

Unverferth Manufacturing Company, Inc.

Historia de un cliente satisfecho

Soluciones para industria y fabricación de Autodesk
Autodesk Inventor
Autodesk Inventor Professional
Autodesk Vault
Autodesk Productstream
Autodesk Consulting

A la conquista de nuevos mercados con una solución completa de Autodesk

Hacia un proceso de desarrollo de producto ajustado y sin papeles

Crear, gestionar y compartir diseños para derribar muros



Con Autodesk hemos reducido a la mitad nuestro plazo de salida al mercado, y esto es sólo el principio. Es el único sistema que utilizamos, y el único que pretendemos usar para alcanzar el próximo nivel.

Steve Unverferth
Presidente
Unverferth Manufacturing Company

Unverferth conquista nuevos mercados con Autodesk

Unverferth conquista nuevos mercados con una solución completa de Autodesk.

Resumen

Crear, gestionar y compartir diseños para derribar muros

Hacia un proceso de desarrollo de producto ajustado y sin papeles

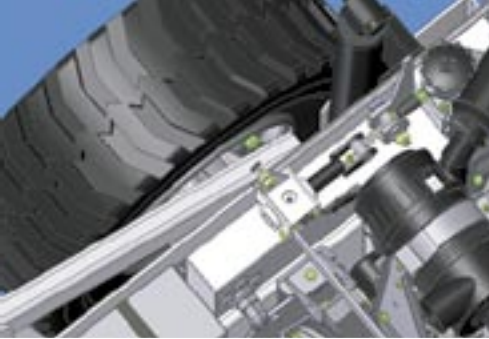
Una solución completa de Autodesk® permite a Unverferth transformar su actividad de muchas formas. Con Autodesk Inventor®, Autodesk Vault, Autodesk Productstream™ y pronto Autodesk Inventor Professional, más la calidad de soporte de su distribuidor de Autodesk y Autodesk Consulting, Unverferth:

- Recorta el desarrollo de producto al 50%
- Suministra cinco veces más información a fabricación en menos tiempo
- Tiene suficiente con un solo prototipo para productos que con 2D habrían necesitado ocho o más
- Produce en una sola sesión diseños que antes requerían cinco o más iteraciones de dibujo
- Desarrolla equipos más avanzados para clientes existentes y accede a nuevos mercados
- Implementa un proceso de ingeniería y fabricación ajustado y sin papeles

El Reto

Unverferth cuenta con la tecnología y los servicios de Autodesk para crear, gestionar y compartir información de diseño en la línea de equipos agropecuarios diversos que construye. Unverferth está implantando sistemáticamente una solución completa de Autodesk que empieza con Autodesk Inventor para el diseño 3D, lo que les permite producir modelos que funcionan a la primera. Con la ayuda de Autodesk Consulting, Autodesk Vault y Autodesk Productstream, están uniendo sólidamente el área de ingeniería con otras instalaciones, la planta de fabricación y no diseñadores, todos los cuales dependen de los datos del diseño 3D. Unverferth diseña ahora los productos más complejos de su historia y está lista para entrar en nuevos mercados. Tras incorporar Autodesk Inventor Professional, Unverferth pronto podrá crear modelos 3D totalmente completos de nuevos productos, lo que acortará aún más el plazo de salida al mercado y respaldará iniciativas de fabricación sin papel.

Autodesk®



Unverferth participa en Autodesk Subscription Program para mantenerse al día con las últimas versiones de productos Autodesk, obtener mejoras de producto incrementales y disfrutar de soporte personalizado en la web. Los diseñadores de Unverferth recurren con frecuencia a los grupos de discusión en línea para formular preguntas y reciben respuestas al momento.

Crecimiento en nuevos mercados y productos más complejos

Unverferth suministra productos a las granjas estadounidenses desde 1948. La empresa diseña y fabrica equipos de labranza y riego, y maquinaria para la manipulación de heno, estiércol y grano. También es un importante proveedor de ruedas agrícolas dobles y especiales para los tractores más conocidos. Esta empresa familiar siempre se ha concentrado en innovar productos para responder a las necesidades de clientes y mantener una sólida actividad. Unverferth y Autodesk empezaron a construir una sólida relación en 1990, cuando la empresa adoptó AutoCAD® y Autodesk Mechanical Desktop®.

