



VECO B.V. SOFTWARE SOLIDWORKS MBD ACELERA DESENVOLVIMENTO DOS SISTEMAS DE FABRICAÇÃO DE ELETROFORMAS

Estudo de caso

A Veco B.V., líder global na microfabricação de peças metálicas de alta precisão, adicionou o software SOLIDWORKS® MBD (Model-Based Definition, definição baseada em modelo) à sua instalação de projeto do SOLIDWORKS Professional para organizar e apresentar informações de fabricação de produção e informações de dimensionamento geométrico e tolerância em formato digital 3D, diminuindo o tempo e os erros do processo.

Desafio:

Simplificar a produção de componentes para sistemas de fabricação de eletroformas para economizar tempo, controlar custos e melhorar a qualidade.

Solução:

Adicionar o software SOLIDWORKS MBD (Model-Based Definition, Definição baseada em modelo) à sua instalação do SOLIDWORKS.

Resultados:

- Redução do tempo de produção de componente pela metade
- Publicação de informações sobre PMI em 10 minutos, em vez de um dia
- Redução de erros relacionados à interpretação de desenhos
- Eliminação da necessidade interna de imprimir desenhos em papel

Líder mundial em tecnologias de eletroformação, gravação química e corte a laser, a Veco B.V. ajuda os clientes a resolver desafios de projeto, ultrapassando os limites do que é possível por meio da microfabricação de peças metálicas de alta precisão. A Veco aplica tecnologias de eletroformação e fotografação em escala industrial para atender aos requisitos de sua base de clientes internacionais nos setores de impressão a jato de tinta, semicondutores, saúde, alimentos e automotivo. A empresa tem sede em Eerbeek, nos Países Baixos, e opera instalações de produção lá, bem como em Weymouth, Reino Unido e Charlotte, N.C.

A empresa trabalha com os clientes para desenvolver os sistemas avançados de fabricação necessários para produzir peças de precisão que não podem ser criadas usando usinagem tradicional. De acordo com o engenheiro de processos Doga Emirdag, que desenvolve sistemas de eletroformação na Veco, a empresa precisava atualizar a forma como ela se comunicava com os fornecedores de usinagem e migrar de desenhos impressos de engenharia para informações de fabricação de produtos (PMI, Product Manufacturing Information) digitais para economizar tempo de engenharia, reduzir custos de ciclo de vida e melhorar a qualidade.

"Quando entrei na Veco, a empresa usava principalmente o software AutoCAD® para projetar o maquinário de fabricação e fazer o rascunho de desenhos 2D das peças", lembra Emirdag. "Eu sabia que poderíamos atender melhor nossos clientes usando CAD 3D em vez de continuar com ferramentas 2D. No entanto, embora seja familiar para a equipe técnica e de engenharia existente, eu sabia que se fizéssemos a transição para o fluxo de trabalho de modelagem 3D e de desenhos gerados em 2D comumente aceitos, gastaríamos metade das horas de engenharia trabalhando nas representações em 2D. Tempo que poderia ser melhor empregado para projetar novos sistemas e adotar abordagens inovadoras de fabricação."

Depois de tentar usar inicialmente o software de projeto Autodesk® Inventor®, que já estava disponível na empresa devido a uma tentativa de transição de um produto Autodesk para outro, Emirdag perguntou se poderia comprar a plataforma de desenvolvimento 3D SOLIDWORKS®. "Uso o SOLIDWORKS para projetar desde 2008 e sabia que o software garantiria o acesso a uma gama mais completa de soluções integradas e poderia nos ajudar a simplificar o desenvolvimento e a produção", explica Emirdag.

Uma dessas soluções integradas é o SOLIDWORKS MBD (Model-Based Definition, Definição baseada em modelo), que utiliza dados de projeto 3D do SOLIDWORKS para organizar e apresentar informações de fabricação de produção (PMI) e dimensionamento e tolerância geométricas (GD&T) em formato digital 3D. "Depois de ver uma demonstração do software SOLIDWORKS MBD da Design Solutions NL, nossa revenda de valor agregado, adquiri uma chave de licença do SOLIDWORKS MBD e a adicionei à implantação do SOLIDWORKS Professional que eu já tinha", conta Emirdag.

"Antes de ouvir sobre o MBD, eu já tinha começado a usar a ferramenta DimXpert™ para extrair dimensões em modelos 3D do SOLIDWORKS, que enviei [o arquivo nativo do SOLIDWORKS] para fornecedores, em vez de depender de desenhos". Acrescenta Emirdag. "No entanto, eu tive problemas de compatibilidade com alguns fornecedores que não tinham a mesma versão do SOLIDWORKS ou que não o utilizavam. Com o SOLIDWORKS MBD, é muito mais fácil publicar um PDF 3D, que todos podem abrir e ler."



"Eu costumava passar um dia inteiro criando e atualizando desenhos de engenharia após a realização de alterações no projeto. Com o SOLIDWORKS MBD, posso publicar PDFs 3D ricos em informações com todas as informações necessárias para a fabricação em cerca de 10 minutos por peça."

