

MAGMA ECONOMICS

Optimum Döküm Kalitesi, Maliyet ve CO₂ Ayak İzi.



- Ayrıntılı değerlendirme
- Hedeflere üretim öncesinde ulaşılması
- Bilinçli karar verme
- Çevresel etki analizi
- Özelleştirilmiş verimlilik
- Ölçeklenebilir uygulama

MAGMA ECONOMICS

**Döküm Kalitenizi,
Maliyetinizi ve CO₂
Ayak İzinizi Optimize Edin**

MAGMA ECONOMICS İLE TANIŞIN:

- **HEDEFLERİNİZE ÜRETİME GEÇMEDEN ULAŞIN:**
Kalite ve maliyet hedeflerine deneme dökümünden önce ulaşın.
- **BİLİNÇLİ KARARLAR VERİN:**
Şeffaf ve niceliksel teknik bilgilere ve maliyet analizine erişerek daha efektif kararlar verin.
- **OPTİMUM KAYNAK VERİMLİLİĞİNİ YAKALAYIN:**
MAGMA Otonom Mühendislik yaklaşımıyla kaynak kullanımı ve karlılık arasındaki optimum dengeyi ve en iyi operasyonel koşulları tespit edin.

- **ÇEVRESEL ETKİ ANALİZİ YAPIN:**
Kaynak tüketimi ile CO₂ ayak iziniz arasındaki bağlantıyı inceleyin.
- **KULLANIM VERİMLİLİĞİNİ ÖZELLEŞTİRİN:**
Özel proses ve ticari gereksinimlerinizi karşılamak için sistemi özel şablonlarla uyarlayın.
- **UYGULAMA ÖZELLİKLERİNİ ÖLÇEKLEYİN:**
Çözümü parça, departman veya kurumsal düzeyde uygulayarak kuruluşunuzun yapısına uyarlanabilirliğini sağlayın.
- **AYRINTILI DEĞERLENDİRMELER YAPIN:**
Döküm kalitesini ve proses sağlamlığını eş zamanlı olarak değerlendirin ve maliyet/kaynak analizleri yapın.

KUSURSUZ DÖKÜMLERLE MALİYET VERİMLİLİĞİNİ EN ÜST SEVİYEYE ÇIKARIN

MAGMA ECONOMICS, döküm kalitesi ve prosesleri için dünyanın önde gelen teknik karar destek ve optimizasyon aracı olan MAGMASOFT®'u bütünlemek üzere tasarlanmış yeni bir çözümdür.

MAGMA ECONOMICS ile kullanıcılar, MAGMASOFT® tarafından sağlanan maliyet ve kaynak tüketimi verilerini, simüle edilmiş herhangi bir mühendislik çözümüne sorunsuz bir şekilde entegre edebilir.

Teknik uzmanlığı ekonomik içgörüyle birleştiren bu yenilikçi yaklaşım hem teknik hem de ekonomik hedeflerin aynı anda takip edilmesine olanak tanıyarak MAGMASOFT®'u hem kullanıcılar hem de karar ve-

riciler için güçlü bir yönetim aracı haline getirmektedir.

MAGMA ECONOMICS TEMEL ÖZELLİKLERİ

Kapsamlı Planlama ve Optimizasyon

Kalite, üretkenlik, malzeme verimliliği ve enerji tüketimine ilişkin somut ölçütler elde etmek için istatistiksel araçları kullanırken farklı simülasyon sürümlerini analiz etmek ve karşılaştırmak için MAGMASOFT®'tan yararlanın.

Maliyet ve Kaynak Entegrasyonu

MAGMASOFT® verilerini, maliyet ve kaynak tüketimi ile otomatik olarak ilişkilendirerek teknik simülasyonlar ve gerçek uygulamalar arasındaki bağlantıları oluşturun.

Teknik ve Ticari Hedeflere Eş Odaklılık

İstenen teknik ve ticari hedefleri eşzamanlı olarak takip edin. Her ikisini de optimize eden bilinçli kararlar almak için simülasyonları maliyet ve kaynak verileriyle eşleştirin.

Destekleyici Yönetim Aracı

MAGMASOFT®'u değerli bir yönetim aracına dönüştürerek kullanıcıları ve karar vericileri kalite, üretkenlik ve karlılığı artırma konusunda güçlendirin.

