



SOLIDWORKS'TEN TASARIM DAN ÜRETİM SÜRECİNE UZANAN ÇÖZÜM



TASARIM, GÖRSELLEŞTİRME, İLETİŞİM, DOĞRULAMA, MALİYET, ÜRETİM, DENETLEME, YARATMA VE YÖNETİM TEK BİR ORTAMDA SUNULUYOR.

Şirketler, tasarım ve üretim departmanları arasında hem kuruluş hem de kullanılan araçlar bakımından yıllar süren bir kopukluğa rağmen varlıklarını sürdürdü. Rekabetin kızışması ve ürünleri daha hızlı şekilde, daha yüksek ve tahmin edilebilir kaliteyle, daha düşük maliyetlerle sunma gereksiniminin doğmasıyla beraber, şirketlerin tasarımdan üretime iş akışlarını düzeltmesi gerekti.

SOLIDWORKS® Tasarımdan Üretime Çözümü, tasarım ve üretim ekiplerinin eş zamanlı olarak, beraber çalışmasını sağlayan entegre bir sistem sunar. Tüm araçları tek bir ortamda sunmak, verilerin farklı departmanlara uyum sağlayacak şekilde aktarılma ihtiyacını ortadan kaldırır. Böylece bu işlemin neden olduğu hatalar, bilgi açıkları ve zaman kaybı önlenir. Yaptıkları değişikliklerin teslimat hedeflerine zarar vermeyeceğini bilen tasarımcılar ve mühendisler, tasarımlarını optimize etmeye odaklanabilir. Bunun sonucunda şirketler, konsept tasarımdan parça üretimine hiç olmadığı kadar kolayca ve hızla geçebilir.

SOLIDWORKS EŞ ZAMANLI VE ENTEGRE SÜREÇ İLE TİPİK SERİ SÜRECİN KARŞILAŞTIRILMASI

Tasarımdan Üretime Tipik Seri Süreç



Tasarımdan Üretime Eş zamanlı ve Entegre Süreç



Çözümün temelinde, tasarım veya üretim değişikliklerinin verimli bir şekilde yönetilmesini sağlayan ve ilgili tüm teknik resimlere, alt üretim sistemlerine ve teknik belgelere değişiklikleri otomatik olarak uygulayan paylaşımlı bir 3D CAD modeli yer alır.

Tasarımdan Üretime (DTM) uzanan sürecinizde 3D CAD modelini temel almanın avantajları şunlardır:

- **Değişiklikleri otomatik olarak uygular:** Tasarım değişiklikleri, alt fonksiyonel alanlara otomatik olarak uygulanır.
- **Üretim için tasarımları dondurmaya gerek yoktur:** Teslim tarihlerini ileriye atmak gereksizdir, değişiklikleri ürün geliştirme döngüsünün son evrelerinde bile gerçekleştirebilir.
- **Eş zamanlı tasarım ve üretim mümkündür:** Tüm departmanlar çalışmaya erkenden başlayabilir.
- **Tasarımın ana kopyası kontrol edilebilir:** Ürünün ana kopyası, 3D CAD modelidir.

Binlerce şirket bu araçlardan faydalanarak kendi pazarlarında lider koltuğuna oturmayı başardı.

TASARIMDAN ÜRETİME ENTEĞRE SÜREÇ

SOLIDWORKS'ün Tasarımdan Üretime Uzanan Çözümü sayesinde tasarımcılar, mühendisler, üretim ekipleri ve hatta şirket dışı tedarikçiler, sorunsuz entegrasyon sunan tek bir yönetim sistemi üzerinden eş zamanlı olarak çalışabilir. Tasarım ve üretim sürecinin tüm aşamalarında bu çözümlerden yararlanılır.

