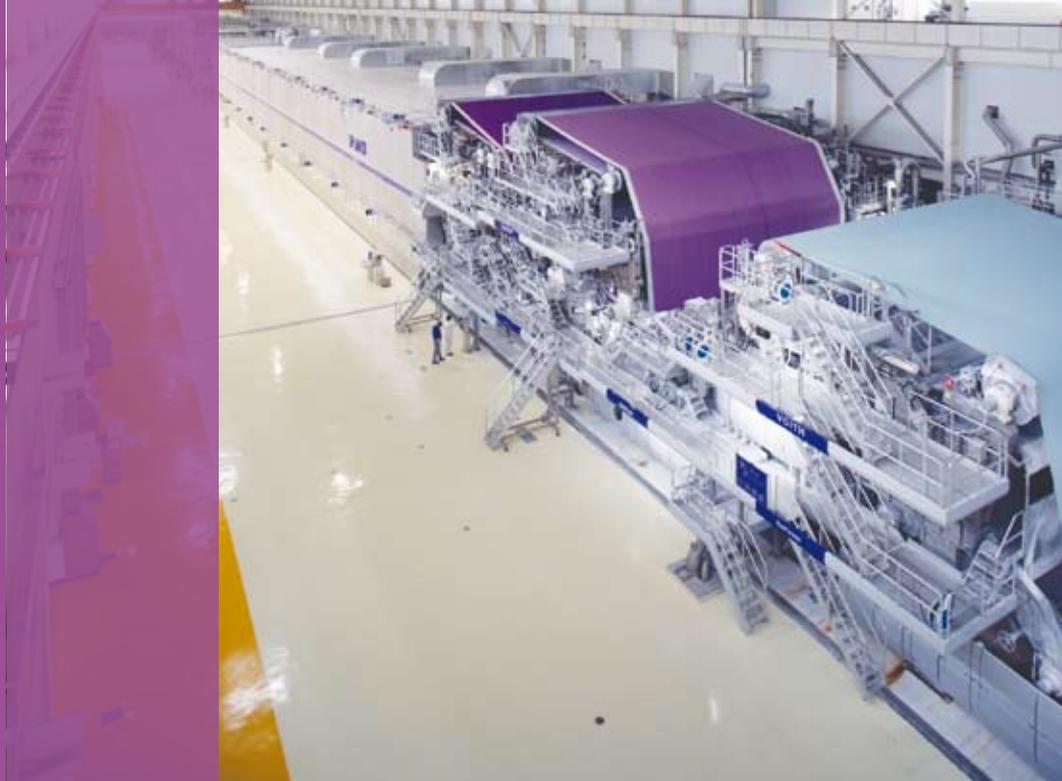


## Voith Paper

Soluciones para industria y fabricación de Autodesk  
Historia de un cliente satisfecho

Autodesk Inventor®  
Autodesk Inventor® Professional  
Autodesk® DWF™ Viewer  
AutoCAD®  
Autodesk Consulting



*“Autodesk Inventor nos proporciona modelos estándar que son fáciles de personalizar según los requisitos de cada cliente.”*

Olaf Spitzer  
Responsable de CAD/PDM  
Voith Paper

# Cambiar a 3D con Autodesk Inventor aumenta la eficacia y la colaboración en todo el mundo

Voith Paper acelera el proceso de diseño y fabricación, mejora las comunicaciones con los clientes y aumenta globalmente la eficacia de sus operaciones de compras y abastecimiento.

### Resumen del proyecto

Una de cada tres hojas de papel se fabrica en máquinas de Voith Paper (Voith). El gigante de la industria papelera mundial Voith emplea a 10.000 personas, genera 19.000 millones de dólares de ingresos anuales y desarrolla soluciones que cubren todo el proceso de producción de papel: desde la fibra hasta el papel embalado. Aunque antes dependía de herramientas de diseño 2D, ahora la empresa está cumpliendo su objetivo de aumentar la velocidad y la calidad de la creación de diseños mediante la transición al diseño 3D con Autodesk Inventor. Para mayor eficacia, Voith ha recabado la colaboración de Autodesk Consulting con el fin de que le asesore en la implantación de Autodesk Inventor. Voith también está integrando su solución para industria y fabricación de Autodesk con su software SAP de planificación de recursos empresariales (ERP), su sistema de gestión de datos de producto (PDM) y PARTsolutions de CADENAS GmbH, una aplicación certificada para Autodesk Inventor que gestiona piezas y componentes, incorporando inteligencia e información a los elementos. La comunicación de las revisiones de diseño entre Voith y sus clientes es mejor en todo el mundo gracias a estándares de Autodesk como DWF. La implantación de una solución de fabricación integrada ahora permite a los ingenieros de Voith, repartidos por todo el mundo, trabajar con una única fuente de datos para producir diseños 3D, lo que acelera (y simplifica) los procesos de diseño, fabricación y abastecimiento de la empresa.



