Autodesk®
Moldflow® Adviser

Kunststoffteile zuverlässig konstruieren.

Autodesk®

Kunststoff- und Spritzgussteile zuverlässig konstruieren

Mit Autodesk Moldflow Adviser können mögliche Herstellungsfehler zu einem früheren Zeitpunkt im Produktentwicklungszyklus erkannt, kommuniziert und gelöst werden.

Inhalt

Kunststoff- und Spritzgussteile zuverlässig konstruieren 1

Simulation 2

CAD-Kompatibilität und Vernetzung 4

Ergebnisauswertung und produktivitätssteigernde Werkzeuge 5

Die Werkzeuge der Spritzguss-Simulationssoftware Autodesk® Moldflow® Adviser sind Bestandteil der Autodesk-Lösung für die digitale Produktentwicklung. Die Software ermöglicht es Ihnen, Ihre Kunststoff- bzw. Spritzgussteile und Werkzeugkonstruktionen bereits vor Produktionsbeginn zu validieren und zu optimieren. Durch die Simulation des Spritzgussprozesses mit Hilfe eines digitalen Prototyps lässt sich die Anzahl kostspieliger physischer Prototypen reduzieren, die für die Konstruktion von Kunststoffteilen erforderlich sind. So können innovative Produkte schneller und zuverlässiger auf den Markt gebracht werden.

Autodesk Moldflow Adviser-Produktfamilie

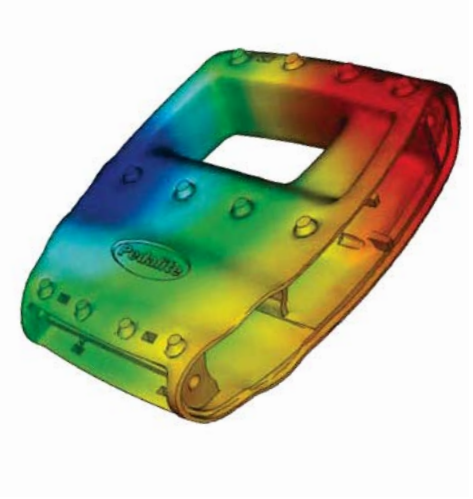
Mit dem breiten Spektrum an Autodesk-Werkzeugen zur Spritzgusssimulation erstellen Konstrukteure, Formenbauer und Ingenieure genauere digitale Prototypen und bringen ihre Produkte günstiger und in besserer Qualität auf den Markt.

Kunststoffteile und Spritzgussformen validieren und optimieren

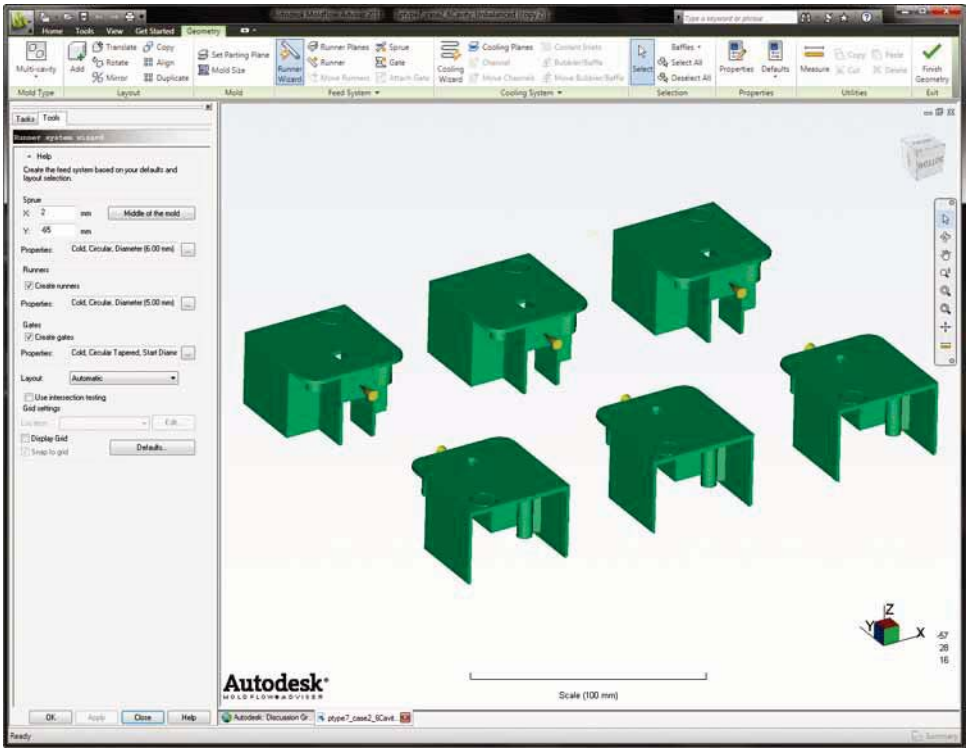
Kunststoff-Füllsimulation
Durch Simulation des Fließverhaltens der Schmelze lassen sich Teile- und Formkonstruktionen optimieren, mögliche Gussfehler weitgehend ausschließen und der Spritzgussprozess insgesamt verbessern.