TASARIM

Mükemmel ürünler, mükemmel tasarımlardan doğar. Bu nedenle SOLIDWORKS, konseptlerden parça ve montajlara kadar uzanabileceğiniz araçlar sunar. Dünyanın dört bir yanından 5,6 milyondan fazla tasarımcı, mühendis, yönetici ve üretici; ürün gelişimini daha akıllı, hızlı ve kolay hale getirmek için SOLIDWORKS araçlarını tercih etmektedir. SOLIDWORKS, şirketlerin yenilik yaratmasına aşağıda belirtilen sektör öncüsü özellikleri sunarak yardımcı olmaktadır:

- **Konsept Tasarımı:** Endüstriyel tasarım ve mekanizma tasarımı için özel olarak tasarlanmış araçlar.
- **Yüzey Teknikleri:** Her şekli hızla oluşturmanızı sağlayan gelişmiş araçlar.
- **Doğrudan Düzenleme:** 3D CAD geometrisi üzerinde doğrudan manipülasyon.
- **Üretim kalitesinde 2D teknik resimler:** Tasarımların nasıl üretilmesi gerektiğini aktarma imkanı.
- **Büyük Montajlar:** Yüz binlerce parçadan oluşan olağanüstü büyük tasarımları bile işleyebilir.
- **Tersine Mühendislik:** Nokta bulut ile mesh veri için yüzey işleme ile manipülasyon araçları.
- **Özel tasarım fonksiyonları:** Kalıp tasarımı, sac levha, kaynak, boru ve elektrik tesisatı.
- **Otomasyon:** Ürün ve teknik resimleri yapılandırabilme, ücretsiz Uygulama Programlama Arabirimleri (API'lar), toplu işleme özelliği.
- **Yaratıcı Tasarım:** Fonksiyonel ve üretim gereksinimlerine göre otomatik parça şekillendirme.
- **CAD Kütüphaneleri:** Tasarımlarınıza ekleyebileceğiniz 1 milyonun üzerinde donanım, elektrik öğeleri ve semboller.
- **Çevrimiçi kataloglar:** Kullanıcı tarafından oluşturulan bileşenler ve onaylı tedarikçi bileşenleri.
- **İçe/Dışa Aktarma:** Üretim açısından kanıtlanmış, tüm genel formatların 2D ve 3D içe/dışa aktarımı.
- **Doğrudan Birlikte Çalışabilirlik:** Yerel olmayan CAD dosyaları için SOLIDWORKS 3D Interconnect.
- **Üretilebilirlik İçin Tasarım (DFM):** Engellemeleri kontrol eder, teknik resim standartlarına tolerans tanır.

GÖRSELLEŞTİRME

SOLIDWORKS Visualize, kullanıcıların profesyonel, fotoğraf kalitesinde görüntüleri, animasyonları ve diğer etkileyici 3D içerikleri hızlı ve kolay biçimde oluşturmasını sağlayan SOLIDWORKS "kamarasıdır". Şirketlerin, sürecin ilk safhalarında ürün tasarımı ve estetiği hakkında daha iyi kararlar verebilmesini sağlar. Diğer özellikler arasında şunlar bulunur:

- **İşleme:** Web ve mobil için fotoğraf gerçekliğinde görüntüler, animasyonlar ve interaktif 360 derece VR içerikler oluşturun.
- **Kullanım Kolaylığı:** Herkesin, hatta teknik olmayan kullanıcıların bile kullanımına uygundur.
- **Çeşitlilik:** Tüm CAD araçlarıyla kullanılabilir.

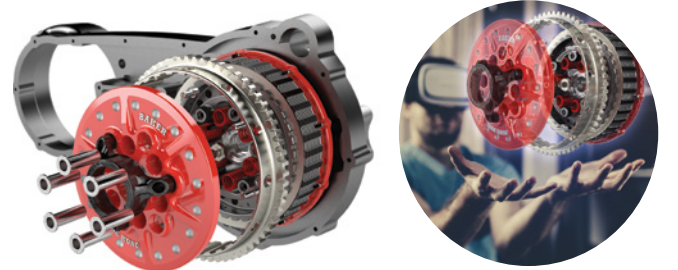
ARTIRILMIŞ VE SANAL GERÇEKLİK

SOLIDWORKS Xtended Reality (XR), CAD verilerinizi sanal ortamda hayata geçirmenize olanak tanır. İçeriğinizi SOLIDWORKS'ten güçlü AR, VR ve web görüntüleme deneyimlerine aktararak şunları yapabilirsiniz:

- Şirket içinde ve dışında iş birliğine dayalı tasarım incelemelerini geliştirin.
- Gerçekçi deneyimlerle tasarımlarınızı daha etkili bir şekilde satın.
- Kullanıcılarınıza ürünlerinizi kurma ve/veya kullanma konusunda gerçekçi bir eğitim verin.