*"Diseñamos una máquina de papel de unas 5.000 piezas usando Autodesk Inventor y la montamos sin ningún problema. La transición a 3D nos ha permitido acortar considerablemente el tiempo de instalación en el local del cliente."*

Olaf Spitzer  
Responsable de CAD/PDM  
Voith Paper

### **El reto** **Suministrar máquinas personalizadas a gran escala aumentando la calidad**

Voith se fijó el objetivo de mejorar su proceso de diseño en todos sus "centros de competencias" diseminados por el mundo. Cada centro está especializado en piezas concretas de las máquinas de papel. Dado su enorme tamaño y complejidad, el diseño de una máquina definitiva precisa la intervención de diversos centros de diseño. En Voith sabían que acelerar sus procesos de diseño y fabricación exigía coordinar sus equipos de diseño dispersos.

"Tenemos cinco centros de diseño principales en todo el mundo: Alemania, Austria, Sao Paulo, Estados Unidos y China", explica Olaf Spitzer, Responsable de CAD/PDM en Voith Paper. "Nuestro objetivo era poner a disposición de todos los ingenieros una única fuente de información."

Gracias a una solución para industria y fabricación de Autodesk que se integra con los demás sistemas empresariales claves de Voith, la firma suministra a sus ingenieros la información coherente que necesitan para diseñar más rápido. Y, con la transición a 3D, Voith alcanza nuevas cotas de calidad que antes eran imposibles. Mediante un proceso basado en 3D, Voith realiza los cambios de diseño con más facilidad y produce diseños menos proclives a errores durante la fabricación.

### **¿Por qué Autodesk?**

Voith tiene más de 1.000 usuarios de CAD que están cambiando al 3D con Autodesk Inventor. Para describir el valor de Autodesk, Olaf Spitzer dice: "Seguimos eligiendo a Autodesk por tres razones. En primer lugar, como líder en cuota de mercado, la mayoría de nuestros clientes y proveedores utilizan productos de Autodesk.

Estando con Autodesk sabemos que es fácil intercambiar la información de diseño. En segundo lugar, somos una empresa centrada en la ingeniería que genera modelos muy grandes. Autodesk Inventor nos proporciona la ayuda que necesitamos en este área. Y por último, Autodesk pudo interactuar con nuestro sistema ERP SAP."

Como cliente de Autodesk desde hace tiempo, Voith sabía por experiencia que podía confiar en Autodesk para disfrutar de un soporte de producto global. También sabía que con Autodesk Consulting recibiría un valioso apoyo para la implantación y se beneficiaría de los servicios de asesoramiento en procesos.

### **La solución** **Personalizar diseños 3D complejos**

Los ingenieros de Voith personalizan el diseño de cada máquina de papel. Sin embargo, todas las máquinas tienen elementos de diseño comunes. Con la solución para industria y fabricación de Autodesk, Voith puede aprovechar estas coincidencias para acelerar el diseño.

"Autodesk nos proporciona modelos estándar que son fáciles de personalizar según los requisitos de cada cliente," explica Olaf Spitzer. "Así ahorramos una cantidad de tiempo significativa."

Para complicar el trabajo de los ingenieros de diseño, cada máquina está formada por centenares de miles de piezas. Olaf Spitzer lo describe, "Nuestras máquinas de papel tienen unas 250.000 piezas. Demasiadas para un solo modelo CAD." Adoptar una solución 3D capaz de asumir las necesidades de grandes ensamblajes de Voith era una prioridad esencial. "Autodesk ha demostrado su compromiso al desarrollar las capacidades de rendimiento con ensamblajes grandes de Inventor."

# Voith Paper

Soluciones para industria y fabricación de Autodesk  
Historia de un cliente satisfecho



Autodesk Inventor Professional ayuda a Voith a aumentar la calidad del diseño, porque permite a los diseñadores revisar la composición estructural, asegurarse de que las piezas encajan y se mueven juntas, y evaluar el impacto sobre el rendimiento de características como el tamaño, grosor y peso de los componentes. Con 3D, los ingenieros de Voith saben si una idea es viable antes de enviarla a producción. El resultado es que Voith produce diseños de mayor calidad con menos errores.

Para facilitar el proceso de revisión de diseño 3D y compartir los diseños con los clientes, Voith utiliza Autodesk DWF Viewer. Autodesk DWF Viewer permite ver e imprimir los diseños a los miembros del equipo y a los clientes que no tienen el programa de diseño original.

## Integrar soluciones es clave para la eficiencia

Adoptar una plataforma normalizada para sus diseñadores en todo el mundo implicaba integrar la solución para industria y fabricación de Autodesk con otros sistemas empresariales claves.

“Autodesk Consulting nos ayudó a encontrar el proceso y la metodología apropiados para todo el sistema. No se dedicaron sólo a la implantación de Autodesk Inventor. También integraron nuestros sistemas ERP, PDM y de gestión de piezas”, comenta Friedrich Spitzer, Responsable de soporte de PDM, Soluciones de TI, Voith. El resultado es que Voith ha sincronizado sus equipos de diseño y ha logrado nuevas cotas de velocidad y eficiencia.

