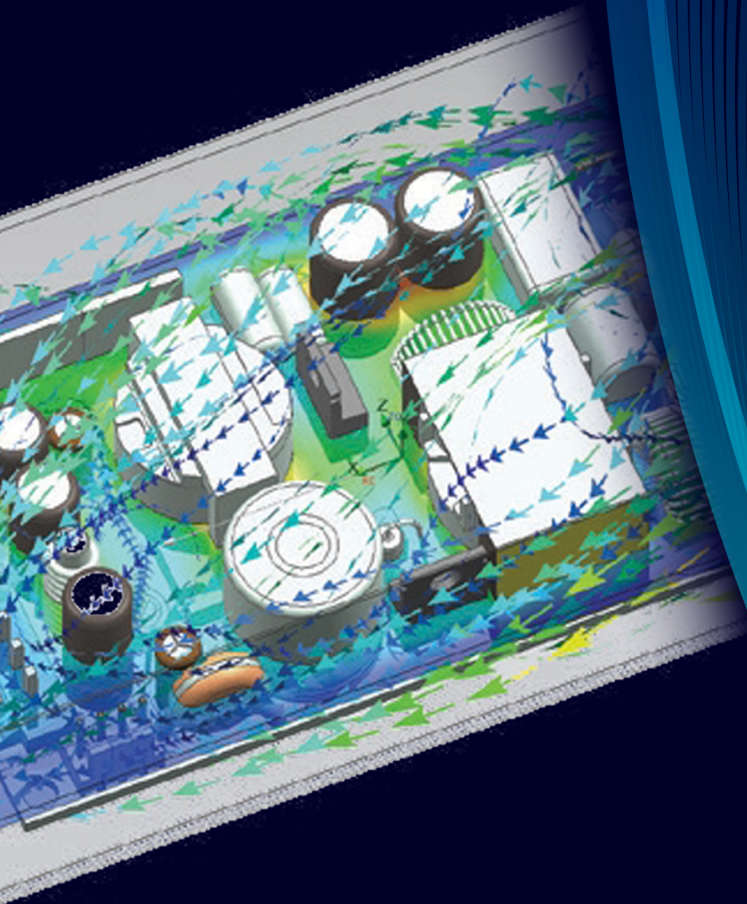


SIMOFIS®

Simcenter FLOEFD Elektronik Soğutma Modülü

Elektronik Cihazlar için Yüksek Doğrulukta
Termal Simülasyon



Software
Partner
Sell

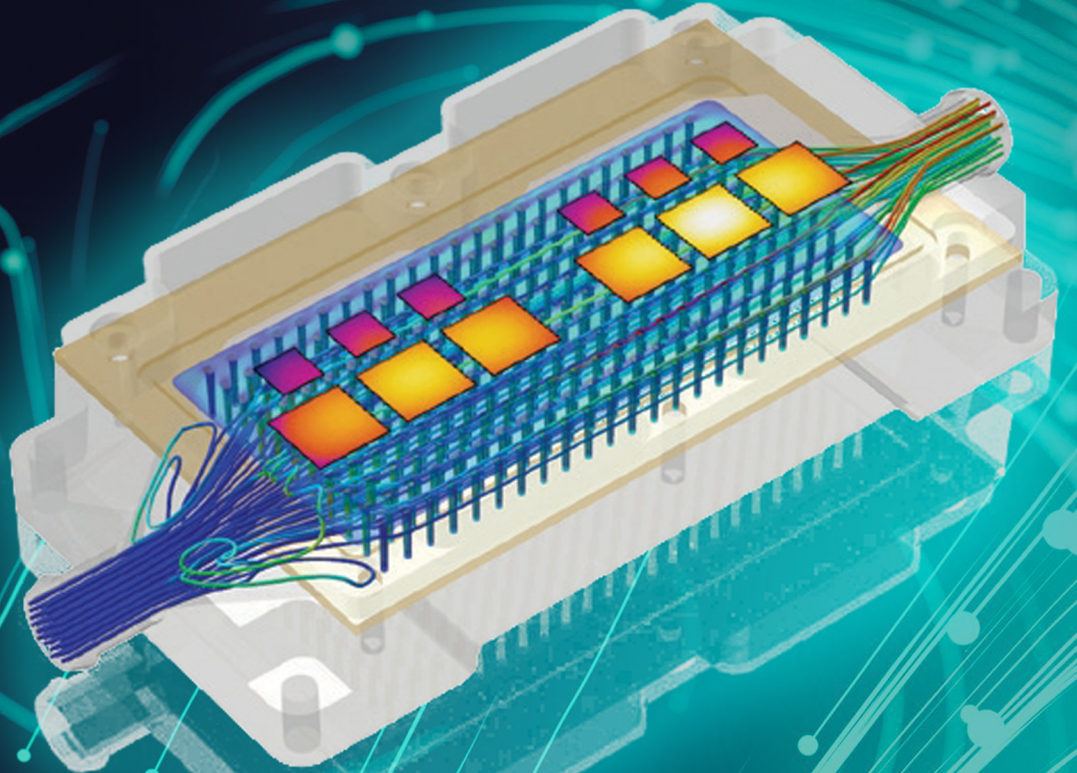
SILVER

SIEMENS

ÖZET

Simcenter FLOEFD, Bilgisayar Destekli Tasarım (CAD) yazılımları ile birlikte çalışmak üzere tasarlanmış bir Hesaplamalı Akışkanlar Dinamiği (CFD) yazılımıdır. Akış ve Isı transferi simülasyonları direkt olarak 3 Boyutlu CAD modeli üzerinden gerçekleştirilir. Tasarım sürecini aksatmadan doğrudan NX, Creo, CATIA V5 veya