

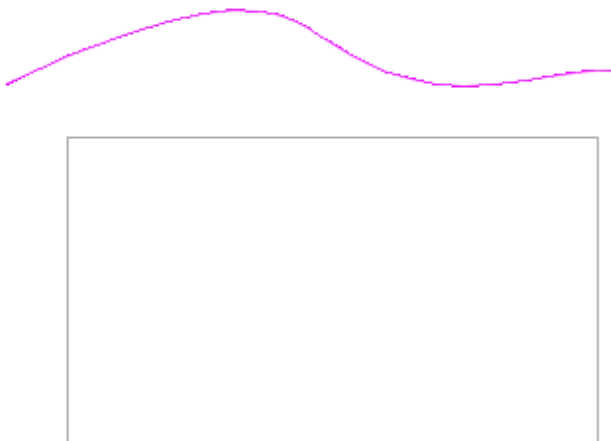
Az általános irányelvek szerint a Projekt észak a nézet tetején van. Akkor hasznos a nézetet a Valós észak irányba tájolni, amikor fény-árnyék tanulmányokat (a projekt pontos napfény és árnyék mintáinak létrehozásához) vagy látványképeket készít. További információ: [Nézet forgatása Valós északhoz](#) (110. oldal).

**vasalás** Vasbetonszerkezetek kivitelezéséhez használt acélrúd. A következő lábazatrészlet a vasalások általános használatát mutatja be a falakban és alapozásokban.



**vászon** További információ: [rajzterület](#) (1747. oldal).

**vázlat** 2D alak rajza. A következő vázlat nyitott hurkot (a tetőt) és zárt hurkot (a falakat, földémet és mennyezetet) tartalmaz.

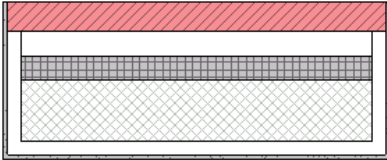


**vázlatolás (1)** Vonalt vagy alak rajzolás. A Revit Architecture számos eszközt és technikát biztosít a vázlatoláshoz. További információ: [Vázlatkészítés](#) (1383. oldal).

**végpont** Vázlatolt vonal vége. További információ: [Vázlatkészítés](#) (1383. oldal).

**végzárás** Fal azon vége, amely nem csatlakozik másik falhoz. A fal nem csatlakoztatott vége látható.

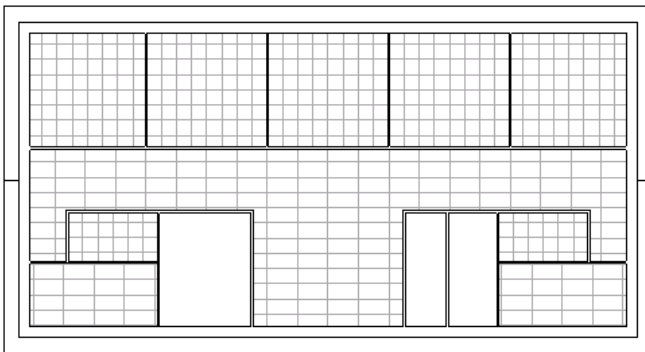
Meghatározhatja, hogy a réteges falak rétegei ráforduljanak-e a végzárásoknál. A következő kép például a végzárásoknál belső ráfordulást használó réteges fal keresztmetszetét ábrázolja. További információ: [Réteg ráfordulás](#) (362. oldal).



**vetített mennyezetháló nézet** Épülettervben a mennyezetet ábrázoló rajz. Más néven ez az RCP nézet.

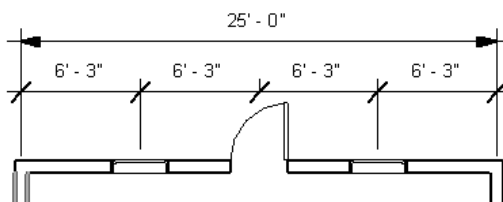
Amikor szintet ad egy épületmodellhez, a Revit Architecture automatikusan létrehoz hozzá egy RCP nézetet. További információ: [Alaprajzi nézetek](#) (729. oldal) és [Mennyezetek](#) (333. oldal).

**Mennyezetterv nézet mennyezethálókkal**

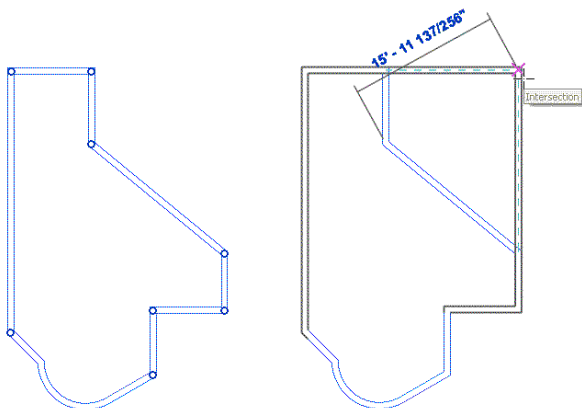


**vetítívonal** Az épületmodellekben két pont közötti távolságot jelző felirat.

A Revit Architecture programban módosíthatja a vetítívonalak referenciájaként használt pontokat vagy elemeket. A vetítívonal és a mért elem közötti távolságot is szabályozhatja. További információ: [Méretek vetítívonalai](#) (911. oldal).



**vezérlő** A Revit rajzterületen lévő grafikus ikon, amellyel módosíthatja az elemeket. Amikor például falláncot jelöl ki, kék körök jelennek meg. Ezek a kék körök a vontatás vezérlők. Ezen vezérlők vontatásával módosíthatja a falak alakját.



Más vezérlőkkel átfordíthatja, zárolhatja, forgathatja és megtekintheti az elemeket, illetve módosíthatja az alakjukat és méretüket. További információ: [Vezérlők és alakfogók](#) (1430. oldal).

**VIZ** Autodesk termék. A VIZ egy háromdimenziós modellező, látványtervező és bemutató szoftveralkalmazás, amely korszerű képkészítési technológiát biztosít a tervezési szándék kommunikálásához és megosztásához.

A Revit Architecture képes 3D modelleket exportálni a VIZ alkalmazáshoz. További információ: [Exportálás 3ds Max alkalmazásba](#) (1162. oldal).

**vonallás metszetben** Elemre alkalmazott grafikai stílus, amikor egy nézet (például metszeti nézet) átvág egy elemet, hogy láthassa a belső felületének ábrázolását. (Hasonlítsa össze a [vonallás nézetben](#) (1776. oldal) témakörrel.)

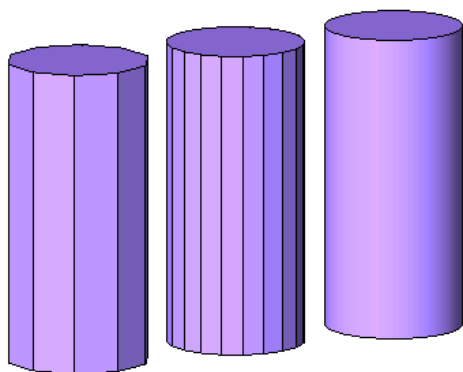
Elem metszetbeli vonallás esetében meghatározhatja a vonalvastagságot, -színt és -mintát. További információ: [Objektumstílusok módosítása](#) (1584. oldal) és [Metszévonal stílusának felülbírási](#) (816. oldal).

**vonallás nézetben** Elemre alkalmazott grafikus stílus, amikor az elem úgy jelenik meg egy nézetben, hogy lássa a külső felületének ábrázolását. (Hasonlítsa össze az [vonallás metszetben](#) (1776. oldal) témakörrel.)

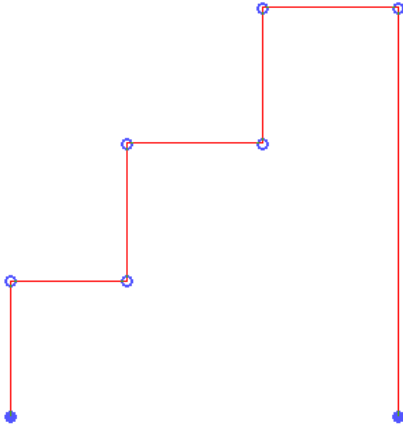
Elem nézetbeli vonallás esetében meghatározhatja a vonalvastagságot, -színt és kitöltési mintát. További információ: [Objektumstílusok módosítása](#) (1584. oldal).

**vonallás** Sokszög-adatkészletek kezelésére és a képkészítéshez ezek megfelelő szerkezetekre osztásához használt technika. Az adatok gyakran háromszögekbe vannak osztva, amelyet néha háromszögekre bontásnak neveznek.

Amikor a CAD vagy tervezőszoftveres alkalmazások 3D geometriát exportálnak a Revit Architecture programhoz, lehetséges, hogy vonallással közelítik az ívelt felületeket.

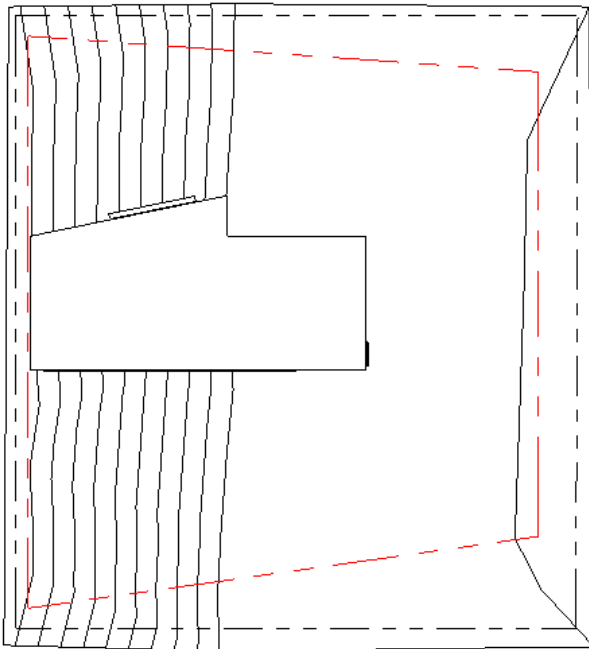


**vonallánc** Csatlakoztatott egyenes vonalszakaszok készlete. A vonalláncok általában nyitott hurkokat határoznak meg. További információ: [Helyiségek és területek exportálása vonalláncként](#) (1140. oldal).



**vonaltípus** Különböző hatások jelzésére szolgáló, adott mintázatú, vastagságú és színű vonal. A következő helyszínrajzban például vörös szaggatott vonal jelzi a sarokletörés-zónát.


A Revit Architecture több előre meghatározott vonaltípussal rendelkezik, és ezeket alapértelmezett célokra használja. Módosíthatja ezeket és hozzáadhatja a saját vonaltípusát, hogy megfeleljenek az igényeknek és a beállításainak. További információ: [Vonaltípusok](#) (1585. oldal).



**vonaltípus** Vonalszakaszok vagy pontok megszakításokkal váltakozó sorozata.


Az építőiparban a kivitelezési dokumentumok gyakran használnak különböző vonaltípus-rendszereket, hogy kommunikálják az adatokat és megkülönböztessék egyik vonalat a másiktól. A méretek például használhatnak tömör vonalakat, míg a kiemelés buborékok használhatnak vastag szaggatott vonalakat.

Meghatározhatja a vonaltípust a vonaltípus részeként a Revit Architecture programban használt vonalak számos típusához. (További információ: [vonaltípus](#) (1777. oldal).)

A vonaltípusok megadásához kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► További beállítások legördülő menü ►  Vonaltípusok elemre. További információ: [Vonaltípusok](#) (1587. oldal).

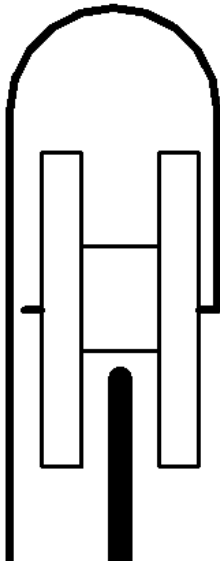
**vonaltípus** A vonalak vastagsága.

Meghatározhatja a vonalvastagságot a Revit Architecture programban használt modellvonalak, perspektivikus vonalak és jelölésvonalak vonalstílusának részeként. (További információ: [vonalstílus](#) (1777. oldal).) Vonaltastagságok meghatározásához

kattintson a Kezelés lap ► Beállítások panel ► További beállítások ►  Vonalvastagságok elemre.

További információ: [Vonalvastagságok](#) (1586. oldal).

**Különböző vastagságú vonalakat használó görög összeállítás részlete**



**vontatás vezérlő** A Revit rajzterület grafikus ikonja, amely vontatásával módosíthatja az épületmodellben lévő valamely elem alakját és méretét. Elem kijelölésekor a Revit Architecture kék körökként vagy háromszögekként jeleníti meg annak vontatás vezérlőit.

További információ: [Vontatás vezérlők](#) (1430. oldal).

**webes elemtár** Az interneten elérhető előre meghatározott projekterőforrások gyűjteménye.

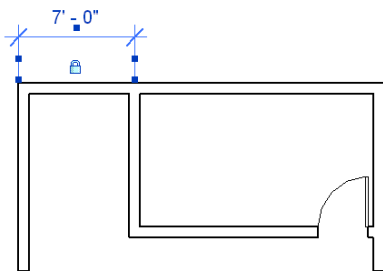
Hozzáférhet például sablonok, részlet-alkotóelemek, staffázsok, modellelem- és jelöléselem-családok webes elemtáraihoz. További információ: [Fájlok megnyitása a Webes elemtárból](#) (84. oldal).

**xref** További információ: [külső referencia](#) (1725. oldal).

**z-irány** Háromdimenziós koordináta-rendszer harmadik tengelyének (a z-tengelynek) az iránya.

**zárolás** Elem méretének vagy helyének rögzítése, hogy ne legyen módosítható. Amikor zárolt méretet vagy elemet jelöl ki, egy zárolás vezérlő jelenik meg mellette.

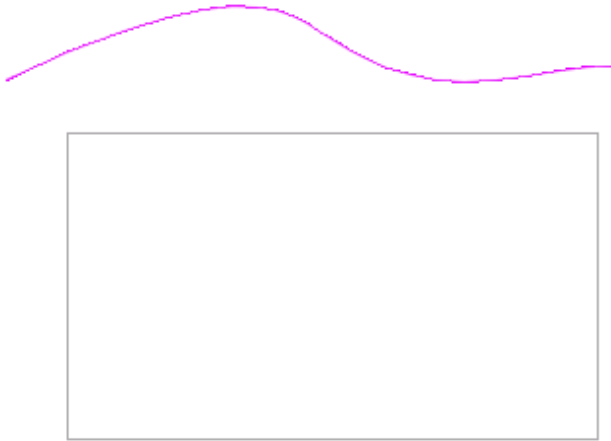
A következő rajz zárolt méretet mutat be. További információ: [Állandó méretek zárolása](#) (898. oldal).



A Rögzítés eszközzel is korlátozhatja az elemek mozgását. További információ: [Elemek megakadályozása a mozgásban](#) (1465. oldal).

**zárt hurok** Magába csatlakozó vázlatolt vonal, amely kétdimenziós alakot hoz létre. A zárt hurkok nem tartalmazhatnak egybeeső vagy metsző szakaszokat.

A Revit Architecture alkalmazásban zárt hurkok vázlatolásával létrehozhat födémeket, mennyezeteket, alaprajzi régiókat, falak és tetők nyílásait, tömör kihúzásokat és az épületterv más részeit. A következő vázlatban egy zárt hurok határozza meg a falakat, a mennyezetet és a födémeket. Egy nyitott hurok jelzi a tetőt. További információ: [Vázlatkészítés](#) (1383. oldal).



**zónákra osztás** Épületprojekt jogi kényszereinek készlete, amely meghatározza azt a térfogatot, amelyre az épületnek korlátozódnia kell. Ilyen kényszer lehet az épület maximális magassága, az épülettel elfoglalható telekszázalék és a hátsó és oldalsó sarokletörések.



