



RHEOTEC* XL ve XL+



YÜKSEK PERFORMANSLI SU BAZLI MAÇA BOYASI

- Azalan fire ve ilave işçilik maliyetleri
- Azalan kum ilave katkı madde maliyeti
- Mükemmel döküm kalitesi
- Yüksek üretkenlik



Yüksek Kalite İçin Modern Dökümhanelerin Talepleri

Su bazlı RHEOTEC XL ve RHEOTEC XL+ maça boyaları Fosco tarafından özellikle gri ve sfero parça dökümhanelerinin ihtiyaç duydukları en yüksek özellikleri elde etmeleri için geliştirilmiştir. Döküm parçaların daha kompleks hale gelmesi, kalite standartlarının yükselmesi (bkz. Şekil 1) ve kritik demir döküm parçalarının genel üretim maliyetlerinin azaltılması hedeflerine ulaşabilmek için, yüzey hatalarını önleyecek (bkz. Şekil 2) optimum boya teknolojisine gereksinim vardır.

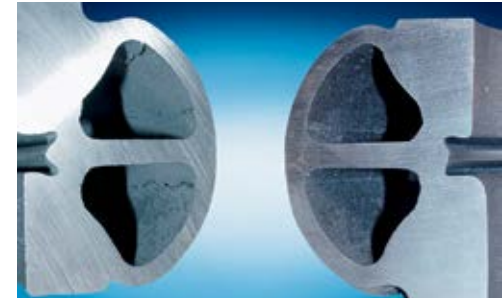
- Kum genişmesi (Damarlanma)
- Kabuklanma
- Sinterleşme
- Metal penetrasyonu
- Kalıntı malzeme

Şekil 1
Silindir kafası içinde karmaşık geçişler

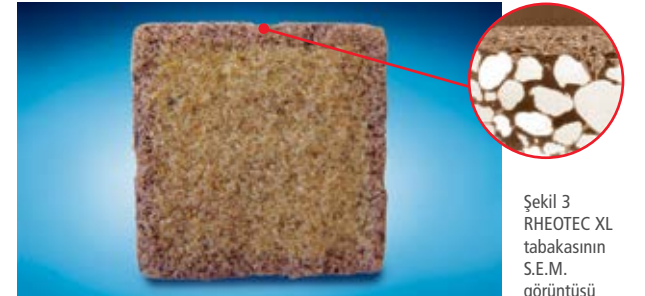


RHEOTEC XL ve RHEOTEC XL+ boyalar süper reolojik özellikler ve beraberinde özel refrakterlik teknolojisi ile en ekonomik ve verimli çözümü sunmaktadır (bkz. Şekil 3).

- Mükemmel daldırma boya uygulaması
- Her tarafta eşit boya kalınlığı
- Refrakter bileşenin maça içinde kontrollü penetrasyonu
- Yüksek izolasyon
- Yüksek sıcaklık karşısında dayanım



Şekil 2
Turbo gövdesi
içindeki
damarlaşma
hataları (solda) ve
RHEOTEC XL ile
hatasız parça
(sağda)



Şekil 3
RHEOTEC XL
tabakasının
S.E.M.
görüntüsü

Kum Genleşme Problemine Karşı Mükemmel Koruma

Döküm parçalarda daha çok damarlaşma sakatı olarak bilinen problem; silis kumundan basılmış maçalarda ki kuvarz'ın 573°C de alfa'dan betaya dönüşümü sırasında oluşan hacimsel genişmeden kaynaklanmaktadır. RHEOTEC XL boya, üstün ve benzersiz refrakter dolgu yapısı ile, maça kumu yüzeyi ile sıvı metal arasında yüksek izolasyonlu bir tabaka oluşturarak silis kumunun faz değişimini geciktirir ve yavaşlatır, böylece kum genişmesine bağlı hataları tamamen veya çok büyük oranda engeller (bkz. Şekil 4).

Maliyet Dengeleyen Çözümler

Maça yüzeyine uygulanan RHEOTEC XL metal ile maça malzemesi arasında, bilinen döküm hatalarını önleyen, yüksek korumalı bir tabaka oluşturur ve sonucunda:

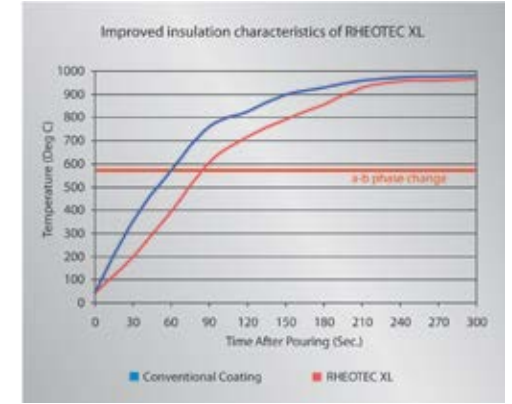
- Taşlama ve temizleme masraflarında azalma
- Kumlama maliyetlerinde azalma
- Üretkenliğin artması – daha hızlı parça üretimi
- Maça tamir işlerinin azalması
- Damarlaşma önleyici özel kum katkı malzemelerinin kullanımına son verilmesi

