



We create chemistry

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 kiriş, kolon ve perde onarımlarında,
- Karayolu yapıları ayakları, kirişleri onarımlarında/imalatlarında
- Deniz yapıları imalatlarında,
- Tünelde 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

- Yanlış 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	>30 N/mm ²	
7 gün	>50 N/mm ²	
28 gün	>60 N/mm ²	
Eğilme Dayanımı (28 gün) (TS EN196)	>8 N/mm ²	MK
Yapışma Dayanımı (28 gün) (TS EN 1542)		
Betona	>2 N/mm ²	
Çeliğe	>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	

* Uygulama alanına bağlı olarak daha kalın uygulamalar yapılabilir. BASF'ye 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 azaltır.



We create chemistry

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

Çimento Esaslı Grout Harcı

- 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 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 kg	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



We create chemistry

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

Çimento Esaslı Grout Harcı

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 hidrasyon yavaşlar, bu da tava ömrünü ve çalışma süresini uzatır. Yüksek sıcaklıklar, hidrasyonu 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.



We create chemistry

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

Çimento Esaslı Grout Harcı

RAF ÖMRÜ

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

GÜVENLİK TAVSİYELERİ

Açılmış 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 kullanıcıdır.

YASAL UYARI

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

İLETİŞİM BİLGİLERİ

BASF Türk Kimya San. ve Tic. Ltd. Şti.
Yapı Kimyasalları Bölümü
Merkez: İçerenköy Mah. Bahçelerarası Sok. Mete Plaza No.43 34752 Ataşehir/İstanbul

Tel: 0216 570 34 00

Fax: 0216 570 37 79

Mail: info@master-builders-solutions-turkey.com
www.master-builders-solutions.basf.com.tr

® = Dünyanın birçok ülkesinde BASF-Grubu'nun tescilli markasıdır.

MasterEmaco S 423 Teknik Bilgi Föyü - Revizyon Tarihi: 10/2015

1020	
BASF Türk Kimya Sanayi ve Tic. Ltd. Şti. Adana Hacı Sabancı Organize Sanayi Bölgesi Magarsus Caddesi No:10 PK:01130 Sarçam/ADANA	
14 DOP NO: 02.1504.3.007 1020-CPR-040 045448 EN 1504-3 MasterEmaco S 423 Yapısal olan ve yapısal olmayan tamir Sınıf R4	
Prensip 3: Betonun Yenilenmesi	3.1 Elle harç uygulaması 3.2 Yeniden beton dökülmesi
Prensip 4: Yapısal Takviye	4.4 Harç veya beton ilavesi
Prensip 7: Korozyon önleme	7.2 Bozunmuş betonun yenilenmesi
Başınç Dayanımı	≥ 45 N/mm ²
Klorür İçeriği	≤ % 0,05
Adezyon Dayanımı	≥ 2,0 N/mm ²
Kontrollü Büzülme/Genleşme	≥ 2,0 N/mm ²
Karbonatlaşma Direnci	sağlanıyor
Elastisite Modülü	≥ 20 Gpa
Yangına Tepki	A1
Telikeli Maddeler	Maddde 5,4'e uygun

1020	
BASF Türk Kimya Sanayi ve Tic. Ltd. Şti. Adana Hacı Sabancı Organize Sanayi Bölgesi Magarsus Caddesi No:10 PK:01130 Sarçam/ADANA	
14 DOP NO: 02.1504.6.005 1020-CPR-040 045448 EN 1504-6 MasterEmaco S 423 Çelik donatı çubuğunun ankrajlanması	
Çekip Çıkarma Dayanımı: 75 kN Yük Etkisiyle Yer Değiştirme	≤ 0,6 mm
Klorür İyonu İçeriği	≤ % 0,05