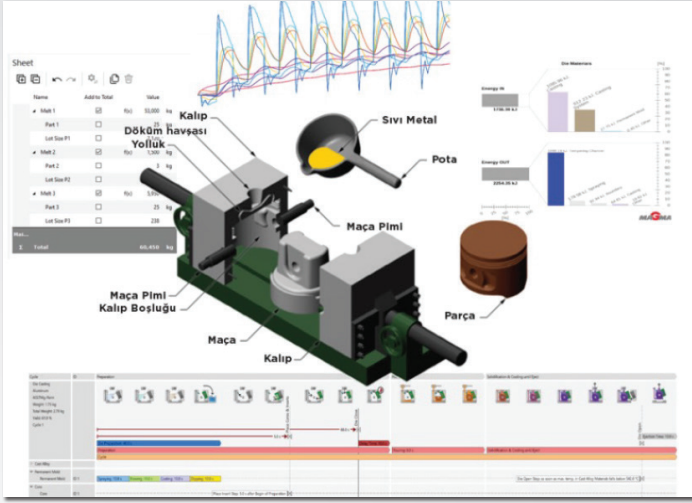
MAGMA ECONOMICS HAKKINDA MEVCUT BİLGİLER

MAGMASOFT® içinde bulunan aşağıdaki temel bilgiler, istenen kaliteyi korurken MAGMA ECONOMICS'te maliyet ve kaynak hedeflerinin kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesini sağlar.

Tek Bir Merkezde Toplanan Döküm Verileri

MAGMA ECONOMICS, döküm/maça bileşenleri, kalıplar/takımlar, makineler ve malzemeler dahil olmak üzere döküm sürecinin çeşitli unsurlarından gelen verileri entegre eder. Hacimler, miktarlar, kütleler, yüzeyler ve arayüzler hakkındaki nicel veriler, sürecin kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını sağlar.

Name	Value	Scenario (2)
Casting Weight	18.2935 kg	18.2935 kg
Mass of Casting All IDs	8.9152 kg	8.9152 kg
► Mass of Feeder All IDs	5.5457 kg	5.5457 kg
Mass of Casting System	9.3783 kg	9.3783 kg
► Mass of Runner All IDs	2.123 kg	2.123 kg
► Mass of Core All IDs	27.806 kg	27.806 kg
Mass of Sleeve	0.3241 kg	0.3241 kg
Mass of Chill	0.7812 kg	0.7812 kg
Mass of Permanent Mold All IDs	178.8564 kg	178.8564 kg
Castings per Mold	2 pcs	2 pcs
Yield	81.5808 %	81.5808 %
Molds per Hour	75 Molds/hr	265 Molds/hr
Grinding per Hour	75 pcs/hr	75 pcs/hr
Casting Scrap	4 %	4 %
Melt Loss	8 %	8 %
Adjusted Mold Weight	48.7472 kg	48.7472 kg
Burden or Other Expenses	9 %	9 %
► Material Costs	40.5237 €	6.9197 €
► Melting Costs	5.8497 €	5.8497 €
► Core Costs	3.8308 €	4.5723 €
► Molding Costs	7.7189 €	2.1846 €
► Cutting cost	2.3528 €	4.7055 €
► Shot Blast Costs	1.4635 €	1.4635 €
► Finishing Rim Costs	1.2351 €	1.2351 €
► Shipping Costs	0.4756 €	0.4756 €
Scrap Costs	2.4439 €	0.908 €
Burden Costs	5.7187 €	2.1248 €
Casting Cost	69.2598 €	25.7333 €
CURRENT CASTING COST	21.7368 €	21.7368 €
Estimated Annual Units - EAU	80,000 pcs/yr	80,000 pcs/yr



Her MAGMASOFT® simülasyon projesi, kullanılan malzeme, enerji ve tüm proses zaman çizelgesi hakkında rakamsal bilgiler sunar.

Proses Öngörüler

MAGMA ECONOMICS, zamanla ilgili metrikler, malzeme kullanımı ve sarf malzemeleri gibi temel proses verilerini dikkate alır. Bu kapsamlı bakış açısı, karar verme sürecinizi optimize etmeye yardımcı olur.

Benzersiz MAGMASOFT® Çıktıları

MAGMASOFT®, MAGMA ECONOMICS'te ekonomik faktörleri değerlendirmek için temel teşkil eden teknik bilgileri üretir. Bu çıktı, döküm sürelerini, besleme gereksinimlerini, gerekli çevrim sürelerini (şarsak/parça alma süreleri, soğutma süreleri ve kürlleme/kurutma süreleri dahil) ve ayrıca sistemdeki ısı ve enerji tüketim miktarlarını içerir.