Durante esta relación, la línea de productos de Unverferth se ha ido diversificando cada vez más para satisfacer las demandas de sus clientes. Ahora, sin perder de vista la excelencia de sus líneas de producto actuales, Unverferth además da un salto para entrar en nuevos mercados construyendo sus primeros vehículos motorizados: una línea de minicargadores. Los desafíos para introducir estos vehículos en el mercado son tremendos. Sus acoplamientos mecánicos de cuatro barras deben diseñarse minuciosamente para no interferir cuando se mueven con otras piezas del vehículo. Mientras que los anteriores productos de Unverferth tienen tres mazos de cables como máximo, los minicargadores tienen muchos, y mucho más complejos que los que Unverferth había manejado nunca. Las líneas hidráulicas de sus sistemas de fluidos han de curvarse y retorcerse para caber entre otros componentes.



Unverferth también afrontó otros retos. Con un proceso de producción basado en papel, la comunicación de los datos de diseño entre el área de ingeniería y el resto de la firma era lenta e incómoda. La empresa tiene dos instalaciones principales, cada una con su propia base de datos de diseño, una configuración ineficaz que creó más barreras de comunicación. Había que introducir a mano los datos de diseño varias veces en el sistema ERP de la empresa. Además, la seguridad de los documentos era muy preocupante y requería dos puestos de trabajo a tiempo completo y costes innecesarios.

“Las soluciones de Autodesk han sido una pieza integral de nuestro proceso de desarrollo de producto durante mucho tiempo”, manifiesta Steve Unverferth, Presidente de Unverferth. “A medida que ampliamos nuestra línea de productos, necesitamos nuevas soluciones que nos permitan hacer el mejor trabajo y llevarlo al mercado lo antes posible. Al mismo tiempo, hemos optado por procesos de ingeniería y fabricación ajustados y sin papeles. Autodesk siempre ha estado al quite de nuestras necesidades, y sabíamos que sus soluciones de última generación nos ayudarían a alcanzar todos estos objetivos.”

La solución

Autodesk para crear, administrar y compartir datos de diseño

“Una vez tomada la decisión de entrar en el mercado de minicargadores, sabíamos que íbamos a necesitar sistemas de diseño mucho más potentes”, afirma Mike Hilvers, ingeniero de diseño y jefe de CAD de Unverferth. “Autodesk Inventor era la elección evidente, por sus potentes capacidades de diseño 3D y

por nuestro historial de mutua confianza y éxito con Autodesk. Además, sólo Autodesk podía proporcionar verdadera compatibilidad para todos nuestros datos de diseño existentes.”

Crear prototipos que funcionan a la primera

Con Autodesk Inventor los ingenieros de Unverferth saben que pueden concentrarse en crear diseños en lugar de intentar entender las líneas y símbolos estáticos de la pantalla.

“Diseñar es mucho más fácil e intuitivo con Autodesk Inventor”, afirma Mike Hilvers. “Ello nos ha permitido convertir delineantes en diseñadores. No sé si alguna empresa puede sobrevivir aún en un mundo 2D.” Autodesk Inventor demostró ser especialmente valioso para diseñar el sistema de acoplamiento de cuatro barras de los nuevos minicargadores. Los ingenieros pudieron diseñar los componentes de un acoplamiento, especificar sus rangos de movimiento y usar la cinemática interna de Autodesk Inventor para simular el acoplamiento en acción. La comprobación de interferencias permitía a los ingenieros detectar inmediatamente los problemas, modificar el diseño y animar de nuevo el modelo. Incluso en diseños mucho más sencillos del pasado, Unverferth no podía detectar las interferencias y tenía que recurrir a servicios de análisis externos que aumentaban considerablemente los costes y el ciclo de desarrollo.