Spritzgussfehler
Erkennen Sie potenzielle Spritzgussfehler, z. B. Bindenähte, Lufteinschlüsse und Einfallstellen, und modifizieren Sie die Konstruktion, um Probleme zu vermeiden.

Thermoplast-Füllung
Durch Simulationen der Füllphase im Thermoplast-Spritzgussverfahren können Sie das Fließverhalten der Schmelze darstellen und eine gleichmäßige Füllung der Formnester gewährleisten. Auf diese Weise lassen sich Füllprobleme vermeiden und Bindenähte sowie Lufteinschlüsse ausschließen, minimieren oder umpositionieren.



Thermoplast-Nachdruck
Optimieren Sie Nachdruckprofile, und visualisieren Sie das Ausmaß und die Verteilung der Volumenschwindung, um den Teileverzug zu minimieren und Spritzgussfehler (z. B. Einfallstellen) zu vermeiden.



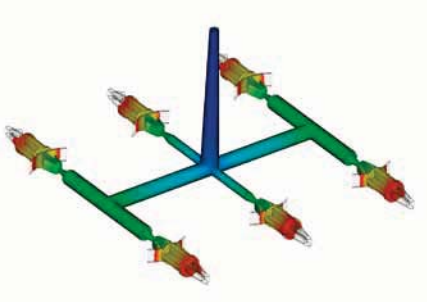
Simulation von Angusssystemen
Mit den Werkzeugen zur Modellierung und Optimierung unterschiedlichster Angusssysteme und Anschnittkonfigurationen verbessern Sie das Oberflächendesign, minimieren den Teileverzug und verkürzen die Zykluszeiten.

Anschnittposition
Ermitteln Sie bis zu 10 Anschnittpositionen gleichzeitig. Minimieren Sie den Einspritzdruck, und schließen Sie beim Festlegen der Anschnittposition ggf. bestimmte Bereiche aus.

Assistent für die Konstruktion von Angusskanälen
Erzeugen Sie Angusssysteme durch Festlegen von Layout, Größe und Typ der Komponenten, wie z. B. Angusskegel, Angusskanäle und Anschnitte.

Balancierung des Angusssystems
Balancieren Sie den Aufbau von Einfach- und Mehrfachwerkzeugen bzw. Familienwerkzeuge, um sicherzustellen, dass alle Formnester gleichzeitig gefüllt und damit Belastungs- und Spannungsniveaus minimiert und der Materialaufwand für die Angusskanäle reduziert werden.

Heißkanalsysteme
Die Komponenten eines Heißkanalsystems lassen sich ohne Weiteres im Modell abbilden.



