



ÇİMSA

REFRO50

REFRO50



DÜŞÜK DEMİR + YÜKSEK ISIL DAYANIM

25
KG



Refro50, Çimsa Ar-Ge Merkezi tarafından refrakter üreticilerinin ihtiyaçlarına göre geliştirilmiş, %50'nin üzerinde alüminyum oksit içeren, yüksek performanslı bir kalsiyum alüminat çimentosudur. Ürün, 1450 °C'ye kadar yüksek sıcaklık dayanımı, düşük demir içeriği (%3'ten az) ve optimize edilmiş faz yapısı sayesinde refrakter dökümlerde uzun ömürlü ve kararlı bir performans sunar. Erken ve nihai dayanım gelişimi, termal şok ve aşınmaya karşı direnci ile özellikle monolitik refrakter uygulamalarında güvenilir bir bağlayıcı olarak öne çıkar. Kimyasal etkilere maruz fırın kaplamaları ve yüksek sıcaklık prosesleri için ideal bir çözümdür.

**REFRO50, EN 14647
STANDARTLARINA GÖRE
ÜRETİLMİŞTİR VE AŞAĞIDAKİ
ÖZELLİKLERE SAHİPTİR.**



Fiziksel ve Mekanik Özellikler

Fiziksel ve Mekanik Özellikler	Çimsa Değerleri (%)
Priz Başı (sa)	≥ 90
Priz Sonu (dk)	Priz başlangıcından itibaren 120 dakikaya kadar
Basma Mukavemeti (MPa)	6 sa ≥ 18,0 - 24 sa ≥ 60,0
Özgül Ağırlık (g/cm ³)	≤ 3,1
45 mikron elekte kalıntı (%)	≤ 7,0
90 mikron elekte kalıntı (%)	≤ 1,0
Blaine (cm ² /g)	≥ 3800

Kimyasal Kompozisyon

Al ₂ O ₃ (%)	CaO(%)	SiO ₂ (%)	Fe ₂ O ₃ (%)	TiO ₂ (%)	MgO (%)	SO ₃ (%)	Na ₂ Eq Alkali (%)	Klorür İyonu (%)	Sülfür İyonu (%)
≥ 51,0	≤ 38,8	≤ 6,0	≤ 2,5	≤ 4,0	≤ 1,0	≤ 0,2	≤ 0,3	≤ 0,01	≤ 0,1

Faz Bileşimi

Ana Mineral Fazı	: CA
Yardımcı Mineral Fazları	: C ₁₂ A ₇ , C ₄ AF

%2,5

Refro50, %2,5'un altındaki Fe₂O₃ oranı ile yüksek sıcaklık stabilitesi sağlar.

pH 3

Refro50, pH 3'e kadar bütünlüğünü koruyarak asidik ortamlara karşı yüksek dayanım gösterir.

MAX

Optimize edilmiş faz yapısı sayesinde üstün aşınma direnci; Rego ile birlikte daha da güçlenir.

1450 °C

1450 °C'ye kadar yüksek termal dayanım - refrakter uygulamalar için ideal.



AVANTAJLAR



SICAKLIK DAYANIMI

Refro50, kendi özel faz yapısı sayesinde 1450 °C'ye kadar yüksek termal dayanım sunar. Portland çimentoların 400 °C civarında bütünlüğünü kaybettiği düşünüldüğünde, Refro50 yüksek sıcaklığa dayanıklı harçlar ve dökülebilir refrakter sistemler için güvenilir bir bağlayıcıdır.



YÜKSEK AŞINMA DAYANIMI

Optimize edilmiş faz yapısı sayesinde Refro50, refrakter uygulamalarda çok yüksek aşınma direnci gösterir. Rego ile birlikte kullanıldığında sistemin mekanik dayanımı ve servis ömrü belirgin şekilde artar.



YÜKSEK NİHAİ DAYANIM

Refro50, nihai dayanımının %95'ini ilk 24 saatte kazanır ve bu değer Portland çimentosunun 28 günlük dayanımını aşar. Bu özellik, hızlı devreye alma gereken uygulamalarda büyük avantaj sağlar.



LİMİTLİ DEMİR MİKTARI

Refro50, %3'ün altındaki Fe_2O_3 oranı sayesinde yüksek sıcaklıklarda daha kararlı bir yapı sunar. Düşük demir içeriği, istenmeyen reaksiyonları azaltarak termal stabiliteyi ve kimyasal dayanımı artırır. Bu nedenle yüksek sıcaklık prosesleri için güvenilir bir bağlayıcıdır.



DÜŞÜK KROM +6 DEĞERİ

"Yüksek krom (VI) seviyeleri, çimento ile temas eden kişilerde cilt hassasiyeti ve tahrişe yol açabilir. Avrupa Birliği düzenlemelerine göre tüm çimento ürünlerinde krom (VI) değeri 2 ppm'in altında olmalıdır. Refro50, formülasyonundan gelen doğal avantajla bu sınırın altında krom (VI) seviyeleri sunar ve çalışma ortamında daha güvenli bir kullanım sağlar."



ASİT DAYANIMI

Refro50 CAC yapısının doğal avantajı sayesinde asidik ortamlara karşı yüksek dayanım gösterir. Portland çimentonun matrisi pH 7'nin altında bozunmaya başlarken, Refro50 pH 3'e kadar bütünlüğünü korur. Bu özellik, ürünün kimyasal etkilerin yoğun olduğu uygulamalarda tercih edilmesini sağlar.



Mersin Fabrika

Toroslar mah. Tekke cad. Yenitaşkent

33250 Akdeniz/Mersin

T: (324) 241 23 00

F: (324) 454 00 25

ÇİMSA