# Tárgymutató

= jel 1517  
    változtatás méretértékre 1518  
2D alapszint terjedelmek 1510  
2D navigációs kerék 833  
2D nézetek  
    képalkotás 1099  
3 GB kapcsoló 1653–1654  
3D alapszint terjedelmek 1510  
3D modell terjedelme  
    maximális méret 1510  
3D modellek 56  
3D munkasíkok 145  
3D nézetek 765  
    átmenetes háttér 769  
    elforgatás 768  
    exportálás 2D DWF-fájlba 1143  
    exportálás 3D DWF-fájlba 1143  
    képalkotás 1098  
    megtekinthető rész módosítása 770  
    mentés 845  
    tulajdonságok 772  
    vonal megjelenítési minőségének módosítása 1607  
3D raszter 142  
3D referenciasíkok 152  
3D szintek 148  
3ds Max 1162–1164  
    előkészület 1163  
    exportálás 1163  
    exportálás előtt 1162  
    kameranézetek 1164  
    modellgeometria korlátozása 1163  
    teljesítmény 1164  
64 bites számítógépek 51

## A, Á

A következőnél nagyobb léptékek elrejtése paraméter 759  
A Látványképen látható kibocsátási alak paraméter 1058  
Ablak panel  
    ikonok elrendezése 30  
    lépcsőzetes elrendezés 30  
    mozaikszerű elrendezés 30  
    rejtett ablakok bezárása 30  
    új ablak 30  
ablakok 273  
    címkék 274  
    elhelyezés 273  
    külső napfény 1102, 1104  
    Másolás/figyelés 1281  
    példánytulajdonságok 275  
    típus 275

típustulajdonságok 276  
abszolút útvonal 74, 1209  
acélgerenda-rendszerek 624  
    gerenda iránya 631  
    határvonal helye 629  
    határvonalak definiálása 625  
    határvonalak rajzolása 628  
    nyílások vágása 630  
    támaszok kijelölése 626  
acélgerendák 589–590  
ACIS szilárdtestek 1139  
    geometria exportálása 1139  
    importálás 62  
    leírása 1139  
ACM  
    hálózati 1089  
    használat 1088  
    helyi 1088  
adatbázis, exportálás 1149  
adatforrás 1150–1151  
adatok szétvetése  
    SketchUp és 61  
adatvédelem 41  
ADSK-fájlokba  
    exportálás épülethelyszínekként 1164  
    importálás épület-alkotóelemekként 68  
ajtójegyzékek  
    helyiségadatokkal együtt 785  
ajtók 265  
    címkék 267  
    elhelyezés 266  
    hozzáadás függőnyfalhoz 267  
    külső napfény 1102, 1104  
    Másolás/figyelés 1281  
    példánytulajdonságok 269  
    típus 268  
    típustulajdonságok 270  
aknák 350  
    Másolás/figyelés 1282  
aktív változatok 534  
    Csak aktív 541  
    meghatározó 538  
alakfogók 599, 1433  
alapértelmezett munkarészek 1242  
alapértelmezett nézetsablonok 1621  
alaplemez  
    lejtős 127  
alaplemezek  
    lejtésnyíl 366  
alapozáslemezek 711  
tulajdonságok 712

- alapozások
  - folytonos 692, 697
  - jegyzők és mennyiségek 799
  - szigetelt 694
- alaprajzi nézetek 729
  - helyiségek és 446
  - vágás hátsó kivágás síkja alapján 731
- alaprajzi régiók 733–734
- alaprajzok
  - világítótestek és 1067
- alapsíkok 125–126
  - bevágás és töltés térfogata 125
  - funkció 1161
  - hozzáadás 125
  - lejtős 365
  - módosítás 127
  - tulajdonságok 128
- alapszint elemei 12
- alapszint terjedelmek
  - 2D 1510
  - 3D 1510
  - átméretezés 1507, 1510
  - láthatóság nézetekben 1507–1509
  - modell terjedelem vezérlők 1510
  - nézetspecifikus terjedelem vezérlők 1510
  - terjesztés 1511
  - vezérlők 1510
- alapterület 1329
- alávétítés
  - beállítások 1588
- alávétítések
  - vonalstílusok 1482
- alfa csatorna 1109
- alkalmazás szintű makrók 1627
  - C# példák 1634
  - VB.NET példák 1635
- alkalmazásmenü 22
- Alkalmazásprogramozási felület. *Lásd* API
- alkategóriák
  - anyagok és 1559
- alkotóelem-jelmagyarázatok
  - lapok és 996
- alkotóelemek 12, 497
  - befogadó, megváltoztatás 281–282
  - elhelyezés 280
  - helyszín alkotóelemek 130
  - illesztés 1460
- állandó méretek 890
- állapotsor 31
  - munkarészek 1247
  - tervváltozatok 538
- állókép fény-árnyék elemzés
  - beállítások 1353
- alsó eltolás
  - helyiségek 460
- általános anyagok 1570, 1576
- általános modellek 1333, 1335
  - importált geometria 1343
- alumínium 1573
- animációk 51
  - fény-árnyék elemzés 1363
- anyagmennyiség-számítások 782
- anyagok 1556
  - alkalmazás elemekre 1558–1560
  - általános 1570
  - anyagosztály 1578–1579
  - árnyalók 1569
  - átlátszóság 1561
  - átnevezés 1581
  - áttekintés 1556
  - azonosítóadatok 1578–1579
  - beton 1570
  - betonblokk 1573
  - címkék 950
  - fa 1576
  - falazat 1573
  - felületi minta 1561
  - fém 1573
  - fémfesték 1574
  - festék 1574
  - fizikai adatok 1580
  - grafika 1561
  - gyártók 1579
  - kerámia 1569
  - keresés 1558, 1583
  - kő 1575
  - költség 1579
  - kulcsszavak 1579
  - látványtervi megjelenések 1565, 1569, 1576, 1582
  - létrehozás 1581
  - megjelenítési tulajdonságok 1561
  - megosztás csapattagokkal 1558
  - metszési minta 1561
  - metszet 114
  - műanyag 1575
  - osztály 1578–1579
  - porcelán 1569
  - projektfájlban tárolva 1558
  - PVC 1575
  - renderelési teljesítmény és 1113–1114
  - szín 1561
  - tételszámok 941, 1579
  - tömör üveg 1572
  - törlés 1582
  - tükör 1574
  - üveg 1572
  - üvegezés 1572
  - víz 1575
- Anyagok áttekintő 1556
- anyagok fizikai adatai 1580
- API
  - gyakran ismételt kérdések 1648
  - kapcsolódó információk 1652
  - makró munkafolyamat 1626
  - makrók 1625
  - Makrókezelő 1627
  - makrókülönbségek 1641
  - minták az SDK környezetben 1639
  - referenciadokumentáció 1639

- SDK minták használata 1640
- ArchVision Content Manager
  - fájl elérési útja 1609
  - hely 1609
- ArchVision Content Manager (ACM)
  - hálózati 1089
  - használat 1088
  - helyi 1088
  - realpeople 1080
- Árnyalás az élek megjelenítésével stílus 872
- árnyalók 1569
- árnyalt nézetek
  - anyagok 1561
- Árnyalt stílus 872
- árnyékok 1350–1352
  - expozíció beállítása 1108
  - hely megadása a földön 107, 1367
  - napfény forrása 1367
- árnyékoló felületek 1161
- árva elemek
  - áttekintés 1232
  - új befogadó 1233
- átdolgozás jelzők 1031
  - átdolgozások hozzárendelése 1032
  - címkézés 1033
  - elrejtés 1034
  - hozzáadás 1031
  - módosítás 1032
  - számozás 1028–1029
  - tulajdonságok 1034
- átdolgozásjegyzékek
  - elforgatás 1006
  - felülről lefelé 1008
  - hozzáadás 1005
  - lapok és 1035
  - lentől felfelé 1008
  - magasság 1007
  - rajzpecsétek és 1004
  - tájolás 1008
- átdolgozásjegyzékek felhasználói magassága 1007
- átdolgozásjegyzékek változó magassága 1007
- átdolgozások 1025
  - átrendezés 1027
  - betűrendes sorozat 1030
  - címkék 1026, 1033
  - egyesítés 1027
  - felhasználói sorozat 1030
  - folyamat áttekintése 1025
  - információ bevitele 1026
  - jegyzékek. Lásd átdolgozás jegyzékek
  - jelzők számozása 1028–1029
  - jelzők. Lásd átdolgozás jelzők
  - kiadás 1036
  - kombinálás 1027
  - munkafolyamat 1025
  - számozás 1029–1031
  - törlés 1027
  - zárolás 1036
- Átdolgozások a tervlapon párbeszédpanel 1035
- átdolgozásszámok betűrendben 1030

- átesztés 1572
- átfedés 553, 1489
- átfordítás vezérlő 1502
- átfordítás vezérlők 1431
- átlátszóság 808, 1576
  - alfa csatorna 1109
  - általános anyagok 1570
  - anyagok és 1561
- átmenetek
  - létrehozás 1400
  - profilozott átmenet 1409
  - szerkesztés 1403
- átmenetes háttér 769
- átmenetes kitöltés
  - anyagterképek 1567
- Átméretezés eszköz 1466
- Átnevezés eszköz 819
- áttetszőség 1570, 1576
- AutoCAD
  - Architecture 1184
  - csatolt fájlok 72
  - felülbíráások 1136
  - formátumok
    - betűtípusok 66
    - exportálás 1127
    - importálás 59
    - vontatás 59
  - rajzelemek 1136
- Autodesk csatornák 42
- Autodesk Seek 46, 1171
  - megosztás 1171
- autók 1079, 1081, 1084, 1089
- AVI-fájlok
  - fény-árnyék elemzés 1364
- Az Alkotóelem elhelyezése eszköz 280
- azimut 1359
- azonosítóadatok anyagokhoz 1578–1579

## B

- ballaszt
  - feszültség 1058
  - pólusok száma 1058
  - veszteségtényező 1063
- bázisvonalas méretek 895
- beágyazott családok
  - világítótestek 1047
- beágyazott csatolt modellek
  - elrejtés 1207, 1212
  - megjelenítés 1207, 1212
  - nézetszűrők és 1216, 1218
- beágyazott falak
  - elválasztás 418
- beállítások 1589
  - nyomtatás 1176
- Beállítások párbeszédpanel 1605
  - Általános lap 1605
  - Fájlok helye lap 1608
  - Felhasználói felület lap 1606

- Grafika lap 1607
  - Helyesírás lap 1610
  - Látvány lap 1609
  - Makrók lap 1613
  - SteeringWheels lap 1610
  - ViewCube lap 1612
  - befogadó alkotóelemek 279
  - befogadó elemek 12
  - befogadó rétegek 816
  - befogadók
    - módosítás 281
  - befogadott alkotóelemek 279
    - tervváltozatok és 548, 553
  - befogadott elemek
    - tervváltozatok és 548, 553
  - Beillesztés eszköz 1474
  - beillesztett elemek szerkesztése 1475, 1497
  - beleírt sokszögek 1387
  - Belépés
    - makrók hibakeresése 1637
  - belső fal tulajdonságok 682
  - belső falak 224, 258
  - belső felületek 1161
  - belső fény 1105
  - belső szakasz törlése 1490
  - beltéri jelek 914
  - Bemutató-összeállító kerek 833
  - bemutatóképek 1121
    - AVI-fájlok 1124
    - exportálás 1124
    - képkockák 1123
    - lejátszás 1124
    - létrehozás 1121
    - megjelenítés 1123
    - szerkesztés 1122
  - benapozási vizsgálat
    - exportálás 1364
  - beton
    - anyagok 1570
    - geometriacsatlakozások 722
    - takartvonalas 724
  - betonblokkanyagok 1573
  - Betöltés elemtárból, Család betöltése parancs 509
  - betölthető családok 498, 507
    - betöltés 509–511
    - definíció 11
    - létrehozás 512
    - módosítás 513
    - munkafolyamat 508
    - típuskatalógusok megtekintése 511
  - betöltött címkék 1593
  - betűtípusok, lecserélés 66
  - bevágás és töltés térfogata 124
    - alapsíkokhoz 125
    - jegyzék 125
    - megtekintés 124
  - bevált módszerek
    - képalkotás 1111
    - látványtervi megjelenések 1577
    - Másolás/figyelés 1285
    - megvilágítás 1044
  - billentyűparancsok 1539, 1606
    - alapértelmezettek 1542
    - áttelepítés korábbi verzióból 1541
    - biztonsági mentés 1541
    - definiált 1539
    - eltávolítás 1540
    - exportálás 1541
    - fenntartott 1539, 1543
    - használat 1542
    - hozzáadás 1539
    - importálás 1541
    - keresés 1539
    - másolatok 1542
    - megosztás felhasználókkal 1541
    - méretértékek 355
    - nyomtatás 1541
    - összevonás 1541
    - szabályok 1543
    - szűrők 1539
    - törlés 1540
    - visszaállítás 1542
  - BIM. Lásd épületinformáció-modellezés.
  - biztonsági másolat fájlok 88–89
  - bokrok
    - elhelyezés projektekben 1089
    - magasság 1090
    - tulajdonságok 1084
  - Bontás eszköz 886
  - bontás, zónákra 1306
  - bonyolult csatlakoztatás tiltása 235
  - Boole műveletek
    - geometria csatlakoztatása 1487
    - geometria egyesítésének megszüntetése 1489
  - bronz 1573
  - buborékok
    - eltolás 100
    - hálók 100
  - Building Maker 1307
  - bútor 1085
  - Buzzsaw közzététel 1173
    - DWF-fájlok 1174
    - DWG-fájlok 1173
    - hely hozzáadása 1175
- ## C
- C#
    - makró példák 1634–1635
  - CAD-formátumok
    - betűtípusok 66
    - exportálás 1127
    - importálás 59
    - vontatás 59
  - CAD-formátumok vontatása 59
  - Címke eszköz 945
  - címkék
    - ablakcímkék 274
    - ablakok 952

ajtócímkék 267  
 ajtók 952  
 alapértelmezett stílus megadása 1593  
 alkalmazás elhelyezéskor 947  
 alkalmazás kategória alapján 946  
 anyag 950  
 átdolgozás jelzők 1033  
 betöltés 1593  
 címkézetlen címkézése 949  
 csatolt modellek és 1229–1231  
 elforgatás 453  
 elhelyezéskor 453  
 feliratok 946  
 helyiségcímkék 451–452, 454  
 helyiségek 952  
 illesztés 948  
 módosítás 951  
 mozgató 453  
 tájolás 452  
 területcímkék 452  
 tervváltozatok és 547  
 tételszámokhoz képest 939  
 több 946  
 tömegelemszintek 1316  
 címkeszámozás 952  
 címkézetlen címkézése 949  
 címlapok 995  
 cink 1573

## Cs

csak szerkeszthető 1244  
 Család kategóriája és paraméterei eszköz 516  
 család kategóriák  
 hozzárendelés 516  
 család paraméterek  
 csatolás 515  
 létrehozás 513  
 családfájlok  
 betöltés csoportként 1440  
 családok 497  
 anyag alkalmazása felületre 1494  
 átfordítás vezérlő 1502  
 áttekintés 497  
 betöltés 511  
 betöltés elemtárból 509  
 betölthető családok 498, 507  
 betöltött családok szerkesztése 513  
 Családok útmutatója 500  
 Családszerkesztő 498  
 családtípusok módosítása 502  
 csatlakozók és 518  
 definíció 11  
 elemek családtípusának módosítása 502  
 elemek létrehozása 501  
 felületalapú 1502  
 használat 500  
 helyi családok 498, 517  
 IFC rajzelemek 1158

kiemelécímkék 755, 758  
 kiemelésjelek 757  
 közzététel az Autodesk Seek alkalmazásba 1170  
 létrehozás 512  
 megosztás betöltése 510  
 megosztás használata 516  
 megosztott paraméterek 1525  
 megtekintés 500–501  
 metszettej jelek 749–750  
 metszeti nézetek 742  
 modell mintái 1494  
 módosítás 513  
 munkasík alapú 1502  
 nem használtak törlése 503  
 oszlopok 559–560  
 paraméterek 516  
 rácsostartók 657  
 rendszercsaládok 498, 504, 506  
 részlet-alkotóelemek 969  
 RPC családok 1082  
 tervvariációk kipróbálása 502  
 típusok hozzáadása 503  
 több címke 946  
 tömegelemcsaládok 1307  
 újratöltés 512  
 családparaméter csatolások 515  
 családparaméter-csatolások 515  
 Családszerkesztő 498  
 anyagok és 1559  
 nyílás 499  
 családtípusok  
 előnézet 37  
 hozzáadás 36  
 tulajdonságai 13  
 csatlakozások  
 beton geometria 722  
 fal 230  
 osztóbordák 424  
 szerkesztés 229–230  
 tetők 303  
 csatlakozók 69, 518, 1044  
 csatolás 522  
 csatolás megszüntetése 522  
 elhelyezés felületen 519–520  
 elhelyezés munkasíkon 519, 521  
 elsődleges kiválasztása 521  
 használat 519  
 tájolás 519, 521  
 törlés 522  
 tulajdonságok 522  
 csatlakoztatott 189  
 csatolás 1446  
 Csatolás eszköz 57  
 csatolások  
 feloldatlan 1234  
 kezelés 1232, 1234–1235  
 csatolt fájlok  
 a csatolás működése 73  
 AutoCAD fájlok 72  
 csatolandó fíliák 73

