

SIMOFIS®

Simcenter Amesim Akışkan Sistemleri Çözümü

Akışkan Sistemlerinizin Enerji Verimliliğini ve
Performansını Artırın



Software
Partner
Sell

SILVER

SIEMENS

Günümüz Endüstrisinin Zorlukları



Artan yüksek performans ve verimlilik taleplerini karşılayın:

- Genel verimliliği optimize edin.
- Marka değeri, performans, kalite ve güvenilirliği koruyun.
- Kontrollü akışkan sistemlerin artan karmaşıklığını yönetin.

Geliştirme süresini ve maliyetini azaltın:

- Tasarım ve entegrasyon problemlerini geliştirme döngüsünün daha erken aşamalarında çözün.
- Fiziksel prototip ve test tezgahı sayısını azaltın.



Akıllı sistemlere ilişkin yenilikleri yönetin:

- Fiziksel ve kontrol sistemleri için paralel tasarım döngüleri oluşturun.
- Sistem ve kontrol ekipleri arasında ortak bir sistem modeli ihtiyacını karşılayın.



Mekatronik Sistemlerin Performansını Sanal Olarak Değerlendirin, Optimize Edin

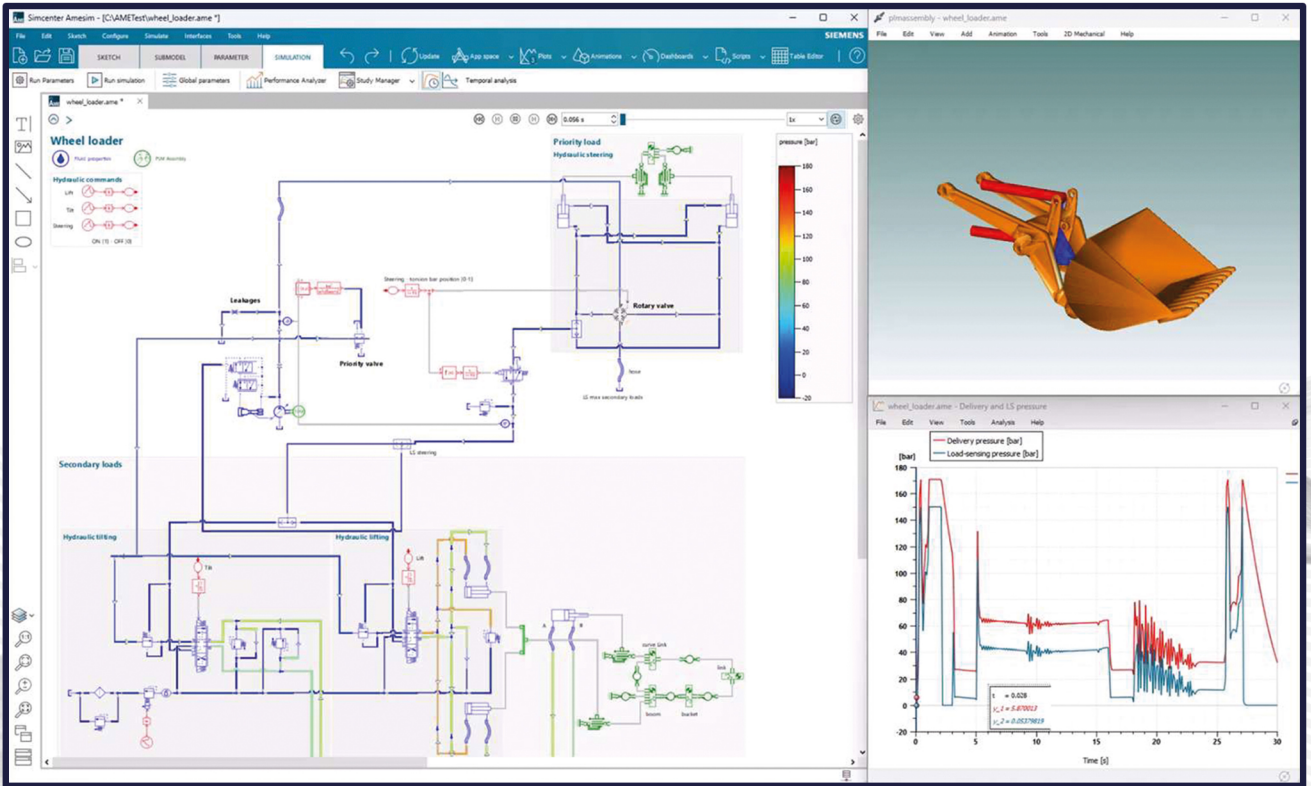
Geliştirmenin her aşaması için sistem modelleme ve simülasyon

Çoklu fizik bileşenlerinden oluşan kapsamlı bir kütüphane

Sistem boyutlandırma ve entegrasyon

Performans dengelemesi

Gerçek zamanlı kontrol doğrulama ve geçerlilik testi (HiL - Donanım Döngüde Test)



Çözüm Sağlanan Mühendislik Sorunları

Minimum güç tüketimini sağlamak için en iyi kontrol stratejisi nedir?

