



VECO B.V. ACELERACIÓN DEL DESARROLLO DE LOS SISTEMAS DE FABRICACIÓN DE ELECTROFORMACIÓN CON EL SOFTWARE SOLIDWORKS MBD

Caso de estudio

Veco B.V., un líder global en la microfabricación de piezas metálicas de alta precisión, incorporó el software de SOLIDWORKS® Model-Based Definición (MBD) a su instalación de diseño de SOLIDWORKS Professional. El objetivo era organizar y presentar la información de fabricación de producción y la de la acotación y tolerancia geométrica en formato digital 3D, con lo que han reducido el tiempo y los errores en el proceso.

Reto:

Optimizar la producción de componentes para sistemas de fabricación de electroformación para ahorrar tiempo, controlar los costes y mejorar la calidad.

Solución:

Agregar el software de SOLIDWORKS Model-Based Definition (MBD) a su instalación de SOLIDWORKS.

Resultados:

- Reducción a la mitad del tiempo de producción de los componentes
- Información PMI publicada en 10 minutos en lugar de en 1 día
- Reducción de los errores relacionados con errores de interpretación del dibujo
- Eliminación de la necesidad de imprimir dibujos en papel internamente

El líder mundial en tecnologías de electroformación, grabado químico y corte por láser, Veco B.V., ayuda a los clientes a resolver los desafíos de diseño exprimiendo al máximo las posibilidades a través de la microfabricación de piezas metálicas de alta precisión. Veco aplica las tecnologías de electroformación y fotograbado a nivel industrial para satisfacer las necesidades de su base de clientes internacionales en las industrias de impresión con inyección de tinta, semiconductores, salud, alimentación y automoción. La empresa tiene su sede en Eerbeek, Países Bajos, y posee instalaciones de producción allí, así como en; Weymouth, Reino Unido, y Charlotte, N.C.

La empresa trabaja con los clientes para desarrollar los sistemas avanzados de fabricación necesarios para producir piezas de precisión que no pueden crearse con el mecanizado tradicional. Según el ingeniero de procesos Doga Emirdag, que desarrolla sistemas de electroformación en Veco, la empresa necesitaba actualizar la forma en la que se comunicaba con los proveedores de mecanizado y pasar de los dibujos de ingeniería en papel a la información de fabricación del producto (PMI) digital. Todo esto para ahorrar tiempo de ingeniería, reducir los costes del ciclo de vida y mejorar la calidad.

"Cuando empecé a trabajar con Veco, la empresa usaba principalmente el software de AutoCAD® para diseñar la maquinaria de fabricación y dibujar en 2D las piezas", recuerda Emirdag. "Sabía que podíamos ofrecer un servicio mejor a nuestros clientes mediante el uso de CAD 3D en lugar de continuar con herramientas 2D. Sin embargo, a pesar de que sería familiar para el personal técnico y de ingeniería que teníamos, sabía que, si pasábamos al comúnmente aceptado modelado 3D y a los flujos de trabajo de dibujos generados en 2D, estaríamos dedicando la mitad de las horas de trabajo de ingeniería en las representaciones en 2D; tiempo que se podría invertir mejor en diseñar sistemas nuevos y métodos de fabricación innovadores".

Después de haber intentado inicialmente utilizar el software de diseño de Autodesk® Inventor®, que ya estaba disponible en la empresa debido a un intento de pasar de un producto Autodesk a otro, Emirdag preguntó si podía adquirir la plataforma de desarrollo en 3D de SOLIDWORKS® en su lugar. "He utilizado SOLIDWORKS para diseñar desde el 2008 y sabía que el software proporciona acceso a una gama más completa de soluciones integradas que podían ayudarnos a mejorar el desarrollo y la producción", explica Emirdag.

Una de esas soluciones integradas es el software de SOLIDWORKS Model-Based Definition (MBD), que aprovecha los datos de diseño 3D de SOLIDWORKS para organizar y presentar información de fabricación de producción (PMI), y de acotación y tolerancia geométrica (GD&T) en formato digital 3D. "Después de ver una demostración del software de SOLIDWORKS MBD por Design Solutions NL, nuestro distribuidor de valor añadido, adquirí una clave de licencia de SOLIDWORKS MBD y lo agregué a la implementación de SOLIDWORKS Professional que ya tenía", relata Emirdag.

"Antes de oír hablar sobre MBD, yo ya había empezado a utilizar la herramienta DimXpert™ para extraer las cotas de los modelos 3D de SOLIDWORKS, que luego enviaba (el archivo nativo de SOLIDWORKS) a los proveedores, en lugar de depender de los dibujos", agrega Emirdag. "Sin embargo, me encontré con problemas de compatibilidad con algunos proveedores que no tenían la misma versión de SOLIDWORKS o que no lo utilizaban en absoluto. Con SOLIDWORKS MBD, es mucho más fácil publicar un archivo PDF en 3D, que todo el mundo puede abrir y leer".



"Solía perder un día entero creando y actualizando los dibujos de ingeniería después de realizar cambios en el diseño que se había hecho anteriormente. Con el software de SOLIDWORKS MBD, puedo publicar los PDF en 3D con muchísimos datos y con toda la información necesaria para la fabricación en unos 10 minutos por cada pieza".

