

MAGMASOFT® 5.5 Döküm Sektörünün Hizmetinde!

MAGMASOFT® yeni sürümü 5.5 ile kullanıcılarına yenilikçi çözümler sunmaya devam ediyor. Yeni sürüm; parça geliştirme ve proses tasarlama süreçlerini daha verimli hale getirirken diğer yandan daha gelişmiş yardımcı araçlarla tüm dökümhane süreçleri için daha fazla değer yaratılmasını sağlıyor. Yeni sürümün en dikkat çeken özellikleri yazılımın daha kullanıcı dostu olması ve elde edilen sonuçların daha kolay yorumlanabilmesi olarak öne çıkıyor (Şekil 1).



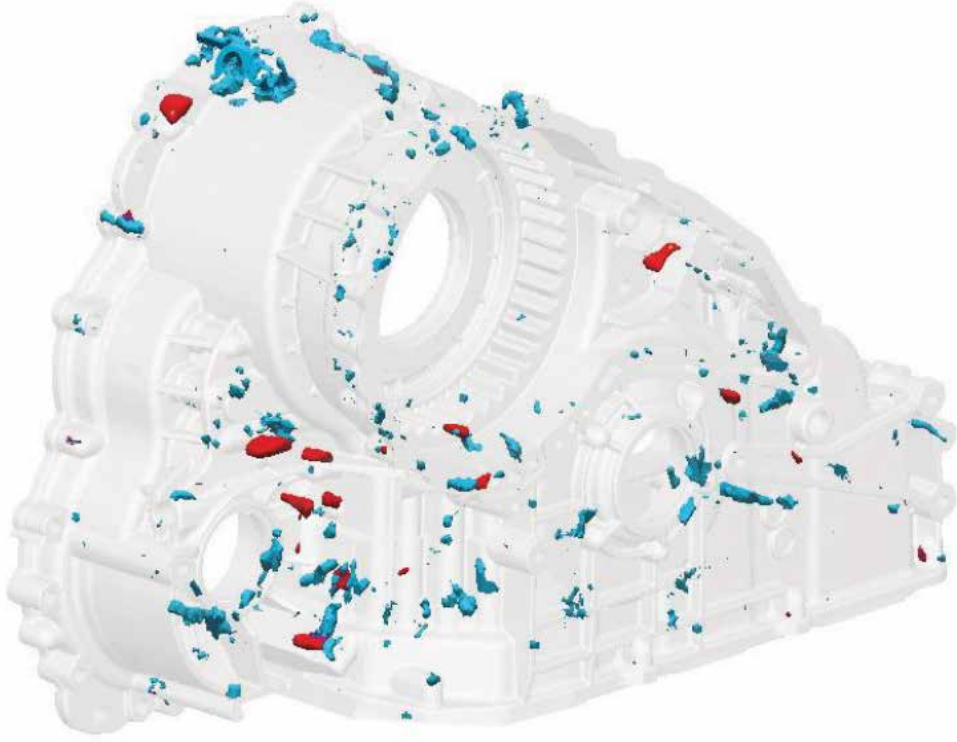
[Şekil. 1] Katılaşma sırasındaki termal konveksiyonun besleme davranışına etkileri

Demir Döküm Üretimi Artık Daha Kolay

Yeni sürümle birlikte, demir döküm proseslerinde alaşım metalürjisinin ve aşılama işlemlerinin sıvı metalin katılaşma ve besleme davranışı üzerindeki etkilerini değerlendirmek için yeni çözümler sunuluyor. Yenilikçi SMAFEE besleme algoritması ile sıvı metal kalitesinin, aşılama uygulamasının ve bölgesel basınç dağılımlarının porozite oluşumu üzerindeki etkileri daha detaylı incelenebiliyor. Ayrıca, katılaşma sırasındaki termal konveksiyon artık demir döküm proseslerinde standart olarak hesaplanabiliyor. Bilindiği üzere söz konusu akışın sıcaklık dağılımı üzerindeki etkisi hem büyük dökümlerde hem de seri üretimde besleme davranışı üzerinde önemli etkilere sahip. Yeni besleme modeli gri dökme demir, küresel grafitli ve kompakt grafitli dökme demir gibi tüm dökme demir türlerinde çalışabiliyor.

