

MasterEmaco® S 423 (Eski Adı Emaco® S23 NB)

Çimento Esaslı Grout Harcı

TANIMI

MasterEmaco® S 423, çimento esaslı, tek bileşenli, yüksek dayanımlı, kendiliğinden yerleşen grout harcıdır.

KULLANIM YERLERİ

- Büyük hacimli onarımlarda,
- Yüksek binalarda giriş, kolon ve perde onarımlarında,
- Karayolu yapıları ayakları, girişleri onarımlarında/imalatlarında
- Deniz yapıları imalatlarında,
- Tünellerde ve diğer yeraltı yapıları inşaatlarında,
- Prefabrik beton yapı elemanlarının montajında,
- Enerji santrallerinde türbinlerin,
- Jeneratör, kompresör ve pompaların,
- Her türlü endüstriyel makinenin,
- Çelik kolonların temele sabitlenmesinde kullanılır.

AVANTAJLARI

- Yanlız su ile karıştırılır, kalıp içerisine dökülerek kolay uygulanır.
- Yüksek basınç dayanımına sahiptir.
- Yüksek akıcı özellik gösterir.
- Su kusmaz.
- Plastik ve erken sertleşme safhalarında genişir.
- Servis süresi boyunca hava koşulları fiziksel özelliklerini değiştirmez.
- Beton ve donatıya yüksek aderans sağlar.
- Su geçirimsizdir.
- Klor ve sülfat ataklarına dayanıklıdır.

TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Malzemenin Yapısı	Mineral dolgular ve polimer takviyeli özel çimento içerir.	
Renk	Gri	
Basınç Dayanımı (TS EN 12190)	1 gün 7 gün 28 gün	>30 N/mm ² >50 N/mm ² >60 N/mm ²
Eğilme Dayanımı (28 gün) (TS EN 196)	>8 N/mm ²	MK
Yapışma Dayanımı (28 gün) (TS EN 1542)	Betona Çeliğe	>2 N/mm ² >2 N/mm ²
Elastisite Modülü (28 gün) (TS EN 13412)	>20,000 N/mm ²	
Uygulama Kalınlığı	Min. 20 mm Maks. 100 mm	
Uygulanacak Zemin Sıcaklığı	+5°C + 30°C	
Servis Sıcaklığı	-20°C + 400°C	
Kullanım Süresi (+20°C)	45 dakika	
Tam Kürlenme Süresi	28 gün	

- Yağlara karşı dayanıklıdır.
- Donma-çözülme döngüsüne dayanıklıdır.
- Büzülmez.

UYGULAMA YÖNTEMİ

Makine ve Temelin Hazırlanması

Makine yerleştirilmeden önce betondaki gevşek, bozuk bölgeler temizlenmeli, grout gelecek yüzeyler pürüzlendirilmelidir. Civata ve taban plakası yüzeyine bulaşmış yağ, gres, toz gibi groutun performansını etkileyebilecek her türlü yabancı madde temizlenmelidir. Taban plakasına önceden hava tahliye delikleri açılmış olmalıdır. Makine yerleştirilip konumu ve terazisi ayarlanmalı, bundan sonra pozisyonu hiç değiştirilmemelidir. Ayar takozları (şimler) daha sonra çıkartılacak ise şerbetin yapışmaması için hafifçe yağlanmalıdır. Makinenin yerleştirme ve ayarlama işleri bittikten sonra, şerbet dökümünden en az 6 saat önce, temel betonu suya doyurulmalıdır.

Kalıpların Hazırlanması

Kalıplar, grout harcının suyunu emmeyecek ve sızdırmayacak sağlam malzemeden yapılmalı, işlem sırasında karşılaşılabilecek kuvvetlere dayanacak şekilde monte edilmelidir. Grout harcının döküleceği tarafta taban plakası kenarı ile kalıp arasında 5 cm kadar döküm boşluğu bırakılmalıdır. Grout harcına yayılmayı sağlayacak basıncı vermek için, döküm tarafında duruma göre kalıp yüksekliği düşünülmalıdır. Çok büyük ebatlı plakaların altını doldurmak için, 1,5 m'ye kadar basınç yüksekliği yapmak ya da pompa, boru gibi ekipman kullanmak, ilk parti dökümü normalden %5 daha fazla su

* Uygulama alanına bağlı olarak daha kalın uygulamalar yapılabilir. **Master Builders Solutions** danışınız.

** 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.

MasterEmaco® S 423 (Eski Adı Emaco® S23 NB)

Çimento Esaslı Grout Harcı

içeren harçla yapıp, temel betonunun yüzeyini kayganlaştırmak gibi önlemler almak gerekebilir. Sızıntı ve basınç kaybını önlemek için kalıpların kenarları boşluksuz olmalıdır.

Karıştırma

Uygun su miktarı, bir ölçek yardımıyla temiz karıştırma kovasına boşaltılır. **MasterEmaco® S 423**, yavaş yavaş ilave edilerek 300-600 devirli bir karıştırıcı ile 4 dakika, homojen ve topaksız bir karışım elde edilinceye kadar karıştırılır. Yaklaşık 4 dakika dinlendirilip tekrar 30 saniye karıştırıldıktan sonra malzeme kullanıma hazır hale gelir.