- csatolás fájlhoz 73
  - csatolás vagy importálás 73
  - DWF-jelölők 1146
  - exportált 3D DWF-fájlba 1143
  - fóliák elrejtése 77
  - fóliák törlése 77
  - grafika-felülbíráások megőrzése 78
  - grafikus megjelenítés módosítása 78–80
  - hely 74
  - hibaelhárítás 80
  - objektumok lekérdezése fóliákon 76
  - Revit és DWF-fájlok 1147
  - csatolt fájlok útvonala 74, 1209
  - csatolt modellek 1205
    - a befogadó kényszerei 1206
    - ajánlott használat 1206
    - árva elemek 1232–1233
    - átalakítás csoportokká 1446
    - áttekintés 1205
    - beágyazott csatolások 1212
    - beágyazott csatolások elrejtése 1207
    - beágyazott csatolások megjelenítése 1207
    - befogadó nézet alapján 1221
    - csatolt nézet alapján 1221
    - egyéni megjelenítési beállítások 1222
    - elemek 1206
    - elemek címkézése 1229–1233
    - elemek kiválasztása 1215
    - elemek másolása 1214
    - elérési útvonalak 1209
    - elrejtés nézetben 1223
    - fázis és 1208, 1213
    - fázisok és 466
    - félárnyék 1224
    - frissítés 1232
    - helyiségek és 463
    - helyiségek és területek színsémái 491
    - helyiséghatárok és 450–451
    - hibaelhárítás 1228
    - jegyzékek és 1224–1226
    - jelölések és 1228
    - jelölések megjelenítése 1215
    - kezelés 1232
    - láthatóság 1228
    - másolás 1206, 1213
    - megosztott projektek és 1209, 1226–1229
    - modellek csatolása 1211–1212
    - munkafolyamat 1210
    - nézetsűrők 1216, 1218
    - pozicionálás 1212
    - projektszabványok átvétele 1209
    - terek és 463
    - területek és terület-határvonalak megjelenítése 483
    - törlés a memóriából 1232
    - tulajdonságok 1231
    - újrátöltés 1232
    - vonaltípusok 1479, 1481
  - csatolt részletcsoportok 1436
    - elrejtés 1445
    - létrehozás 1439
    - leválasztás modellcsoportról 1445
    - megjelenítés 1445
  - csatolt végű mutató 945
  - csempézés
    - szimulálás 1568
  - csigalépcsők 382
  - csillárok 1047, 1050
  - csoportok 1436
    - átalakítás csatolt modellekké 1446
    - átnevezés 1444
    - betöltés 1440
    - csatolt részletcsoportok 1436
    - csoport betöltése projektbe vagy családba 1444
    - elemek eltávolítása 1442
    - elemek hozzáadása 1442
    - elemek kihagyása 1443
    - elemek mozgatása a projekt nézetbe 1443
    - elhelyezés 1440–1441
    - kezdőpont 1441
    - kicserélés 1445
    - kihagyott elemek visszaállítása 1443
    - létrehozás 1437
    - magasság megadása 1445
    - másolás 1439
    - mentés 1447
    - modellcsoportok 1436
    - módosítás 1442
    - részletcsoportok 1436
    - szerkesztés külsőleg 1444
    - tervváltozatok és 549
    - törlés 1447
    - tulajdonságok 1448
    - újrátöltés 1440
  - csővezeték-csatlakozások 518
- ## D
- dekorációk 1091
    - átnevezés 1094
    - attribútumok 1097
    - elhelyezés nézetekben 1093
    - képek 1097
    - létrehozás 1092
    - megkettőzés 1094
    - megosztás 1095
    - módosítás 1094
    - törlés 1095
    - tulajdonságok 1095–1096
  - DGN-fájlok
    - exportálás 1131
    - exportálási sablonok 1140
    - importálás 58
    - soklaphálók, exportálás 1139
  - diagnosztikai eszköz 1660
  - diffúz szintérképek 1569–1571
  - diffúz tükröződés 1570
  - dokumentáció 983
  - dokumentum szintű makrók 1627
    - C# példák 1635

engedélyezés 1638  
 letiltás 1638  
 VB.NET példák 1636  
 Dokumentumok megnyitása 23  
 dőlésszög 1058, 1069, 1072  
 DPI  
     látványképek 1105  
 Drótváz stílus 870  
 durva léptékű metszési minták 290  
 durva részletességi szint 1599  
 DWF-fájlok  
     2D helyiség- és területadatok exportálása 1143  
     egyéni tervlapméret 1176  
     exportálás 1143  
         2D DWF 1143, 1145  
         3D DWF 1143, 1145  
     jelölőfájlok importálása 1146  
     közzététel Buzzsaw webhelyre 1174  
     nyomtatás 1176  
     objektumadatok 1144  
         megtekintés 1144  
     XPS 1143  
 DWF-jelölőfájlok 74  
     csatolás 74, 1146  
     kezelés 1147  
     módosítás 75  
 DWEx 1143  
 DWG-fájlok  
     exportálás 1129  
     importálás 58  
     közzététel Buzzsaw webhelyre 1173  
     maszkolt területek alkalmazása 979  
     mértékegységek 1139  
     mértékegységek beállítása 1139  
     vonaltastagságok importálása 65  
 DXF-fájlok  
     exportálás 1130  
     importálás 58  
     vonaltastagságok importálása 65

## E, É

égbolt  
     felhők 1106  
     háttér 1106  
     köd 1106  
     megvilágítás 1102  
     szín 769  
 egybeeső élek  
     vonaltastilusok 1483  
 egyenlenségminták 1569, 1577  
 egyéni nézetlépték 862  
 egyéni paraméterek 1521  
 egyéni projektsablonok 1615  
 egyenlőség kényszerek 1517  
     = jel 1518  
     alkalmazás 1518  
     változtatás méretértékre 1518

egyetlen napos fény-árnyék elemzések  
     beállítások 1355  
 egyfelhasználós licenc 15  
 egykategóriás címkék 1526  
 egykategóriás jegyzékek 1528  
 egymást követő címkeszámozás 952  
 Egységes színek stílus 873  
 élek  
     vonaltastilusok 1480  
 élek, körvonal 875  
 elektromos csatlakozók 518, 1044  
 elem azonosító száma  
     keresés 1660  
     kiválasztás 1660  
     megkeresés 1660  
 elem tulajdonságai 13  
 elemek  
     alapszint 12  
     anyagok és 1558–1560  
     átfordítás 1431, 1433, 1463  
     bontás 886  
     csatolt modellek és 1206  
     definíció 11  
     elrejtés 813  
     fázisok és 880  
     grafikus megjelenítés beállításainak felülbírlása 804  
     helyiséghatároló 448  
     jelölések 12  
     kitöltőelemek 883  
     láthatóság megadása 804  
     léptékezés 1466  
     metszés 1458  
     modell 12  
     modell-alkotóelemek 12  
     mozgatás 1454  
     munkarészek hozzáadása 1244  
     nézetfüggő 12  
     rejtett 814  
     részletek 12  
     szerkesztés csoportokban 1436  
     típusa 12  
     tulajdonságai 13, 35  
     ütközésvizsgálat 1289  
     viselkedés 12  
 elemek elrejtése 813  
 elemek figyelése  
     figyelmeztetések áttekintése 1283  
     leállítás 1282  
     módosítások 1267  
 elemek kölcsönzése 1247  
     kérelem ellenőrzése 1249  
     kérés teljesítése 1248  
     kérés visszavonása 1250  
     visszaadás 1249  
 elemek másolása  
     a vágólapra 1473  
 elemek mozgatása  
     nyíl billentyűk 1455  
 elemkategóriák  
     grafikus megjelenítésének felülbírlása 806

elemtár 508  
     webes elemtár 84  
 elemtárak 1608  
 elemtételszám 941  
 elforgatás  
     átdolgozásjegyzékek 1006  
     címkék 453  
     nézetek a Valós északhoz 110  
     nézetek lapokon 994  
     Projekt észak 111  
 Elforgatás eszköz 1462  
 elforgatás vezérlők 1432  
 elhelyezés 1161  
 ellenőrzés beállítás 83  
 ellipszisek  
     átméretezés 1394  
     elforgatás 1395  
     részleges 1393  
     teljes 1393  
     vázlatkészítés 1392  
 elliptikus ív 1393  
 elmosott fénytörések pontossága 1102  
 elnevezett helyek 1293  
 előnézeti kép  
     családtípusokról 37  
     projekté 88  
 élsimitás 1102, 1114  
 elsődleges kulcsok 1152  
 elsődleges nézetek 819, 845  
 elsődleges változatok 534  
     másodlagos változatok előléptetése 539  
     megtekintés 544–545  
 Eltolás eszköz 1457  
 emberek 1079  
     áttekintés 1080  
     elhelyezés projektekben 1089  
     tulajdonságok 1086  
 emelkedés/alaphossz 368, 370  
 energiaadatok 1546  
 energiaelemzés  
     beállítások 1546  
 építészeti oszlopok  
     példánytulajdonságok 292  
     típus Tulajdonságok 290  
 építőmérnöki alkalmazások  
     épülethelyszínek exportálása 1164  
 épület-alkotóelemek  
     csatlakozások elhelyezése 69  
     importálás 68  
 épületelemek  
     létrehozás tömegelempéldányokból 1332  
 épülethelyszínek  
     exportálás 1164  
 épületinformáció-modellezés 9–10  
 épületmodell  
     épülettípus megadása 1161  
 ereszsatornák 321  
     átfordítás 322  
     átméretezés 322  
     eltolások, megváltoztatás 323  
     hozzáadás 321  
     szakaszok 322  
     tulajdonságok 323  
 ereszek 309  
     függőleges metszés, létrehozás 311  
     illesztés 311  
     két metszés - cső 311  
     két metszés - négyzet 311  
 ereszfelületek 318  
     lejtés 365  
     lejtés tulajdonságai 372  
     lejtésnyíl 366  
 érintő ívek 1391  
 ESCAPE billentyű 1434  
 észak 107, 110  
 eszköztípek 24  
 exportálás 1127  
     2D DWF 1145  
     3ds Max 1162–1164  
     ACIS szilárdtestek 1139  
     AutoCAD Architecture 1194  
         falak 1200  
         födémek 1200  
         gerendák 1196  
         hálók 1195  
         lemezek 1200  
         merevítések 1196  
         oszlopok 1196  
         teherhordó tagok 1196  
     AutoCAD Civil 3D programba 1164  
     AutoCAD formátumok 1127  
     beállítások 1135, 1145  
     benapozási vizsgálat 1364  
     CAD-formátumok 1127  
     DGN-fájlok 1131  
     DWF 1143  
     DWG-fájl mértékegysége 1139  
     DWG-fájlok 1129  
     DXF-fájlok 1130  
     építőmérnöki alkalmazások 1164  
     épülethelyszínek 1164  
     fájlnevek 1141  
     fóliák 1148  
         beállítások 1135  
         tulajdonságok és 1136  
     formátum tulajdonságai 1135, 1145  
     gbXML-fájlba 1160  
     geometria 1142  
     helyiségek és területek 1140  
     helyiségek területmérlege 1154  
     IFC 1155  
     képek 1152  
     koordináta-rendszer alapja 1138  
     megtekintés képként 1152  
     metszetdobozok és 1128  
     modellgeometria korlátozása 1128, 1163  
     ODBC adatbázis 1149  
     SAT-fájlok 1132  
     soklapháló 1139  
     szöveges megjegyzések 1139

teljesítmény növelése 1128  
vágási régiók és 1128  
vonaltípusok léptékezése 1137  
exportálás AVI-fájlba 1124  
Exportálás DWG-fájlba 1137, 1139  
Exportálás DXF formátumba 1137, 1139  
expozíció beállításai 1108

## F

fa anyagok 1576  
fa minták 1569  
fájlok  
alapértelmezett sablonfájlok 55  
biztonsági másolatai 88  
csatolás 57  
ellenőrzés 83  
exportálás 1127, 1141  
importálás 57  
mentés 87  
méretcsökkentése 88  
nyílás 83  
fák 130, 1079, 1081  
áttékintés 1079  
elhelyezés projekteken 1089  
hibaelhárítás 1118  
magasság 1090  
tulajdonságok 1084  
fal alakok 682, 684  
Fal felület szerint eszköz 1333  
fal homlokzatok  
módosítás 682  
falak 221  
alak 227, 259  
automatikus méretezés 891  
belső falak 224  
belső tulajdonságok 682  
bevált módszerek 258  
csatolás alkotóelemhez 225  
exportálás az AutoCAD Architecture programba 1200  
falak lekerekített lánc 259  
felosztás 1490  
funkció 1161  
függőlegesen halmozott falak 245, 247–248  
függőnyfalpanelek 418  
helyiséghatárok és 448, 457  
hibaelhárítás 263  
homlokzatok 227  
hornyolások 255  
importálás az AutoCAD Architecture programból 1190  
ívelt 225  
íves 225  
kivágások 227, 682  
külső falak 224  
külső tulajdonságok 682  
láncok eltolása 1457  
lekerekítések, automatikus létrehozás 259  
létrehozás tömegelempéldányokból 1333  
leválasztás más elemekről 225

Másolás/figyelés 1274, 1276, 1278, 1281, 1287  
meghosszabbítás 1469  
metszés 1469  
módosítás 226, 681  
nem szerkeszthető csatlakozások 235  
nyílások 348  
példánytulajdonságok 257, 261  
profilozások 249  
rétegek 457  
réteges falak 237, 359  
sorrend a csatlakozásban 230  
szerkesztett homlokzat eltávolítása 683  
tartószerkezet 679  
típus 226  
típus tulajdonságai 253, 257, 260  
tulajdonságok 685  
Falak és vonalak felosztása eszköz 1490  
falak leválasztása 225  
falazóanyagok 1573  
falcsatlakozások  
helytelen 553  
kiválasztás 230  
letiltás 235  
nem szerkeszthető falak és 235  
szerkesztés 229–230  
tervváltozatok és 551  
tisztítás 231  
Falcsatlakozások  
párhuzamos falak 233  
falhornyolások  
eltávolítás faltól 257  
hozzáadás 255  
profil 256  
szakaszok 256  
típus 257  
falnyílások 684  
falprofilozások 249  
átméretezés 252  
hozzáadás 249  
méretezés 252  
példánytulajdonságok 254  
profil 250  
szakaszok 252  
típus 251  
visszatérés falba 250  
Falprofilozások eszköz 243  
fázisleképezés 466  
fázisok 879  
bontott elemek 886  
csatolt modellek és 466, 1208, 1213  
elemek és 880  
elemek grafikus megjelenítése 882–883  
fázisszűrők 881  
alapértelmezett 881  
alkalmazás 882  
felülbírálosok 882  
helyiségek és 464–466  
jegyzékek 879  
kitöltőelemek 883  
kombinálás 881

- Másolás/figyelés és 1268
- tömegelemek és 1310
- tulajdonságok 879
- FBX fájlformátum
  - előkészület 1163
  - exportálás 1162–1163
- fbxoprender.exe 1112
- fedőlapok 995
- fehérpont 1108
- fejlécek jegyzékekben 798
- fekvési vonalak 430
- feladatok automatizálása
  - makrók 1625
- félárnyék 806
  - beállítások 1588
  - csatolt modell 1224
- felbontás
  - látványképek 1098
  - renderelési teljesítmény és 1114
- felhasználói felület 19
- felhasználói tételszám 941
- felhasználónév 1605
- felhők 1106
- feliratok
  - alkalmazás címkére 530
  - létrehozás 526
  - megosztott 527
  - mértékegység formátuma 528
  - többszörös paraméter 526–527
  - tulajdonságok 529
- félkörös fényeloszlás 1056
- fellépések 381
- felső korlát
  - helyiségek 460
- Felső/alsó csatolás eszköz 225
- feltételes állítások a képletekben 1535
- felület 1329
- felület felosztása 1492
- felületalapú család 1502
- felületek 1161
  - átlátszóság alkalmazása 808
  - ésszerűsítés 190
  - felosztás 190
  - mintázat 198
- felületek felosztása 120
- felületek összevonása 120
- felületi egyenetlenség 1569, 1577
- felületi veszteségtényező 1063
- felületminták 806
  - anyagok és 1561
- felületvonalak 806
- felülről lefelé haladó átdolgozásjegyzékek 1008
- fémfesték anyagok 1574
- fenntartott billentyűk 1543
- fény-árnyék elemzés 1349–1350, 1352
  - állókép 1353
  - animációk 1363
  - azimut és magasság szerint 1359
  - előnézet 1363
  - létrehozás 1352
  - megvilágítás 1359
  - munkafolyamat 1350
  - nézetek 1350
  - tippek 1353
  - több nap 1357
  - Valós észak 110
- fény-árnyék elemzések 1349
- fény-árnyék tanulmányok
  - egyetlen nap 1355
- fényáram 1065
- fénycsoportok 1074
  - átnevezés 1078
  - be/kikapcsolás 1078
  - Fény csoportszerkesztő 1076
  - fények eltávolítása 1075–1076
  - fények hozzáadása 1075–1076
  - létrehozás 1075
  - Mesterséges fények párbeszédpanel 1075–1076
  - renderelési teljesítmény és 1112
  - törlés 1079
- fények 1041, 1350
  - áttekintés 1041
  - be/kikapcsolás 1078
  - bevált módszerek 1044
  - elektromos csatlakozók 1044
  - fotometria 1043–1044
  - halványítás 1073
  - IES-fájlok 1043–1044
  - illesztés képalkotás előtt 1044
  - látványképek és 1105
  - renderelési teljesítmény és 1112
  - szám 1107
- fények követése 1047–1048
- fényeloszlás 1056
- fényesség 1570, 1576
- Fényforrás-definíció párbeszédpanel 1056
- fényforrások
  - áttekintés 1042
  - be/kikapcsolás 1078
  - fényeloszlás 1056
  - fényerő 1072
  - fényforrás-definíciók módosítása 1055
  - geometria meghatározása 1056
  - halványítás 1073
  - IES-fájlok 1054
  - jel mérete 1058
  - kezdeti intenzitás 1064–1065, 1072
  - kezdeti szín 1065–1066
  - Kibocsátási alak 1056
  - megadás 1056
  - megjelenítés projektnézetekben 1068
  - paraméterek 1058
  - problémák a látványképekben 1118
  - szimbólum hossza 1058
  - világítótest egy fényforrással 1046
  - világítótest több fényforrással 1047
- fényintenzitás 1065
- fényesség 1570
- fénytörés 1570
  - elmosott fénytörések pontossága 1102