Solid Edge'de kullanılabilir. Gelişmiş CFD çözücüsü sayesinde laminer, türbülans ve geçiş rejimleri otomatik olarak tespit edilir.

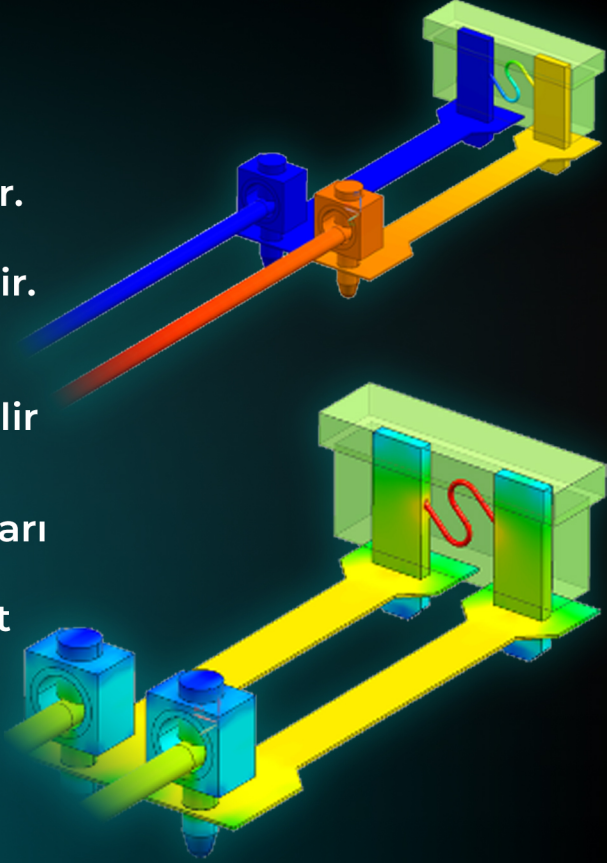
Elektronik Soğutma Modülü, elektronik sistemlerin daha ayrıntılı simülasyonları için idealdir. **Elektronik Soğutma Modülü**, Two-Resistor modeli, Baskı Devre Kartı (PCB) modeli, Heat Pipe modelini kapsar. Ayrıca, fan performans eğrisi programa aktarılabilir. Üzerinden akım geçen iletkenlerin dirence bağlı ısınması sonucu ortaya çıkan ısıl yük (Joule Heating) bu modül ile hesaplanabilir.