Simulation

Simulation der Formteilkühlung

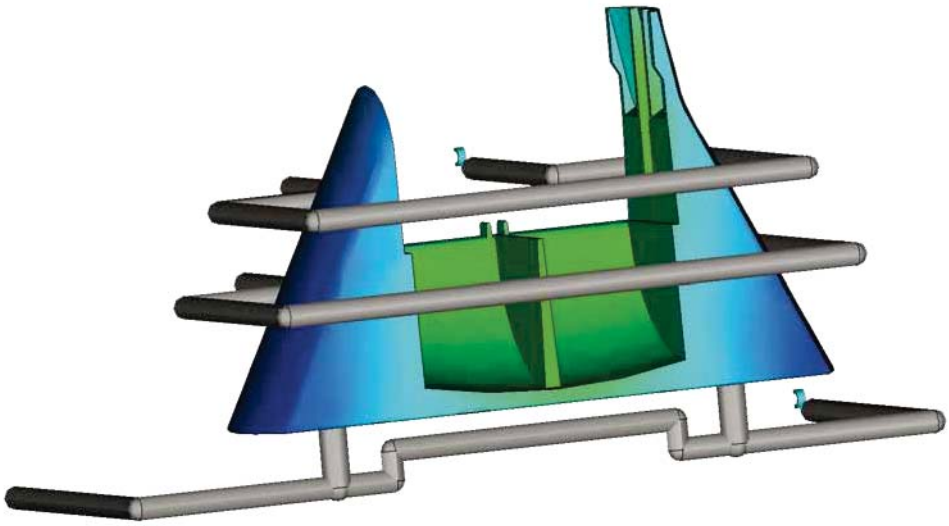
Erhöhen Sie die Effizienz des Kühlsystems, minimieren Sie Teileverzug, erreichen Sie glatte Oberflächen, und verkürzen Sie Zykluszeiten.

Modellierung von Kühlkomponenten

Analysieren Sie die Effizienz Ihres Kühlsystems durch Modellierung von Kühlkreisläufen, Trennblechen und Steigbohrungen.

Analyse des Kühlungssystems

Optimieren Sie die Konstruktion von Formen und Kühlkreisläufen, um eine einheitliche Kühlung der Teile zu gewährleisten, Zykluszeiten zu minimieren, den Teileverzug zu begrenzen und die Herstellungskosten zu senken.



Simulation von Schwindung und Verzug

Prüfen Sie Teile- und Werkzeugkonstruktionen auf Schwindung und Verzug.

Schwindung

Anhand von Verarbeitungsparametern und spezifischen Materialdaten können Sie die Teileschwindung präzise berechnen und halten so kritische Toleranzgrenzen ein.

Verzug

Treffen Sie Vorhersagen zu Verzug, der in Folge prozessbedingter Belastungen und Spannungen auftritt. Ermitteln Sie, an welchen Stellen Verzug auftreten kann, und optimieren Sie anschließend Konstruktion, Material und Verarbeitungsparameter, um Bauteilverformungen zu vermeiden.

Faserorientierung

Kontrollieren Sie die Orientierung der Fasern in Kunststoffen, um Schwindung und Verzug im gesamten Formteil zu reduzieren.

CAE-Datenaustausch

Mit Werkzeugen zum Datenaustausch mit Strukturanalyssystemen lassen sich Kunststoffbauteil-Konstruktionen validieren und optimieren. CAE-Daten können mit Autodesk® Algor® Simulation, ANSYS® und Abaqus® ausgetauscht werden, um die Auswirkungen auf das Verhalten fasergefüllter Kunststoff-Spritzgussteile unter Belastung zu untersuchen.

CAD-Kompatibilität und Vernetzung

Nutzen Sie die Werkzeuge zum Importieren und Optimieren nativer CAD-Modelle. Profitieren Sie von Geometrie-Unterstützung für dünn- und dickwandige Bauteile. Der geeignete Vernetzungstyp kann je nach Geometrie passend gewählt werden.

CAD-Volumenkörpermodelle

Soliddaten können aus Parasolid®-basierten CAD-Systemen, Autodesk® Inventor®, CATIA® V5, Pro/ENGINEER® und SolidWorks® sowie universellen IGES- und STEP-Dateien importiert und vernetzt werden.