— Doga Emirdag, ingeniero de procesos

ELIMINAR LA CANTIDAD INGENIERÍA DE HORAS DE LOS DIBUJOS

Desde la incorporación del software de SOLIDWORKS MBD a la instalación de SOLIDWORKS Professional, Veco ha reducido el tiempo necesario de diseño y fabricación de los componentes de las máquinas a la mitad. Emirdag atribuye este ahorro de tiempo a la eliminación completa de los dibujos en 2D y del tiempo necesario para el detalle, la revisión, la actualización y la administración de estos elementos. "La preparación de los dibujos de fabricación es un juego en el que nunca se puede ganar; la velocidad a la que se cambian los modelos mientras se desarrollan los equipos no puede mantenerse si se necesita preparar y publicar dibujos para cada actualización. Se convierte en una pérdida total de tiempo que obstaculiza su capacidad para hacer los cambios de diseño necesarios", afirma Emirdag.

"Solía perder un día entero creando y actualizando los dibujos de ingeniería después de realizar cambios en el diseño que se había hecho anteriormente", continúa Emirdag. "Con el software de SOLIDWORKS MBD, puedo publicar los PDF en 3D con muchísimos datos y con toda la información necesaria para la fabricación en unos 10 minutos por cada pieza".

COMUNICACIÓN DE PMI CON PDF EN 3D EN LUGAR DE DIBUJOS

Los partners de fabricación solo necesitan el software gratuito de Adobe® Acrobat® Reader, que está bastante extendido, para poder ver los datos de PMI y GD&T en 3D. De esta manera, es mucho más fácil y menos costoso para Veco poder comunicar los detalles de producción utilizando el software SOLIDWORKS MBD. "El software de SOLIDWORKS MBD no solo nos ahorra mucho tiempo, también es menos costoso, ya que las piezas que recibimos tienen menos errores y hay menos malinterpretaciones de los archivos PDF en 3D", subraya Emirdag.

"Usando los dibujos, hemos visto una gran cantidad de errores comunes, tales como la falta de características o malinterpretaciones de las cotas" afirma Emirdag. "Utilizando el software de SOLIDWORKS MBD, el número de errores de producción ha disminuido sustancialmente porque la comunicación se ha mejorado mucho".

MEJORA DE LA CALIDAD, DESARROLLO MÁS RÁPIDO

Además de ahorrar tiempo, reducir costes y minimizar los errores de fabricación, el software de SOLIDWORKS MBD está ayudando a Veco a mejorar la calidad y concentrar sus recursos en el desarrollo más rápido e innovador, que beneficia tanto al fabricante de piezas de precisión como a sus clientes. "Generalmente, el software de SOLIDWORKS MBD produce ahorro de tiempo, reducción de costes y mejora de la calidad", señala Emirdag.

"Pero el beneficio más importante del que nos hemos dado cuenta es de que tenemos mayor agilidad en el desarrollo", afirma Emirdag. "Necesitamos implementar rápidamente las soluciones precisas para minimizar el tiempo de inactividad en la producción, porque ese es el servicio que proporcionamos a los clientes, y SOLIDWORKS MBD nos está ayudando a lograr este importante objetivo".

La historia de Veco B.V.

VAR: Design Solutions NL, Bruchem, Gelderland, Países Bajos

Sede central: Karel van Gelreweg 22

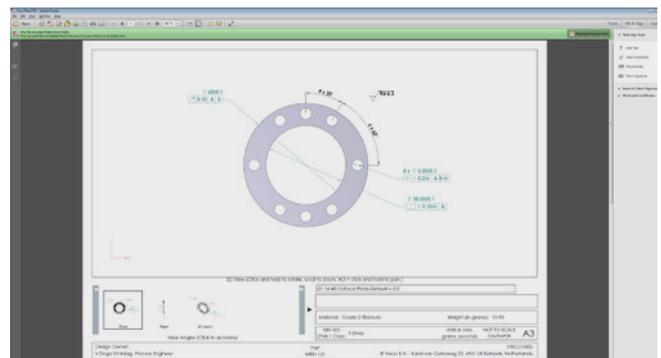
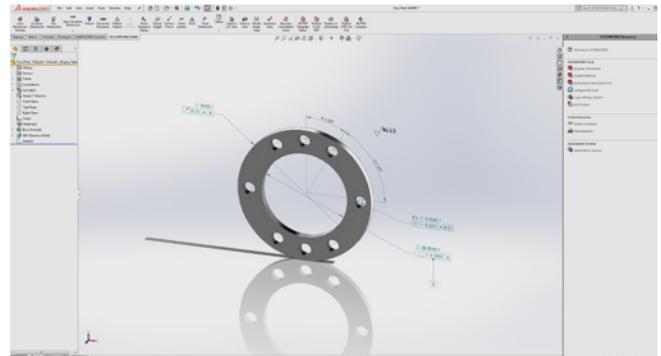
LB Eerbeek 6961

Países Bajos

Teléfono: +31 313 67 29 11

Para obtener más información

www.vecoprecision.com



Utilizando el software de SOLIDWORKS MBD, Veco B.V. ha sustituido los dibujos de ingeniería 2D con los archivos PDF en 3D y ha conseguido aumentar de productividad que ayuda a la empresa a mejorar la calidad a la vez que acelera el desarrollo.

La plataforma 3DEXPERIENCE® impulsa nuestras aplicaciones y ofrece un extenso portfolio de experiencias que dan solución a 11 industrias diferentes.

Dassault Systèmes, la compañía de 3DEXPERIENCE®, suministra a empresas y usuarios universos virtuales en los que pueden dar rienda suelta a su imaginación para crear diseños innovadores y sostenibles. Sus soluciones, líderes mundiales, transforman las fases de diseño, producción y asistencia de todo tipo de productos. Las soluciones de colaboración de Dassault Systèmes fomentan la innovación social, lo que amplía las posibilidades de que el mundo virtual mejore el mundo real. El grupo aporta un gran valor a más de 250 000 clientes de todos los tamaños y sectores en más de 140 países. Si desea obtener más información, visite www.3ds.com/es.