ESNEK VE MAGMASOFT® İLE TAM ENTEGRE

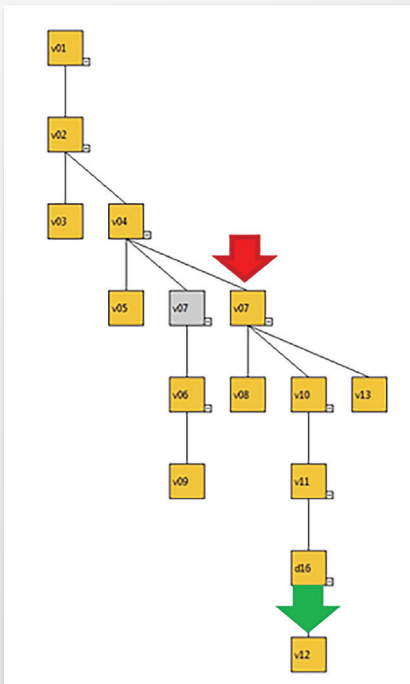
MAGMA ECONOMICS kuruluşunuzun ihtiyaçlarına göre özelleştirilebilir ve MAGMASOFT® ile tamamen entegredir. Bu, simülasyon sonuçlarını kullanan veya bunlardan yararlanan organizasyonun tüm seviyelerindeki paydaşlar için değer yaratılmasını sağlar.

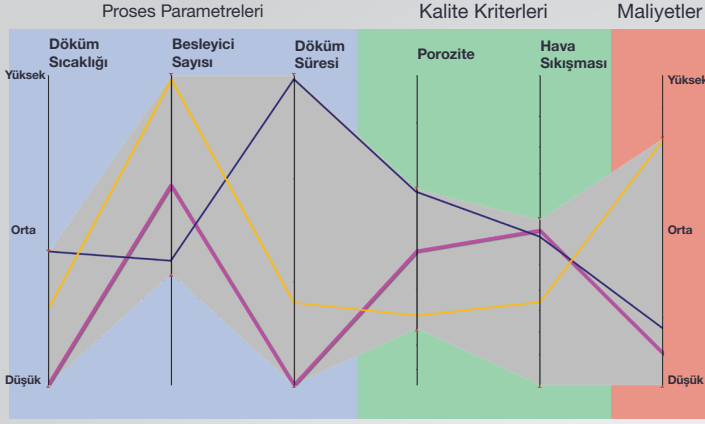
Name	Value
▲ Casting Inputs	0
Mass of Cast Alloy	119.7325 lb
Mass of Casting ID 1	47.666 lb
Castings per Mold	1 pcs
Molds per Hour	265 Molds/hr
Grinding per Hour	75 pcs/hr
Casting Scrap	4 %
Estimated Annual Units - EAU	80,000 pcs/yr
Adjusted Mold Weight	f(x) 130.1441 lbs
Yield	f(x) 39.8104 %
CO2 Emissions per KWh	0.58 lb
Annual CO2 Emissions per Person in US	30,159.24 lb
▲ Core Inputs	0
Mass of Core ID 1	6.8147 lb
Core ID 1 Scrap	2.5 %
Core ID 1 Cycle Time	180 s
Core ID 1 Cavities per Box	4 pcs
Core ID 1 Produced per Hour	f(x) 80 pcs
Mass of Core ID 2	7.3274 lb
Core ID 2 Scrap	4 %
Core ID 2 Cycle Time	210 s
Core ID 2 Cavities per Box	12 pcs
Core ID 2 Produced per Hour	f(x) 205.7143 pcs
▲ Casting Cost - \$/lb Based	f(x) 34.2556 \$
Casting Cost per Pound	f(x) 0.7187 \$/lb
▲ Casting Cost - Dept. % Based	f(x) 34.2556 \$

Yerleşik şablonlar, bireysel müşteri ve proses ihtiyaçlarına uyacak şekilde kolayca değiştirilebilir.

Döküm Tasarımlarını ve Sanal Analiz Planlarını Değerlendirme

Farklı simüle edilmiş döküm tasarımlarını, sanal analiz planlarını (DoE) ve optimizasyonları inceleyin ve bunları teknik fizibilite ve kalitenin yanı sıra kaynak ve maliyet hedefleri açısından değerlendirin. Farklı tasarım seçeneklerinin ekonomik etkileri hakkında değerli bilgiler edinin.





Sanal analiz tasarımıyla farklı tasarım veya proses değişkenlerinin kalite, maliyet ve kaynaklar üzerindeki etkisi araştırılabilir