"SOLIDWORKS Visualize'ın mükemmel fotoğraf kalitesi, onay sürecini hızlandırmamıza ve ürünlerimizi eskiye göre altı ay daha erken piyasaya sürmemize yardımcı oldu. Malzeme değiştirme ve aydınlatmayı bu kadar hızlı ve kolay hale getiren SOLIDWORKS Visualize'ın, bizi rakiplerimizin önüne geçireceğinden adımız gibi eminiz."

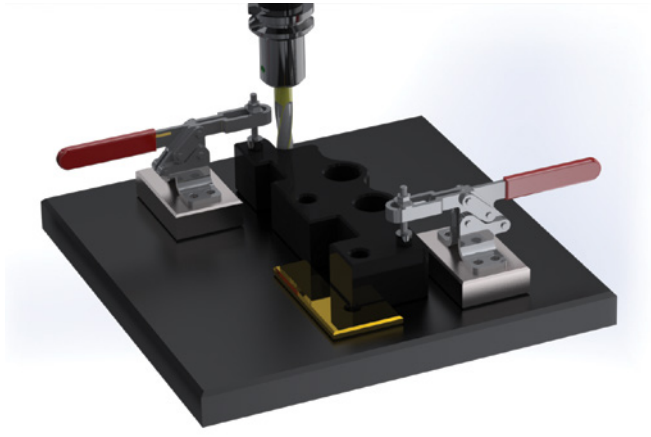
– Jenny DeMarco Staab,
Üst Düzey Endüstriyel Tasarımcı, Mary Kay Inc.



Model, BAKER Drivetrain'in izniyle kullanılmıştır

“SOLIDWORKS Simulation ile olası sorunları tasarım aşamasında tespit edip çözümleyebiliyorum, böylece ilk parçaların kalıplarını aldığımızda ilk seferde doğru sonuca ulaşıyoruz. Yeni ürün geliştirirken bize sermaye maliyetlerinden yüzde 30 ila 60 tasarruf sağlayan inanılmaz bir araç.”

– Todd Turner, Kıdemli Ürün Geliştirme Mühendisi, Macro Plastics



İLETİŞİM

SOLIDWORKS MBD (Modele Dayalı Tanım), kullanıcıların ayrıntılı tasarım amaçlarını ayrı bir 2D teknik resim oluşturmaya gerek kalmadan, doğrudan 3D CAD modeli üzerinden aktarmasını sağlar. 3D model verileri de dahil olmak üzere Ürün İmalatı Bilgilerini (PMI), endüstri standardı dosya formatları kullanarak tanımlamaya, düzenlemeye ve yayınlamaya yardımcı olur.

PDF veya eDrawings® formatında saklamak gerekiyorsa tıpkı 2D teknik resimle oluşturulmuş bir PDF ya da eDrawings dosyası gibi, 3D modelden de bu biçimde dosyalar oluşturulabilir.

SOLIDWORKS MBD, aşağıdaki özelliklerle üretimi kolaylaştırır, döngü süresiyle hataları azaltır ve endüstri standartlarını destekler:

- **3D Modelde Detay Görünümü:** Doğrudan 3D model üzerinden yakalayın, kaydedin ve detay görünümünü inceleyin.
- **Birden çok çıktı için 3D çıktı şablonlarını özelleştirme:** Mühendislik teknik resimleri ile Operasyon, Üretim, Kalite ve Satın Alma gibi departmanlar için Fiyat Teklifi Talebi (RFQ) oluşturun.
- **3D verilerini doğrudan paylaşın ve arşivleyin:** 3D modelleri gerektiren alt üretim uygulamaları için teknik resimlerdeki 3D modellerini yeniden oluşturmanız gerekmez. PMI ile 3D modeli göndermek yeterlidir.
- **3D PMI, program üzerinden okunup anlaşılabilir:** Denetim belgelerinin oluşturulmasına, CAM programlarını otomatik hale getirmeye ve manuel olarak girilen verilerden kaynaklanan hataları azaltmaya yardımcı olur.