Joule Heating

Elektronik Soğutma Modülü ile Joule Heating hesaplamaları, elektro iletken katılarda doğru elektrik akımıyla yapılabilir. Elektrik akımına karşılık gelen özgül Joule ısı ısı transferi hesaplamalarına dahil edilir.

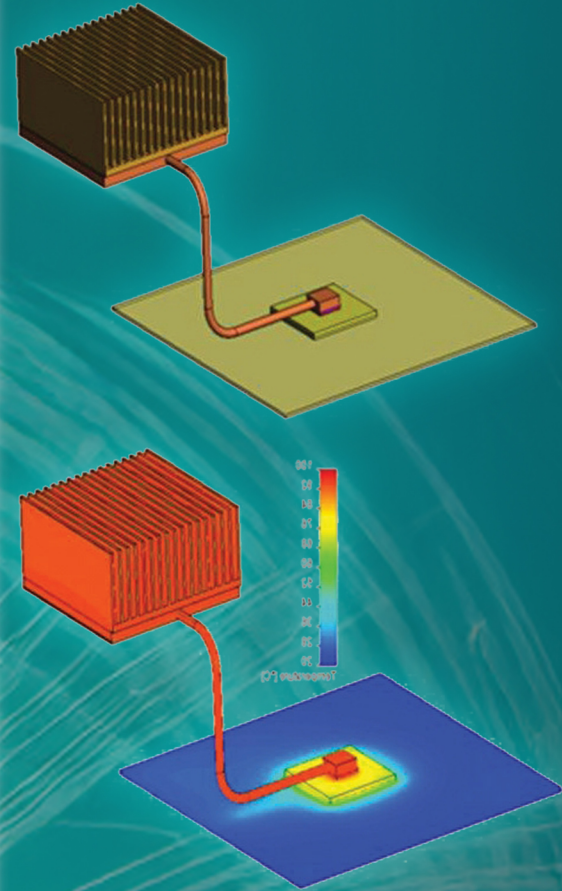
- Joule ısınma etkisi, ısı transferi hesaplamalarına otomatik olarak dahil edilir ve hesaplanır.
- Elektrik potansiyeli ve akım hesaplamaları yalnızca iletken katılarda gerçekleştirilir; örneğin metaller ve metal içeren kompozit malzemeler.
- Malzemenin elektriksel dirençliliği izotropik, anizotropik veya sıcaklığa bağlı olabilir.



Kompakt Modeller

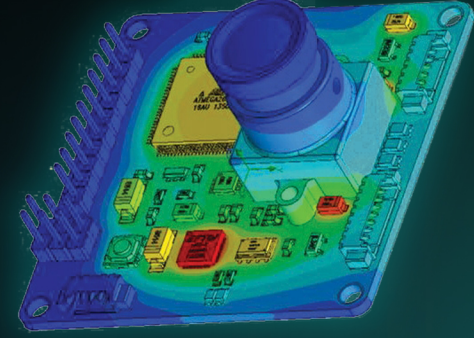
Elektronik Soğutma Modülü, elektronik ekipmanların simülasyonunu kolaylaştırmak için oluşturulan çeşitli kompakt modelleri içerir.

