

AMBIX CONSULTING, LLC

SOLIDWORKS PLASTICS PROFESSIONAL İLE HASSAS ENJEKSİYON KALIBI GELİŞTİRME SÜRECİNİ İLERİYE TAŞIYOR



Ambix, Cean Sports'un burada gösterilen ilk müdahale başlığı gibi enjeksiyon kalıplı ürünlerinde kaliteyi korurken alet geliştirme süresini kısaltmak için SOLIDWORKS tasarım ve kalıp doldurma analizi araçlarından faydalanıyor.



ambix
Product design and development

Sorun:

Üretilebilirliği geliştirmek, geliştirme sürelerini kısaltmak ve maliyetleri düşürmek için karmaşık enjeksiyon kalıbı geliştirme işlemlerini kolaylaştırmak.

Çözüm:

SOLIDWORKS Plastics Professional enjeksiyon kalıplama analiz yazılımını uygulamak.

Avantajlar:

- Geliştirme süresi yarıya indirildi
- Kalıplarda ilk seferde %95 başarı elde edildi
- Yıllık kalıplı çıktı sayısı birkaç binden 10 milyon parçaya çıkarıldı
- Analizler ile üretim arasında yakın bir bağıntı elde edildi

Ambix Consulting, LLC; plastik mühendisliği, malzeme bilimi ve endüstriyel tasarım alanında uzun yılların tecrübesine sahip tam donanımlı hizmet veren ürün geliştirme şirkettir. Ambix, çeşitli müşterilerine uçtan uca çözümler sunar. Firma, hassas enjeksiyon kalıplama ile özel tasarım plastik alanında uzmandır ve sözleşmeye tabi üretimi desteklemek için kardeş şirket Ambix Manufacturing, Inc. ile yakından çalışmaktadır.

Başkan, kurucu ve firma sahibi Jeffrey D. Nicoll, 2002 yılında Ambix Consulting'i kurmak için plastik hata analizi alanında ki derin uzmanlığından faydalandı. Bu tarihten itibaren şirket plastik hata analizinin ötesine geçerek tam donanımlı hizmet veren bir ürün geliştirme şirketi haline geldi ve önemli ölçüde büyüdü. Hizmetleri arasında Ambix Manufacturing ile sözleşmeye tabi üretimin yanı sıra ürün araştırma ve geliştirme, endüstriyel tasarım, prototipleme ile işlevsel test, hata analizi, alet tasarımı ve malzeme seçimi yer alıyor.

Ambix ürün tasarım ve mühendislik hizmetlerini desteklemek için 2006 yılında SOLIDWORKS® Professional tasarım yazılımı ve SOLIDWORKS Simulation analiz yazılımını uyguladı. Ambix'in plastik ve kalıplama alanındaki uzmanlığına olan talep artınca, Nicoll karmaşık kalıp geliştirmeyi hızlandırmak için bir enjeksiyon kalıp doldurma analizi çözümüne yatırım yapmaya karar verdi.

Nicoll şu açıklamada bulunuyor: "Enjeksiyon kalıplamaya yönelik geleneksel yaklaşım, prototip kalıplar oluşturmayı sürdürmek ve kabul edilebilir bir kalıp elde edilene kadar örnekler oluşturmaktır." "Böyle bir proje engelinden kaçınmak ve müşterilerimize en verimli, uygun maliyetli çözümleri sunmak ve üretim sorunlarını baştan çözmek için enjeksiyon kalıbı analiz yazılımından faydalanmak istiyorduk. Böylece, kalıp geliştirme sürecinden hem süreyi hem de maliyeti kırmış olacaktık."

Ambix, kalıp doldurma analizi çözümlerini değerlendirdikten sonra, kullanımı kolay olduğu, güvenilir kalıp doldurma analizi özellikleri sağladığı ve SOLIDWORKS CAD yazılımına tamamen entegre olduğu için SOLIDWORKS Plastics Professional yazılımını tercih etti. Nicoll şunları söylüyor: "Kalıp doldurma analizi yazılımımızın SOLIDWORKS tasarım ortamımıza entegre olması, bize inanılmaz bir avantaj sağlıyor." "İçe/dışa aktarma sorunlarının önlenmesinin yanı sıra entegre bir çözüm kullanmak çok daha etkili ve verimli."

Nicoll, sözlerine şöyle devam ediyor: "Yalnızca tasarımları modellemek için değil, aynı zamanda SOLIDWORKS Simulation analizlerini çalıştırmak ve PhotoView 360 ile fotoğraf gerçekliğinde işlemler oluşturmak için de kullandığımız için, SOLIDWORKS'te çok zaman geçiriyoruz." "SOLIDWORKS Plastics Professional, çalışma şeklimizin doğal bir parçası haline aldı."

DENEME VE YANILMA YERİNE DOĞRU SONUÇLAR

Ambix, SOLIDWORKS Plastics Professional yazılımını uygulamasından bu yana, kalıp geliştirme süresini yarıya düşürürken enjeksiyon kalıplama üretimi verimliliğini yıllık birkaç bin parçadan 10 milyondan fazla bileşene çıkarmayı başardı. Nicoll, şirketin başarısını azimli çalışanlarına ve Ambix'in ürün geliştirme yaklaşımı ile uyumlu olarak entegre bir kalıp tasarımı ve analizi ortamında çalışmasına bağlıyor.



"Başarı oranımızın bu kadar yüksek olmasının nedeni, SOLIDWORKS Plastics

Professional ile asıl üretimden aldığımız sonuçlar arasındaki yakın bağlantıyı doğrulamamızdır. Yazılımın analiz sonuçlarını onaylamak için ise fotoelastik ve mikroskobik analiz araçlarını kullanıyoruz."