DOĞRULAMA

3D sanal analiz, tüm sektörlerdeki üretim şirketlerinin vazgeçilmez bir aracı haline geldi. Bu işlem, ürün ve üretim mühendislerinin analiz sonuçları yardımıyla teknik kararlarını doğrulamasına her zamankinden daha fazla yardımcı olur. Bu da yenilik ve ürünün üretilebilirliğini gerçek anlamda kavrama konularında mühendislerin ihtiyacı olan bakış açısını sunar. Bu SOLIDWORKS geliştirmelerinden en çok iki alan faydalanmıştır.

- **Ürün Doğrulama:** Ürün mühendisleri, güçlü ve sezgisel SOLIDWORKS Simulation çözümleri sayesinde yeni fikirleri sanal olarak test edebilir, hızlı ve verimli şekilde performansı değerlendirebilir, kaliteyi artırabilir ve ürün yenilikleri için gereken bakış açısına sahip olabilir. SOLIDWORKS Simulation, ürün ve üretim mühendislerinin tasarım süreci boyunca önemli ve karmaşık mühendislik soruları sormasına ve yanıtlamasına yardımcı olur.
- **Üretim Doğrulama:** Hem tasarımcılar hem de üreticiler, SOLIDWORKS'ün tasarımların üretilebilirliğini kontrol eden pek çok araçından faydalanabilir. SOLIDWORKS; düzgün draft, ters aç ve makine işlemeden enjeksiyon kalıplama sürecinin analizi için gereken daha karmaşık araçlara kadar tasarımınızı üretime geçmeden önce düzeltebileceğiniz araçlar sunar.

MALİYET

SOLIDWORKS Costing araçları sac levhalar, makine işleme, kaynaklar, döküm, plastik parçalar ve 3D yazdırma gibi öğeler için saniyeler içinde maliyet tahminleri yapar. Tasarımcılar ve mühendisler, bu bilgiler ışığında tasarımlarını sürekli maliyet hedeflerine göre kontrol edebilir, üreticiler de fiyat teklifi hazırlama işlemlerini otomatik hale getirebilir. Özellikler arasında şunlar yer alır:

- **Otomatik, gerçek zamanlı üretim maliyeti tahmini:** Parça ve montajların maliyeti anında belirlenir.
- **Montaj maliyetini toplama:** Montajdaki tüm işlenmiş ve satın alınmış bileşenlerin maliyetlerini toplar.
- **Özelleştirilebilir üretim ayarları:** Maliyet girişlerini şirkete ve bölgesel koşullara göre özelleştirir.
- **Fiyat teklifleri ve raporlar oluşturma:** Word ve Excel® formatlarında özelleştirilebilir fiyat teklifleri ve raporlar oluşturur.

“SOLIDWORKS, fikir aşamasından üretime uzanan sürecin tamamında bana yardımcı oldu. Yalnızca bir CAD ya da CAM programı değil, her şeyi bir arada sunuyor. SOLIDWORKS CAM’in kural tabanlı işlemesi olmadan binlerce parçayı toplamamız neredeyse imkansız olurdu.”

– Matt Moseman, Ürün Mühendisliği, RINGBROTHERS

ÜRETİM

SOLIDWORKS Tasarımdan Üretime Çözümünün başarısının sırrı, tasarım ve üretim uygulamalarını tek bir sisteme kolaylıkla entegre etmektir.

- CAMWorks™ tarafından sunulan SOLIDWORKS CAM, kullanıcıların tasarım ve üretim süreçlerini tek bir uygulamada entegre etmesine imkan tanıyan, tamamen entegre ve kural tabanlı bir teknolojidir. Üretim mühendisleri, takım yollarını doğrudan SOLIDWORKS modeli üzerinde programlayabilir. Ürün mühendisleri, tasarımları ilk aşamalarında değerlendirebilir. Böylece beklenmeyen maliyet ve gecikmeler önlenir. Tasarım modeli değiştirilirse araç yolları da yapılan değişikliğe göre güncellenir. Tasarım ve üretim ekiplerini doğrudan ortak bir yazılım aracında ve 3D modelinde birleştirir.
- SOLIDWORKS Print3D, prototipleme, araç ve fişstürler, özelleştirme veya üretim parçaları için tasarımdan 3D yazdırmaya uzanan iş akışını mükemmel hale getirir. Hızla 3D yazdırılmış prototipler, ürün geliştirmenin temel bir parçasıdır. Modelleri yazdırmak için gereken zamanı azaltmak ve hatalı yapıları ortadan kaldırmak, tasarım yinelemelerinden kaçınılacağı ve sonucunda daha iyi ürünler elde edileceği anlamına gelir.