RHEOTEC XL+ Yüksek Geçirgenlik Özelliği ile Kabuklanma Sakatının Önlemi

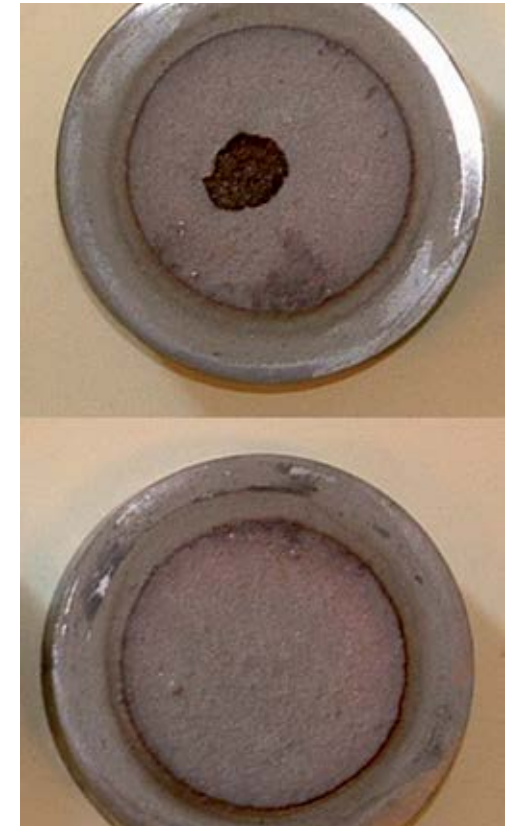
Genel olarak maça boyaları kalıp boşluğu ile maçanın iç yapısı arasında yalıtkan bir tabaka oluştururlar ve maça bağlayıcısının ısı bozulmasından dolayı ortaya çıkan gazların önceden belirlenen çıkıcılara yönlendmesini sağlarlar. Ancak yeterli çıkıcı olmaması veya olamaması durumunda maça içerisinde toplanan gazların basıncı ile boyanmış maça yüzeylerinde kabuklanmalar oluşur ve aşağıda sıralanan döküm sakatlarını ortaya çıkartır;

- metalik olmayan maça kumu ve boya kalıntıları
- sıvı metalin kabuklaşmış maça kumu ve boya kalıntısı ile yer değişmesi ile kabuklaşma problemi olur
- kabuklaşarak ayrılan boya bölgesinde artık koruma olmadığı için metal penetrasyonu ve sinterleşme olur
- katılaşmakta olan metal içine kabuklaşan bölgeden gelen maça gazı girer ve orada kalarak gaz sakatı oluşturur

RHEOTEC XL+ serisi boyalar RHEOTEC XL boyaların tüm avantajlarını sağlamakta ve çok yüksek gaz geçirgenliği sayesinde maça içindeki gaz basıncını düşürerek, gaz çıkıcısı konulamayan işlerde, kabuklaşma riskini azaltmaktadır (bkz. Şekil 5).



Şekil 4
RHEOTEC XL boya kullanıldığında maça yüzeyinde α-β faz değişiminin gecikmesi



Şekil 5
Düşük geçirgenlikli standart bir boya uygulamasında kabuklaşma oluşumu (üstte) ve RHEOTEC XL + (altta) karşılaştırılması

En Yüksek Döküm Kalitesi İçin

Yüksek Performanslı Su Bazlı Maça Boyaları

RHEOTEC XL ve XL+ geliştirilmiş formülleri ve en gelişmiş kontrol imkanları ile kullanıcıların en yüksek beklentilerini karşılamak için güvenilir ve tutarlı kalitedeki boyayı sunmasının yanında gelişmiş laboratuvar ve uygulama desteği de sağlar (bkz Şekil 6).

Kontrollü ve otomatik üretim prosesleri ile RHEOTEC XL ve XL+ sürekli olarak en yüksek teknik özelliklerde ve döküm parçalarda probleme yol açabilecek, partiler halinde yapılan üretimin vereceği değişkenliklerden arınmış şekilde kullanıcılara ulaştırılmaktadır (Şekil 7).



Şekil 6
Dökümhanelerin
en yüksek
gereksinimlerini
karşılayabilmek
için gelişmiş ve
proses kontrolü



Şekil 7
Kontrollü ve otomatik
üretim prosesleri



*FOSECO, logosu ve RHEOTEC Vesuvius grup şirketinin Dökümhane bölümünün ticari markasıdır ve ancak lisans alınarak kullanılabilir. Her hakkı saklıdır. Bu basım içinde yer alan hiçbir detay, yayımcının yazılı izni olmadan kısmen ya da tamamen hiçbir şekilde kopyalanamaz. Uyarı: İzinsiz yapılan kopyalama, zarar ve hırsızlık kovuşturması için dava açılmasına yol açacaktır. Bu kısım içinde yer alan bütün ifade, bilgi ve datalar bir kılavuz olarak yayımlanmıştır ve (üreticinin sahip olduğu pratik tecrübelerle göre) doğru ve güvenilirdir. Ancak, ne üretici, ne yetkilisi, ne satıcısı ne de yayımcı aşağıdaki hususların tam, eksiksiz ve garanti olduğu konusunda hiçbir sorumluluk taşımaz: (1) eksiksiz/tam güvenilirlik (2) kullanılan ürünlerin üçüncü partinin haklarını çiğnemediği (3) yerel yasalara uygunluk için ilave güvenlik önlemi gerektirmeyeceği. Satıcı, üretici adına temsilcilik veya kontrat yapmaya yetkili değildir. Bütün satışlar, istenildiğinde temin edilebilen, üretici/satıcı arasındaki ilgili satış anlaşması şartlarına göre yapılmıştır. © Foseco International Limited 05/11.

COMMITTED TO FOUNDRIES

Foseco Dökümhane Bölümü
Vesuvius İstanbul Refrakter San. ve Tic. A.Ş.
Gebze Organize Sanayi Bölgesi
1000. Cad. No:1022
41420 Çayırova - Kocaeli / TÜRKİYE
Tel: +90 262 677 10 50
Fax: +90 262 677 10 60
www.foseco.com.tr