Fehlerprüfung und -korrektur

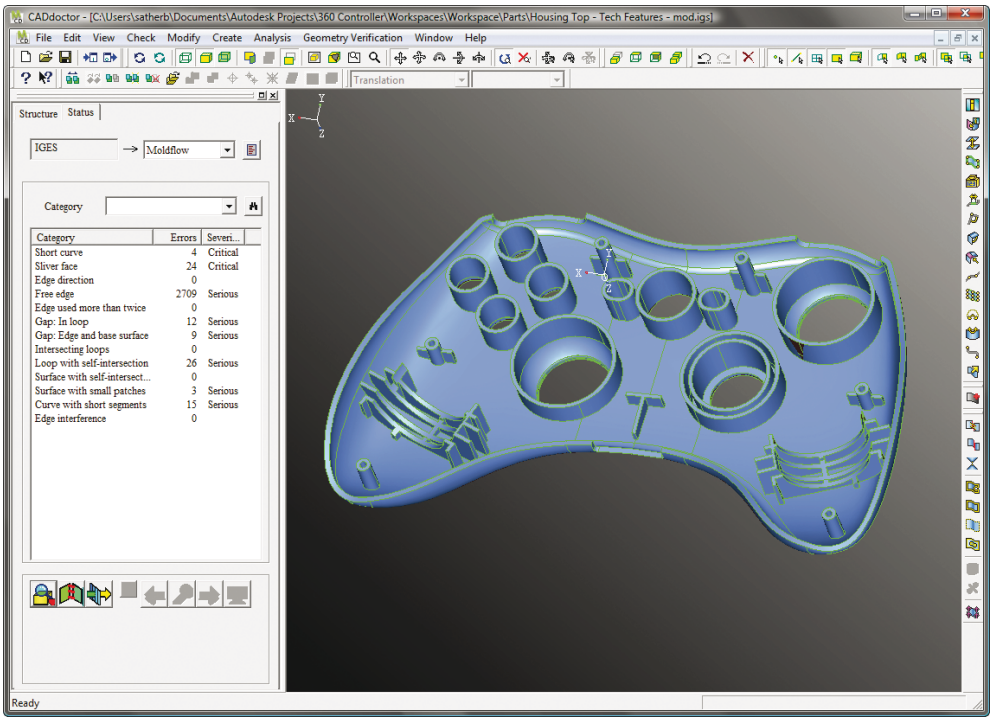
Prüfen Sie importierte Geometrien, und beheben Sie automatisch Fehler, die beim Konvertieren des Modells aus der CAD-Software auftreten.

Import/Export von Mittellinien

Die Unterstützung für den Import und Export von Angusssystem- und Kühlkanal-Mittellinien aus und in Ihre CAD-Software verringert den Zeitaufwand für die Modellierung und trägt zur Vermeidung von Fehlern bei der Kanalpositionierung bei.

Autodesk® Moldflow® CAD Doctor

Mit dem CAD Doctor können Sie die aus 3D-CAD-Systemen importierten Volumenmodelle zur Vorbereitung auf die Simulation prüfen, korrigieren, reparieren und vereinfachen.

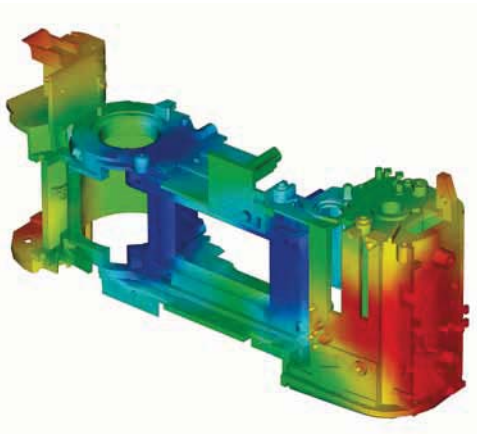


3D-Simulationen

Mithilfe einer Technik auf Basis eines Tetraeder-FEM-Netzmodells lassen sich 3D-Simulationen für komplexe Geometrien durchführen. Ideal für elektrische Stecker, dickwandige Komponenten sowie Geometrien mit stark schwankender Wanddicke.

Dual Domain-Technologie

Simulieren Sie mit Dual Domain™dünnwandige Bauteile. Das direkte Arbeiten in den 3D- und CAD-Volumenmodellen erleichtert Analysen und die Erstellung von Kon-struktionsvarianten.