Basınç ve debi dalgalanmasından kaynaklı akışkan ve yapısal titreşim gürültüsü nasıl azaltılır?

Elektro-hidrolik/mekanik bir aktüatör nasıl tasarlanır ve boyutlandırılır?

Kararlı bir davranış elde etmek için yer değiştirme elemanının pozisyon kontrolü nasıl optimize edilir?

Yenilikçi teknolojileri ve/veya sistem mimarilerini nasıl değerlendirebiliriz?

Pompayla hidrolik bileşenler arasındaki borulama üzerinden modal etkileşimi nasıl kullanabiliriz?



Akışkanlar: Sağlanan Değerler

Sağladığı Olanaklar:

- Optimize edilmiş akışkan güç devreleri oluşturmak için uygun bileşenleri geliştirmek
- Yüksek doğrulukta modellerle birçok teknoloji türünü temsil etmek
- Ayrıntılıdan işlevsel temsile model ölçeklenebilirliği
- 3D araçlarla etkileşim: CFD, 3D Magnetikler, FEA içe aktarma
- Daha doğru HCD bileşen ayarı için Simülasyon Tabanlı Karakterizasyon kullanmak

Uygulama Alanları:

- Akışkan sistem enerji tüketimi ile ilgili en iyi mimari seçimi yapmak
- Hidrolik alt sistemler arasındaki bağlantının araştırılması
- Sabit ve değişken deplasmanlı pompalar
- Tam yağlama sistemleri
- Herhangi bir hidrolik bileşen veya sistemin statik ve dinamik performansını tasarlamak ve değerlendirmek
- Elektro-Hidrolik Aktüatör (EHA)
- HCD bileşenleri ile veya Valve Builder kullanarak her türlü yönlü kontrol valfi (DCV) oluşturmak

Çözüm Yetenekleri

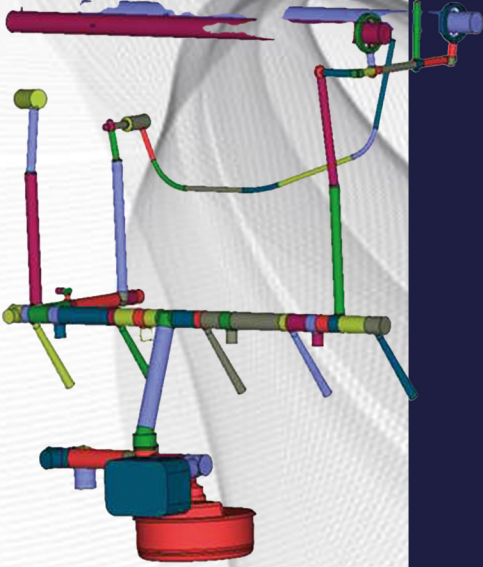
Uygulama Alanları

- Durağan ve/veya geçici analiz
- İzotermal veya termal analiz
- Model üretimi için CAD içe aktarma aracı
- Basınç düşüşü ile ilgili kapsamlı veritabanı (kısıtlamalar, dirsekler, T-kesişimleri, santrifüj boru vb.)
- Yağlama simülasyonuna özel, kullanıma hazır bileşenler ve süreçler
- Gelişmiş akışkan özellikleri ve özel hidrolik veya pnömatik akışkanlar veritabanı
- Ölçeklenebilir akışkan bileşen modellemesi: harita tabanlı, işlevsel ve geometrik
- Yönlü vana üretimi için özel araç: Valve Builder



Sonuçlar

- Model tabanlı mühendislik kullanarak test kampanyalarında önemli azalma → tasarım süresi ve maliyetinde azalma
- Sistem kalitesinde ve müşteri memnuniyetinde iyileşme
- Simcenter Amesim'i çoklu gövde, sonlu eleman, CFD araçları veya diğerleri ile birleştirerek sistem simülasyonu ile sinerji sağlama
- Hızlı CPU ile büyük sistemler için bile önemli geliştirme süresi kazanma
- Ağdaki debi, basınç ve sıcaklıkları kontrol etme



