

# MasterCem ES 2101

**Çimento dayanımlarını arttırmak ve birim öğütme enerjisini düşürürken çimento değirmeni üretim kapasitesini yükseltmek için geliştirilmiş kloruz çimento katkı**

## TANIMI

**MasterCem ES 2101** Master Builders Solutions 'ın Performans Arttırıcılar grubuna girer. Performans Arttırıcılar, öğütme kolaylaştırıcı gibi çalışmasının yanında, fonksiyonlarının etkinliğine göre spesifik çimento özelliklerini geliştirir. Bu ürünler çimentonun hidrolik özelliklerini geliştirmede ve klinker karakteristiklerini modifiye etmede etkindirler. **MasterCem LS** ürünleri özellikle çimento son dayanımlarını arttırmak için tasarlanmışlardır. Geliştirilmiş bu özellikler hem daha yüksek ürün performansı sağlamak için hem de çimento performansını koruyarak optimizasyon için kullanılabilir. Ayrıca **MasterCem LS** öğütme kolaylaştırıcı olarak çalışırken çimento akışkanlığını iyileştirir. Katkısız duruma göre beklenen dayanım artışı %5-15 arasındadır. Ancak, ürünün performansı hammadde malzemelerinin özellikleri, öğütme ekipmanlarının karakteristikleri, proses şartları ve çimento tipine son derece bağlıdır. Çimento katkılarından en iyi verimi almak için, değirmen ve separator proses parametrelerinin optimize edilmesine ihtiyaç duyulabilir. Çimento katkıları değirmen ve sevk hattı içerisindeki çimentonun akış karakteristiklerini geliştirir. Bu özelliğe "pack set" denir.

## UYGULAMA ALANLARI

**MasterCem ES 2101** çimento öğütme prosesindeki uygulamalar için geliştirildi.

- Çimento değirmenleri (Ana uygulama yeri)
- Dik değirmenler
- Diğer çimento öğütme prosesleri

## ÖZELLİKLERİ VE YARARLARI

MasterCem ES 2101 **çimento üretimine** aşağıdaki avantajları sağlar:

- **Düşen Maliyetler:** Çimento özelliklerini koruyarak daha düşük birim öğütme enerjisi ve çimento optimizasyonu imkanı
- **Sürdürülebilirlik:** Düşük klinker katılım oranı ve spesifik CO2 emisyonunda düşüş
- **Ürün farklılaştırma:** Geliştirilmiş ürün performansı ve son uygulama için iyileştirilmiş çimento özellikleri
- **Yüksek üretim verimi:** Artan değirmen kapasitesi ve düşük spesifik bakım maliyetleri. Daha seyrek tesis duruşu ve çimentonun silo çıkışına kadar daha hızlı şevki

## UYGULAMA YÖNTEMİ

**MasterCem ES 2101** dozajlanarak klinkerin üstünde değirmen beslemeye veya direk değirmen içerisine verilerek uygulanır.

## DOZAJ

Önerilen dozaj 1 ton çimento için 200-800 gramdır. (Ağırlıkça 0.02-0.08%). Farklı dozajlamalara spesifik durumlar için ihtiyaç duyulabilir. Laboratuvar testleri ve fabrika uygulamalarında optimum dozun saptanması önerilir. Ayrıntılı bilgi için Master Builders Solutions Yapı Kimyasalları Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti Teknik Servisine danışılmalıdır. Uygun, ayarlanabilir akış hızlı kalibreli dozajlama ekipmanı ve uygun dozaj aralığı ürünün maksimum performansı gözlemlenmesi için önerilir.

## UYUM

**MasterCem ES 2101** tüm çimento tipleri ile uyumludur.

## STANDARTLAR

**MasterCem ES 2101** TS EN 197.1 çimento standartını yerine getirir.

## AMBALAJ

**MasterCem ES 2101** 1000kg'lık tank ve dökme olarak ambalajlanır.

# MasterCem ES 2101

Çimento dayanımlarını arttırmak ve birim öğütme enerjisini düşürürken çimento değirmeni üretim kapasitesini yükseltmek için geliştirilmiş kloruz çimento katkı

