

# MasterEmaco® T 1200 PG (Eski Adı Emaco® Fast Fluid)

Hızlı Priz Alan, Ultra Yüksek Dayanımlı, Büzülmeyen, Lif Takviyeli, Akışkan Tamir Harcı

## TANIMI

**MasterEmaco® T 1200 PG**, hızlı priz alan ve sertleşen, akışkan özellik gösteren, tek bileşenli tamir ve yataklama harcıdır. EN 1504-3/R4 gerekliliklerini sağlar.

**MasterEmaco® T 1200 PG**, sülfata dirençli Portland çimentosu (HSR LA), hidrolik bağlayıcılar, iyi gradasyona sahip kum, özel olarak seçilmiş polimer lifler (PAN – poliakrilonitril), sıfırın altındaki sıcaklıklarda bile hızlı dayanım sağlayan, dayanıklılığı iyileştiren ve benzersiz nitelikte düşük kuruma rötresi sağlayan özel katkıları içeren kullanıma hazır bir üründür.

Su ile karıştırıldığında, **MasterEmaco® T 1200 PG** elle veya makine ile kolaylıkla uygulanabilen sıvı veya akışkan kıvam gösteren bir harç oluşturur. **MasterEmaco® T 1200 PG** 10 mm'den 150 mm'ye kadar olan kalınlıklarda kullanılabilir.

## KULLANIM YERLERİ

- Kalıp kullanılarak küçük ve orta boyutlu menhol kapaklarının sabitlenmesi
- Akışkan veya sıvı yatay onarımlar
- Kaldırım taşlarının groutlanması
- Kent mobilyalarının sabitlenmesi
- Hızlı trafığe açılması gereken saha betonu ve beton yol onarım
- Hem iç hem de dış alanlarda kullanımlar
- Soğuk koşullar ve soğuk depo odaları

## AVANTAJLARI

- Oldukça hızlı dayanım gelişimi
- **MasterEmaco® T 1200 PG** sadece 2 saat içinde kullanıma açılabilir.
- Mükemmel uygulama özellikleri
- Uygun boyutlu agrega eklenmesi ile mümkün olduğunca yüksek kalınlık
- Uygulamayı kolaylaştıran akışkan ve akıcı bir kıvam
- -10°C'ye kadar sıfırın altındaki sıcaklıklarda kullanım
- Çok yüksek erken ve nihai dayanım
- Mükemmel yapışma ve mükemmel dayanıklılık
- Dayanıklılık açısından çatlak oluşumunu önleyen kontrollü büzülme.
- PAN lifler tarafından büzülmenin kısıtlanmasından dolayı azaltılmış çatlak eğilimi
- Mükemmel donma-çözülme direnci
- Çok düşük su emme oranı ve iyi karbonatlaşma direncinden dolayı çok iyi donatı koruması
- Islak koşullarda bile çok iyi kayma direnci
- Hidrokarbonlara karşı çok yüksek direnç

## UYGULAMA YÖNTEMİ

### (a) Yüzey Hazırlığı

Uygun bir yapışma sağlamak için beton tamamen kürlenmeli, temizlenmeli ve sağlam bir yüzeye sahip olmalıdır. Beton veya harçta bulunan tüm gevşek kalıntılar, toz, gres yağı vb. temizlenmelidir. Hasar görmüş

veya bozulmuş beton kaldırılmalıdır. Darbesiz/titreşimsiz temizleme yöntemleri örneğin kum püskürtme veya yüksek su basıncı püskürtmesi (80 bar ve üzeri) önerilmektedir. Yüzey hazırlama işleminden sonra agreganın beton yüzeyi üzerinde net bir şekilde görünür olması gerekmektedir.

Tamir koşullarını dikey olarak minimum 10 mm derinlikte kesilmelidir.