— Doga Emirdag, engenheiro de processo

ELIMINAÇÃO DO PROBLEMA DO TEMPO DE DESENHO

Desde a adição do software SOLIDWORKS MBD à sua instalação do SOLIDWORKS Professional, a Veco reduziu pela metade o tempo necessário para projetar e fabricar componentes da máquina. Emirdag atribui essas economias de tempo à eliminação completa de desenhos 2D e ao tempo necessário para detalhá-los, verificá-los, atualizá-los e gerenciá-los. "A preparação de desenhos de fabricação é um jogo que você nunca pode ganhar; não é possível acompanhar a velocidade com que você muda seus modelos enquanto desenvolve equipamentos se você tiver de preparar e publicar desenhos para cada atualização. Isso se torna um desperdício total de tempo que prejudica sua capacidade de fazer as alterações necessárias no projeto", afirma Emirdag.

"Eu costumava passar um dia inteiro criando e atualizando desenhos de engenharia após a realização de alterações no projeto", continua Emirdag. "Com o software SOLIDWORKS MBD, posso publicar PDFs 3D ricos em informações com todas as informações necessárias para a fabricação em cerca de 10 minutos por peça."

COMUNICAÇÃO DO PMI COM PDFS 3D EM VEZ DE DESENHOS

Como os parceiros de fabricação precisam somente do software Adobe® Acrobat® Reader, que é praticamente onipresente, para visualizar os dados de PMI e GD&T em 3D, é muito mais fácil e mais barato para a Veco comunicar os detalhes da produção usando o software de definição baseado em modelo SOLIDWORKS MBD. "O software SOLIDWORKS MBD não só nos economiza muito tempo, mas também é mais barato, pois as peças que recebemos têm menos erros e há menos interpretações equivocadas em arquivos PDF 3D", salienta Emirdag.

"Usando desenhos, vimos vários erros comuns, como recursos não encontrados ou dimensões mal interpretadas", observa Emirdag. "Com o SOLIDWORKS MBD, o número de erros de produção caiu substancialmente porque a comunicação melhorou bastante."

MAIOR QUALIDADE, DESENVOLVIMENTO MAIS RÁPIDO

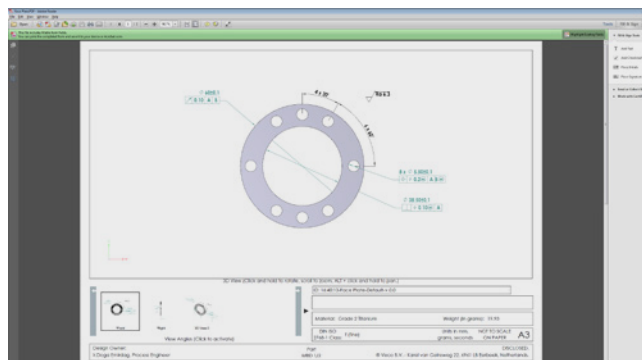
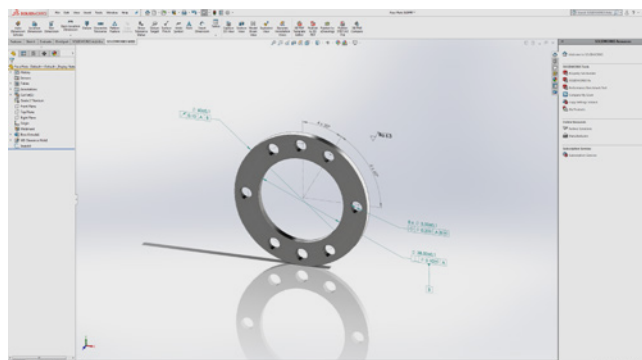
Além de economizar tempo, reduzir custos e minimizar erros de fabricação, o software SOLIDWORKS MBD ajuda a Veco a melhorar a qualidade e concentrar seus recursos em um desenvolvimento mais rápido e mais inovador, o que beneficia tanto o fabricante de peças de precisão quanto seus clientes. "Geralmente, o software SOLIDWORKS MBD economiza tempo, reduz custos e melhora a qualidade", destaca Emirdag.

"Mas o benefício mais importante que percebemos é a maior agilidade que temos no desenvolvimento", afirma Emirdag. "Precisamos implementar soluções precisas rapidamente para minimizar o tempo de inatividade na produção, pois esse é o serviço que fornecemos aos clientes, e o SOLIDWORKS MBD está nos ajudando a atingir esse objetivo importante."

Saiba mais sobre a Veco B.V.
VAR: Design Solutions NL, Bruchem, Gelderland, Holanda

Sede: Karel van Gelreweg 22
LB Eerbeek 6961
Holanda
Telefone: +31 313 67 29 11

Para obter mais informações
www.vecoprecision.com



Com o SOLIDWORKS MBD, a Veco B.V. substituiu desenhos de engenharia 2D por arquivos PDF 3D e aumentou sua produtividade, o que ajudou a empresa a melhorar a qualidade e a acelerar o desenvolvimento.

Nossa plataforma 3DEXPERIENCE®, que oferece um amplo portfólio de soluções, é a base da nossa linha de aplicativos presentes em 11 setores do mercado.

A Dassault Systèmes, a empresa 3DEXPERIENCE®, fornece universos virtuais às empresas e aos profissionais para que possam imaginar inovações sustentáveis. Suas soluções líderes mundiais transformam o modo como os produtos são projetados, fabricados e assistidos. As soluções de colaboração da Dassault Systèmes incentivam a inovação social, expandindo as possibilidades para o mundo virtual a fim de melhorar o mundo real. O grupo agrega valor a mais de 250.000 clientes de todos os portes, em todos os setores e em mais de 140 países. Para obter mais informações, acesse www.3ds.com/pt-br.