“La integración de nuestros modelos 3D en nuestro sistema ERP SAP nos permite realizar cambios de diseño más rápidos. Todos los ingenieros tienen acceso a la misma información”, explica Olaf Spitzer. “Así respondemos antes a las necesidades de nuestros clientes.”

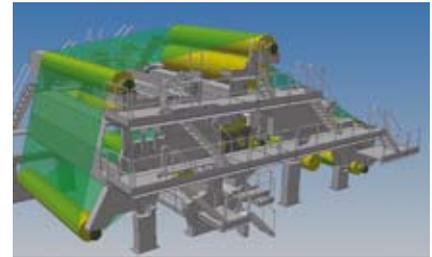
Friedrich Spitzer prosigue, “Estamos estructurados en centros de competencias, de manera que cada emplazamiento de fabricación tiene competencias sobre un producto determinado de la máquina final. Al instalar un sistema común Autodesk Inventor/SAP ERP con ayuda de Autodesk Consulting, reunimos en un único sistema toda la información que se genera en estas distintas ubicaciones. En Autodesk Consulting hemos encontrado un socio global que nos ayuda en nuestras oficinas de todo el mundo.”

## Abastecimiento más ágil

Voith también está aumentando su eficacia mediante la integración con el sistema de gestión de piezas de la empresa, creado por CADENAS GmbH, un miembro de la red Autodesk Developer Network (ADN). El sistema PARTsolutions, una aplicación certificada para Inventor, reduce el tiempo de diseño al facilitar el acceso a los componentes y ensamblajes. Mientras trabajan, los ingenieros de diseño y desarrollo pueden ver la información pertinente de la pieza (como el precio, la fecha de entrega y su estado de aprobación) en una misma interfaz de usuario.

“Para nosotros es muy importante no estar sólo diseñando geometría durante la fase de diseño de un proyecto”, explica Friedrich Spitzer. “Ahora nuestros ingenieros pueden incorporar ahora elementos reales a sus diseños y generar listas de materiales al final del proceso de diseño.”

Con una base de datos común, todo el equipo de diseño de Voith utiliza los mismos elementos con la misma información. Al simplificar los números de pieza, Voith no sólo ha agilizado el abastecimiento, sino también el inventario y el mantenimiento. “Ahora podemos almacenar mejor el inventario que necesitamos internamente”, dice Friedrich Spitzer. “Y nuestra organización de servicio dispone de los mismos datos, estén donde estén.”



*“La integración de nuestros modelos 3D de Inventor en nuestro sistema ERP SAP nos permite realizar cambios de diseño más rápidos. Todos los ingenieros tienen acceso a la misma información.”*

Olaf Spitzer  
Responsable de CAD/PDM  
Voith Paper

# Voith Paper

Soluciones para industria y fabricación de Autodesk  
Historia de un cliente satisfecho



*“Autodesk Consulting nos ayudó a encontrar el proceso y la metodología apropiados para todo el sistema. No se dedicaron sólo a la implantación de Autodesk Inventor. También integraron nuestros sistemas ERP, PDM y de gestión de piezas. En Autodesk Consulting hemos encontrado un socio global que nos ayuda en nuestras oficinas de todo el mundo.”*

Friedrich Spitzer  
Responsable de soporte de PDM  
Soluciones de TIVoith Paper

## **El resultado** **Diseñar mejor y más rápido**

Gracias a su solución para industria y fabricación de Autodesk, Voith crea diseños más precisos en menos tiempo. Cada máquina se diseña en varios de los centros de competencias de Voith y después se monta en las instalaciones del cliente. Desde que adoptó Autodesk Inventor, Voith tiene menos problemas de montaje.

Olaf Spitzer nos explica: “Por su enorme tamaño, no podemos probar las máquinas completas antes de montarlas en las instalaciones del cliente. El 3D reduce los errores de diseño y los problemas de montaje. Diseñamos una máquina de papel de unas 5.000 piezas usando Autodesk Inventor y la

montamos sin ningún problema. La transición a 3D nos ha permitido acortar considerablemente el tiempo de instalación en el local del cliente.”

También satisfacemos mejor las demandas de los clientes gracias Autodesk. “La integración de Autodesk con nuestro sistema ERP nos permite responder más rápido a las necesidades de nuestros clientes”, afirma Olaf Spitzer. “Podemos mostrarles los diseños antes de construir la máquina. Una empresa nos pidió piezas de una máquina de papel para un proyecto en China. Les mostramos el diseño y propusieron cambios, que nosotros pudimos aplicar durante la noche. Cuando les presentamos el nuevo diseño al día siguiente, nos aseguramos el pedido.”

Autodesk Inventor, Autodesk Inventor Professional, Autodesk® DWF™ Viewer, AutoCAD y Autodesk Consulting son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de Autodesk, Inc., en los EE.UU. y/o en otros países. Todas las otras marcas, nombres de productos o marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios. Autodesk se reserva el derecho a alterar en cualquier momento sin previo aviso su oferta y sus especificaciones de productos, y no se hace responsable de los errores tipográficos o gráficos que pueda haber en este documento.  
00000000000117216

© 2006 Autodesk, Inc. Todos los derechos reservados.