Pensando en el futuro, Unverferth planea implantar Autodesk Inventor Professional para simplificar el diseño de mazos de cables y de las líneas hidráulicas y de fluidos para minicargadores. Autodesk Inventor Professional permitirá a Unverferth diseñar estos subsistemas

Sin Autodesk Inventor necesitaríamos diez veces más tiempo para diseñar nuestros productos de alto nivel. De hecho, no sé si nos atreveríamos a intentarlo. Desde luego, no podríamos producir minicargadores sin Autodesk.

Mike Hilvers
Ingeniero de diseño y jefe de CAD
Unverferth Manufacturing Company

en 3D, ahorrando tiempo y errores. Esto no sólo les permitirá modelar por completo sus productos más complejos, sino también asociar impresiones de presentación y esquemas de cableado. Un cambio en cualquiera de ellos provocará automáticamente el cambio adecuado en el otro.

Autodesk Consulting adapta la gestión de datos a las necesidades de Unverferth

Unverferth solicitó a Autodesk Consulting ayuda para implantar Autodesk Vault y Autodesk Productstream. Los consultores de Autodesk empezaron estudiando las necesidades, para lo cual analizaron totalmente los procesos de ingeniería de Unverferth, incluidas las prácticas de gestión de archivos y distribución de datos. Después se reunieron con el personal sénior para saber en qué direcciones quería crecer la empresa, lo que ayudó a establecer objetivos para la implantación. “Definitivamente tomamos la decisión adecuada al recurrir a la experiencia de Autodesk Consulting”, dice Steve Hilvers, ingeniero de proyecto y jefe de CAD de Unverferth. “La calidad de su trabajo nos dio la confianza de haber tomado el mejor camino.”

Gestionar y compartir datos de diseño para realizar procesos sin papel

Con su interfaz de usuario familiar y fácil de usar, Autodesk Vault ha facilitado extraordinariamente la transición de los diseñadores a Autodesk Inventor. Como Steve Hilvers explica “Autodesk Inventor trajo más herramientas para nuestros ingenieros, y con ellas más archivos que gestionar. Autodesk Vault automatiza la gestión de archivos de proyecto, permitiéndonos convertir fácilmente a los usuarios de Autodesk Mechanical Desktop en

usuarios productivos de Autodesk Inventor.” Unverferth ha agregado Autodesk Productstream para gestionar y automatizar diversos procesos manuales anteriores basados en papel. Primero, en ingeniería se usará Autodesk Productstream para automatizar la gestión de aprobaciones de diseños para fabricación. Unverferth planea enlazarlo después a sus sistemas ERP para utilizar más los datos de diseño fuera del departamento de ingeniería y reducir la introducción manual de datos, tan proclive a errores. Autodesk Productstream es una herramienta clave para realizar operaciones ajustadas y sin papel en toda la empresa. En fabricación pueden ver fácilmente qué archivos han aprobado para ellos. Accediendo a la base de datos de diseño, el departamento de compras puede informar a los proveedores con más rapidez. El personal de servicio puede recuperar fácilmente la información de producto para prestar mejor servicio al cliente.

Unverferth percibe que puede lograr estas ventajosas mejoras en los procesos sin necesidad de realizar las inversiones que exigen muchos sistemas complejos de gestión de datos de producto. “Cuando nos decidimos por Autodesk Vault y Autodesk Productstream sabíamos que hay muchos más sistemas de gestión de datos de producto”, explica Dave Smith, director de ingeniería de Unverferth. “Pero su coste inicial es muy elevado y mantenerlos actualizados requiere bastante trabajo. Nuestros departamentos de ingeniería y especificaciones pueden utilizar las soluciones de gestión de datos de Autodesk con gran eficacia, sin necesidad de sobrecargar a nuestro personal de TI.”