Çözüm Portföyü: CAD İçe Aktarma

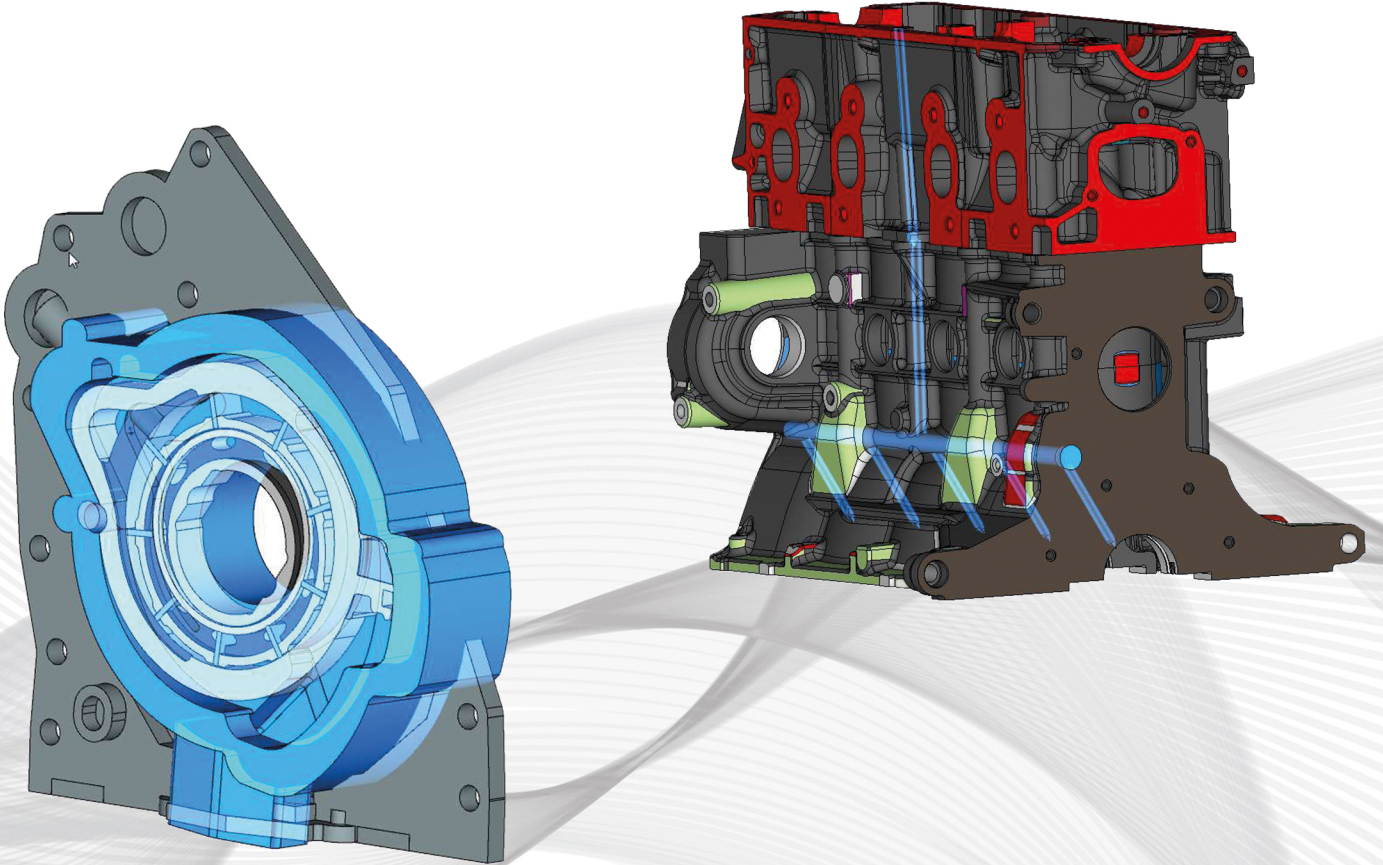
Özellikler:

CAD içe aktarma aşağıdaki uygulamaları destekler:

- Hidrolik ağlar
- Hidrolik pompalar
- Düzlemsel ve üç boyutlu mekanizmalar

Faydalar:

- Modelleri oluşturma ve parametrelendirme için gereken süreyi büyük ölçüde azaltır.
- Detaylı CAD modellerinden geometrik verileri içe aktarır.
- CAD modellerinden otomatik olarak taslaklar oluşturur.



Hakkımızda

Simofis Mühendislik, 2018 yılından bu yana yalnızca Siemens Digital Industries'in Simcenter ürün ailesi üzerine uzmanlaşmış bir iş ortağıdır.

Yenilikçi çözümlerle mühendislik süreçlerinizi optimize ediyoruz.



+90 312 514 81 83



info@simofis.com.tr



İşçi Blokları Mahallesi Mevlana Bulvarı
182/B Kat:5 No:20 Çankaya, ANKARA



/simofis

Webstemize Ulaşmak
İçin Okutunuz!