Ciddi ölçüde hasar görmüş donatılarda veya donatı kesitlerinin gereken güvenlik seviyesinin altında kaldığı durumlarda yapısal nedenlerden dolayı donatıların yenisiyle değiştirilmesi gereklidir. İlave donatı uygulandığında donatının en az 2 cm kalınlıkta kaplandığından emin olunuz. **MasterEmaco® T 1200 PG** -10°C'ye kadar düşük ortam sıcaklıklarında bile uygulanabilir de, uygulama yüzey sıcaklığı 0°C'den yüksek ve en çok 30°C olmalıdır. Donmuş yüzeylerde **MasterEmaco® T 1200 PG** uygulanmadan önce yüzey buzunun tamamen eritilmiş olması gerekmektedir. Donatı veya menhol kapakları gibi metal parçaların donma noktasının üzerinde bir sıcaklığa gelecek şekilde buzunun eritildiğinden emin olunuz. Uygulama ve piz alma esnasında sıcaklığı sabit tutmaya çalışılmalıdır. Menhol kapaklarının sabitlenmesinde, kapakları gereken seviyeye getirin ve malzemeyi uygulamadan önce su geçirmez nitelikteki kalıbın montajını gerçekleştirin. Beton yüzeyi suya doyurulmalıdır, fakat uygulama esnasında serbest halde duran su bulunmamalıdır.

### (b) Karıştırma

Sadece dolu torbaların karıştırılması şiddetle önerilmektedir. Zarar görmüş veya açılmış paketler kullanılmamalıdır. Öncelikle karıştırma kabının içine temiz suyu dökünüz, daha sonra, karıştırma sırasında **MasterEmaco® T 1200 PG** tozun yaklaşık 2/3'ünü kesintisiz ve yavaşça suya ekleyiniz. En az bir dakika karıştırmaya devam ediniz. Bir dakikadan sonra tozun geri kalanını karışıma ekleyiniz ve homojen bir karışım elde edilene kadar kesintisiz karıştırmaya devam ediniz.

**MasterEmaco® T 1200 PG**'yi yavaş hızda (maks. 400 devir/dak) kuvvetli bir elektrikli karıştırıcıya bağlı uygun bir paletle karıştırınız. Homojen, plastik ve sıvı arası bir kıvam elde edene kadar toplam karıştırma süresi 3-4 dakikadır. Sadece temiz su kullanınız. Sıvı bir kıvam için 25 kg'lık torba başına 2.7-3.2 litre su gerekmektedir.

**Not:** Gerekli kıvam kontrollerinden önce karışım sürelerine uymak ve kıvamı su ilavesiyle sağlamamak kesin olarak önerilmektedir. 20°C'de yaklaşık 20-30 dakika uygulama süresi içerisinde uygulanabilir malzeme miktarından daha fazla malzeme karıştırılmamalıdır. **MasterEmaco® T 1200 PG**'yi herhangi başka bir malzemeyle karıştırmayınız. Sadece 100 mm'yi aşan kalınlıktaki bir uygulama için en fazla %30 oranında temiz ve uygun boyutlu çakıl ilavesine izin verilmektedir.

## MasterEmaco® T 1200 PG (Eski Adı Emaco® Fast Fluid)

Hızlı Priz Alan, Ultra Yüksek Dayanımlı, Büzülmeyen, Lif Takviyeli, Akışkan Tamir Harcı

### (c) Uygulama

**MasterEmaco® T 1200 PG** ile temasta bulunacak beton yüzey veya metal parçalarının buzlarının eritilmiş olması gerekmektedir. **MasterEmaco® T 1200 PG** uygulanmadan tercihen 24 saat ve en az 2 saat önce hazırlanan yüzeyin suya doyurulmalıdır. Yüzeyin suya doygun ve nemli olması fakat serbest halde fazladan su bulunmamalıdır. **MasterEmaco® T 1200 PG** uygulaması esnasında ürünün en iyi şekilde kürlenmesini sağlayacak sıcaklık seviyesi -10°C ile +30°C arasındadır.

Malzeme kalıbın içerisinde kalan alana yerleştirilebilir. veya yama onarımı yapılacak alanının içerisine dökülebilir. Daha iyi bir yapışma için dökülen malzemenin ilk kısmı beton yüzeyin pürüzlü bölgelerine sert bir fırça yardımıyla uygulanmalıdır. Kalan malzeme ise fırçalamadan hemen sonra ve harç hala taze haldeyken dökülmelidir.