Ergebnisauswertung und produktivitätssteigernde Werkzeuge

Visualisieren und bewerten Sie die Simulationsergebnisse und geben Sie die Ergebnisse mithilfe der automatischen Berichtswerkzeuge an alle Projektbeteiligten weiter. Funktionen wie eine Materialdatenbank und der Assistent zur Kostenkalkulation steigern die Produktivität zusätzlich.

Auswertung und Darstellung der Ergebnisse

Lösungsspezifische Konstruktionstipps bringen Sie schnell zur Lösung eines Problems, mitsamt einhergehender Dokumentation.

Ergebnis-Assistent

Fragen Sie Regionen eines Modells ab, um Hauptursachen für ungefüllte Bereiche und mangelhafte Bauteil- oder Kühlungsqualität zu ermitteln. Sie erhalten dann Vorschläge, wie Sie das Bauteil, die Form oder den Prozess korrigieren können.

Automatische Berichtswerkzeuge

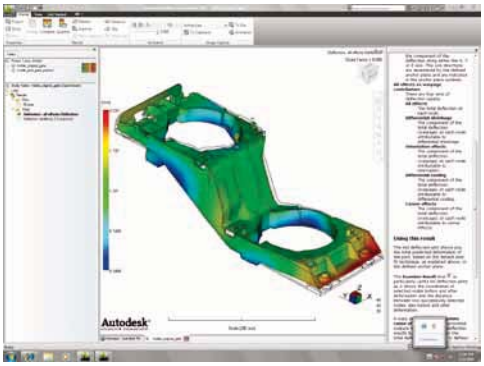
Mithilfe des Berichterstellungsassistenten fertigen Sie webbasierte Berichte an und geben Simulationsergebnisse rasch und einfach an Kunden, Lieferanten und Teammitglieder weiter.

Microsoft® Office

Ergebnisse und Bilder lassen sich mühelos in Microsoft® Word und PowerPoint® exportieren und dort in Berichte und Präsentationen einbinden.

Autodesk® Moldflow® Communicator

Die Software Autodesk® Moldflow® Communicator erleichtert Ihnen die Zusammenarbeit mit Kollegen aus der Fertigungs- und Einkaufsabteilung, Lieferanten und externen Kunden. Der Export der Ergebnisse aus Autodesk Moldflow in Autodesk Moldflow Communicator ermöglicht allen Projektbeteiligten eine einfache Darstellung, Quantifizierung und Gegenüberstellung der Analyseergebnisse.



Materialdaten

Präzise Materialdaten sorgen für verbesserte Simulationsgenauigkeit.

Materialdatenbank

Die in Autodesk Moldflow enthaltene Materialdatenbank umfasst Informationen zu über 8.000 Kunststoffen mit Charakterisierungen zum Gebrauch bei der Spritzgusssimulation.

Autodesk® Moldflow® Plastics Labs

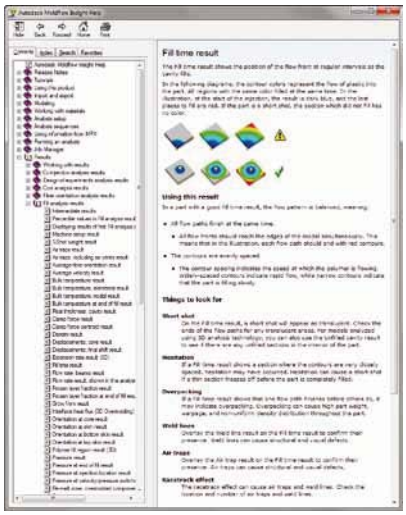
Profitieren Sie von modernen Materialtests, professioneller Datenkonvertierung und umfangreichen Materialdatenbanken.

Produktivitätssteigernde Werkzeuge

Nutzen Sie die dynamische Hilfe- und Kostenberatungsfunktion zur Steigerung Ihrer Produktivität.

Dynamische Hilfefunktion

Die kontextsensitive Hilfe zu Ergebnisplots umfasst Informationen zu möglichen Komplikationen oder zur Beseitigung typischer Probleme. Hier erfahren Sie mehr über die Solver-Theorie, die Interpretation von Simulationsergebnissen und die Konstruktion hochwertiger Kunststoffteile und Spritzgussformen.