— Jeffrey D. Nicoll, Başkan

"Tasarım amacından ödün vermeden kalıpları doğru çıkarmak konusunda oldukça titiz davranırım." diyor Nicoll. "İş modelimiz, ürün estetiğini geliştirmek için endüstriyel tasarım, ağırlık ve yapısal performans sorunlarını çözmek için mühendislik uzmanlığı ve maliyetli alet değişikliklerini önlerken üretim enjeksiyon kalıplarını geliştirmek için alet uzmanlığı dahil olmak üzere ürün geliştirme ve üretim alanında gerekli tüm hizmetlere tek noktadan erişim sağlamak üzerine kuruludur."

Nicoll, "Bu işlemleri çok sayıda tekrar eden döngüye ve fiziksel deneme yanılma maliyetlerine yol açacak şekilde ayrı ayrı yapmak yerine, hepsini bir arada yapıyoruz. Bu amaçla, kalıpları tasarlamak, kalıp doldurma performansını analiz etmek, potansiyel üretilebilirliği ve performans sorunlarını belirlemek ve aletlere yatırım yapmadan önce gerekli değişiklikleri yapmak için SOLIDWORKS yazılım çözümlerini kullanıyoruz." diyor. "Yaklaşımımız kalıpları daha yüksek kalitede daha hızlı sunmamıza olanak tanıyan verimi sağlıyor."

ANALİZ DOĞRULUĞU İLK SEFERDE BAŞARIYI GETİRİYOR

SOLIDWORKS Plastics Professional yazılımını kullanmak, Ambix'in %95 oranında ilk seferde kalıp başarısı elde etmesini sağladı. "Taslağı yanlış hesaplama, küçülmeye yer bırakmama, hava hücrelerini belirleyememe, kritik alanlarda örme çizgilerine yer verme veya geçitleri yanlış konumlara koyarak gerilim oluşturma ile ilgili hataları bulmak yerine, SOLIDWORKS Plastics Professional yazılımını kullanarak bir kalıbı kesmeden önce bu tür sorunları giderebiliyoruz," diyor Nicoll ve ekliyor:

"Başarı oranımızın bu kadar yüksek olmasının nedeni, SOLIDWORKS Plastics Professional ile asıl üretimden aldığımız sonuçlar arasında yakın bağlantıyı doğrulamamızdır. Yazılımın analiz sonuçlarını onaylamak için ise fotoelastik ve mikroskobik analiz araçlarını kullanıyoruz."



Ambix, SOLIDWORKS Plastics Professional enjeksiyon kalıplama analizi yazılımı ile tasarım amacından ödün vermeden üretim sorunlarını daha verimli ve daha uygun maliyetli bir şekilde çözebiliyor.

ESTETİKLE ÜRETİLEBİLİRLİĞİ BİR ARAYA GETİRME

SOLIDWORKS Plastics yazılımı SOLIDWORKS CAD ortamında çalıştığı için Ambix, gelişmiş tasarım görselleştirme araçlarından faydalanarak tasarım estetiğini korurken ya da iyileştirirken, tasarımdaki üretilebilirlik sorunlarını gidermek için müşterilerle daha verimli bir şekilde işbirliği yapabiliyor ve iletişim kurabiliyor.

Nicoll şu sözlerine dikkat çekiyor: "Bir parça veya ürünü uygun maliyetli üretilip üretilmeyeceklerini, üretim için hangi tasarım değişikliklerinin gerektiğini ve nihai parçanın nasıl görüneceğini öğrenmek isteyen yatırımcılar veya tasarımcılarla bir araya geliyoruz." "Entegre SOLIDWORKS tasarım ortamında çalışarak hem müşterilere parça ve kalıp tasarımını gösterebiliyor hem de değişikliklerin neden gerekli olduğunu açıklayarak analizlerle malzeme seçimi ve tasarım değişiklikleri hakkındaki önerileri görsel olarak destekleyebiliyoruz. PhotoView 360 fotoğraf gerçekliğinde işleme araçlarını kullanarak nihai parçanın gerçekçi bir gösterimini de sağlayabiliyoruz. SOLIDWORKS araçları; endüstriyel tasarım, mekanik mühendisliği ve enjeksiyon kalıbı üretimini bir araya getirerek müşterilerimize daha iyi hizmet sunmamıza yardımcı oluyor."

Ambix Consulting LLC Hakkında
Yetkili Satıcı: SolidXperts, Nashua, NH, ABD

Genel Merkez:
Ambix, LLC
1369 NH Route 16
Albany, NH 03818
ABD
Telefon: +1 603 452 5247

Daha fazla bilgi için
www.ambixllc.com

3DEXPERIENCE platformumuz marka uygulamalarımızı desteklemekte, 12 sektöre hizmet vermekte ve zengin bir endüstri çözümü deneyimleri portföyü sunmaktadır.

3DEXPERIENCE® Şirketi Dassault Systèmes, işletmelere ve kişilere sürdürülebilir yenilikler hayal etmeleri için sanal evrenler sunar. Şirketin dünya çapında lider çözümleri; ürünlerin tasarlanma, üretilme ve desteklenme biçimini değiştirmektedir. Dassault Systèmes'in işbirlikçi çözümleri, toplumsal yenilikçiliği teşvik ederek, gerçek dünyayı iyileştirmek için sanal dünyadaki imkanları genişletir. Grup, 140'tan fazla ülkede tüm sektörlerde her ölçekteki 210.000'den fazla müşteriye değer katar. Daha fazla bilgi için www.3ds.com/tr-tr adresini ziyaret edin.

