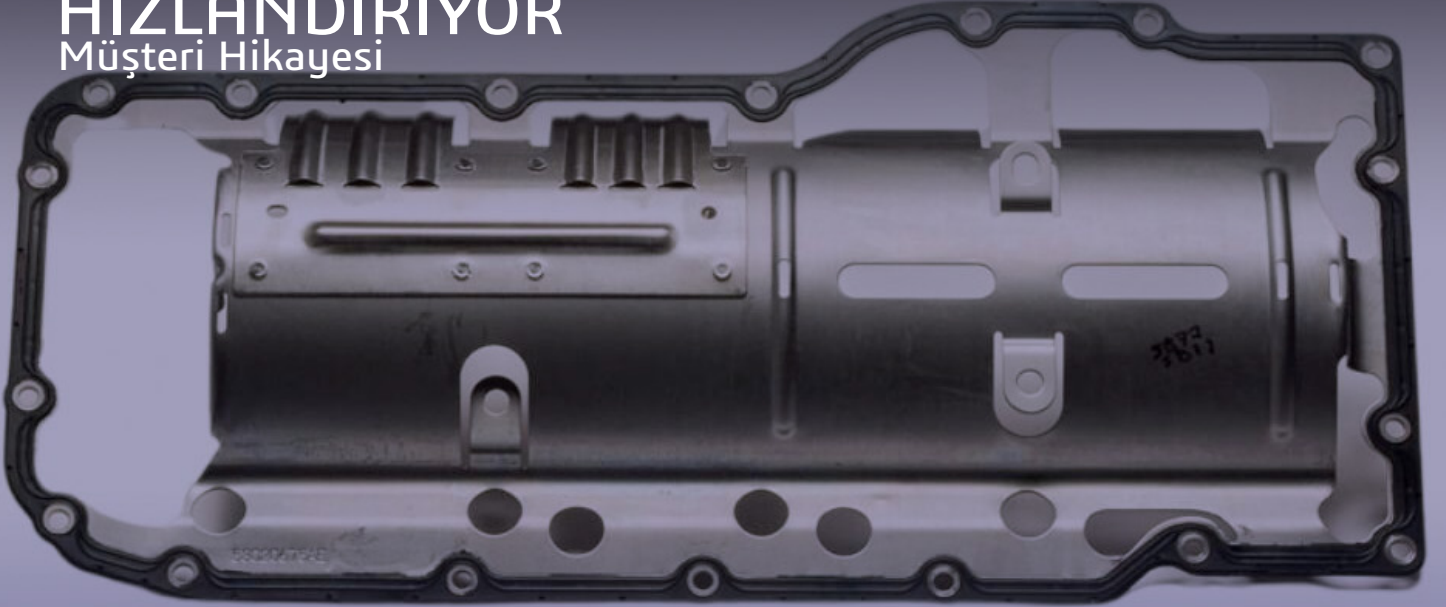


MORGAN POLYMER SEALS OTOMOTİV CONTALARI ALANINDA LİDER OLAN ŞİRKET, ELEKTRİKLİ ARAÇLARA YÖNELİK ARTAN TALEPLERİ KARŞILAMAK İÇİN 3DEXPERIENCE WORKS SIMULATION İLE CONTA GELİŞTİRME SÜRECİNİ HIZLANDIRIYOR

Müşteri Hikayesi



Elektrikli araçlara (EV) yönelik artan talebe karşılık simülasyon incelemelerinin hacminin artması nedeniyle Morgan Polymer Seals, **3DEXPERIENCE SIMULIA** Structural Mechanics Engineer (SME) özelliklerini temin ederek ve gerekli olan simülasyonların daha büyük bir kısmını bulutta gerçekleştirerek conta ürünleri üzerindeki simülasyon çalışmalarını şirket içine taşımayı tercih etti.

Zorluk:

Elektrikli araç (EV) artışı ve yeni pazarlar ile ilişkili malzeme AR-GE'si ve yeni ürün geliştirme süreçlerini iyileştirirken her conta üzerinde simülasyonları daha verimli ve uygun maliyetli şekilde gerçekleştirmek için otomotiv orijinal ekipman üreticisi (OEM) ve 1. Seviye tedarikçi gerekliliklerini karşılamak.