DENETİM

SOLIDWORKS Inspection yazılımı, İlk Ürün Muayenesi (FAI) ve proses içi denetleme için balonlu denetleme teknik resimleri ve denetleme sayfaları oluşturmayı otomatikleştir. Üreticiler, bu yinelemeli, zahmetli ve manuel işlemi hızlandırarak zamandan tasarruf edebilir ve olası hataların önüne geçebilir. SOLIDWORKS Inspection, kullanıcıların mevcut 2D ve 3D verilerinden yararlanarak denetim belgelerini oluşturmasını kolaylaştırır.

YARATMA

SOLIDWORKS Composer™, kullanıcıların üretim alanı için montaj talimatları, müşteriler için servis kılavuzları ve müşteri hizmetleri kullanıcı kılavuzları için parça listeleri ile etkileşimli içerik gibi teknik belgeler oluşturmak üzere doğrudan tasarım ve üretim 3D modellerini kullanmalarını sağlar. Bu özellik hem para hem de zaman tasarrufu yapar ve belgelerin ürün teslimatından önce hazır olmasını sağlar.

SOLIDWORKS Composer, ekiplerin yüksek kaliteli grafik öğelerini hızla oluşturup güncellemesini sağlarken aşağıdaki teknik belge türlerini de oluşturur:

- Üretim montaj ve kurulum talimatları
- Kullanıcı, bakım ve onarım kılavuzları
- Eğitim sistemleri ve etkileşimli, yapılandırılabilir ürün demoları
- Ürün web sayfaları ve satış ihale setleri
- Etkileşimli Malzeme Listeleri (BOM) ve parça listeleri

YÖNETİM

Elektronik verilerin günümüzdeki büyük yükselişi sonucunda, şirketler önemli bilgileri bulma, düzenleme ve bu bilgilerin erişimini kontrol etme gibi zahmetli görevlerle karşı karşıya kalmıştır. SOLIDWORKS Veri Yönetimi çözümleri, işbirliğini ve yeniliği güçlendirmek için şirketin veriler üzerindeki kontrolünü artırır. Tasarım verileri kontrol altına alındığında, projeleri ve tasarım değişikliklerini yönetme işlemi ciddi oranda iyileşir. Böylece, ekipler de ürün geliştirme aşamasını daha iyi yönetir ve işbirliğini geliştirir.

SOLIDWORKS SELL

Birkaç tıklamayla artık ürünlerinizi çevrimiçi olarak yapılandırabilirsiniz. Verileriniz arşivlendiğinde tasarımınızı durdurmanıza gerek kalmaz. Satış ekipleriniz ve hatta müşterileriniz tarafından çevrimiçi olarak kullanılabilir. SOLIDWORKS Sell, fikri mülkiyetinizi (FM) korurken tasarımınızı ve tüm olası konfigürasyonlarını tüm dünyayla paylaşmanızı sağlar.

- Bulut tabanlı: cihazdan bağımsız ve mobil uyumlu
- İster birkaç kullanıcı ister milyonlarca kullanıcı seçebilirsiniz
- Dinamik malzeme listesiyle anında milyonlarca konfigürasyon oluşturulur
- Gerekli durumlarda yüksek çözünürlüklü işleme