látványterv minőségének beállításai 1102  
 rendelési teljesítmény és 1114  
 fényvesztés-tényezők 1063  
   megadás 1058, 1062  
   megváltoztatás 1073  
   paraméterek 1063  
 festék  
   anyagtulajdonságok 1574  
   fémfesték tulajdonságai 1574  
   pöttyök 1574  
 Festés eszköz 1494  
 feszültségvesztés/-erősítési tényező 1063  
 figyelmeztetések megtekintése 1662  
   exportálás fájlba 1663  
   kijelölt elemek 1662  
 figyelmeztető üzenetek 1662  
 figyelő méretek 910  
 filmek 51  
 finom részletességi szint 1599  
 fizikai mennyiségek 1594  
 fok 114  
 fóliák  
   beállítások 1135  
   csatolt fájlok és 73  
   egyéni 1149  
   elrejtés 77  
   exportálás 1148  
   grafikus megjelenítés módosítása 78–80  
   hibaelhárítás 80  
   objektumok lekérdezése 76  
   törlés 77  
   tulajdonságok és 1136  
 fóliamegfeleltetési fájlok 1135, 1148  
 foltok, átméretezés 493  
 foltos mintázatok 1568  
 folyamatjelző 31  
 Forma létrehozása eszköz 167, 170, 187  
 formák  
   konpcionális tervezési környezet 167, 170  
 fotometria 1043–1044  
   fényforrások IES-fájljainak meghatározása 1054  
   fotometriai háló fényeloszlás 1056  
   fotometriai hálófájl 1058  
 fő modell 533  
   elemek kiválasztása 541  
   elemek mozgatása terfváltozatokba 539  
   megtekintés terfváltozatok nélkül 546  
   terfváltozat belefoglalása 544  
   törölt elemek 552  
 földemek 339  
   exportálás az AutoCAD Architecture programba 1200  
   földem felületek 1161  
   funkció 1161  
   hozzáadás 339  
   lejtés 365  
   lejtés tulajdonságai 372  
   lejtésnyíl 366  
   lejtős 340, 703  
   lemezszegélyek 341  
   Másolás/figyelés 1274, 1276, 1278, 1282  
   szerkesztés 340  
   típus 340  
   tulajdonságok 343  
 földémszintek. Lásd tömegelemszintek.  
 földmérési pontok 1298  
   mozgatás 1299  
   rögzítés 1300  
   vágott 1299  
   váltás láthatóra 1299  
 főtartók 590  
 frissítés 30  
   Kommunikációs központ frissítései 41  
   megosztott projektek 1260  
 Frissítés a felülethez eszköz 1341  
 funkció 1161  
 függő nézetek 845  
   függetlenné tétel 849  
   illesztési vonalak 847  
   lapok és 993  
   létrehozás 850  
   navigálás 819  
   terjesztés 849  
   törlés 849  
 függő nézetek megkettőzése 845  
   függetlenné tétel 849  
   illesztési vonalak 847  
   létrehozás 850  
   navigálás 819  
   terjesztés 849  
   törlés 849  
 függőleges méretek 892  
 függőleges metszésű ereszek 311  
 függőlegesen halmozott falak 245, 247  
   beillesztések 248  
   meghatározó szerkezet 245  
 függönyfal befogadó  
   osztóbordák kiválasztása 1429  
   panelek kiválasztása 1428  
 függönyfalak 413  
   csatlakozások tisztítása 418  
   derékszögű osztóbordák 428  
   falpanelek 418  
   függönyfalajtók hozzáadása 267  
   háló elhelyezése 437  
   külső napfény 1102, 1104  
   négyyszögletes 413  
   nem-négyyszögletes 415  
   sarok osztóbordák 426  
   tulajdonságok 430  
 függönyfalelemek  
   kiválasztás 1428  
 függönyfalhálók 413  
   elhelyezés 421, 437  
   hozzáadás 416  
   raszterezés 416  
 függönyfalpanelek 418  
   átformálás 420  
   csatlakozás megszüntetése 421  
   csatlakoztatás 421  
   egyesítés 417

tippek 415  
függőnyfalrendszerek 429  
felület szerint 430, 1333, 1335  
felületek hozzáadása 1341  
háló elhelyezése 437  
NURB felületeken 1339

## G

gbXML 1161  
épülettípus megadása 1161  
exportálás gbXML-fájlba 1160  
hely megadása 1161  
paraméterek 1160  
gbXML-beállítások 1546  
geometria  
beton csatlakozások 722  
exportálás 1142  
illesztés 58  
kényszerek importálás közben 66  
kezelés a SketchUp programban 61  
metsző 1142  
szétvetés 75  
geometria csatlakoztatása 1309, 1487  
geometria egyesítésének megszüntetése 1489  
geometria metszése 1413  
geometria metszése nélkül 1414  
geometria metszésének megszüntetése 418  
gépkocsik 1081, 1084  
gerenda metszése 614  
példány 615  
záró kötés típusai 618–619  
gerendák 587, 589  
alakfogók 599  
címkék 601  
egyetlen gerenda hozzáadása 590  
elforgatás 597  
exportálás az AutoCAD Architecture programba 1196  
gerenda fogói 598  
Gerendacsatlakozás szerkesztője 620  
gerendajelölések eszköz 601  
hozzáadás háló használatával 590  
hozzáadás importált geometria használatával 1201  
importálás az AutoCAD Architecture programból 1187  
konzolos 636  
magasság 622  
meghosszabbítás 1469  
metszés 1469  
mozgatás 597  
nyílások vágása 677  
szintmagasságok 604  
teherhordó használat 589  
tulajdonságok 605  
gerendarendszerek 624  
címkék módosítása 640  
címkézés 639  
eltávolítás 636  
igazítás 632  
minta 635, 643

nem sík 637  
grafikus felhatalmzott felület 19  
grafikus megjelenítés  
felülbírálat 803  
felülbírálatok eltávolítása 807  
grafikus megjelenítési beállítások 869, 874  
GUI 19  
GUID 1144

## Gy

gyakran ismételt kérdések  
makrók leírása 1648  
gyártók  
anyagok és 1579  
GYIK  
makrókhoz 1648  
Gyorselérési eszköztár 23

## H

Háló eszköz 98  
hálók  
buborékok 100  
exportálás az AutoCAD Architecture programba 1195  
folytonos 103  
hálónonalak testreszabása 103–104  
hézagok 104  
hossz, megváltoztatás 99  
hozzáadás 98  
importálás az AutoCAD Architecture programból 1185  
ív 98, 1509  
körkörös 98  
középső szakasz 104  
láthatóság nézetekben 1509  
Másolás/figyelés 1274, 1276, 1278, 1280  
megjelenítés, vezérlés 1511  
megváltoztatás 99  
minta 103  
módosítás 99  
oszlopok rögzítése 570  
szám, megváltoztatás 99  
szín 103  
tulajdonságok 105  
vonalvastagság 103  
Halványítás paraméter 1073  
halványuló lámpa színhőmérsékletének változása 1058  
Hasonló létrehozása eszköz 1477  
használat 1329  
elemzés 1318–1319  
tömegelemszintek hozzárendelése 1318  
Határolatlan magasság paraméter 460  
határoló dobozok 1511  
alapsíkok, alkalmazás 1513  
elforgatás 850  
láthatóság 1514  
létrehozás 1512  
határvonalak 381  
lejtős felületek 365

- tulajdonságok 367, 369–370, 372
- hatásosság 1065, 1117
- hátsó kivágás síkja
  - vágás alapja 731
- hátter 769
  - látványképek és 1106
- háttérszín 30, 1607
- helyek 1608
- Helyesírás eszköz 935
- helyesírás-ellenőrző
  - beállítások 1610
- helyi családok
  - definíció 11
  - importálás 1345
- helyi elemek 498, 517
  - létrehozás 518
  - Másolás/figyelés és 1268
  - munkafolyamat 518
- Helyiségbe 785
- Helyiségből 785
- helyiségek 441
  - alaprajzi nézetek és 446
  - alsó eltolás 460
  - belső kitöltés 445
  - címkék 451–452, 454–455, 550
  - címkék és 454
  - csatolt modellek és 450–451
  - elhelyezés 443, 466–467
  - elhelyezés visszavonása 466–467
  - elnevezés 443
  - eltávolítás 466
  - elválasztó vonalak 449–450
  - exportálás 1140
  - exportálás vonalláncként 468–469
  - fázisok és 464–466
  - felsorolás 467
  - felső korlát 460
  - grafika 446
  - határvonalak 446, 448, 450, 455–457, 460–462, 464
  - helyiség hibák 471
  - helyiséghatároló elemek 448
  - hibaelhárítás 471
  - jegyzék 467
  - jegyzékek 443, 454, 465
  - jegyzékek és 784
  - kerület 455–456
  - kiválasztás 444
  - korlát eltolása 460
  - láthatóság 445
  - lejtős falak és 456
  - létrehozás 443
  - magasság 459–462
  - megjelenítés 445
  - metszeti nézetek és 446
  - mozgatás 444, 466
  - nyílások és 449
  - oszlopok és 458
  - referenciavonalak 445
  - számítási magasság 455–456, 461
  - színsémák 486
  - színsémák alkalmazása csatolt modellekben 491
  - terek és 463
  - térfogat 446, 458–459, 462
  - terület 455
  - tervváltozatok és 549–550
  - több fődémre vagy szintre kiterjedő 451
  - törlés 466, 468
  - tulajdonságok 469
  - változatütközések 554
  - helyiségek területmérlege 1154
  - Helyiségválasztó eszköz 449
  - Helyiséghatároló paraméter
    - csatolt modellek 451
    - elemek 448, 458
    - terek és 463
  - helyreállítási fájlok 89
  - helyszín alkotóelemek 113, 130
  - helyszínbeállítások 113
    - tulajdonságok 115
  - helyszíni közművek 1167
    - közműkapcsolatok létrehozása 1167
  - helyszínrajzok
    - létrehozás 1286
    - törölve 1286
  - hibaelhárítás
    - 3ds Max exportálás/importálás 1164
    - csatolt fájlok 80
    - csatolt modellek 1228
    - fóliák 80
    - helyiségek 471
    - képkalkítás 1115
    - láthatóság
      - csatolt modellek 1228
    - Másolás/figyelés 1285
    - tervváltozatok 552
    - tömegelemszintek 1330
  - hibaüzenetek 1660
  - Hivatkozás más nézetre opció 760
  - Hivatkozó nézetek keresése eszköz 857
  - homlokdeszkák
    - átfordítás 316
    - átméretezés 316
    - csatlakozási beállítások 316
    - függőleges eltolás 317
    - hozzáadás 315
    - szakaszok 316
    - tulajdonságok 323
    - vízszintes eltolás 317
  - homlokzaticímkék 865
  - homlokzati nézetek
    - vágás távoli vágósík alapján 856
  - homlokzatok
    - címkék, elrejtés 864–865
    - metszősíkok megváltoztatása 737
    - nézetek 735–736
    - referencia homlokzatok 737
  - horgony jel 898
  - horizont 769
  - Hornyolás eszköz 243

hornyolások  
típus 257  
hosszirányú kiosztás 1448  
hosszúság 1353  
Hozzáadás a változathoz eszköz 539  
hozzárendelt nézetek 534  
létrehozás 545  
törlés 542, 544  
hőmérséklet  
halványuló lámpa színhőmérsékletének változása 1058  
színhőmérséklet 1066  
vesztesség/erősítési tényező 1063  
HTML-jelentések 1284  
hullámok 1568  
hurkok  
bezárás 1396  
Help 39

## I, Í

i-drop 49, 59

### IDE

C# alkalmazás szintű példák 1634  
C# dokumentum szintű példák 1635  
gyakran ismételt kérdések 1648  
kapcsolódó információk 1652  
makrók 1631  
makrók építése 1636  
makrók futtatása 1637  
makrók hibakeresése 1637  
makrók integrálása 1642  
makrók létrehozása 1627  
minták az SDK környezetben 1639  
modulok 1630  
SDK minták használata 1640  
VB.NET alkalmazás szintű példák 1635  
VB.NET dokumentum szintű példák 1636  
Ideiglenes elrejtés/elkülönítés eszköz 815  
ideiglenes fájlok 89  
Ideiglenes méret eszköz 1599  
ideiglenes méretek 889  
beállítás 1599  
megjelenés 890  
ideiglenes raszterpontok 1595  
időjárési hatások 1570  
IES-fájlok 1043–1044, 1054  
IFC-fájlok  
családok IFC rajzelemei 1158  
exportálás 1155  
fájlok helye 1159  
IFC-objektumkategóriák felülbírlása 72  
IFC-osztályleképzési fájl betöltése 71  
megfeleltetési fájl 71  
nyílás 71  
támogatott IFC osztályok 1156  
Igazítás eszköz 1460  
Igazodó beillesztés eszköz 1474  
tervváltozatok és 540  
ikonok elrendezése 30

illesztés az elemhez 1548  
illesztési vonalak 847  
hozzáadás 848  
módosítás 848  
tulajdonságok 849  
importálás  
3ds Max 1162  
ACIS objektumok 62  
AutoCAD Architecture 1184  
falak 1190  
gerendák 1187  
hálók 1185  
lemezek 1193  
mervítések 1187  
oszlopok 1187  
beállítások 63  
betűtípusok 66  
CAD-formátumok 59  
DGN-fájlok 58  
DWG-fájlok 58  
DXF-fájlok 58  
épület-alkotóelemek 68  
geometria alkalmassága 57  
i-drop használata 59  
képek 999, 1002  
legalulra 66  
legfelülre 66  
léptékezés 65  
megjelenítési sorrend 66  
rajzpecsétek 1010  
részleges szétvetés 75  
SketchUp (SKP) fájlok 60  
teljes szétvetés 75  
terep 116  
tömegvázlat-tanulmány 1344–1346  
vonalvastagságok 65  
Importálás eszköz 57  
importálás/csatolás  
külső referenciák és 58  
importált fájlok  
fóliák elrejtése 77  
fóliák törlése 77  
grafikus megjelenítés módosítása 78–79  
objektumok lekérdezése fóliákon 76  
importált geometria  
illesztés 58  
kényszerek 66  
szétvetés 75  
indirekt megvilágítás 1102, 1112  
Infoközpont 38  
információ keresése az Autodesk Seek eszközzel 46  
Integrált fejlesztési környezet. *Lásd* IDE  
iránytű (ViewCube) 821  
ismétlés 1436  
ismétlődő csoportok 1436  
ismétlődő egységek 1206  
ismétlődő részlet 971  
ív - kezdőpont, végpont, sugár 1390  
ív-lekerékítések 1391

## ívek

- érintő 1391
- három ponton áthaladó 1390
- ív - kezdőpont, végpont, sugár 1390
- középpont és végpontok alapján 1390
- lekerekítés 1391
- vázlatkészítés 1388

## ívelt falak

- elhelyezés 225

## íves falak

- átméretezés 684
- elhelyezés 225
- metszés 685

## íves pihenők 383

## J

### járművek 1081, 1084

### Jegyzék eszköz 779

### jegyzékek 780

- alapozások 799
- anyagmennyiség-számítások 782
- csatolt modellek és 1224–1226
- csoportosítás 787
- egyetlen kategória 1528
- exportálás 800
- fázisok és 879
- felosztás tervlapokon 1019
- felosztott metszetek csatlakoztatása tervlapokon 1020
- formázás tervlapokon 1018
- frissítés 797
- függőleges oszlopfejlécek 1020
- használat elemzése 1319
- helyiség paraméterek hozzáadása 784
- helyiségek 443, 454, 467
- hozzáadás tervlapokhoz 1018
- képletek 784
- kerület elemzése 1325
- kulcsok 781
- külső felület elemzése 1322
- lapok és 1018
- létrehozás 779
- megjegyzés blokkok 783
- megosztott paraméterek 1528
- metszetek mozgatása tervlapokon 1019
- módosítás 797
- nézetek 798–799
- nézetlisták 860
- oszlopfejlécek, csoportosítás 798
- oszlopösszegek 789
- oszlopszélesség igazítása 1020
- példány megjelenítése 787
- részösszegek 789
- szakaszok, mozgatás 1019
- számított mezők 784
- százalékok 784
- szöveg cellákban, szerkesztés 797
- teljes összegek 789
- térfogat elemzése 1327

### területek 482

- területmérleg 1319
- tervváltozatok és 545
- több szakasz 1019
- többkategóriás 1528
- tömegelemszintek 1315, 1319, 1322, 1325, 1327
- tulajdonságok lapok 783

## jegyzékek

- újbolí felhasználás 861
- jegyzékek Formázás lapja 790
- jegyzékek Megjelenés lapja 790
- jegyzékek Mezők lapja 784
- jegyzékek Rendezés/csoportosítás lapja 787
- jegyzékek Szűrő lapja 786