Çözüm:

Mevcut SOLIDWORKS uygulamasına **3DEXPERIENCE Works** çözümleri eklemek. Simülasyon için Structural Mechanics Engineer'ı kullanmak ve Collaborative Industry Innovator ve Collaborative Business Innovator for PLM (ürün yaşam döngüsü yönetimi), bulut tabanlı **3DEXPERIENCE/SIMULIA Structural Mechanics Engineer (SME)** ve **3DEXPERIENCE/ENOVIA Industry Innovator'ı** mevcut SOLIDWORKS uygulamasına dahil etmek.

Sonuçlar:

- Yeni müşterilerden yeni işler elde edildi
- Simülasyon tamamlama süresi iki haftadan bir güne düşürüldü
- Malzeme AR-GE süreci geliştirildi
- EV artışı nedeniyle artan simülasyon hacmi için kapasite sağlandı

Morgan Polymer Seals (MPS); güç aktarma sistemi, yakıt ve elektrik uygulamaları için özel contalar ve keçeler tasarlayan ve üreten özel bir otomotiv tedarikçisidir. 1997'de CEO Kevin Morgan tarafından kurulan şirket bugün Kuzey Amerika, Avrupa ve Çin'deki otomotiv orijinal ekipman üreticilerine (OEM) ve 1. Seviye tedarikçi müşterilerine yılda 100 milyon parça sağlıyor. MPS, tutarlı bir şekilde her bir özel conta uygulama ortamına ve sıvı maruziyetine uygun en iyi malzemeleri seçerek otomotiv contalarında en güvenilir isim ününü kazanmıştır.

Şirketin büyümesi ve başarısı büyük oranda, üretkenliği ve ürün performansını artırmak için mühendislik, üretim ve otomasyon teknolojilerinden yararlanma taahhüdünden kaynaklanıyor. MPS, kauçuk ve silikon enjeksiyon kalıplama ve kompresyonlu biçimlendirme makinelerine sürekli olarak yatırım yapıyor ve conta konseptleri, tasarımlarını ve aletlerini geliştirmek ve müşteriler ve iş ortaklarıyla tasarım verileri alışverişi yapmak için yıllardır SOLIDWORKS® 3D tasarım sistemini kullanıyor. Şirket yakın zamana kadar otomotiv OEM ve 1. Seviye tedarikçi müşterileri ile iş yapmak üzere genellikle gerekli olan sonlu eleman analizi (FEA) çalışmaları için dış kaynak kullanıyordu.

Ancak Tasarım Mühendisi Thomas Morgan'a göre, elektrikli araç (EV) ve hibrit araç pazarlarının ortaya çıkması ve büyümesi sonucunda artan ürün geliştirme talebi, conta üreticisi şirketin verimliliği artırmak ve maliyetleri azaltmak için FEA çalışmalarını şirket içine taşımasına yol açtı. Morgan "Elektrikli araçlardaki artış, bizim için yeni fırsatlar ve zorluklar yaratıyor" diyor. "Yanmalı motorlarda contalar temel olarak basınçlı sistemleri korur, sızıntıları durdurur ve yağ karteri contası veya emme manifoldundaki toz contası gibi dış ortamdan sızmaları önler. Elektrikli araçlarda her kablo bağlantısında, kabloyu yerinde tutan gerilim önleyici için ve elektrik kısa devrelerini önlemek amacıyla su ve nemi dışarıda tutmak için bir conta gerekir.

Morgan "Otomotivde elektrikli araçlara geçişin beraberinde getirdiği artan simülasyon çalışması hacmi nedeniyle, artan talebi karşılamak ve daha verimli ve uygun maliyetli çalışmak için kendi simülasyon becerilerimizi edinmeye karar verdik" diye ekliyor. "FEA çözümleri hakkında araştırma yaptıktan sonra bulut tabanlı **3DEXPERIENCE® Works** portföyünü seçtik. Simülasyon için Structural Mechanics Engineer from SIMULIA® ile Collaborative Industry Innovator from ENOVIA® ve Collaborative Business Innovator for PLM'yi (ürün yaşam döngüsü yönetimi) kullanıyoruz.