- JEDEC (Joint Electron Device Engineering Council) standardına göre oluşturulmuş, test edilmiş Çift-Direnç (Two-Resistor) kompakt modeli ve yerleşik model kütüphanesi
- Isı Borusu (Heat Pipe) kompakt modeli
- Baskılı Devre Kartı (Printed Circuit Board) modeli ve PCB Oluşturucu



PCB Oluşturucu

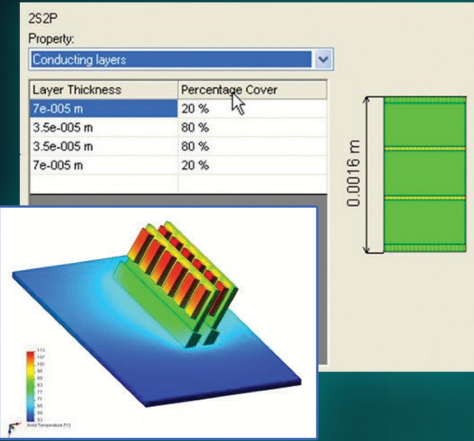
Elektronik Soğutma Modülü, Baskı Devre Kartlarının termal iletkenlik değerlerini çift eksenli olarak hesaplayabilen PCB jeneratörünü içerir. Termal iletkenlikler PCB yapısından otomatik olarak türetilir ve belirtilen iletken ve di-elektrik malzemelerin özelliklerine erişilebilir. Devre Kartı, küresel koordinat sistemine göre keyfi olarak da yönlendirilebilir. Örneğin; eğimli PCB'ler modellenir.



Malzeme Kütüphanesi

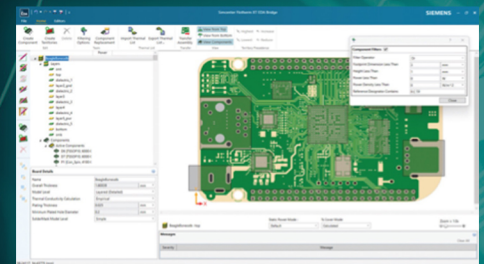
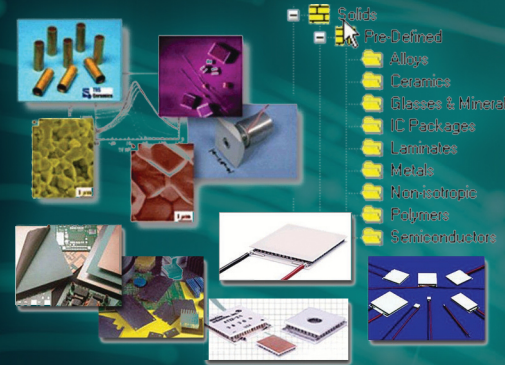
Elektronik Soğutma Modülü, Simcenter FLOEFD içindeki temel malzemelere ek olarak aşağıdaki veri tabanlarını da içerir:

- Farklı üreticilere ait 1.000'den fazla fan
- Alaşımlar, seramikler, metaller, polimerler, laminatlar, camlar, mineraller ve yarı iletkenler gibi katı malzemeler
- Entegre devre (IC) paketleri
- Tek ve çok kademeli termoelektrik soğutucular (TEC)
- Arayüz malzemeleri (temas termal direnci)
- Çift-direnç bileşenleri