Maliyet Faktörlerinin Etkisini Değerlendirin

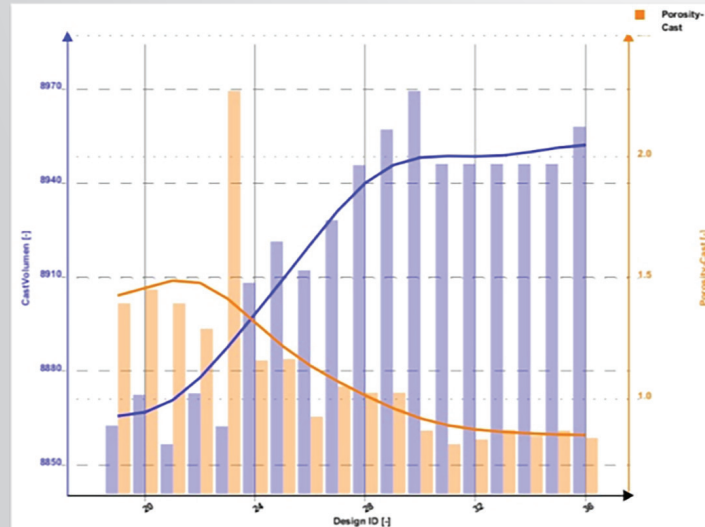
Farklı maliyet faktörlerinin mevcut projeler üzerindeki etkisini tekrar simüle etmeden analiz edin. MAGMA ECONOMICS, maliyet parametrelerini simülasyon içinde veya simülasyondan bağımsız değerlendirmenize ve optimize etmenize olanak tanıyarak gerçek zamanlı maliyet analizine dayalı bilinçli kararlar almanızı sağlar.

Farklı İhtiyaçlar için Özelleştirilebilir Şablonlar

MAGMA ECONOMICS tarafından sunulan çeşitli şablonlar arasından seçim yapın ve bunları özel süreç gereksinimlerinizi ve görevlerinizi karşılayacak şekilde özelleştirin. Odak noktanız ister parça, ister departman, ister kurumsal düzeyde olsun, hedeflerinizi karşılamak için ayrıntı kapsamını ve düzeyini ayarlayabilirsiniz.

Kolay İletişim

MAGMA ECONOMICS tarafından sağlanan bilgileri MAGMAinteract®'te kolayca görüntüleyebilir ve üretim bölümü veya yönetim amaçları için kullanıcı dostu bir pencere oluşturabilirsiniz. Koordinasyon amacıyla tüm birimleri optimizasyon sürecine dahil edebilirsiniz.



MAGMA ECONOMICS, proje süresince kalite ve maliyet hedeflerinin izlenmesini sağlar.

MAGMA EKONOMİSİ İLE POTANSİYELİNİZİ ORTAYA ÇIKARIN - DÖKÜM PROSES OPTİMİZASYONLARINI, MALİYET VE KAYNAK VERİMLİLİĞİNİ TEK BİR ARAÇTAN YÖNETİN

MAGMA ECONOMICS İLE GERÇEKLEŞTİRİLEBİLECEK UYGULAMALAR

→ Kalite <-> Verim

Kalite gereklilikleri ile üretim maliyeti faktörlerini dengeleyin.

→ Enerji Tüketimine <-> Çevrim Süresi ve Üretkenlik

Üretkenlik ve enerji tüketimi arasındaki en verimli yolu bulun.

→ Doğal Besleyiciler <-> Ekzotermik Besleyici Gömlekleri

Döküm gereksinimlerinizi karşılayan en uygun maliyetli besleme çözümünü belirleyin.

→ Soğutucu Kullanımı <-> Ek Besleme

Dökümlerinizde ihtiyaç duyduğunuz kaliteyi elde etmek için ilave besleyicilere karşı soğutucu kullanmanın maliyet etkinliğini değerlendirin.

→ Kalıp Tasarımı ve Gazlama Oranları

Maliyetleri en aza indirmek ve genel döküm performansını iyileştirmek için maça gazlama sürecinizi optimize edin.

→ Maça Sandığı Isıtması <-> Gaz Akışı

İnorganik maçalar için maça sandığı ısıtması ve maça içinden gaz akışı arasındaki dengeyi keşfedin.

→ Model Plakası Tasarımı ve Üretim Süresi

Yıllık maliyet tasarrufu ile üretim verimliliği arasındaki optimum değeri bulun.

→ Üretim Hacimleri ve Parça Başına Maliyet

Farklı üretim seviyelerindeki maliyet dinamikleri hakkında bilgi edinin ve operasyonlarınızı buna göre optimize edin.

→ CO₂ Ayak İzi Analizi

Farklı üretim hacimleri için karbon ayak izini ölçün. Döküm süreçlerinizin çevresel etkisini anlayın ve sürdürülebilir iyileştirmeler için fırsatları belirleyin.

→ Simülasyon Çabasına <-> Maliyet Tasarrufu

Maliyet hedeflerinize ulaşmak için gereken simülasyon çabasının miktarı hakkında bilinçli kararlar verin.

MAGMA ECONOMICS'i Kullanarak MAGMASOFT®

Simülasyon Sonuçlarını Değerlendirin ve İnceleyin:

Döküm



Demir Döküm



Çelik Döküm