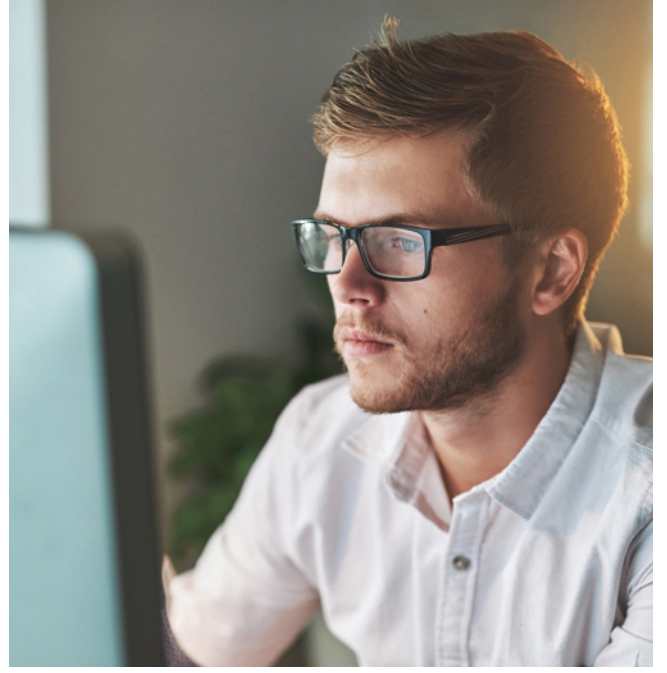


TASARIMDAN ÜRETİME UZANAN SOLIDWORKS ÇÖZÜMLERİ

SOLIDWORKS müşterilerinden biri, "Dünyadaki her dili konuşmasam da dünyanın dört bir yanından müşteri ve sağlayıcılarımla SOLIDWORKS sayesinde anlaşabiliyorum." diyor.

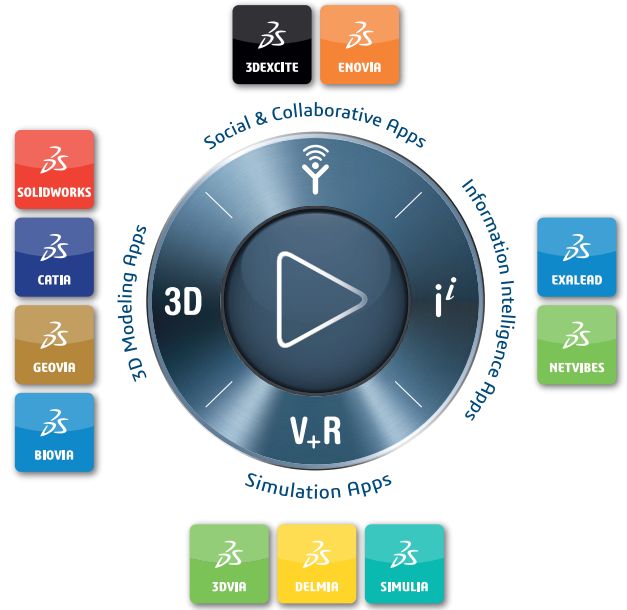
SOLIDWORKS yazılımı daha iyi ürünlerin, daha hızlı ve daha düşük maliyetle üretilmesini sağlamak için kullanıcılara tasarım ve üretim kaynaklarının üretkenliğini en üst seviyeye çıkaracak sezgisel bir 3D geliştirme ortamı sunar. Tasarım, Görselleştirme, İletişim, Doğrulama, Maliyet, Üretim, Denetleme, Yaratma ve Yönetim araçlarını tek bir ortamda sunan eksiksiz SOLIDWORKS yazılımını, www.solidworks.com/tr adresinden inceleyebilirsiniz.

Tasarım, analiz, teknik iletişim ve veri yönetimiyle ilgili tüm SOLIDWORKS yazılımlarını görmek için www.solidworks.com/tr adresini ziyaret edin.



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 220.000'den fazla müşteriye değer katar. Daha fazla bilgi için www.3ds.com/tr-tr adresini ziyaret edin.



©2018 Dassault Systèmes. Tüm hakları saklıdır. 3DEXPERIENCE®: Pirella Göttsche, 3DS logo, CATIA, SOLIDWORKS, ENOVIA, DELMIA, SIMULIA, GEOVIA, EXALEAD, 3DVIA, 3DSNOM, BIOVIA, NETVIBES, IPWE ve 3DEXCITE. Fransıız bir "société européenne". (Versailles) Ticker Seli: # B 322 306 440 olan Dassault Systèmes ya da Birleşik Devletler'deki veya diğer ülkelerdeki alt kuruluşların ticari markaları ya da resmili ticari markalarıdır. Diğer tüm ticari markalar kendi sahiplerinin mülkiyetindedir. Dassault Systèmes veya alt kuruluşlarının ticari markalarını kullanmak için açık yazılı onayları alınmalıdır. MKSVBR00TMYR0018