Compartir datos para agilizar el ciclo de concepto a producción

Con frecuencia, el personal de márketing de Unverferth desarrolla un nuevo concepto de producto y lo traslada a los ingenieros, quienes crean un diseño inicial para compartir. En 2D el proceso era lento, porque en márketing tenían problemas para visualizar el diseño. Ahora, en ingeniería crean un modelo 3D totalmente renderizado con movimiento dinámico que márketing asimila con gran facilidad. Se necesitan menos iteraciones y las reuniones son mucho más breves. Los modelos suelen transmitirse con Autodesk® DWF™ 3D (Design Web Format™). Unverferth considera el formato DWF 3D una contribución esencial para eliminar el papel de sus operaciones y mejorar la comunicación de los diseños.

El resultado

Salida al mercado en la mitad de tiempo

Unverferth ha aprovechado su solución completa de Autodesk para mejorar la eficacia de muchas maneras. “Si diseñáramos en 2D y creáramos prototipos manuales para el acoplamiento de cuatro barras, necesitaríamos ocho o nueve pruebas, y tardaríamos semanas o meses”, dice Mike Hilvers. “En cambio, con Autodesk Inventor bastan unas horas para crear un diseño. Nos hemos puesto a construir prototipos físicos y hemos visto que funcionan a la primera.”

“Antes teníamos que redibujar las piezas cinco veces o más, pero ahora las diseñamos sólo una vez”, añade. “Ingeniería proporciona cinco veces más información a fabricación, y en ello tarda el mismo tiempo mismo o menos.

Unverferth conquista nuevos mercados con una solución completa de Autodesk

Estamos haciendo grandes progresos hacia un funcionamiento sin papeles, y Autodesk es parte esencial en ello.

Steve Hilvers
Ingeniero de proyecto y jefe de CAD
Unverferth Manufacturing Company



Hacemos productos mejores y más complejos que nunca, productos que nunca habríamos soñado diseñar hace unos años. Sin Autodesk Inventor necesitaríamos diez veces más tiempo para diseñar muchos de nuestros productos. De hecho, no sé si nos atreveríamos a intentarlo. Desde luego, no podríamos producir minicargadores sin Autodesk.”

Autodesk Vault y Autodesk Productstream también ayudan a Unverferth a solucionar sus demás desafíos. Pronto las dos instalaciones principales estarán unidas por un almacén de datos de diseño y un flujo de comunicaciones comunes, lo que permitirá a cada planta reutilizar diseños creados por la otra. Las capacidades de seguimiento de Autodesk Vault han reducido las preocupaciones enormemente y una de las personas dedicadas a la gestión de archivos ha quedado libre para realizar tareas más productivas. La seguridad de los datos de Autodesk Vault y sus funciones de copia de seguridad/recuperación también alivian el temor de sobrescribir accidentalmente datos de diseño. La vinculación de Autodesk Productstream a los sistemas ERP evitará duplicar la introducción de datos, ahorrando más gastos y reduciendo errores humanos. “Autodesk nos permite derribar muros en toda la empresa, incluso los que aislaban al departamento de ingeniería y los que separan nuestras instalaciones”, dice Steve Hilvers. “Estamos haciendo grandes progresos hacia un funcionamiento sin papeles, y Autodesk es parte esencial en ello.”

“Nuestros clientes agradecen nuestra mayor capacidad de respuesta a sus necesidades”, concluye Steve Unverferth. “Con Autodesk hemos reducido a la mitad nuestro plazo de salida al mercado, y esto es sólo el principio. Es el único sistema que utilizamos, y el único que pretendemos usar para alcanzar el próximo nivel.”

Industrial Technologies, distribuidor autorizado de Autodesk, es un socio de confianza de Unverferth, a quien proporciona soporte de formación, implantación y técnico para las soluciones de Autodesk. Según Steve Hilvers, “Industrial Technologies nos presta un gran servicio. Los cursos de formación que imparte son excepcionales, de los mejores en que he participado.”

Más información

Para saber más sobre cómo las soluciones de Autodesk ahorran tiempo y dinero a los fabricantes, visítenos en la web www.autodesk.es/manufacturing.

Autodesk, S.A.
Constitución 1, Planta 4
08960 Sant Just Desvern
Call Center: 902 12 10 38
E-mail: infospain@autodesk.com
Web: www.autodesk.es