## Jel eszköz 953

## Jel feliratok 761

## jelek

- hozzáadás 953
- módosítás 953

## jelentés paraméter 1531

## jelentések

- Koordináció áttekintése 1284

## jelmagyarázatok 775

- lapok és 996
- méretezés 777
- palettaként 777
- színsémák 492–493

## jelölések

- csatolt modellek és 1215, 1228

## jelölés családok 954

## új 954

- vonaltagságok 1586

## jelöléselemek 12

## jelölésjegyzékek

- lapok és 997

## jelölésstílusok 1592

- betöltött címkék 1593

## méretetek 1593

## nyílfejek 1592

## szöveges megjegyzések 1592

## jelölésvágási régiók 851–852

- eltolás megadása a modell vágási régiójától 855

## jelölőkkel ellátott DWF

- csatolás 1146
- csatolások kezelése 1147

## K

### keresés

- „InfoCenter” 39, 42

### kamera vágósíkja

- látványképek és 1100

### kamerák

- kikapcsolás 768
- kiválasztás 767
- tájékozás 766

### kategóriák

- anyagok és 1559
- definíció 11

- grafikus megjelenítésének felülbírálása 806
- Kattintás és vontatás 1455
- kényszerek 1517
  - alkalmazás vázlatvonalakra 1385
  - csatolt modellek és 1206
  - egyenlőség 1517
  - eltávolítás 1519
  - importált geometriáknál 66
  - láthatóság 1518
  - méreték és 1517
  - munkarészek és 1519
  - tervváltozatok és 548
- kép pontossága 1102, 1114
- képalkotás 1039, 1098
  - beállítások 1098, 1609
  - bevált módszerek 1111
  - dekorációk 1091
  - elindítás 1107
  - felbontás 1098
  - fények 1041
  - figyelmeztetések 1115
  - folyamat 1112, 1116
  - haladás 1107
  - hibaelhárítás 1115
  - külső napfény 1102, 1104
  - munkafolyamat 1039
  - nézet tulajdonságai 1111
  - párbeszédpanel 1099
  - sebesség 1101
- képalkotási beállítások 1110
- képek
  - árnyalás az élek megjelenítésével 872
  - árnyalt 872
  - drótváz 870
  - importálás 67
  - importált módosítása 67
  - képalkotás 1098
  - lapok és 999
  - nézetek exportálása mint 1152
  - rajzpecsétek és 1002
  - raszterképek kezelése 68
  - takartvonalas 871
  - törlés a projektből 68
- Képek kezelése eszköz 68
- képernyő felbontása 1098
- képernyő frissítése 30
- képernyőkímélők 1112
- képfájlok
  - dekorációk 1097
  - hiányzó 1115
  - látványtervi megjelenések és 1576–1577
- képkockák 1082, 1085
  - képkockák 1082, 1085
- képletek 1533–1535
  - családparaméterekhez 1534
  - feltételes állítások 1535
  - jegyzékek és 784
  - numerikus paraméterek 1534
  - rövidítések 1534
  - szintaxis 1534
- képméret 1105
  - renderelési teljesítmény és 1114
- kerámia anyagok 1569, 1573
- keresés az Autodesk Seek eszközzel 46
- kerület 1311, 1324–1325, 1329
- Ketiv 508
- kéttős függőleges metszésű ereszek 311
- kéttős négyzetes metszésű ereszek 311
- kezdeti intenzitás 1058, 1064–1065, 1072, 1117
- kezdeti szín 1058, 1065–1066
- kezdőpont
  - csoportoknál 1441
- Kibocsátási alak paraméter 1056
- Kibocsátási kör átmérője paraméter 1058
- Kibocsátási téglalap paraméter 1058
- Kibocsátási vonal hossza paraméter 1058
- kicsípésminta 1573
- kiemelés buborékok 752, 754, 756
- Kiemelés eszköz 751, 754, 760
- kiemelés nézetek
  - áttekintés 751
  - címkék 757, 864
  - elforgatás 850
  - határvonalak módosítása 756
  - hozzáadás 754
  - lapok és 754
  - láthatóság 759
  - megjelenítés 755
  - módosítás 755
  - nyílás 755
  - részek 752
  - típusok 753
  - tulajdonságok 761
  - vágás távoli vágósík alapján 856
- kiemeléscímkék
  - a mutatóvonal mozgatása 756
  - áttekintés 757
  - buborékok 754, 756
  - jelek 757
  - kiválasztás 865
  - létrehozás 758
  - megváltoztatás 755
  - metsző nézetek és 753
  - részek 752
  - vonaltípus 759
- kiemelések 1108
  - címkék
    - tervváltozatok 547
- kiemelésjelek 752, 757
- kihasználtsági tényező 1058
- kihúzások 1398, 1400
- kihúzott tetők 296
  - alap profil 301
  - átméretezés 300
  - illesztés 300
  - kezdőpont 299
  - munkasík szerkesztése 296, 298
  - új befogadás 296, 298
  - végpont 299
- Kijelölés szerkesztéshez eszköz 537

kiosztás  
   hossz 1448  
   létrehozás 1448  
   másolás 1452  
   megváltoztatás 1453  
   sugárirányú 1448  
   tagok törlése 1453  
 Kiosztás eszköz 1448  
 kiosztások  
   tervváltozatok és 549  
 kirészletező eszközök 957  
 Kiterjesztés eszköz 1469  
 kitöltési minták 1546  
   alkalmazás 1550  
   befogadó tájolása 1548  
   egyszerű, létrehozás 1547  
   szerkesztés 1550  
   törlés 1550  
 kitöltő mélysége 114  
 kitöltőelemek 883  
 Kitöltött régió eszköz 973  
 kitöltött régiók  
   átméretezés 974  
   kitöltési minta kategória 958  
   létrehozás 973  
   megjelenítési terület 974  
   rajzolt nézetek 967  
   tulajdonságok, megváltoztatás 974  
 kitöltött szintjel 906  
 Kivágás eszköz 1458  
 kivágó maszk 1570, 1573  
 kivágó profilozott átmenet 1409  
 kivágó tömegek  
   konceptcionális tervezési környezet 170  
   profilozott átmenet 1409  
 kiválasztás  
   a kiválasztott elemek számlálója 1421  
   egy pontban csatlakoztatott falak vagy vonalak 1427  
   elemek 1419–1420  
   elemek eltávolítása 1420, 1430  
   elemek tervváltozatokban 541  
   függőnyfalelemek 1428  
   helyiségek 444  
   kiválasztás számlálója 1421  
   lánc 1423  
   minden példány 1421  
   osztóbordák 1429  
   parancsikonok 1420  
   több elem 1420  
   tömegelemszintek 1314  
 kivitelezési dokumentumok 983  
   nyomtatás 1179  
 koncepcionális terv  
   elemzés 1311, 1318, 1330  
 koncepcionális tervezési környezet 135  
   3D munkasíkok 145  
   3D raszter 142  
   3D referenciasíkok 152  
   3D szintek 148  
   ACIS importált geometria 187  
   betölthető családok 138–139  
   fájlok megnyitása 84  
   felhasználói felület 137  
   felületek 173  
   Forma létrehozása eszköz 167–168, 170, 187  
   formák 170, 189  
     elemek hozzáadása 182  
     elemek törlése 184  
     méretek 185  
     módosítás 180  
     típusok 173  
     új befogadás 184  
   formák kijelölése 172  
   geometria metszése szilárdtesttel 169  
   helyi családok 138, 140  
   kényszer nélküli formák 171  
   kihúzások 174  
   kivágó tömegek 167, 170  
   konceptció használata 136–137  
   konceptció létrehozása 141  
   megforgatások 175  
   méretek, lazán feliratozott 185–186  
   páasztázások 179  
   pontok rajzolása 141  
   profilok 165  
   profilozások 176  
   profilozott átmenetek 177  
   projektkörnyezet 138  
   rajz 141  
   referencia alapú formák 171  
   Röntgen 163  
   sablonok 140  
   tömegvázlatcsalád létrehozása 138  
   tömör forma 167  
   vonalak rajzolása 141  
 koordináció 1272, 1286  
   csatolt modellek és 1206  
   MEP projektekkel 1276  
 Koordináció áttekintése 1267, 1282, 1286  
   figyelmeztetések áttekintése 1283  
   jelentés 1284  
   műveletek 1284  
 Koordinációfigyelő riasztása 1286  
 koordináta-rendszer 1298  
   koordináta-rendszer alapja 1138  
   koordináták közzététele 1295  
   koordináták lekérdezése 1295  
 koordinátaméretek 895, 903, 907  
   elhelyezés 907  
   példánytulajdonságok 925  
   típus tulajdonságai 923  
 korlát eltolása  
   helyiségek 460  
 korlátlécek  
   elhelyezés 402  
   lépcsőminta tulajdonságai 404  
   minta megadása 403  
   minta tulajdonságai 404  
   törlés 407

korlátok 399  
     csatlakozások szerkesztése 401  
     hozzáadás 399  
     korlátrúd szerkezet 400  
     magasság és lejtés 401  
     típus 383, 394, 400  
     tulajdonságok 407–408  
 Korlátrúd-csatlakozások szerkesztése eszköz 401  
 kő anyagok 1575  
 kő mintázatok 1567  
 kód 1106  
 kölcsönzött elemek visszaadása 1249, 1257  
 költség  
     anyagok 1579  
 kör alak fényforrásokhoz 1056  
 körbeírt sokszögek 1387  
 körfolyamat 1146  
 körkörös fényeloszlás 1056  
 környezeti fényelnyelés 874  
 körök  
     vázlatkészítés 1387  
 körvonal alapján készülő tetők 295  
     ívszakaszok 299  
     létrehozás 297  
 körvonalélek 875  
 kötegelt nyomtatás 1183  
 közbülső falcsatlakozások  
     letiltás 236  
 közepes részletességi szint 1599  
 Középpont eszköz 835  
 középtónusok 1108  
 központi fájl  
     helyi másolat készítése 1246  
     létrehozás 1238  
     létrehozás meglévő fájlból 1263  
     mozgatás 1264  
 központi hely 88  
 közzététel  
     Autodesk Seek weboldalra 1171  
     Buzzsaw webhelyre 1173  
         Buzzsaw hely hozzáadása 1175  
         DWF 1174  
         DWG 1173  
     OmniClass kódok hozzárendelése 1171  
     útmutató gyártók számára 1171  
 kulcsjegyzékek 781  
 kulcsok 1152  
 kulcsszavak  
     anyagok és 1579  
 külső falak 224, 258  
     tulajdonságok 682  
 külső felület 1311–1313, 1322, 1329  
 külső felületek 1161  
 külső fény 1105  
 külső napfény 1102, 1104, 1107  
 külső referenciák  
     importálás vagy csatolás 58

## L

L sarokosztóbordák 426  
 lakk fán 1576  
 lámpa lumencsökkenése 1063  
 Lámpa paraméter 1058  
 lámpadőlés veszteségtényezője 1063  
 láncszerű falak és vonalak  
     kiválasztás 1423  
     módosítás 1425  
     részleges kiválasztás 1424  
 lapkészetek 983  
 lapok 19  
 Látható a változatban paraméter 544, 547  
     tervváltozat-készletek törlése és 543  
     tervváltozatok törlése és 543  
 látható tartomány 866  
 láthatóság  
     beállítás szűrőkkel 809  
     csatolt modellek 1215, 1228  
     ideiglenes elrejtés/elkülönítés 815  
     kényszerek 1518  
     megadás 803  
         egyes elemekre 804  
         elemkategóriákra 807  
     modell exportálásakor 1128  
     modellgeometria korlátozása és 1128  
     munkarészek és 1258–1259  
     tömegelempéldányok és 1342  
 Láthatóság/grafika párbeszédpanel 803  
 látszólagos terhelés 1058  
 látványképek  
     exportálás 1109  
     expoziáció illesztése 1108  
     fájl méret 1098, 1105  
     fekete területek 1116  
     fényforrás problémái 1118  
     halvány 1117  
     háttér 1106  
     kamera vágósíkjai és 1100  
     látványrégiók és 1100  
     létrehozás 1107  
     magasság 1098  
     megvilágítás 1105  
     mentés projekt nézetekként 1109  
     metszetdobozok és 1100  
     minőség 1101–1102  
     minőségi hibák elhárítása 1118  
     renderelni kívánt nézetterület 1100  
     szélesség 1098  
     színproblémák 1118  
     szürke elemek 1117  
     új béli felhasználás 861  
     vágási régiók és 1100  
 látványképek minősége 1101–1102  
 látványrégiók 1100  
 látványstílusok beállításai 869  
 látványterv minősége  
     bevált módszerek 1111  
     egyéni 1102

- hibaelhárítás 1118
  - megadás 1101
  - rendelési teljesítmény és 1114
  - speciális beállítások 1102
  - látványtervi megjelenések
    - anyagok és 1565
    - árnyalók 1569
    - bevált módszerek 1577
    - elemtár 1582
    - előnézet 1565
    - fájl elérési útja 1609
    - képfájlok 1576–1577
    - keresés 1583
    - mintázat illesztése 1563–1565
    - rendelési teljesítmény és 1113–1114
    - RPC családok 1083–1084
    - színek, meghatározás 1576
    - tulajdonságok 1569–1570, 1572–1576
  - lazán feliratozott méretek 186
  - légcsatorna-csatlakozások 518
  - Legutóbbi dokumentumok 23
  - Legutóbbi fájlok ablak 38, 83
  - legutóbbi parancsok 1436
  - Legyen elsődleges eszköz 536, 539
  - Lehetőségek sor 32
  - lejtés 368, 370
    - lejtés nyilak
      - tulajdonságok 323
    - lejtésmeghatározó ívek 299
    - lejtős födémek 340, 703
    - lejtős üvegezés 296, 437
  - lejtés adott pontban 909
    - példánytulajdonságok 926
    - típus tulajdonságai 925
  - lejtésnyíl 365–366, 368
    - nyílvég 366, 368
    - példák 366
    - tulajdonságok 371
  - lejtők
    - mennyezetek 335
  - lejtős felületek 365–366
    - határvonal tulajdonságai 367, 369–370, 372
    - tetők 304
    - többszörös lejtés 366
    - tulajdonságok, mérés módszere 365
  - lejtős felületek emelkedése 368, 370
  - lejtős panelek 705
  - Lekérdezés eszköz 76
  - lekerekített vonallánc 1385
  - lemezek
    - alakszerkesztés 715
    - alapozás 711
    - átfordítás 342
    - átméretezés 342
    - eltolások 342
    - exportálás az AutoCAD Architecture programba 1200
    - hozzáadás 700
    - importálás az AutoCAD Architecture programból 1193
    - ívelt élek 719
    - lejtős panelek 705
    - lemezszegélyek 343
    - Másolás/figyelés 1285
    - módosítás 707
    - szakaszok 342
    - tartószerkezet 699
    - tulajdonságok 708
  - lemezfelületek 1161
  - lenről felfelé haladó átdolgozásjegyzékek 1008
  - lépcsők
    - csiga 382
    - feliratozás 387
    - fellépések 381
    - határvonalak 381
    - iránymódosítás 387
    - íves pihenők 383
    - korlátlécek 377, 404
    - korlátok 383, 385
    - lépcsőszámító 384–385
    - létrehozás 377–379, 381
    - módosítás 385
    - monolit 387
    - pihenők 381
    - tulajdonságok 387
  - lépcsőzetes elrendezés 30
  - lépték 862
  - Lépték eszköz 1466
  - Lépték mód 856
  - léptékek
    - hozzáadás 1586
    - törlés 1587
  - léptéktényezők 1466
  - leválasztás a központi fájlról 1257
  - licenckezelés
    - átvitel 16
    - beállítások 15
    - egyfelhasználós 15
    - kölcsönzés 16
  - liftaknák 350
  - logók rajzpecsétekben 1002
  - lombozat 130, 1079
  - LTSCALE 1137
- ## M
- magasság 1359
  - magréteg tisztítása beállítások 816
  - makrók 1631
    - alkalmazás szint 1627
    - általános használat 1625
    - API 1625
    - API különbségek 1641
    - áttéktítés 1625
    - biztonság 1638
    - C# alkalmazás szintű példák 1634
    - C# dokumentum szintű példák 1635
    - dokumentum szint 1627
    - első lépések 1626
    - fájlok helye 1629
    - futtatás 1637