Teknik Özellikler	
Görünüm:	Kahverengi
Özgül ağırlık (20°C'de):	1.080– 1.140 kg/lt
pH değeri:	9-11
Alkali içeriği (%):	≤ 5
Korozyon davranışı:	Sadece BS EN 934-1:2008, EK A.1 standardına uygun bileşenleri içerir.
Tehlikeli maddeler:	Tamamen Ek-AZ'ye uygundur.
Lojistik	
Raf Ömrü:	Uygun depolama koşullarında üretim tarihinden itibaren 12 aydır. Açılmış ambalajların kapakları tekrar kapatılarak, raf ömrü boyunca kullanılabilir
Depolama koşulları:	Orijinal ambalajında, ortam sıcaklığının +5°C'nin üstünde olduğu yerlerde depolanmalıdır. Uygun ortamlarda depolanmayan malzeme donduğu takdirde, direkt ısı kullanılmadan oda sıcaklığında bekletilerek ürün çözülmeli, homojen hale gelinceye kadar mekanik yöntemlerle karıştırılmalıdır. Karıştırma işleminde basınçlı hava kullanılmamalıdır.
Taşıma ve nakliye:	MasterCem ES 2101 Güvenlik Bilgi Formuna bakınız.
Yerleştirme düzeni:	MasterCem ES 2101 Güvenlik Bilgi Formuna bakınız.

# MasterCem ES 2101

**Çimento dayanımlarını arttırmak ve birim öğütme enerjisini düşürürken çimento değerini üretim kapasitesini yükseltmek için geliştirilmiş kloruz çimento katkı**

## SAĞLIK VE GÜVENLİK

\*Bu ürünler hakkında sağlık ve güvenlik üzerine tüm bilgiler için ilgili Sağlık ve Güvenlik Bilgi Formuna danışılmalıdır. Aşağıdaki genel yorumlar tüm ürünler için geçerlidir. Tüm kimyasal ürünlerde olduğu gibi, kullanım süresince bakım gerekmektedir ve göz, ağız, cilt ve gıda maddeleri ile temastan kaçınmak için depolama yapılmalıdır (ürün tamamen kürlenip kuruyuncaya kadar buhar ile bozulmuş olabilir). Göze ve cilde sıçraması sonucunda hemen tedavi edin. Yanlışlıkla yutulursa, tıbbi yardım isteyin. Çocuklardan ve hayvanlardan uzak tutun. Kullandıktan sonra kapları kapatın.

## DÖKÜLME

Kimyasal ürünler hasara neden olabilir; dökülen ürünü hemen temizleyin.

## TEKNİK SERVİS

**Master Builders Solutions**, çimento katkılarının çimento üretim sürecinde uygulaması ile ilgili tüm konularda müşterilerine destek olur. Bu süreç müşterinin ihtiyacı ve teknik limitlerinin değerlendirilmesi ile başlar. Laboratuvar ve saha denemeleri ile devam eder ve son olarak çimento katkısının toplam fayda-maliyet analizi ile son bulur.

## YASAL UYARI

Master Builders Solutions Yapı Kimyasalları Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti. Ürün Bilgi Formu, Uygulama Yöntemi ve Malzeme Güvenlik Bilgi Formunda (Ürün Bilgileri olarak bilinen) doğru ve tam olarak verilen öneri ve bilgileri sağlamaya çalışmaktadır. Ancak, şirket, belirli uygulamalar için kendi ürünlerinin seçimi üzerinde hiçbir kontrole sahip değildir. Potansiyel müşterilerin, kullanıcıların ve şartname hazırlayıcıların ürünün özel uygulamalar için uygun olduğunu kendi kendine sağlaması önemlidir. Bu süreçte, hem malzemenin uygulanması sırasında hem de tamamlanan iş kullanılır hale getirildiği zaman ortam koşulları ve zeminin doğası ve kompozisyonu dikkate

alınmalıdır. Buna göre, şirket tarafından ürün seçimi ve başkaları tarafından belli bir uygulama için uygun olmayan bir ürünün seçimi için sorumluluk kabul edilmeyecektir. Ürünler şirketin standart satış koşullarına göre satılmaktadır ve tüm müşteri, kullanıcı ve şartname hazırlayıcılar şirketin yeni Ürün Bilgilerini incelemeyi garanti etmelidir.

## İLETİŞİM BİLGİLERİ

Master Builders Solutions Yapı Kimyasalları

Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Merkez: Barbaros Mah. Begonya Sok. Nidakule Ataşehir  
Kuzey C Kapısı No:3E/ 5-22, 34746 Ataşehir,  
İstanbul, Türkiye

Tel: 0216 217 88 00

Mail: [mbs.tr@mbcc-group.com](mailto:mbs.tr@mbcc-group.com)

[www.master-builders-solutions.com/tr-tr](http://www.master-builders-solutions.com/tr-tr)

**MasterCem ES 2101** Teknik Bilgi Föyü – Revizyon Tarihi:  
08/2020