**MasterEmaco® T 1200 PG** esas olarak kendi kendine kürlenmektedir. Islak kürlenme tavsiye edilmemektedir.

Sıfırın altındaki sıcaklıklarda çalışırken **MasterEmaco® T 1200 PG** yeterince sertleşene kadar yalıtım malzemesi veya kuru bir bez ile tercihen 24 saat veya kullanıma açılana kadar örtülmelidir. Uygulama esnasında veya 24 saat içerisinde ortam sıcaklığının -10°C'nin altına düşmesi bekleniyorsa **MasterEmaco® T 1200 PG**'yi uygulamayınız.

### SARFIYAT

1 m<sup>3</sup> taze harç hazırlamak için yaklaşık 2,000 kg toz malzemeye ihtiyaç duyulmaktadır. 25 kg'lık torba ile yaklaşık 12.4 litre harç oluşturulmaktadır.

### DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN HUSUSLAR

- 10°C'nin altında veya 30°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda uygulamayınız.
- Ürünün özelliklerini etkileyebilecek çimento, kum veya diğer maddeler eklemeyiniz.
- Harcı yerleştirmek için vibratör kullanmayınız.
- Priz almaya başlayan bir harç karışımına hiçbir şekilde su veya taze harç eklemeyiniz.
- Karıştırma suyu oranını önerilen sınırlar içinde tutunuz.
- Ürünü soğuk veya sıfırın altındaki sıcaklıklarda uygularken, harcın sertleşmesinin çok fazla ertelenmesini önlemek için ılık karışım suyu kullanmak tavsiye edilir.
- 100 mm'nin üzerindeki uygulamalar için, 25 kg **MasterEmaco® T 1200 PG** toza 7,5 kg temiz çakıl (kalınlığa bağlı olarak 4-8 mm veya 8-16 mm) eklenebilir.
- Malzemeye ıslak kür uygulamayınız. Yağmurdan koruyunuz.

### ALETLERİN TEMİZLENMESİ

Uygulamadan sonra kullanılan alet ve ekipmanlar su ile temizlenmelidir. **MasterEmaco® T 1200 PG** sertleştikten sonra ancak mekanik olarak yüzeyden temizlenebilir.

### KÜRLEME

23°C'lik sabit sıcaklık seviyesinde uygulama sonrasında tam sertleşmeye 28 günde ulaşılmaktadır.

### ÇALIŞMA SÜRESİ

20°C ortam ve yüzey sıcaklığı için 20 dakikadır.

### AMBALAJ

**MasterEmaco® T 1200 PG** 25 kg'lık kağıt torbalarda temin edilebilir.

### DEPOLAMA

Ortam sıcaklığında, doğrudan güneş ışığına maruz kalmayacak şekilde, serin ve kuru depolama koşullarında, uygulama öncesinde paletler üzerinde zemine temas etmeyecek ve yağıştan korunacak şekilde saklayınız.

### RAF ÖMRÜ

Yukarıda bahsedilen uygun depolama koşullarında saklanırsa üretim tarihinden itibaren 12 aydır.

### GÜVENLİK TAVSİYELERİ

Alışılmış kimyasal ürünlerin kullanılmasında 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.

## MasterEmaco® T 1200 PG (Eski Adı Emaco® Fast Fluid)

Hızlı Priz Alan, Ultra Yüksek Dayanımlı, Büzülmeyen, Lif Takviyeli, Akışkan Tamir Harcı

### TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Özellik	Standart	Değer	Birim
Kimyasal İçerik	-	Çimento	-
Renk	-	Gri	-
Tane Boyutu maksimum	EN 1015-17	3,15	mm
Klor İyon İçeriği	-	≤0.05	%
Uygulama Kalınlığı Minimum Maksimum	-	10 <sup>1</sup> – 25 <sup>2</sup> 100 <sup>1</sup> - 150 <sup>2</sup>	Mm
Taze Harç Yoğunluğu	-	Yaklaşık 2,25	g/cm <sup>3</sup>
25 kg'lık torba için karışım suyu	-	2,7 – 3,2	l
Çalışma Süresi <sup>3</sup>	-	20	Dakika
Trafiğe Açılması (20°C'de) Hafif trafik Ağır trafik	-	60 120	Dakika
Uygulama Sıcaklığı (ortam ve yüzey)	-	-10 - +30	°C
Elastisite Modülü	EN 13412	≥ 30.000	N/mm <sup>2</sup>
Basınç Dayanımı 2 saat 4 saat 1 gün 7 gün 28 gün	EN 12190	+20 <sup>0</sup> C <sup>4</sup> 45 55 70 90 100 +5 <sup>0</sup> C <sup>5</sup> 3 30 60 80 95 +5 <sup>0</sup> C <sup>6</sup> 9 25 55 75 85	N/mm <sup>2</sup>
Eğilme Dayanımı 1 gün 7 gün 28 gün	EN 196-1	≥ 7 ≥ 8 ≥ 10	N/mm <sup>2</sup>
Betona Yapışma 28 gün	EN 1542	≥ 3,0	N/mm <sup>2</sup>
Donma Çözülmeden Sonra Betona Yapışma (tuz ile 50 çevrim)	EN 13687-1	≥ 3,0	N/mm <sup>2</sup>
Karbonatlaşma Direnci 28 gün	EN 13295	dk ≤ Kontrol Betonu	mm
Kayma Direnci 28 gün	EN 13036-4	Class III – Islak deney	
Kapiler Su Emme 28 gün	EN 13057	≤ 0,1	kg.m <sup>-2</sup> . h <sup>-0.5</sup>
Çatlatma Eğilimi (I)	Coutinho Halkası	Çatlak Yok	180 güne kadar
Kuruma Rötresi 28 gün	EN 12617-4	≤ 0,300	mm/m
Çelik Donatının Çekip Çıkarma Dayanımı 28 gün	Rilem-CEB- FIP RC6-78)	≥ 25	N/mm <sup>2</sup>

Not: 1 tamir harcı olarak kullanıldığında  
2 yataklama harcı olarak kullanıldığında  
3 Harcın sertleşme süresi 21°C ± 2°C sıcaklıkta ve %60 ± %10 bağıl nemden ölçülmektedir. Daha yüksek sıcaklıklar bu süreyi azaltacaktır ve düşük sıcaklıklar bu süreyi uzatacaktır. Verilen teknik veriler istatistiksel sonuçlardır ve garanti limitleri ile aynı olmamaktadır. Toleranslar uygun performans standartlarındaki açıklanan değerlerdir.  
4 Kütleme: Su ve toz sıcaklığı: 20°C  
5 Kütleme: Su ve toz sıcaklığı: +5°C  
6 -5°C'de kütleme; Su ve toz sıcaklığı: +20°C

# MasterEmaco® T 1200 PG (Eski Adı Emaco® Fast Fluid)

Hızlı Priz Alan, Ultra Yüksek Dayanımlı, Büzülmeyen, Lif Takviyeli, Akışkan Tamir Harcı


## 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® T 1200 PG** Teknik Bilgi Föyü – Revizyon  
Tarihi: 12/2020

	
<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: 02.1504.3.005</b> <b>1020 - CPR-040 065838</b>	
<b>EN 1504-3:2005</b> <b>MASTEREMACO T 1200 PG</b> <b>Yapısal olan ve yapısal olmayan tamir</b> <b>(Structural and Non-Structural Repair Mortar)</b> <b>Sınıf R4 (Class R4)</b>	
<b>3.1 Elle harç uygulaması</b> <b>(Concrete restoration by applying mortar by hand)</b>	
<b>3.2 Yeniden beton dökülmesi</b> <b>(Concrete restoration by recasting with concrete)</b>	
<b>4.4 Harç veya beton ilavesi</b> <b>(structural strengthening by adding mortar or concrete)</b>	
<b>7.2 Bozunmuş betonun yenilenmesi</b> <b>(Replacing contaminated or carbonated concrete)</b>	
Basınç Dayanımı (Compressive Strength)	≥ 45 N/mm <sup>2</sup>
Klorür içeriği (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)