

# MasterEmaco® S 488 (Eski Adı Emaco® S88 C)

## Yapısal Tamir Harcı

### TANIMI

MasterEmaco® S 488, çimento esaslı, tek bileşenli, polimer ve fiber takviyeli, tiksotropik yapısal tamir harcıdır.

EN 1504-3/R4

### KULLANIM YERLERİ

- Betonarme elemanlarda oluşan derin segregasyonların yapısal onarımında,
- Betonların sülfat ve klor etkilerine karşı korunmasında,
- Deniz yapılarının onarım ve bakımında,
- Yer altında kalan sanat yapılarının onarımı ve korunmasında,
- Yüksek dayanımlı beton elemanların yüzey bozukluklarının tamiri ve yüzeylerinin tesviyesinde,
- Brüt betonlarda geçirimsiz ve sağlam bir tabaka elde edilmesinde,
- Hafif ve orta ağırlıkta trafik yükü olan, özel kaplamalar gelecek döşemelerde ve yüzey tamiratlarında kullanılır,
- Tie-rod delikleri ve karot boşluklarının doldurulmasında kullanılır.

### TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Malzemenin Yapısı	Mineral dolgular, elyaf ve polimer takviyeli özel çimento içerir.	
Renk	Gri	
Basınç Dayanımı (TS EN 12190)	1 gün 7 gün 28 gün	>25 N/mm <sup>2</sup> >50 N/mm <sup>2</sup> >70 N/mm <sup>2</sup>
*Eğilme Dayanımı (28 gün) (TS EN 196)	>8,0 N/mm <sup>2</sup>	
Yapışma (Çekme) dayanımı (TS EN 1542) (Beton) (28 gün)	>2,0 N/mm <sup>2</sup>	
*Elastisite Modülü (28 gün)	>20,000 N/mm <sup>2</sup>	MK
Kapiler Su Absorpsiyonu (TS EN 13057)	<0,5 kg.m <sup>-2</sup> .saat <sup>0.5</sup>	
Uygulama Kalınlığı	Min. 10 mm Maks. 50 mm	
Uygulanacak Zemin Sıcaklığı	+5°C + 30°C	
Servis Sıcaklığı	-20°C + 400°C	
Kullanım Süresi (+20°C)	30 dakika	
Üzerinde Yürünebilme Süresi (+20°C)	24 saat	
Tam Kürlenme Süresi (+20°C)	28 gün	

\* Tipik değerler: +23°C'de, %50 bağıl nem koşullarında 4x4x16 cm harç prizmasında yapılan deneyler sonucu elde edilmiştir. Yüksek sıcaklıklar süreleri kısaltır, düşük sıcaklıklar uzatır.

### AVANTAJLARI

- Yalnız su ile karıştırılır, kolay uygulanır.
- Beton ve donatıya yüksek aderans sağlar.
- Yüksek basınç dayanımına sahiptir.
- Yüksek tiksotropik özellik gösterir.
- Su geçirimsizdir.
- Donma-çözülme döngüsüne dayanıklıdır.
- Klor ve sülfat ataklarına dayanıklıdır.
- Yağlara karşı dayanıklıdır.
- Büzülmez.

### UYGULAMA YÖNTEMİ

#### Yüzey Hazırlığı

Yapıların tamir edilecek çimento esaslı yüzeylerinin sağlam, taşıyıcı, tozsuz ve temiz olmasına dikkat edilmelidir. Yüzey, aderansı zayıflatacak her türlü yağ, gres, pas ve parafin kalıntılarının iyice temizlenmelidir. Kırılarak oluşturulan yüzeyin kenarları mümkün olduğunca dik kesilmeli, donatıdaki pas temizlenmeli, gerekiyorsa yeni donatı eklenmelidir. Yüzeyde su akıntısı varsa drene edilmeli veya uygun bir tıkaç ile kapatılmalıdır. Uygulama yüzeyi suya doyurulmalı fakat yüzeyde serbest su kalmamalıdır.