Karışım Oranları

MasterEmaco® S 423	1 kg Toz için	25 kg Torba için
Karışım Suyu Miktarı	0,12 litre	3,00 litre
Karışım Yoğunluğu	-2,42 kg/litre	

Uygulama

Temel dolgusu yapılacak makinenin çevresinde, çalışan başka makineler varsa, taban plakasının üzerine konan bir kap dolusu suyun yüzeyindeki titreşim gözlenerek, çevreden gelen titreşimlerin ne ölçüde iletildiği saptanmalıdır. Gerekirse çalışan makineler, grout harcı prizini alıncaya kadar (+20°C'de en az 10-12 saat) çalıştırılmamalıdır. Hazırlanan grout harcı, yüzeye kalınlığı tek katta 2 cm ile 10 cm arasında olacak şekilde kalıbın yalnızca bir tarafından kesintisiz olarak dökülmelidir. Kalıp içerisinde hava sıkışmaması için iki taraflı dökümden kaçınılmalıdır. Kalıbın içindeki tüm boşlukların dolmasını sağlamak için, ucu çengel hale getirilmiş çelik bir tel kullanılarak yerleştirme yapılmalı, vibratör kullanılmamalıdır. Uygulamadan sonra kalıplar 18-24 saatten önce alınmamalıdır. Atmosfere açık geniş yüzeyler, özellikle sıcak, kuru ve rüzgârlı ortamlarda, 24-48 saat süreyle ıslak çuval, su ya da özel kür maddeleri ile hızlı buharlaşmaya karşı korunmalıdır, başladıktan ve harç kalıp sökülecek kadar sertleştikten sonra kırılabilir. Ayar takozları 2 günden önce alınmamalıdır. Makine işletmeye alındıktan sonra, somun ve civataların gevşekliği kontrol edilmeli, gerekirse sıkılmalıdır.

SARFIYAT

10 mm kalınlık için 22 kg/m² toz üründür.

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN HUSUSLAR

- Grout harcı +20°C sıcaklıkta 45 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

hidratasyon yavaşlar, bu da tava ömrünü ve çalışma süresini uzatır. Yüksek sıcaklıklar, hidratasyonu hızlandırır ve yukarıda belirtilen zamanlar buna bağlı olarak kısılır. Malzemenin prizini tamamlaması için, ortam ve zemin sıcaklığı izin verilen minimum sıcaklığın altına düşmemelidir.

- Ph değeri 5,5'ten düşük olan sıvılarla temas halinde kullanılmamalıdır.
- Malzeme yerleştirilirken vibratör kullanılmamalıdır.
- +5°C ile +10°C arasındaki düşük sıcaklıklarda yapılacak uygulamalarda aşağıdaki önlemler alınmalıdır:
- **MasterEmaco® S 423** soğuk olmayan yerlerde saklanmalıdır.
- Sıcak karışım suyu (+30°C ile +50°C arasında) kullanılmalıdır.
- **MasterEmaco® S 423** doldurulan yerler, soğuktan koruyucu örtülerle örtülmelidir.
- +25°C ile +30°C arasındaki sıcaklıklarda yapılacak uygulamalarda aşağıdaki önlemler alınmalıdır:
- **MasterEmaco® S 423** serin yerlerde saklanmalıdır.
- Soğuk, hatta gerekirse buzlu karışım suyu kullanılmalıdır.
- Groutlama uygulaması günün en serin zamanında yapılmalıdır.

ALETLERİN TEMİZLENMESİ

Uygulamadan sonra kullanılan alet ve ekipmanlar su ile temizlenmelidir. **MasterEmaco® S 423** 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

Alışılmış 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

MasterEmaco® S 423 (Eski Adı Emaco® S23 NB)

Çimento Esaslı Grout Harcı

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

Web: www.master-builders-solutions.com/tr-tr

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

MasterEmaco® S 423 Teknik Bilgi Föyü – Revizyon Tarihi: 12/2020

	
1020 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 20 1020 – CPR – 040 065838 DOP NO: 02.1504.6.005	
EN 1504-6:2006 MASTEREMACO S 423 Çelik Donatı Çubuğunun Ankranjlanması (Anchoring of reinforcing steel bar)	
Çekip Çıkma Dayanımı : 75kN yük etkisiyle yerdeğiştirme (Pull out strength displacement: at load of 75kN)	≤0,6mm
Klorür İçeriği (Chloride ion Content)	≤ % 0,05
Yangına tepki (Reaction to fire)	A1
Tehlikeli maddeler (Dangerous substances)	Madde 5.3'e uygun (Comply with clause 5.3)

	
1020 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 20 1020 – CPR – 040 065838 DOP NO: 02.1504.3.007	
EN 1504-3:2005 MasterEmaco S 423 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 ²
Klorür İçeriği (Chloride ion Content)	≤ % 0,05
Adezyon Dayanımı (Adhesive bond)	≥ 2,0 N/mm ²
Isıl uyumluluk Bölüm 1: Donmaçözülme (Thermal compatibility, freeze-thaw)	≥ 2,0 N/mm ²
Isıl uyumluluk Bölüm 2: Yüksek sıcaklık farkıyla birlikte yağmur etkisi (ışıl şok) (Thermal compatibility, thunder shower)	≥ 2,0 N/mm ²
Isıl uyumluluk Bölüm 4: Kuru-çevrim (Thermal compatibility, dry cycling)	≥ 2,0 N/mm ²
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)