"Bulut tabanlı olduğu için bir **3DEXPERIENCE Works** Simulation çözümünü tercih ettik; uzakta bulunan

mühendislik kuruluşumuza destek sağlıyor, SOLIDWORKS tasarım verileriyle sorunsuz bir şekilde çalışıyor ve hiper elastisite, sızma, yorulma ve temas içerebilen, parçalarımız üzerinde gerçekleştirmemiz gereken simülasyon çalışması türleri için en uygun olan Abaqus Explicit solver'ı içeriyor."

— Thomas Morgan, Tasarım Mühendisi

Morgan "Bulut tabanlı olduğu için bir **3DEXPERIENCE Works** Simulation çözümünü tercih ettik; uzakta bulunan mühendislik kuruluşumuza destek sağlıyor, SOLIDWORKS tasarım verileriyle sorunsuz bir şekilde çalışıyor ve hiper elastisite, sızma, yorulma ve temas içerebilen, parçalarımız üzerinde gerçekleştirmemiz gereken simülasyon çalışması türleri için en uygun olan Abaqus® Explicit solver'ı içeriyor" diye ekliyor. "Ayrıca güncellemelerin ve yeni sürümlerin bulut ortamında otomatik olarak yönetilmesi ve bizim tarafımızda herhangi bir yönetim gerekmemesi, bir lisans sözleşmesi aracılığıyla yalnızca kullandığımızda çözüm için ödeme yapmamız da bizim için değerli."

SİMÜLASYONU DAHA VERİMLİ VE UYGUN MALİYETLİ HALE GETİRME

Structural Mechanics Engineer'ı benimsedikten sonra MPS, FEA çalışmalarının hacmi büyük oranda artmasına rağmen simülasyon tamamlama sürelerini hızlandırdı ve simülasyon maliyetlerini azalttı. Eskiden iki hafta süren simülasyon çalışmaları artık sadece bir günde tamamlanabiliyor, bu da günlük üretim çalışmalarına fayda sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda yeni malzeme kalibrasyonu ve analizine yönelik araştırmalar yapabilmeye de imkan tanıyor.

Thomas Morgan bunu şöyle açıklıyor: "Structural Mechanics Engineer'ı iki şekilde kullanıyoruz. "Contanın müşterilerimize hızlı bir geri dönüş hizmeti olarak belirli bir uygulamada çalışacağını doğrulamak için kullanıyoruz, ayrıca yeni ürün geliştirme sürecini yinelemek için de kullanıyoruz çünkü bulut ortamında simülasyonlar çalıştırabildiğimiz için yeni tasarım konseptlerinde bilgi işlem kaynaklarını aşırı zorlamadan yinelemeleri kolayca oluşturup hızlandırıyoruz."

MÜHENDİSLİK KAYNAKLARINI VE DENEYİMİNİ MÜŞTERİLERLE PAYLAŞMA

MPS, Structural Mechanics Engineer'ı kullanmaya başladığından bu yana müşterilerin conta gerektiren tasarımları geliştirmelerine ve iyileştirmelerine yardımcı olmak için mühendislik kaynaklarını ve deneyimini paylaşarak müşterileriyle daha yakın bir şekilde çalışmanın ek faydalarını fark etti. Morgan "Kauçuk ve silikon söz konusu olduğunda, bir conta yapmanın en iyi yolu konusunda üretim bilgisine sahibiz ve küreme işlemi gibi, kalıplamanın önemli yönlerini anlıyoruz" diyor.

Morgan sözlerine "Deneyimimizi Structural Mechanics Engineer simülasyonlarının sağladığı bilgilerle birleştirdiğimizde, ilk tasarım sırasında onlarla etkileşime geçerek müşterilerimize daha da fazla yardımcı olabiliyoruz" şeklinde devam ediyor. "Örneğin, bir müşteri bir tasarım ile geldiğinde ek bir hizmet olarak ekleme kuvvetlerini değerlendirmek için bir simülasyon gerçekleştirebiliyoruz. Structural Mechanics Engineer ile asıl işimiz olan yüksek kaliteli contalar üretmenin yanı sıra müşterilerimizin tasarımlarını geliştirmelerine de yardımcı olabiliyoruz."