Assistent zur Kostenkalkulation

Durch Kenntnis der Kostenfaktoren können Sie Ihre Bauteilkosten besser minimieren. Anhand von Materialwahl, Zykluszeit, Nachbearbeitungen und festen Kosten können Sie Ihre Produktkosten einschätzen.

Digital Prototyping für die Fertigungsindustrie

Autodesk ist ein führender Anbieter von Konstruktionssoftware, der Unternehmen Werkzeuge zur Verfügung stellt, mit denen sie ihre Ideen noch vor der Realisierung erlebbar machen können. Mit leistungsstarker Technologie für die digitale Produktentwicklung revolutioniert und optimiert Autodesk den Konstruktionsprozess in Mechanik und Maschinenbau. Die innovative Lösung zeichnet sich vor allem durch ihre einzigartige Skalierbarkeit, Kompatibilität und Kosteneffizienz aus. Die leichte Integration in vorhandene Prozesse ermöglicht es Fertigungsunternehmen jeder Größenordnung, von den Vorteilen der digitalen Produktentwicklung zu profitieren, und ebnet den Weg für den Einsatz eines zentralen, abteilungsübergreifenden digitalen Modells.

Weitere Informationen
Wenden Sie sich mit Ihren Fragen an einen Autodesk-Fachhändler, der Ihnen mit hervorragendem Produktwissen, umfassenden Branchenkenntnissen und weiteren zusätzlichen, über den reinen Softwareverkauf hinausgehenden Leistungen zur Seite steht. Lizenzen von Autodesk Moldflow Adviser sind bei einem Autodesk Premier Solutions Provider oder einem Autodesk-Fachhändler erhältlich. Unter **www.autodesk.de/haendler** finden Sie einen Fachhändler in Ihrer Nähe.

Weitere Informationen zu Autodesk Moldflow Adviser finden Sie unter **www.autodesk.de/moldflow.**

Aus- und Weiterbildungsprogramm
Ganz gleich, ob Sie sich für Schulungen unter der Leitung von Dozenten oder mit freier Zeiteinteilung, Online-Kurse oder Lehrmaterial interessieren – Autodesk hat für jeden Bedarf eine Lösung parat. Profitieren Sie vom Know-how der Experten in den Autodesk Authorized Training Centers (ATC®), nutzen Sie die online und im Buchhandel erhältlichen Lernprogramme für das Selbststudium, und stellen Sie Ihre Fähigkeiten mit einer Autodesk-Zertifizierung unter Beweis. Weitere Informationen erhalten Sie unter **www.autodesk.de/atc.**

Service- und Supportleistungen von Autodesk
Sichern Sie sich unmittelbare Geschäftsvorteile, und profitieren Sie von effizienteren Arbeitsabläufen beim Einsatz Ihrer Autodesk-Lösung. Die attraktiven Kaufoptionen, Begleitprodukte, Beratungs- und Supportleistungen sowie Schulungen von Autodesk und seinen Partnern gewährleisten eine maximale Investitionsrendite sowie Produktivität und mehr Wettbewerbsvorteile für Kunden sämtlicher Branchen. Weitere Informationen erhalten Sie unter **www.autodesk.de/support.**

Autodesk Subscription
Mit Autodesk® Subscription haben Sie direkten Zugriff auf Software-Upgrades sowie exklusiven Zugang zu Service- und Supportleistungen, mit denen Sie Ihre Autodesk-Programme optimal nutzen können. Weitere Informationen erhalten Sie unter **www.autodesk.de/subscription.**

Autodesk, ATC, Algor, Inventor und Moldflow sind entweder eingetragene Marken oder Marken von Autodesk, Inc. und/oder ihren Tochtergesellschaften bzw. verbundenen Unternehmen in den USA und/oder anderen Ländern. Alle anderen Marken, Produktnamen und Kennzeichen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Autodesk behält sich vor, Produkt- und Serviceangebote sowie Spezifikationen und Preise jederzeit ohne vorherige Benachrichtigung zu ändern. Autodesk übernimmt keine Gewährleistung für die Richtigkeit der Angaben.
© 2010 Autodesk, Inc. Alle Rechte vorbehalten.
BR0A1-000000-MZ81

Autodesk®