gyakran ismételt kérdések 1648  
 hibakeresés 1637  
 integrálás VSTA makróban 1642  
 kapcsolódó információk 1652  
 kezdeti lépések 1625  
 Makrókezelő 1627  
 minták az SDK környezetben 1639  
 munkafolyamat 1626  
 referenciadokumentáció 1639  
 SDK minták használata 1640  
 VB.NET alkalmazás szintű példák 1635  
 VB.NET dokumentum szintű példák 1636  
 makrók hibakeresése 1637  
 Makrókezelő 1627  
 mappák 1608  
 maradjon olvasható 1548  
 márvány térképek 1567  
 másodlagos változatok 534  
   elsődlegessé változtatás 539  
   megtekintés 544–545  
 Másolás eszköz 1472  
 Másolás/figyelés 1267  
   áttekintés 1267  
   beállítások 1279–1282  
   bevált módszerek 1285  
   elemek figyelése  
     aktuális projekt 1269, 1278  
     csatolt modell 1269, 1276  
   elemek másolása  
     aktuális projekt 1269  
     csatolt modell 1269, 1272, 1274  
     szerelvények 1276  
   falak 1287  
   fázisok és 1268  
   figyelhető elemek 1268  
   figyelmeztetések áttekintése 1282–1283  
   figyelt elemek láthatósága 1286  
   használat 1267  
   használati módok 1269  
   helyi elemek és 1268  
   hibaelhárítás 1285  
   leállítás 1282  
   lemezek 1285  
   másolás vagy figyelés 1269  
   megosztott projektek és 1270  
   munkafolyamat 1271  
   teljesítmény 1285  
   terek 1285  
 Max 1162  
 megfeleltetési fájl  
   fóliáknál 1148  
   IFC-fájlhoz 1155  
 megforgatott geometria  
   létrehozás 1403  
 megjegyzés blokkok 783  
   lapok és 988, 997  
 megjelenítési sorrend  
   részletcsoportok 1445  
 Megnyitás eszköz 83  
 megosztott családok  
   betöltés 510  
   használat 516  
   világítótestek 1047  
 megosztott elhelyezés 1293  
   elnevezett helyek 1293  
   koordináták beszerzése 1295  
   koordináták közzététele 1295  
   megosztott koordináták kimutatása 1298  
 megosztott koordináták 1138  
   kimutatás 907, 1298  
 megosztott koordináták kimutatása 1298  
 megosztott paraméterek 1521  
   beállítás 1523  
   címkézés 1526  
   családok 1525  
   exportálás 1526  
   IFC exportálás 1158  
   jegyzékek 1528  
   kategóriák 1522  
   létrehozás 1523  
   megadás 1523  
   megtekintés 1524  
   projektek 1529  
   rajzpecsétek és 1009  
   törlés 1524  
 megosztott pozicionálás  
   kezdőponttól kezdőpontig 1212  
 megosztott projektek  
   csatolt modellek és 1209, 1226–1229  
   Másolás/figyelés és 1270  
 megosztott projektek visszaállítása 1261  
 mégse 1434  
 megvilágítás fény-árnyék elemzés 1359  
 megvilágítási sémák 1105  
 megvilágítottság 1065  
 mélységi vágás 731  
 memória 1653  
 mental ray 1111, 1569  
 Mentés eszköz 87  
 Mentés másként  
   sablon 1615  
 Mentés másként eszköz 87  
   beállítások 88  
 mentési beállítások 88  
   emlékeztetők 88  
 mennyezetek  
   automatikus 333  
   hozzáadás 333  
   lejtés 365  
   lejtés tulajdonságai 372  
   lejtésnyíl 366  
   lejtős 335  
   tulajdonságok 336–337  
   vázlatkészítés 333  
 mennyezettervek 729  
 MEP csatlakozók 1044  
 méretek  
   állandó 890  
   automatikusan falakkal 891

- bázisvonal 895
- egyéni méretezési egységek 901
- értékek módosítása 913
- feliratozott állandó szerkesztése 902
- figyelő 910
- függőleges 892
- horgony jel 898
- ideiglenes 889, 1599
- ideiglenes állandóvá 890
- ideiglenes vetítővonalak mozgatása 911
- illesztett 891
- íves fal középpontja 892
- ívhossz 895
- jelmagyarázatok 777
- kényszerek által elforgatott elemek 899
- koordináta 895
- lazán feliratozott 186
- lejtés adott pontban 909
- mag határvonala 901
- méretjelek 914
- méretvonal szövege 913
- mértékegységek, egyéni 901
- modell minta vonalak 1551
- módosítás 913
- nyíl típusú méretjelek 914
- sugárirányú 894
- szintmagasság 904
- szög, elhelyezés 893
- szövegméret 917
- típus 889
- tulajdonságok 890, 917
- vetítővonal vezérlő 911
- vízszintes 892
- zárolás 898
- zárolás megszüntetése 898
- méretértékek
  - lecserélés szöveggel 901
  - szöveg hozzáadása 899
- méretezés parancs 890
- méretjelek
  - belső 914
  - méretvonalakhoz 914
- méretsegédvonal átfordítva paraméter 914
- méretstílusok 1593
- méretszöveg
  - felülbírlás 899
- méretszöveg vezérlők 1432
- merevítések 589
  - csatolmányok 648
  - exportálás az AutoCAD Architecture programba 1196
  - importálás az AutoCAD Architecture programból 1187
  - meghosszabbítás 1469
  - metszés 1469
  - nyílások vágása 677
  - tartószerkezet 645
  - tulajdonságok 649
- Mérőszalag eszköz 1486
- mértékegységek
  - DWG-fájlba történő exportáláshoz 1139
- mesterséges fény 1105
- Mesterséges fények párbeszédpanel 1075–1076
- Metszés eszköz 1469
- metszési minták 806
  - anyagok és 1561
- metszet anyaga 114
- Metszet eszköz 742
- metszetcímkék 864–865
  - tervváltozatok és 547
- metszetdobozok 770
  - exportálás és 1128
  - látványképek és 1100
  - modell exportálásakor 1141
  - modellgeometria korlátozása és 1141
  - renderelési teljesítmény és 1112
- metszetek
  - eltolt 746
  - szakaszokra bontott 746
- metszefej jel család 750–751
  - elindítás 750
  - létrehozás 749
  - paraméterek 750
- metszeti nézetek 963
  - a Családszerkesztőben 743
  - átméretezés 745
  - áttekintés 742
  - elforgatás 850
  - helyiségek és 446
  - jelek 744
  - létrehozás 743
  - megjelenítés 749
  - referencia 748
  - vágás távoli vágósík alapján 856
- metszetvonalak, megtörés 744
- metszhető családok 1602
- metsző geometria 1142
- Metszőprofil eszköz 1483
- metszővonalak 806
- mezőszög 1058, 1069, 1072
- MicroStation fájlok 59
- mintafájlok 1553
- minták 198
  - alkotóelem családok 202
  - létrehozás 1553
  - renderelési teljesítmény és 1113
- mintázat
  - illesztés 1563–1565
  - képfájlok 1577
  - mozaikszerűen elrendezhető 1577
- modell mintái 1546
  - elforgatás 1551
  - illesztés elemekhez 1552
  - méreték 1551
  - mozgatás 1550
- modell terjedelmei 1510
- modell vágási régiói 851–852
- modell vonalvastagságai 1586
- modell-alkotóelemek 12
- modellcsoportok 1436
  - létrehozás 1437

- modellelemek 12
  - befogadó 12
  - modell-alkotóelemek 12
- modellfelületek
  - átlátszóság alkalmazása 808
- modellgrafika stílusa
  - DWF-fájlok és 1144
- modellszöveg 351
  - hozzáadás 352
  - metszetben 351
  - mozgatás 352
  - munkasík módosítása 352
  - példánytulajdonságok 353
  - szöveg szerkesztése 352
  - típus tulajdonságok 354
  - új befogadás 352
- modelltér 1137
- modellvonalak 355
  - csatlakoztatás 1385
  - lekerekítés 1385
  - lekerekített vonallánc 1385
  - vázlatkészítés 1385
- Modellvonalak parancs 1415
- modern elemtár 508
- modulok 1630
- monolit lépcsők 387
- mozaikszerű elrendezés 30
- mozaikszerűen elrendezhető mintázatok 1577
- mozgatás a közeli elemekkel 1459
- Mozgatás eszköz 1455
- munkafolyamatok
  - makrók 1626
- munkamegosztás 1237
  - alapértelmezett munkarészek 1242
  - biztonsági másolat fájlok 1261
  - elemek kölcsönzése 1247
  - engedélyezés 1238
  - fájlok bezárása a központi hellyel való szinkronizálás nélkül 1255
  - fájlok mentése a központi hellyel való szinkronizálás nélkül 1255
  - felhasználónév 1605
  - fogalmak 1238
  - folyamat áttekintése 1237
  - frissítések betöltése 1258
  - helyi fájlok mentése 1254
  - kölcsönzött elemek visszaadása 1249
  - központi fájl 1238
  - leválasztás a központi fájlról 1257
  - megosztott fájlok használata 1245
  - megosztott projektek szerkesztése 1247
  - módosítások mentése a helyi fájlba 1255
  - munkarészek 1240
    - nézet előzményei 1262
  - projekt bezárása a módosítások mentése nélkül 1256
  - projekt visszaállítása 1261
  - projektek frissítése 1260
  - szerkeszthető elemek 1257
  - szinkronizálás központi fájlal 1254
  - tervváltozatok és 551
- munkamegosztás engedélyezése 1238
- munkarészek 1240
  - aktív megkülönböztetése 1253
  - alapértelmezett 1242
  - állapotsor 1247
  - átnevezés 1245
  - csak szerkeszthető opció 1244
  - elemek hozzáadása 1244
  - elemek újbóli hozzárendelése 1244
  - felhasználónév 1605
  - használat 1250
  - inaktív elemek kiszűrkítése 1253
  - kényszerek és 1519
  - központi helye 88
  - láthatóság 1258–1259
  - létrehozás 1243
  - leválasztás a központi fájlról 83
  - nyílás 1250
  - sablonok és 1243
  - szempontok 1243
  - szerkesztés 1252
  - szerkeszthető állapot módosítása 1245
  - szerkeszthetővé tétel 1251
  - tervváltozatok és 551
  - tömegelemek és 1310
  - törlés 1245
  - tulajdonosi jogosultságok visszaadása 1257
  - változtatások elvetése 1257
- munkasík alapú család 1502
- munkasík nézet 146
- munkasíkalapú alkotóelemek mozgatása 281
- munkasíkok 1499
  - 3D 145
  - a háló forgatása 1500
  - beállítás 1499
  - elemek leválasztása 1501
  - háló osztásközének módosítása 1500
  - láthatóság 1500
  - megváltoztatás 1501
  - tájéolás 1500
  - társítás elemekkel 1501
- mutató nyílfejek 938
- mutatóvonalak 927, 936
  - kiemeléscímkék és 752, 756
- műanyag anyagok 1575
- megjelenítés
  - Help 46

## N

- nap beállításai 1367
- nap beállítások 1349
- nap intenzitása 1351
- nap útvonala 1349, 1351
- napernyők 1577
- napfény 1105
- naplófájlok 90, 1606
- navigációs sáv 826

## navigálás

- navigációs sáv 826
- navigálási eszközök 835
- SteeringWheels 829
- ViewCube 821
- négyzet alak fényforrásokhoz 1056
- négyzetes sarokosztóbordák 426
- négyzetes végződés csatlakozásai 618
- nem metszhető családok 1603
- nem sík gerendarendszer 637
- Nézet aktiválása eszköz 993
- Nézet inaktiválása eszköz 993
- nézet jelek 857
- nézet léptéke 862
  - egyéni 862
- nézet tulajdonságai
  - látványképek 1111
- Nézet tulajdonságai eszköz 876
- nézetablakok 1011
  - elforgatás 850
  - nézetcímtípusok és 1017
  - típusok 1012–1013
  - tulajdonságok 1013
- nézetcímek
  - eltávolítás 1015
  - lapok és 1014
  - módosítás 1014
  - típusok 1016–1017
- nézetcímkék 864–865
  - tervváltozatok és 547
- nézetek
  - 2D mentése 960
  - 3D 765
  - aktiválás tervlapokon 993
  - átnevezés 819
  - elforgatás 850
  - exportálás képként 1152
  - fázisok és 879, 882
  - hozzárrendelt nézetek 534
  - inaktiválás tervlapokon 993
  - jegyzék 779
  - jelmagyarázatok 775
  - kiválasztás 1179
  - lapok és 986, 988, 990–991, 993–994
  - látványképek 1109
  - létrehozás 730
  - megjelenítés 733
  - mentés 845
  - mentés külső projektbe 964
  - nevek módosítása 819
  - nézetcímkék 864
  - nyomtatás 1179
  - ortografikus 3D 763–764, 766
  - perspektivikus 765
  - rajzolt 965
  - részlet 960
  - szerkezeti homlokzat 738
  - tervlapnézetek. Lásd lapok
  - tulajdonságok kezelése 860
  - újbbóli felhasználás 861

- vetített mennyezethálók 729
- nézetfüggő elemek 12
  - jelöléselemek 12
  - részletek 12
- nézetlisták 859–860
- nézetmegjegyzések 753
- Nézetmező mód 856
- nézetreferenciák 819–820, 994
- nézetsablonok 1619
  - alapértelmezett 1621
  - alkalmazás 1621
  - képkalkotási beállítások 1110
  - létrehozás 1619
  - törlés 1622
  - tulajdonságok 1622
- nézetszűrők
  - csatolt modellek és 1216, 1218
- nézettartomány 866, 869
- Nézetvezérlő sor 38
- nézetvezérlők 1433
- növényzet 130, 1079, 1081
  - áttekintés 1079
  - hibaelhárítás 1118
  - magasság 1090
  - tulajdonságok 1084
- nulla járólapp vastagság 387
- numerikus mezők, formázás 791
- numerikus vázlatolás 355
- NURB felületek
  - függőnyfalrendszerek 1339
  - tetők 1341

## Ny

- nyalábszög 1058, 1069, 1072
- nyeregteretők 307
- nyíl méretjelek 914
- nyílások 259, 347
  - aknák 350
  - falak 348
  - födémek 349
  - födémek, több 350
  - gerendák 677
  - helyiség határvonalak 449
  - Másolás/figyelés 1274, 1276, 1278, 1281–1282
  - megadás 227, 682
  - mennyezetek 349
  - merevítések 677
  - oszlopok 677
  - tetők 349
- nyílfejek 1592
- nyitott hurkok
  - bezárás 1396
- nyitott hurkok bezárása 1396
- nyomatékjelek 600
- nyomtatás 1176, 1179
  - beállítás 1176
  - beállítások 1177
  - DWF 1176

- előnézet 1178
- fájlba 1179
- kivitelezési dokumentumok 1179
- kötegelt nyomtatás 1183
- nézetek 1179
- PDF 1180–1181
- tervlapok 1179
- tippek 1176
- tömegelemek 1348
- Nyomtatás eszköz 1176, 1179–1180
  - Beállítás 1176
- Nyomtatási előnézet eszköz 1178
- nyomtatási felbontás 1098

## O, Ó

- objektumadatok
  - DWF-fájlok és 1144
  - exportálás 1144
  - megtekintés DWF-fájlokban 1144
- Objektummegtekintő kerekék 833
- objektumok 1118
- objektumstílusok 1584
  - alkategóriák létrehozása 1584
  - anyagok és 1559
  - átnevezés 1585
  - exportálás 1136
  - módosítás 1584
  - törlés 1584
- ODBC adatbázis
  - elsődleges kulcsok 1152
  - exportálás 1149
  - táblázatkapcsolatok 1152
  - támogatott meghajtók 1150
- OmniClass kódok
  - hozzárendelés 1171
- online súgó 50
  - eszköztippek 24
- ortografikus 3D nézetek 763–764, 766
- ortografikus nézetek
  - háttér 769
- oszlopok 283
  - csatolás 284
  - dőlt 564
  - dőlt elhelyezése 564–568
  - dőlt módosítása 577, 579
  - dőlt, frissítés működése 564
  - elhelyezés 405, 562
  - elhelyezés tulajdonságai 407
  - exportálás az AutoCAD Architecture programba 1196
  - fejlécek jegyzékekben 798
  - felosztás szintenként 1281
  - helyiségek és 458
  - importálás az AutoCAD Architecture programból 1187
  - létrehozás 284
  - leválasztás 290
  - Másolás/figyelés 1274, 1276, 1278, 1281
  - minta megadása 405
  - módosítás 290

- mozgatás 290
- nyílások vágása 677
- oszlop családok 559–560
- összegek jegyzékekben 789
- rögzítés hálózathoz 570
- tartószerkezet 557
- típusok 290
- törlés 407
- osztóbordák 423
  - anyagok módosítása 428
  - csatlakozások, vezérlés 424–425
  - helyzete 424
  - hozzáadás 424
  - kiválasztás 1429
  - profilok 428–429
  - sarok osztóbordák 426
  - szöge 424
  - típusok 426
  - tulajdonságok 430
  - zárolás 423

## P

- panelek 19
- papírtér 1137
- paraméter tulajdonságai
  - projektinformációk 1009
  - rajzlapok 1009
- paramétercsoportok
  - átnevezés 1524
  - törlés 1524
- paraméterek 516
  - csatolás 515
  - egyéni 1521
  - létrehozás 513
  - megosztott 1521
- paraméterek, jelentés 1531
- paraméterértékek 1534
- parametrikus gép 10
- parancsikonok
  - elemek kiválasztása 1420
- párbeszédpanel indítója 19
- párhuzamos falak
  - csatlakoztatás 233
- párhuzamos méretek 895
- parkoló alkotóelemek 130
- pasztázások 179
- patina 1573
- PDF 1180–1181
- példányok
  - definíció 12
  - jegyzékek és 787
  - tulajdonságai 13
- példányok tételes felsorolása jegyzékekben 787
- példánytulajdonságok 13
  - ablakok 275
  - ajtók 269
  - építészeti oszlopok 292
  - falak 257, 261

