

VECO B.V. ELEKTROFORM ÜRETİM SİSTEMLERİ GELİŞTİRME SÜREÇLERİNİ SOLIDWORKS MBD YAZILIMIYLA HIZLANDIRIYOR

Müşteri Hikayesi

Yüksek hassasiyetli metal parçaların mikro ölçekte üretimi alanında dünya lideri olan Veco B.V. ürün imalatı bilgilerini ve geometrik ölçülendirme ile tolerans bilgilerini 3D dijital formatta düzenlemek ve sunmak için SOLIDWORKS Professional tasarım kurulumuna SOLIDWORKS® Model Tabanlı Tanım (MBD) yazılımını ekleyerek süreçte harcanan süreyi ve hataları azalttı.

Zorluk:

Zamandan tasarruf sağlamak, maliyetleri kontrol etmek ve kaliteyi iyileştirmek amacıyla elektroform üretim sistemleri için bileşen üretimini basitleştirme.

Çözüm:

SOLIDWORKS kurulumuna SOLIDWORKS Model Tabanlı Tanım (MBD) yazılımını ekleme.

Sonuçlar:

- Bileşen üretim süresi yarıya indirildi
- PMI bilgilerinin yayınlanması bir günden 10 dakikaya indi
- Teknik resimlerin yorumlanmasından kaynaklanan hatalar azaltıldı
- Teknik resimlerin şirket içinde kağıda basılması ihtiyacı ortadan kaldırıldı

Elektroform şekillendirme, kimyasal çizim ve lazerli kesim teknolojilerinde dünya lideri olan Veco B.V. yüksek hassasiyetli metal parçaların mikro ölçekte üretimi ile imkanları zorlayarak müşterilerinin tasarım zorluklarını çözmelerine yardımcı oluyor. Veco, uluslararası müşteri tabanının püskürtme baskı, yarı iletken, sağlık hizmetleri, gıda ve otomotiv sektörlerindeki gereksinimlerini karşılamak için elektroform şekillendirme ve ışıklı çizim teknolojilerini endüstriyel ölçekte uyguluyor. Firmanın merkezi Eerbeek, Hollanda'da bulunuyor. Ayrıca Weymouth, Birleşik Krallık ve Kuzey Carolina'daki Charlotte'ta da üretim tesisleri işletiyor.

Firma, geleneksel işleme yöntemleriyle oluşturulamayan hassas parçaların üretiminde gerekli olan ileri düzey üretim sistemlerini geliştirmek için müşterilerle iş birliği içinde çalışıyor. Veco'da elektroform şekillendirme sistemleri geliştiren Proses Mühendisi Doğa Emirdağ'a göre mühendislik süreçlerinde zamandan kazanmak, ürün yaşam döngüsü boyunca maliyetleri azaltmak ve kaliteyi yükseltmek için firmanın makineyle işleme tedarikçileriyle iletişim şeklini geliştirmesi ve kağıt üzerinde yapılan mühendislik teknik resimlerinden dijital ürün imalatı bilgilerine (PMI) geçiş yapması gerekiyordu.

Emirdağ "Veco'da çalışmaya başladığımda firma, üretim makinelerini tasarlamak ve parçaların 2D teknik resimlerini oluşturmak için temel olarak AutoCAD® yazılımını kullanıyordu." diyor. "2D araçlarla yola devam etmek yerine 3D CAD kullanarak müşterilerimize daha iyi hizmet verebileceğimizi biliyordum. Ancak, mevcut mühendisler ve teknisyenler buna aşına olsa da, yaygın olarak benimsenen 3D modelleme ve 2D teknik resim iş akışına geçmemiz durumunda mühendislik saatlerinin yarısını 2D gösterimler üzerinde çalışarak harcayardık. Bu zamanı yeni sistemler ve yenilikçi üretim yaklaşımları tasarlayarak daha verimli kullanabilirdik."

Bir Autodesk ürününden diğerine geçiş nedeniyle firmada hazır bulunan Autodesk® Inventor® tasarım yazılımını kullanmayı denedikten sonra Emirdağ, bu çözüm yerine SOLIDWORKS® 3D geliştirme platformu satın almayı istedi. Emirdağ, durumu "2008 yılından beri tasarım için SOLIDWORKS'ü kullanıyordum ve yazılımın bize geliştirme ve üretim sürecini basitleştirmemizi sağlayabilecek daha kapsamlı entegre çözümlere erişim sunacağını biliyordum." diyerek açıklıyor.

Bu entegre çözümlerden biri de, ürün imalatı bilgilerini (PMI) ve geometrik ölçülendirme ile tolerans (GD&T) bilgilerini 3D dijital formatta düzenlemek ve sunmak için SOLIDWORKS 3D tasarım verilerinden faydalanan SOLIDWORKS Model Tabanlı Tanım (MBD) yazılımıydı. Emirdağ "Katma değer sağlayan bayimiz Design Solutions NL'nin sunduğu SOLIDWORKS MBD yazılımının demosunu gördükten sonra bir SOLIDWORKS MBD lisans anahtarı satın aldım ve bunu mevcut SOLIDWORKS Professional kurulumuna ekledim." diyor.

"MBD hakkında bilgi almadan önce SOLIDWORKS 3D modellerinden ölçüler almak için DimXpert™ aracını kullanmaya başlamıştım. Daha sonra, teknik resimlere bel bağlamak yerine tedarikçilere yerel SOLIDWORKS dosyalarını gönderiyordum." diye ekliyor Emirdağ. "Ancak uyumluluk sorunlarıyla karşılaştım. Bazı tedarikçiler aynı SOLIDWORKS sürümünü kullanmıyor veya hiç SOLIDWORKS kullanmıyordu. SOLIDWORKS MBD ile herkesin açıp okuyabileceği bir 3D PDF yayınlamak çok daha kolay."



"Tasarımda değişiklikler yapıldıktan sonra mühendislik teknik resimlerini oluşturmak ve güncellemek için bütün bir günümü harcıyordum. SOLIDWORKS MBD yazılımı sayesinde üretim için gerekli tüm bilgileri içeren 3D PDF dosyalarını parça başına 10 dakika içinde yayınlatabiliyorum."

— Doğa Emirdağ, Proses Mühendisi

TEKNİK RESİMLERDEKİ ZAMAN KAYBINI ORTADAN KALDIRMA

Veco, SOLIDWORKS Professional kurulumuna SOLIDWORKS MBD yazılımını ekledikten sonra makine bileşenlerinin tasarımı ve üretimi için gereken zamanı yarıya indirdi. Emirdağ, bu zaman tasarruflarını hem 2D teknik resimlerin hem de çizimlerin detaylandırılması, kontrolü, güncellenmesi ve yönetimi için harcanan zamanın tamamen ortadan kaldırılmasına bağlıyor. "Üretim için teknik resimler hazırlarken mutlu son yoktur. Her güncelleme için teknik resim hazırlayıp yayınlamanız gerekiyorsa ekipman geliştirirken modellerinizi değiştirme hızınıza asla yetişemezsiniz. Bu iş, tasarım için zorunlu değişiklikleri yapabilme becerinizi kısıtlayan olan tam bir vakit kaybı halini alır." diyor Emirdağ.

Emirdağ "Tasarımda değişiklikler yapıldıktan sonra mühendislik teknik resimlerini oluşturmak ve güncellemek için bütün bir günümü harcıyordum." diyerek sözlerine devam ediyor. "SOLIDWORKS MBD yazılımı sayesinde üretim için gerekli tüm bilgileri içeren 3D PDF dosyalarını parça başına 10 dakika içinde yayınlatabiliyorum."