BÜYÜMEYİ DESTEKLEMELİK İÇİN BULUT BİLİŞİMİ BENİMSEME

MPS, başka benzer simülasyon masaüstü özellikleri de satın alabilirdi ancak bilgi işlem gücünü artırmak için pahalı donanımlar satın almak zorunda kalacağından ek maliyetlere katlanmak zorunda kalırdı. Şirketin Structural Mechanics Engineer'ı kullanma kararı, conta üreticisi şirketin büyümeyi daha uygun maliyetli bir şekilde sürdürmek için bulut bilişimi benimseme stratejisiyle uyumludur.

3DEXPERIENCE® platformumuz marka uygulamalarımızı desteklemekte, 11 sektöre hizmet vermekte ve zengin bir endüstri çözümü deneyimleri portföyü sunmaktadır.

3DEXPERIENCE Şirketi Dassault Systèmes, insani ilerlemeyi hızlandıran ve kolaylaştıran bir araçtır. İşletmelere ve kişilere, sürdürülebilir yenilikler hayal etmeleri için iş birliğine dayalı sanal ortamlar sunmaktayız. Müşterilerimiz 3DEXPERIENCE platformumuz ve uygulamalarımızla gerçek dünyanın "sanal deneyim ikizlerini" oluşturarak yenilik, öğrenme ve üretimin sınırlarını zorlar.

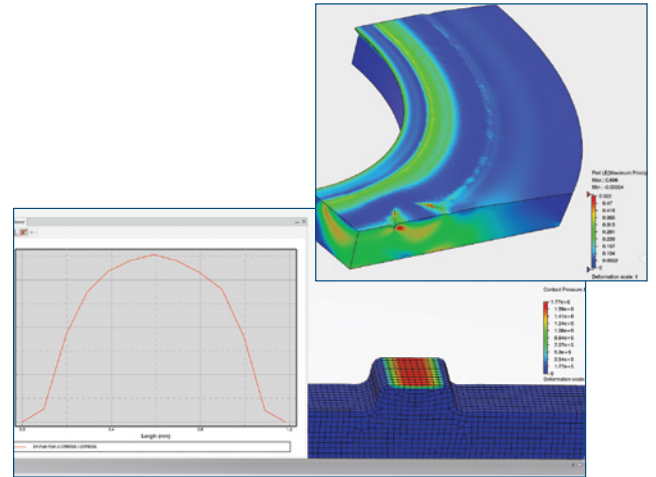
Dassault Systèmes'in 20.000 çalışanı, 140'tan fazla ülkede tüm sektörlerde her ölçekteki 270.000'den fazla müşteriye değer katar. Daha fazla bilgi için www.3ds.com/tr-tr adresini ziyaret edin.

Morgan Polymer Seals Hakkında Yetkili Satıcı: GoEngineer, San Diego, CA, ABD

Genel Merkez: 2475-A Paseo de las Kuzey ve Güney Amerika #3303
San Diego, CA 91254
Telefon: +1 619 498 9221

Daha fazla bilgi için
www.morganpolymerseals.com

Morgan bunu "Gelişmiş FEA özelliklerine ihtiyaç duyduğumuz ama aynı zamanda bulut bilişimin önemli bir büyüme stratejisi olduğunu düşündüğümüz için Structural Mechanics Engineer'ı satın aldık" şeklinde açıklıyor. "Üretimimiz Meksika'da ancak tüm mühendislik kaynaklarımız Amerika Birleşik Devletleri'ne dağılmış durumda. 3DEXPERIENCE Works'ün PLM olanaklarından daha yeni faydalanmaya başladık ve tüm tasarım ve mühendislik araçlarımızı bulut tabanlı 3DEXPERIENCE platformunda bir araya toplamayı planlıyoruz."



Morgan Polymer Seals, 3DEXPERIENCE SIMULIA SME çözümlerini kullanarak temas ve hiper elastisite gibi çok daha büyük hacimli karmaşık simülasyon çalışmaları gerçekleştirmesine rağmen simülasyon tamamlama sürelerini hızlandırdı ve simülasyon maliyetlerini azalttı.