- falprofilozások 254
- koordinátaméretetek 925
- lejtés adott pontban 926
- modellszöveg 353
- szintmagasság 922
- pénznem
  - formázás jegyzékekben 792–793
- perforációk 1570, 1573
- perspektivikus nézetek 765
  - 3D 763
  - háttér 769
  - mentés 845
  - tulajdonságok 772
- perspektivikus vonalak 1586
- pihenők 381, 383
- pont alak fényforrásokhoz 1056
- pontfájl, terep 117
- porcelán anyagok 1569
- pöttyök festékben 1574
- procedurális térképek 1566
- profilozás
  - létrehozás 1406
- profilozások
  - fal metszése 243
  - gépészeti csővezetékvezés 1407
  - koncepcionális tervezési környezet 176–177
  - metszhető 243
  - profil 243
  - profilozott átmenet 1409
  - sarokletörés 243
  - szakaszokra bontott 1407
  - tippek 1409
- profilozott átmenet 1409
- projekt bázispontjai 1298
  - mozgatás 1299
  - rögzítés 1300
  - vágott 1299
  - váltás láthatóra 1299
- projekt beállítások 1589
- Projekt észak 111
- projekt helye 107, 1293
  - hibaelhárítás 109
- projekt HTML verziója 1153
- projekt mértékegységei 1594
  - beállítás 55
- Projekt mértékegységei eszköz 1594
- projekt mértékegységei szakágak szerint 1594
- projekt paraméterei 1529
  - létrehozás 1529
- projekt tükrözése 1298
- Projektáttekintő 26
  - használat 26
  - nézetek szűrése 857
  - szervezés 857
- projektek
  - áthelyezés 1297
  - belső koordináták 1138
  - definíció 10
  - elindítás 56
  - fázisok 879
  - fizikai mennyiségek 1594
  - globális beállítások 1605
  - létrehozás 55
  - mértékegységek, beállítás 55
  - új 55
  - projektek áthelyezése 1297
  - projektfájlok
    - betöltés csoportként 1440
  - projektinformációk 1545–1546
    - lapok és 992
    - paraméter tulajdonságai 1009
    - rajzpecsétek és 1009
  - projektnézetek
    - 3D nézetek 763
    - alaprajzi nézetek 729
    - átnevezés 819
    - bemutatóséta nézetek 1121
    - elforgatás 850
    - elsődleges nézetek 845
    - exportálás HTML formátumba 1153
    - fázisok és 879, 882
    - fényforrások és 1068
    - függő nézetek 845
    - homlokzati nézetek 735
    - hozzárendelés tervváltozatokhoz 545
    - jegyzéknézetek 779
    - jelmagyarázat nézetek 775
    - képalkotás 1098, 1109
    - láthatóság és grafikus megjelenítés 803
    - metszeti nézetek 742
    - nézetbeállítások 861
    - rejtett nézetek bezárása 30
    - szervezése 857
    - tervváltozat beállítások 546
    - vágási régiók 851
    - vetített mennyezethálók 729
  - projektnézetek elforgatása 850
  - projektparaméterek
    - csatolt modellek és 1226
  - projektsablonok
    - beállítások 1616
    - egyéni 1615
    - lapok és 985
    - létrehozás 1615
    - mentés 1615
  - projektszabványok
    - átvitel másik projektbe 1617
    - csatolt modellek és 1209
  - projektszabványok átvétele
    - csatolt modellek 1209
  - proxy grafikák 58
  - PSLTSCALE 1137
  - PVC anyagok 1575

## R

- rácstartók 655
  - címkézés 664
  - csatolás tetőhöz vagy lemezhez 659

- hozzáadás 659
- rács család létrehozása 657
- rácsostartó profiljának szerkesztése 661
- tulajdonságok 666
- visszaállítás 666
- rajzkészletek 983
- rajzlapok 1009
  - lásd
  - lapok
- rajzlisták
  - hozzáadás tervlapokhoz 1023
  - létrehozás 1022
  - szervezés 1024
  - tervlapok kihagyása 1023
  - tervlapok sorrendje 1024
- rajzminták 1547
- rajzmutatók. Lásd rajzlisták
- rajzolt nézetek 965
  - kitöltött régiók 967
  - létrehozás 966
  - megjelenítés 967
  - mentés külső projektbe 968
  - újbolí felhasználás 861
- rajzpecsétek 1001, 1012
  - átdolgozásjegyzékek 1004
  - áttekintés 1001
  - betöltés projektekbe 1003
  - címlapok és 995
  - importálás 1010
  - képek 1002
  - létrehozás 1001
  - logók 1002
  - megosztott paraméterek és 1009
  - mezők hozzáadása 1009
  - módosítás 1002
  - módosítás tervlapon 1004
  - projektre vonatkozó információ 1009
  - tervlapra vonatkozó információ 1009
- rajzterület 30
  - háttérszín 30, 1607
  - kiemelés színe 1607
- rajzsablonok 985
- rámpák
  - hozzáadás 393
  - ívelt 393
  - koriátok 394
  - szerkesztés 394
  - típus 394
  - tulajdonságok 394
- raszterek 1595
  - be/kikapcsolás 1595
  - beállítás 1595
  - billentyűparancsok 1598
  - engedélyezés 1596
  - ideiglenes felülbíráások 1596
  - letiltás 1596
- raszterek felülírása 1596
- raszterezés
  - 3D 142
  - raszterképek
    - importálás 67
    - törlés a projektből 68
  - raszterminőség 1176
  - realpeople 1080
  - referencia alapú forma, konvertálás 172
  - referencia homlokzatok 737
  - referencia kiemelések
    - áttekintés 753, 759–760
    - feliratozás 761
    - hozzáadás 760
  - referencia metszetek 748
  - referencia típusa 1207
  - referenciafeliratok 752, 761
  - referenciafeliratok megfordítása 761
  - referenciapont 152
    - adaptív 155
    - befogadott 153
    - szabad 152
    - vezérlő 155
  - Referenciasík eszköz 1503
  - referenciasíkok
    - 3D 152
    - hozzáadás 1503
    - jelölés, elrejtés 1504
    - láthatóság nézetekben 1508
    - tulajdonságok 1504
  - reflektor dőlésszög 1058, 1069, 1072
  - reflektor fényeloszlás 1056
  - reflektor nyalábszög 1058, 1069, 1072
  - reflektormező szöge 1058, 1069, 1072
  - reflektorok
    - célzás 1069
    - elforgatás 1069
    - szögek 1072
  - Régió felosztása eszköz 241
  - Régiók összevonása eszköz 241
  - rejtett ablakok, bezárás 30
  - rejtett elemek 814
  - relatív útvonal 74, 1209
  - renderelési teljesítmény
    - anyagok és 1113–1114
    - épületmodell és 1112
    - képméret/minőség és 1114
    - látványtervi megjelenések és 1113
    - megvilágítás és 1112
  - rendezési sorrend
    - részletcsoport 1445
  - rendszerablakok 1084
  - rendszer családtípusok
    - betöltés projektbe vagy sablonba 506
  - rendszer családok 504, 506
    - áttekintés 504
    - betöltés 507
    - definíció 11
  - részlet elemtár 960
  - részlet kiemelések 753
  - részlet nézetek 960
    - létrehozás 960
    - részlet-alkotóelemek 969

részlet-alkotóelem családok  
 létrehozás 969

Részlet-alkotóelem eszköz 969

részletcsoportok 1436  
 létrehozás 1437  
 megjelenítési sorrend 1445  
 rendezési sorrend 1445

részletek 12, 957  
 ismétlődő 971  
 követés a nézetből 961

részletelemek  
 megjelenítési sorrend 960  
 rendezés 960

részletességi szint 1599  
 alkalmazás 1601  
 beállítás 1600  
 lépték értékek 1600

részletességi szintek 863  
 modell exportálásakor 1128  
 modellgeometria korlátozása és 1128

részletvonalak 971

részösszegek 789

rétegek  
 csatlakozás tisztítása 359  
 hozzárendelési szabályok 242  
 ráfordulás 362  
 referenciaként 363

Rétegek hozzárendelése eszköz 242

réteges falak  
 csatlakoztatva oszlopokhoz 363

eszközök  
 elérés 238  
 Módosítás 239  
 Régió felosztása 241  
 Régiók összevonása 241  
 Rétegek hozzárend. 242

minta magasság 239  
 tájolás, átfordítás 364

Revit fájlok  
 biztonsági másolatai 88  
 ellenőrzés 83  
 mentés 87  
 méretcsökkentése 88  
 nyílás 83

réz 1573

RFA-fájlok  
 betöltés csoportként 1440

rozsdamentes acél 1573

Rögzítés eszköz 1465

Rögzítés megszüntetése eszköz 1466

rögzítő  
 lapok és 991

RPC tartalom  
 ArchVision Content Manager 1088–1089  
 családok létrehozása 1082  
 fájl elérési útja 1609  
 használat 1089  
 látványtervi megjelenés 1083–1084  
 Tükörözdések tulajdonság 1087

RPC-fájlok 1080

RSS-hírcsatornák 42

RVT-fájlok  
 betöltés csoportként 1440

## S

sablonok 985  
 alapértelmezett projektsablonok 55  
 beállítások 1616  
 egyéni 1615  
 létrehozás 1615  
 munkarészek és 1243

saját elemek visszaadása 1257

sakktáblaminták 1566

sárgaréz 1573

sarok osztóbordák 426

sarokkötések  
 gerendák 619, 621

SAT-fájlok  
 ACIS szilárdtestek 1139  
 exportálás 1132  
 importálás 59

sávalapozások 688  
 létrehozás 689  
 megtörések 691  
 módosítás 689  
 vég túlnyúlásai 691

SDK  
 makró API minták 1639  
 minták áttelepítése 1646  
 minták használata 1640  
 referenciadokumentáció 1639

Seek közmű 46, 1171

Seek segédprogram 46

segédhálók  
 tervlapok és 988

SHX betűtípusok 66

SketchUp  
 3D adatok szétvetése 61  
 fájlok, importálás 60  
 geometriai átméretezés 61  
 integrálás 60  
 tartalom létrehozása a Revit programban való használatra 61  
 tömegvázlat-tanulmányok 1342–1346

SKP-fájlok 60

soklaphálók  
 felület alapú elemek létrehozása 1332  
 leírása 1139  
 testek exportálása mint 1139  
 tömegelemek és 1332

sokszögek  
 beleírt 1387  
 körbeírt 1387  
 vázlatkészítés 1387

spline görbék 1395  
 módosítás 1396

staffázs 1079  
 áttekintés 1079  
 dekorációk 1091

elhelyezés projektekben 1089  
 hibaelhárítás 1117  
 létrehozás 1087  
 SteeringWheels 829  
   beállítások 1610  
 sugárirányú kiosztás 1448  
 sugárméreték 894  
 Sűgő 50  
   eszköztípek 24  
   megjelenítés 46

**Sz**

szabad végű mutató 945  
 szabályos függőnyfalrendszerek  
   függőnyfalhálók, hozzáadás 430  
   osztóbordák, hozzáadás 430  
 szabványok 46  
 szakág 1272, 1286  
 szakaszokra bontott profilozások 1407  
 szalag 19  
   gombok 19  
 szálás hőszigetelés 972  
 számítási magasság 455–456  
 számítógépek 1082, 1085  
 számított mezők 784  
 székek 1082, 1085  
 szelemenek 589–590  
 szélesség 1353  
 szerelvények  
   másolás csatolt modellből 1276  
 szerkesztés  
   betöltött családok 513  
 szerkezeti fődémek  
   lejtés 365  
   lejtés tulajdonságai 372  
   lejtésnyíl 366  
 szerkezeti homlokzat 738  
   mervítés 738  
   munkasík 738  
 szigetelés 972  
 szigetelt alapozások 694  
 szilárdtestek  
   profilozott átmenet 1409  
 szimbolikus vonalak 1415  
 szín, index 1137  
 szín, true 1137  
 szín. *Lásd* szín  
 színek  
   anyagok és 1561  
   átmenetek 1567  
   beállítás 1604  
   előre beállított szín 1066  
   fényforrások kezdeti színe 1058, 1065–1066  
   halványuló lámpa színhőmérsékletének változása 1058  
   képfájlok 1577  
   látványtervi megjelenések és 1576  
   módosítás 1604  
   renderelési teljesítmény és 1113

színhőmérséklet 1066, 1570  
 színszűrők 1058  
 szűrőszín 1570  
 új 1604  
 színek. *Lásd* színek.  
 Szinkronizálás a központi hellyel 1605  
 szinkronizálás központi fájjal  
   alapértelmezett beállítások 1254  
 színsémák 441, 486  
   alkalmazás 490–491  
   jelmagyarázatok 492–493, 495  
   létrehozás 488  
   megjelenítés eltávolítása 492  
   módosítás 491  
   párbeszédpanel 487  
 Szint eszköz 93  
 szintalapú alkotóelemek mozgatása 281  
 szintek  
   definíció 10  
   eltolás 1280  
   hozzáadás 93  
   láthatóság, vezérlés 1511  
   Másolás/figyelés 1272, 1276, 1278, 1280  
   módosítás 95  
   mozgatás 95  
   nem szint 93  
   oszlopok felosztása szint alapján 1281  
   számítási magasság és 456  
   szint 93  
   tervváltozatok és 547  
   típus megváltoztatása 95  
   törlés 1272  
   tulajdonságok 96  
 szintfelosztásos alaprajz 733  
 szintmagasság 904  
   elhelyezés 904  
   jelentés, megváltoztatás 906  
   nyílfej stílusa 906  
   példánytulajdonságok 922  
   típus tulajdonságai 920  
 szintmagasság jelentés 96, 906  
 szintmagasságok 604  
 szintvonalak 95–96  
   feliratok 131–133  
   hozzáadás 114  
 színválasztó  
   Ablakok 1604  
   PANTONE 1604  
 Szoftverfejlesztési eszközök. *Lásd* SDK  
 szóköz billentyű 1433  
 szögmeretek 893  
 szöveg  
   felülbíráások a méretekben 899  
 szöveg kezelése 1139  
 szöveges megjegyzések  
   hozzáadás 927  
   különleges karakterek 936  
   módosítás 930  
   mutatók 927  
   sortörés 927

- sortörés nélkül 927
- szerkesztés 930
- tulajdonságok 937
- szövegfájlok
  - lapok és 998
- szöveg 1577
- szürke inaktív munkarész grafika 1253
- szürkeárnyalat 1176
- szűrők 809
  - alkalmazás 812
  - átnevezés 813
  - billentyűparancsok 1539
  - csatolt modellek és 1216, 1218
  - létrehozás 809
  - módosítás
    - láthatóság és grafika beállításai 813
    - szűrési feltétel 813
  - színszűrők 1058
  - törlés 813
- szűrőszín 1570

## T

- táblázatok
  - lapok és 998
- tájéolás
  - címkék 452
- tájéolás a befogadó rétegeken 1548
- tájéolás a nézethez 1548
- Tájéolás eszköz 766
- tájérendezés 1079
- Takartvonalak eszköz 1482
- Takartvonalak megjelenítése eszköz 1482
- takartvonalas 724, 864
  - vetítő élek és 1482
  - vonaltípusok 1482
- Takartvonalas stílus 871
- talajsík 769
- talajsík szintje 1353, 1355, 1357, 1359
- tárgyraszterek 1598
- tartalom
  - tervlaplista 1021
- tartalomjegyzék
  - címlap 995
- tartószerkezet
  - acélgerenda-rendszerek 624, 630
  - beállítások 1588
  - családok 557
  - falak 679–680
  - gerenda záró becsúszói 590
  - gerendák 587, 589–590
  - jelek 1588
  - lemezek 699
  - merevítések 645–646
  - oszlopok 557, 581
    - építészeti oszlopokon belül 570
  - szimbolikus jelölés 1588
- tartószerkezeti nyílások 901

- távoli vágósík 856
  - vágás alapja 856
- téglalapok
  - vázlatkészítés 1386
- teherhordó elemek 863
- teherhordó irány 703
  - hozzáadás 702
- teherhordó tag metszése síkkal 1489
- teherhordó tagok
  - AutoCAD Architecture együttműködés 1184
  - exportálás az AutoCAD Architecture programba 1194, 1196
  - importálás az AutoCAD Architecture programból 1184
- telekhatárok 122
  - címkézés 123
  - exportálás 124
  - jegyzék 123
  - konvertálás táblázatalapúra 124
  - létrehozás felmérési adatokból 123
  - mértékegységek 114
  - szögek megjelenítése 114
  - vázlatkészítés 122
- telítettség 1108
- teljes ellipszis 1393
- Teljes navigációs kerek 834
- teljes összegek jegyzékekben 789
- teljesítmény 1065, 1117, 1653
  - Másolás/figyelés 1285
- terek
  - helyiségek és 463
  - Másolás/figyelés 1285
- terepek 115
  - alrégió 119
  - egyesítés 120
  - egyszerűsítés 118
  - felosztás 120
  - importálás 116
  - létrehozás pontok kijelölésével 115
  - pontfájlokból 117
  - részűkialakítás 121
  - tulajdonságok 122
- tereprendezési régió 121
- térfogat 1309, 1311, 1327, 1329
  - helyiségek 458–459, 462
  - tervváltozatok és 550
- terhelés elemzése
  - gbXML-fájl használata 1160
- termékfrissítések 41
- természetes fény 1105
- terület 1311, 1318–1319, 1329
- területek 441, 478
  - elhelyezés 481
  - elhelyezés visszavonása 480–482
  - eltávolítás 480
  - exportálás 1140
  - exportálás vonalláncként 468–469
  - felsorolás 482
  - határvonalak 477, 483
  - jegyzék 482
  - létrehozás 478
  - megjelenítés csatolt modellekben 483