Yüksek Basıncılı Dökümde Kalite Analizleri

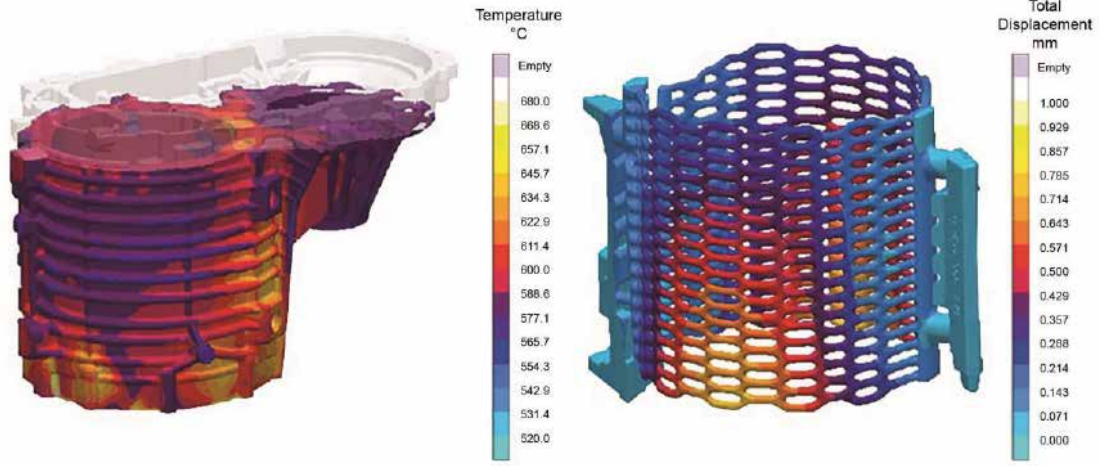
Yüksek basınçlı dökümde, porozite ve yapıda sıkışan hava nedeniyle oluşan döküm hataları başlıca fire sebepleri olarak biliniyor. Bu nedenle kalıp ve proses tasarımı, sıkışmış havadan kaynaklanan poroziteyi azaltma noktasında büyük önem taşıyor. Kalıp içerisindeki havanın kütle dengesi ve sıkışan havanın taşınması MAGMASOFT® 5.5 sayesinde güvenilir bir şekilde tahmin edilebiliyor. Karşılık gelen hava kütleleri ve havalandırma koşullarının etkinliği, hesaplanan eğriler kullanılarak zaman içinde niceliksel olarak izlenebiliyor. Böylelikle, proje süresince kalıp tasarımının kalitesini ve proses koşullarını tutarlı bir şekilde değerlendirmek mümkün hale geliyor (Şekil. 2)



[Şekil. 2] CT karşılaştırması için döküm hatalarının görselleştirilmesi (mavi: hava; kırmızı: porozite)

Maça Kaynaklı Döküm Hataları

Daha hafif tasarımlara ve daha ince et kalınlıklarına yönelik artan ihtiyaçlar doğrultusunda dökümler üzerinde maçalardaki çarpılma veya kırılma kaynaklı oluşan döküm hataları da artış gösteriyor. MAGMAstress modülünün yeni sürümünde, maçaların üflenmesi ve katılaşması esnasında oluşan gerilmeler dikkatli bir şekilde izlenerek çarpılma veya kırılma kaynaklı döküm hatalarının önüne kolaylıkla geçilebiliyor. Sistemde ayrıca çeşitli kum / bağlayıcı kombinasyonları için kapsamlı malzeme verileri mevcut. Soğuk kutu prosesine ek olarak, inorganik maçaların da çarpılma davranışını tahmin etmek amacıyla spesifik çalışmalar gerçekleştirildi. Bu benzersiz özellikler, kullanıcılara maçalardaki kırılmaların önlenmesinde artırılmış güvenlik sağlarken, bölgesel boyut toleranslarının tahminine de izin vererek maça sandığı tasarımlarındaki değişimlerden kaynaklanan çarpılmalarında önceden telafi edilmesini sağlıyor (Şekil 3).



[Şekil. 3] Elektrik motor gövdesi kalıbının dolumu esnasında maçada meydana gelen çarpılma

Çelik Dökümlerin Isıl İşlem Optimizasyonları

Yeni sürümle birlikte yazılım düşük ve yüksek alaşımlı çelik kaliteleri için de önemli ölçüde genişletilmiş bir alaşım aralığını hesaba katabiliyor. Böylelikle kullanıcılar, MAGMASOFT® 5.5'in ısı işlem sonuçlarıyla, müşteri spesifikasyonlarını karşılayan proses koşullarını garanti etmek ve aynı zamanda kaynak, enerji ve üretim kapasitelerini daha verimli kullanmak noktasında üstün avantajlara sahip oluyor. Östenitik tane büyümelerinin dikkate alınması, su verme sırasında kritik sıcaklık bölgesindeki soğuma hızı analizi ve bölgesel segregasyonlara göre hesaplanan döküm kompozisyon dağılımının ısı işlem optimizasyonlarına aktarılabilmesi de yeni sürümle birlikte gelen benzersiz özellikler olarak öne çıkıyor.

MAGMA CC - Sürekli Döküm Modülü

MAGMA CC artık tüm sürekli döküm prosesleri için daha verimli bir şekilde kullanılabilir ve yay tipi döküm ekipmanları dahil tüm yaygın sistemler için sürekli çelik döküm proseslerini simüle etme yeteneği sunuyor. Yeni 5.5 sürümü ile ingotun termal ve mekanik simülasyonunun yanı sıra üretimin ilk fazı için de çok sayıda geliştirme mevcut. Ayrıca, merkezi çatlakların oluşumları da değerlendirilebiliyor.

MAGMASOFT® 5.5 – Hedeflerinize Daha Hızlı Ulaşın

MAGMASOFT® döküm simülasyon yazılımının ana odak noktası kullanıcılarının günlük iş rutinini basit ve etkili bir şekilde desteklemek ve çözüm sürelerini olabildiğince kısa tutmak MAGMASOFT® 5.5, gerekli sonuçlara daha hızlı ulaşmanızı sağlayacak birçok iyileştirmeye birlikte özel değerlendirme araçları sunuyor. MAGMAinteract® formatıyla sonuçlar kolaylıkla dışa aktarılabilir ve şirket içinde, tedarikçilerle veya müşterilerle kolayca ve interaktif olarak değerlendirilebilir. MAGMASOFT® 5.5, parça ve kalıp tasarımlarının ve üretim proseslerinin verimliliğinin güvence altına alınmasında ve artırılmasında ve birçok farklı alanda kullanıcılara yeni potansiyeller sunuyor.

İletişim

MAGMA ve MAGMASOFT® hakkında yorum, öneri veya daha fazla bilgi için
lütfen iletişime geçin:

info@magmasoft.com.tr

Tel : 0216 5576400

Fax : 0216 5575026

www.magmasoft.com.tr