#### Karıştırma

Uygun su miktarı, bir ölçek yardımıyla temiz karıştırma kovaına boşaltılır. MasterEmaco® S 488, yavaş yavaş ilave edilerek 400-600 devirli bir karıştırıcı ile homojen ve topaksız bir karışım elde edilinceye kadar 4 dakika karıştırılır. Yaklaşık 4 dakika dinlendirilip tekrar 30 saniye karıştırıldıktan sonra malzeme kullanıma hazır hale gelir.

# MasterEmaco® S 488 (Eski Adı Emaco® S88 C)

## Yapısal Tamir Harcı

### Karışım Oranları

MasterEmaco® S 488	1 kg Toz için	25 kg Torba için
Karışım Suyu Miktarı	<0,16 litre	<4,00 litre
Karışım Yoğunluğu	~2,25 kg/litre	

### Uygulama

Hazırlanan harç yüzeye, kalınlığı tek katta 10 mm ile 50 mm arasında olacak şekilde mala ile veya püskürtülerek uygulanır. Daha kalın uygulamalarda ise ilk kat kuruduktan sonra ikinci kat aynı şekilde yüzeye uygulanır. Düzgün yüzey bitişinin istendiği durumlarda, harcın suyunu çekmesi beklenir ve sıvacı fırçası ile suyunu çekmiş harcın üzerine su serpilerek, çelik veya ahşap mala ile yüzey tamamlanır. Atmosfere açık geniş yüzeyler, özellikle sıcak, kuru veya rüzgarlı ortamlar, 24-48 saat süreyle ıslak çuval, su ya da özel kür maddeleri ile hızlı buharlaşmaya karşı korunmalıdır.

### SARFIYAT

10 mm kalınlık için 19,20 kg/m<sup>2</sup> toz ürün

### DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN HUSUSLAR

- Tamir harcı +20°C sıcaklıkta 30 dakika içinde uygulanmalıdır.
- Dış yüzey uygulamalarında, yüzeyin ilk 24 saat güneşten, rüzgardan, yağmurdan veya dondan korunması gerekir.
- Çimento esaslı sistemlerin çalışma ve reaksiyon süreleri, ortam ve zemin sıcaklığından ve havadaki bağıl nemden etkilenir. Düşük sıcaklıklarda hidrasyon yavaşlar, bu da tava ömrünü ve çalışma süresini uzatır. Yüksek sıcaklıklar, hidrasyonu hızlandırır ve yukarıda belirtilen zamanlar buna bağlı olarak kısalır. Malzemenin prizini tamamlaması için, ortam ve zemin sıcaklığı izin verilen minimum sıcaklığın altına düşmemelidir.
- Ph değeri 5,5'den düşük olan sıvılarla temas halinde kullanılmamalıdır.
- Geniş yüzeylerde, son kat beton döşeme kaplaması olarak kullanılmamalıdır.

### ALETLERİN TEMİZLENMESİ

Uygulamadan sonra kullanılan alet ve ekipmanlar su ile temizlenmelidir. MasterEmaco® S 488 sertleştikten sonra ancak mekanik olarak yüzeyden temizlenebilir.

### AMBALAJ

25 kg'lık polietilen takviyeli kraft torba

### DEPOLAMA

Açılmamış orijinal ambalajında, serin ve kuru ortamda, dondan korunarak depolanmalıdır. Kısa süreli depolamalarda, en fazla 3 palet üst üste konulmalı ve ilk

giren ilk çıkar sistemiyle sevkiyat yapılmalıdır. Uzun süreli depolamalarda ise, paletler üst üste konulmamalıdır.

### RAF ÖMRÜ

Uygun depolama koşullarında üretim tarihinden itibaren 12 aydır. Açılmış ambalajlar uygun depolama koşullarında saklanarak bir hafta içinde kullanılmalıdır.