- megjelenítés kitöltött területekkel 974
- mozgatás 481
- színsémák 486
- színsémák alkalmazása csatolt modellekben 491
- területcímkék 452, 478–480
- területsémák 474–475
- területtervek 476
- típusok 483–484
- törlés 480, 482
- tulajdonságok 479
- területek maszkolása 975
  - exportálás DWG formátumba 975
  - használat importált 2D DWG-fájlokkal 979
  - hozzáadás
    - 2D családban 975
    - 3D családban 976
    - családban 978
    - projektben 975
  - lapok és 988
  - tulajdonságok 980
- területmérleg
  - tervváltozatok és 551
- területsémák
  - csatolt modellek és 1226
- terv koordinációja 1267, 1282
- tervlap mutatói. Lásd tervlaplisták
- tervlaplisták 1021
  - helyőrzőtervlapok hozzáadása 1022
- tervlapnézetek. Lásd lapok
- tervlapok 983
  - átnevezés 991
  - áttekintés 984
  - címlapok 995
  - dátum/időbélyegző 984
  - fedőlapok 995
  - függő nézetek és 993
  - helyőrzőtervlapok hozzáadása listához 1022
  - hozzáadás 986
  - időbélyegző 984
  - jegyzékek 1018
  - jelmagyarázatok és 996
  - jelölésjegyzékek és 997
  - képek és 999
  - kiemelések és 754
  - kihagyás rajzlistákból 1023
  - külső információ 997–999
  - maszkolási régiók és 988
  - megjegyzés blokkok és 997
  - mentés külső projektbe 968
  - nézetablakok 1011–1012
  - nézetablakok elforgatása 850
  - nézetcímkék 1014
  - nézetek aktiválása 993
  - nézetek elforgatása 994
  - nézetek felosztása 993
  - nézetek hozzáadása 986
  - nézetek igazítása 990
  - nézetek inaktíválása 993
  - nézetek módosítása 993
  - nézetek részeinek elrejtése 988
  - nézetek zárolása 991
  - nézetlisták és 860
  - nézetreferenciák 994
  - nyomtatás 1179
  - projektsablonok és 985
  - rajzlisták és 1023
  - rajzpecsétek 986
  - rajzpecsétek módosítása 1004
  - rajzsablonok 985
  - segédháló 988
  - segédhálók 988
  - sorrend rajzlistában 1024
  - számok, módosítás 991
  - táblázatok és 998
  - tartalomjegyzék 995
  - tulajdonságok 999–1000
  - újbolí felhasználás 861
  - vágási régiók és 988
- Tervlapok kiadása/átdolgozása párbeszédpanel 1026
- tervlapra vonatkozó információ
  - lapok és 991–992
  - rajzpecsétek és 1009
- tervváltozat-készletek 533
  - Hozzáadás a változathoz eszköz 539
  - létrehozás 535
  - tervváltozatok hozzáadása 536
  - törlés 542
- tervváltozatok 531
  - aktív változatok 534, 538
  - állapotsor 538
  - befogadott alkotóelemek és 548, 553
  - bevált módszerek 534
  - Csak aktív 541
  - csoportok és 549
  - dokumentálás 542
  - elemek 541
  - elemek kiválasztása 541
  - elemek mozgatása 540
  - elsődleges változatok 534
  - elsődlegessé változtatás 539
  - eszköztípek 541
  - falcsatlakozások és 551
  - fogalmak 533
  - folyamat áttekintése 532
  - fő modell elemek és 539
  - fő modellbe foglalás 544
  - helyiségek és 549–550
  - hibaelhárítás 552
  - hibák 552
  - hivatkozó elemek 548
  - hozzáadás 536
  - hozzárendelt nézetek 534, 544–545
  - jegyzékek és 545
  - jelölés 542
  - kényszerek és 548
  - Kijelölés szerkesztéshez eszköz 537
  - kiosztások és 549
  - Látható a változatban paraméter 544, 547
  - láthatóság
    - elemek 553

tervváltozatok 545

Legyen elsődleges eszköz 536, 539

másodlagos változatok 534

másolás 541

megkettőzés 541

megtekintés 544

    csak fő modell 546

    több lehetőség 546

munkarészek és 551

nem támogatott elemek 547

nézetbeállítások 546

nézetcímkék és 547

összehasonlítás 546

részletezés 542

szempontok 547

szerkesztés 537

szintek és 547

területelemzés és 551

Tervváltozat-szerkesztő mód 538

tömegelemek és 1310

törlés 542

törölt elemek 552

Változatok kihagyása 541

változtatások 554

tételszám-jelmagyarázatok

    lapok és 996

tételszámok 939

    anyagok 941

    anyagok és 1579

    beállítások 940

    címkékhez képest 939

    címkevégződések 945

    elem 941

    elhelyezés 940

    értékek hozzárendelése 942

    fájlhibák megoldása 945

    fájlok helye 944

    fájlverziók 944

    felhasználói 941

    jegyzékek 942

    jelmagyarázatok 942

    munkafolyamat 940

    szűrés 943

    tételszámfájlok szerkesztése 943

    típusok 941

tetőablakok 313

tetők 295

    átméretezés 300

    csatlakozás megszüntetése 304

    csatlakoztatás 303

    ereszcsatornák 321

    ereszek 309

    ereszfelületek 318

    homlokdeszkák 315

    hozzáadás körvonal alapján 295

    illesztés 300

    kihúzott 296

    lejtés 304, 365

    lejtésnyíl 366

    lejtős üvegezés 296

    metsző lejtésvonalak 306

    módosítás 300

    négy oldalú nyereg 307

    NURB felületek és 1341

    tetőablaknyílások 313

    típus 300

    tömegvázlat felületek hozzáadása 1341

    tulajdonságok 323

    túlnyúlás 301

    tetők csatlakozásának megszüntetése 304

    Típus egyeztetése eszköz 1478

    típus katalógusok

        családok betöltése 511

    típus tulajdonságai 13, 36

        falak 253, 257, 260

        koordinátaméretek 923

        lejtés adott pontban 925

        szintmagasság 920

    típusok

        definíció 12

        előnézet 37

        hozzáadás 36

    típusparaméterek 13

    típustulajdonságok

        ablakok 276

        ajtók 270

        építészeti oszlopok 290

        modellszöveg 354

    tizedes fok 114

    tizedesek megjelenítése 1595

    tompá árnyékok 1102, 1112

    ToolClips (Minivideók az eszköztípekhez) 24

    több napos fény-árnyék elemzés

        beállítások 1357

    több szakág koordinálása 1267

    többkategóriás címkék 1527

        használat projektben 1528

    többkategóriás jegyzékek 1528

    töltés térfogata 124

    tömegelem felülete 1310

    Tömegelem megjelenítése mód 1308, 1342

    tömegelemcsalád 1306

        betöltés 1309

        elhelyezés 1309

        helyi tömegelem 1308

        importálás 1344–1346

        létrehozás 1307

    tömegelemek

        elemzés 1311

        hibaelhárítás 1330

        kerület elemzése 1324–1325

        külső felület elemzése 1322

        térfogat elemzése 1327

        területmérleg 1318–1319

        tömegelemszintek és 1311

    tömegelemforma 1306

    tömegelempéldány 1306

        csatlakoztatás 1309

        elhelyezés 1309

        fázisai 1310

- felülete 1309
- födémek. Lásd tömegelemszintek
- födémfelülete 1309
- láthatóság 1342
- munkarészek és 1310
- paraméterei 1309
- térfogata 1309
- tervváltozatok 1310
- több példány egy projektben 1309
- tömegelemszintek
  - átekintés 1311
  - címkék 1316
  - elemzés 1318
  - használat 1318
  - hibaelhárítás 1330
  - jegyzékek 1315
  - kiválasztás 1314
  - létrehozás 1313
  - tömegelemek alja 1313
  - tömegelemek és 1309
  - tömegelemek teteje 1312
  - tulajdonságok 1329
- tömegvázlat 1305
  - általános használat 1306
  - átfedő tömegelem-felületek 1310
  - befogadó kiválasztása 1342
  - Building Maker 1307
  - elemek frissítése 1341
  - épületelemek létrehozása 1332
  - falak felület szerint 1333
  - felületek hozzáadása 1341
  - fogalmak 1306
  - födémek felület szerint 1339
  - függőfalrendszerek felület szerint 1333, 1335
  - importálás 1342–1346
  - importált geometria 1343
  - importált soklaphálók 1332
  - importált szilárdtestek 1332
  - láthatóság 1342
  - tanulmányok 1305
  - terv 1342–1343
  - tetők felület szerint 1340
  - Tömegelem megjelenítése mód 1308, 1342
  - tömegelemek nyomtatása 1348
- tömítés 1570
- tömör profilozott átmenet 1409
- tömör üveg anyagok 1572
- tömörített fájlok 88
- törésmutató 1570
- Törlés eszköz 1496
- trapéz alakú sarokosztóbordák 426
- tulajdonságok
  - 3D nézetek 772
  - alapsík 128
  - átdolgozás jelzők 1034
  - elem tulajdonságai 35
  - ereszcsatornák 323
  - födémek 343
  - függőfalak 430
  - hálók 105
  - helyiségcímkék 454–455
  - helyiségek 469
  - helyszínbeállítások 115
  - homlokdeszkák 323
  - kiemelés nézetek 761
  - korlátok 407
  - lejtés nyilak 323
  - lemezszegélyek 343
  - lépcsők 387
  - mennyezetek 336–337
  - méretezés 917
  - metszeti nézetek 963
  - mutató nyílfejek 938
  - nézet 876
  - nézetablakok 1013
  - nézetsablonok 1622
  - nézettartomány 869
  - osztóbordák 430
  - példánytulajdonságok 13
  - perspektivikus nézetek 772
  - rámpák 394
  - referenciasíkok 1504
  - színséma jelmagyarázatok 495
  - szintek 96
  - szintvonal feliratok 133
  - szöveges megjegyzések 937
  - teherhordó oszlopok 581
  - terepek 122
  - területcímkék 480
  - területek 479
  - tervlapok 999–1000
  - tetők 323
  - típus tulajdonságai 13
  - tömegelemszintek 1329
- túlnyúlás 301
- tükör anyagok 1574
- tükör referenciefeliratok 761
- tükrözés 1570
- Tükrözés eszköz 1464
- tükröződés 1572
- diffúz 1570
- tükröződések
  - látványterv minőségének beállításai 1102
  - renderelési teljesítmény és 1114
  - Tükröződések tulajdonság 1087
- Tükröződések tulajdonság 1087

## U, Ú

- U hálónonalak 191
- új ablak 30
- Új eszköz 55
- újra 23, 1434
- Uniformat összeállítási kódok 373
- útvonalak kijelölése 1406
- útvonalak vázlatolása 1406

## Ü, Ú

Ütközésvizsgálat 1267, 1289  
üveg 1118  
üveg anyagok 1572  
üvegezés 1118  
üvegezés anyagai 1572

## V

V hálónalak 191  
V sarokosztóbordák 426  
vágási régiók 851–852  
    exportálás és 1128  
    használat a nézet elforgatásához 851  
    kiemelések és 759  
    lapok és 988  
    látványképek és 1100  
    méret beállítása 855  
    módosítás 852  
Valós észak 107, 110  
valós idejű képkalkotás 874, 1039–1040  
valós idejű képkalkotási munkafolyamat 1040  
Valóság-hű stílus 873  
változások figyelése 1267, 1282  
Változatok kihagyása 541  
változatütközések 554  
vásznon belüli eszköztípek 25  
vázlat alapú elemek 1383  
vázlat mód 1383  
vázlatkészítés 1383  
    beállítások 1384  
    ellipszisek 1392  
    fogalmak 1383  
    ideiglenes raszterpontok 1595  
    ívek 1388  
    kényszerek alkalmazása 1385  
    körök 1387  
    láncok 1384  
    módosítás 1397  
    numerikus 355  
    raszterpontok 1595  
    sokszögek 1387  
    spline görbék 1395  
    sugár 1384  
    téglalapok 1386  
    vázlatvonalak eltolása 1384  
    vonalak 1385  
vázlatvonalak  
    hossz kifejezett meghatározása 910  
    kényszerezés 1385  
VB.NET  
    makró példák 1635–1636  
Vékony vonalak eszköz 862  
vektoros adatok 59  
vetítési minták 806  
vetítési vonalak 806  
vetített mennyezetháló nézetek 729

vetítő élek  
    szakaszokra bontás 1482  
    vonalstílusok 1482  
vetítívonalak 911  
    hézagok 912  
    hozzáadás meglévő méretekhez 912  
    mozgatás 911  
    törlés 912  
    tulajdonságok 917  
vetítívonalak szerkesztése 912  
vezérlők  
    átfordítás 1431  
    áttekintés 1430  
    elforgatás 1432  
    méretszöveg 1432  
    nézet 1433  
    szóköz billentyű 1433  
    vontatás 1430  
    zárolás 1431  
videók 51  
ViewCube 821  
    beállítások 1612  
világítótest szennyezettségi vesztesége 1063  
világítótestek  
    alaprajzok és 1067  
    áttekintés 1042  
    be/kikapcsolás 1078  
    beágyazott családok 1047  
    családok megosztása 1047  
    csillárok 1047, 1050  
    csoportok 1074  
    egy fényforrás 1046  
    épületmodellek és 1066  
    fények követése 1047–1048  
    fényforrás-definíciók módosítása 1055  
    fényforrások meghatározása 1056  
    fényforrások megjelenítése 1068  
    hozzáadás épületmodellekhez 1066  
    IES-fájlok 1054  
    létrehozás 1046  
    megváltoztatás 1068  
    Mesterséges fények párbeszédpanel 1075  
    módosítás 1055, 1068  
    paraméterek 1058  
    paraméterek csatlakoztatása 1050  
    projektek és 1066  
    sablonok 1046  
    több fényforrás 1047  
villanykörték 1042, 1046, 1577  
virtuális memória 1653–1654  
Visual Studio Tools for Applications. *Lásd* VSTA  
visszaverődések 1102, 1112, 1114  
visszavonás 23, 1434  
víz 1568  
víz anyagok 1575  
vízszintes méretek 892  
vízszintes vonal felosztása 1492  
vonal 1585  
vonal alak fényforrásokhoz 1056

- vonalak 355
    - felosztás 1490
    - hozzáadás 355
    - ív, átméretezés 1389
    - láncok eltolása 1457
    - meghosszabbítás 1469
    - metszés 1469
    - modellvonalak 355
    - rejtett 863
    - vázlatkészítés 1385
    - vékony 862
  - Vonalak eszköz 355
  - Vonalas rajz
    - körvonalelek 875
  - Vonalas rajz eszköz 1479–1483
  - vonalláncok
    - helyiségek és területek exportálása 468–469, 1140
    - vonalláncok 1479
  - vonalláncok 1585
    - a Családszerkesztőben 1586
    - alávetítések 1482
    - kiemeléscímkék és 759
    - létrehozás 1585
    - megjelenésének beállítása 806
    - nézet módosítása 1479–1483
    - nézetek és 1480
    - törlés 1585
    - vonalláncok 1585
  - vonaltípusok 1587
    - beállítás 1587
    - létrehozás 1587
    - törlés 1588
  - vonaltípusok léptékeztetése 1137
  - vonalláncok 1586
    - importált fájlhoz 65
    - jelölési vonalak 1586
    - modellvonalak 1586
    - perspektivikus vonalak 1586
  - vonalláncok vezérlők 1430
  - VSTA
    - alkotóelemek 1626
    - Belépés beállítás 1637
  - bevezetés 1625
  - C# alkalmazás szintű példák 1634
  - C# dokumentum szintű példák 1635
  - gyakran ismételt kérdések 1648
  - IDE használata 1627
  - kapcsolódó információk 1652
  - makrófejlesztés 1625
  - makrók 1631
  - makrók építése 1636
  - makrók futtatása 1637
  - makrók integrálása 1642
  - Makrókezelő 1627
  - minták az SDK környezetben 1639
  - modulok 1630
  - munkafolyamat 1626
  - referenciadokumentáció 1639
  - SDK minták használata 1640
  - VB.NET alkalmazás szintű példák 1635
  - VB.NET dokumentum szintű példák 1636
- W**
- webes elemtár 84
  - Windows memória 1653
  - Worksharing Monitor 1265
- Z**
- zajtérképek 1567
  - zárolás
    - nézetek lapokon 991
  - zárolás vezérlők 1431
  - zónákra bontás 1306
  - Zoomolás eszköz 861
    - vonalláncok és 862
- Zs**
- zsúfolt iroda 1082, 1085
    - elhelyezés projekteken 1089