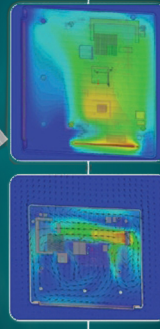
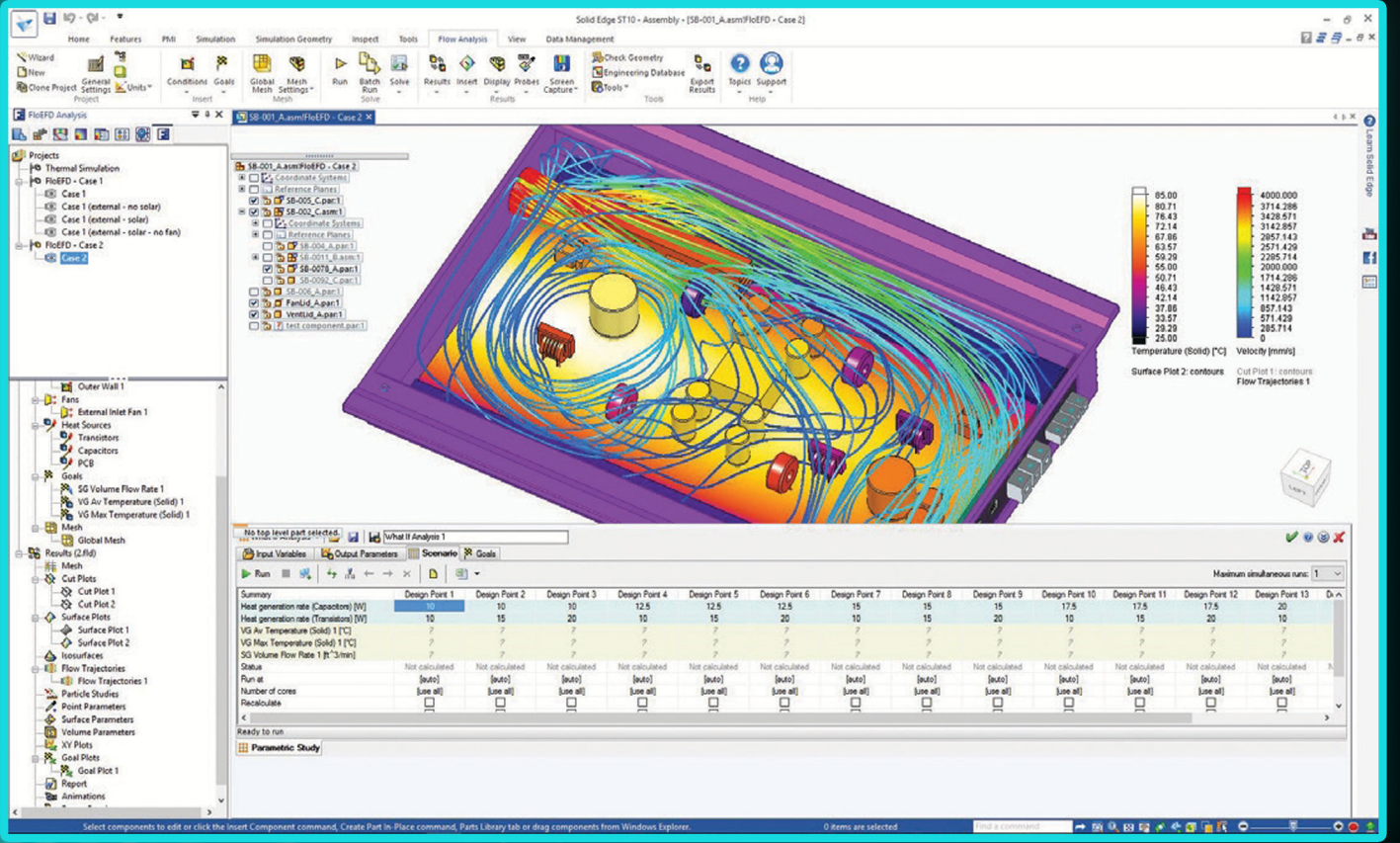
EDA Bridge

Elektronik ürünlerin daha gelişmiş termal analizleri için Siemens Digital Industries Software, EDA Bridge modülünü önerir. Simcenter FLOEFD EDA Bridge, kullanıcıların malzeme ve entegre devre (IC) termal özelliklerine sahip ayrıntılı PCB'leri, kendi başlarına veya daha büyük bir sistem düzeyindeki montajın parçası olarak termal analiz için Simcenter FLOEFD'ye aktarmalarına olanak tanır.



Kolaylaştırılmış "What-If" Testleri

Simcenter FLOEFD'nin en güçlü özelliklerinden biri, "What-If" analizini kolayca gerçekleştirebilmenizdir. What-if simülasyonu, modellerinizi değiştirmenizi ve tasarım varyasyonlarını analiz etmenizi kolaylaştırır. Simcenter FLOEFD'nin parametrik çalışma özelliğini kullanarak diğer tasarımlar arasındaki farkları karşılaştırabilir ve kolayca en iyi tasarımı seçebilirsiniz.



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!