### GÜVENLİK TAVSİYELERİ

Alışmış kimyasal ürünlerin kullanılması için önleyici tedbirler bu ürün kullanılırken de gözlenmelidir. Çalışmaya ara verildiği zaman veya iş tamamlandığı zaman eller bol suyla yıkanmalı, yiyecek ve içecek tüketilmemeli, sigara içilmemelidir. Bu ürünün kullanılması ve nakliyesi ile ilgili özel güvenlik bilgisi Malzeme Güvenlik Bilgi Sayfasında bulunabilir. Bu ürüne ilişkin Sağlık ve Güvenlik meseleleri hakkında tam bilgi için ilgili Sağlık ve Güvenlik Bilgi Dökümanına başvurulmalıdır. Bu ürünün ve onun kutusunun yok edilmesi yürürlükteki mahalli kanunlara göre yapılmalıdır. Bunun sorumluluğu, ürünün son kullanıcıdadır.

### YASAL UYARI

Bu teknik dokümanda yer alan veriler, bilimsel ve pratik bilgilerimize dayanmaktadır. Master Builders Solutions Yapı Kimyasalları Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti. sadece ürünün kalitesinden sorumludur. Ürünün nerede ve nasıl kullanılacağı ile ilgili yazılı öneriler dışındaki ve/veya hatalı kullanımlardan dolayı oluşabilecek sonuçlardan Master Builders Solutions Yapı Kimyasalları Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti. sorumlu tutulamaz. Bu teknik doküman, yenisi basılıncaya kadar geçerli olup eski basımları hükümsüz kılar.

### İLETİŞİM BİLGİLERİ

Master Builders Solutions Yapı Kimyasalları Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Adres: Barbaros Mah. Begonya Sok.

Nidakule Kuzey Ataşehir, C Kapısı

No:3 E/5, 34746 Ataşehir İstanbul / Türkiye

Tel: 0216 217 88 00

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


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

® = Dünyanın birçok ülkesinde MBCC-Grubu üyesinin tescilli markasıdır.

MasterEmaco® S 488 Teknik Bilgi Föyü – Revizyon Tarihi: 12/2020

# MasterEmaco® S 488 (Eski Adı Emaco® S88 C)

## Yapısal Tamir Harcı

	
<b>1020</b> <b>Master Builders Solutions Yapı Kimyasalları Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.</b> Adres: Barbaros Mah. Begonya Sok. Nidakule Kuzey Ataşehir, C Kapısı No:3 E/5, 34746 Ataşehir İstanbul <b>20</b> <b>DOP NO: 02.1504.3.001</b> <b>1020 - CPR-040 065838</b>	
<b>EN 1504-3:2005</b> <b>MASTEREMACO S 488</b> Yapısal olan ve yapısal olmayan tamir (Structural and Non-Structural Repair Mortar) Sınıf R4 (Class R4)	
3.1 Elle harç uygulaması (Concrete restoration by applying mortar by hand)	
3.2 Yeniden beton dökülmesi (Concrete restoration by recasting with concrete)	
4.4 Harç veya beton ilavesi (structural strengthening by adding mortar or concrete)	
7.2 Bozunmuş betonun yenilenmesi (Replacing contaminated or carbonated concrete)	
Basınç Dayanımı (Compressive Strength)	≥ 45 N/mm <sup>2</sup>
Klorür İçeriği (Chloride ion Content)	≤ % 0,05
Adezyon Dayanımı (Adhesive bond)	≥ 2,0 N/mm <sup>2</sup>
Kontrollü Büzülme / Genleşme (Restrained shrinkage/expansion)	≥ 2,0 N/mm <sup>2</sup>
Karbonatlaşma Direnci (Carbonation resistance)	sağlanıyor (passes)
Elastisite Modülü (Elastic Modulus)	≥ 20 Gpa
Yangına tepki (Reaction to fire)	A1
Tehlikeli maddeler (Dangerous substances)	Madde 5.4'e uygun (Comply with clause 5.4)