

MasterFlow® 402 RS (Eski Adı Masterflow® 402 F)

İki Saat İçerisinde Trafiğe Açılabilen, Epoksi Esaslı Tamir ve Grout Harcı

TANIMI

MasterFlow® 402 RS, epoksi esaslı, üç bileşenli, özel gradasyonlu kuvars agrega içeren, akıcı, çok hızlı priz alan tamir ve grout harcıdır.

EN 1504-3/R4 ve EN 1504-6


KULLANIM YERLERİ

- Havaalanı pist onarımlarında,
- Beton pist ve yolların tamirlerinde,
- Köprü mesnetlerinde,
- Çok ağır makine montajlarında,
- Yüksek dinamik yüklere maruz kalacak makine temellerinde,
- Portal ve kule vinçlerin giriş ve ayaklarındaki yüksek dayanım gerektiren onarımlarda,
- Yer altında kalan sanat yapılarının onarımında ve korunmasında,
- Yapılarda ve döşemelerde bulunan geniş çatlakların onarımında kullanılır.

AVANTAJLARI

- 2 saat içerisinde trafiğe açılabilir.
- Astarsız uygulanır.
- Kimyasal dayanımı yüksektir.
- Yüksek basınç, eğilme ve çekme dayanımına sahiptir.

TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Malzemenin Yapısı MasterFlow® 402 RS Bileşen A MasterFlow® 402 RS Bileşen B MasterFlow® 402 RS Bileşen C	Epoksi Reçine Epoksi Sertleştirici Özel Gradasyonlu Kuvars Agrega	
Renk	Gri	
Karışım Yoğunluğu	2,00 ± 0,05 kg/litre	
Basınç Dayanımı (TS EN 196) 2 saat 4 saat 24 saat	>30 N/mm ² >60 N/mm ² >100 N/mm ²	
*Eğilme Dayanımı (24 saat) (TS EN 196)	>20 N/mm ²	WK
Yapışma Dayanımı (7 gün) Beton (TS EN 1542) Çeliğe	>2,0 N/mm ² >3,0 N/mm ²	
Uygulama Kalınlığı	Min. 4 mm Maks. 50 mm	
Uygulanacak Zeminin Sıcaklığı	+5°C +35°C	
Servis Sıcaklığı	-15°C +80°C	
Kullanma Süresi (+20°C)	30 dak.	
Trafiğe Açılma Süresi (+20°C)	2 saat	
Tam Kurlenme Süresi (+20°C)	24 saat	

*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.

- Aşınma ve darbe direnci yüksektir.
- Betona ve çeliğe yüksek aderans sağlar.
- Büzülmez.
- Solvent içermez.

UYGULAMA YÖNTEMİ

Yüzey Hazırlığı

Yapıların tamir edilecek çimento esaslı yüzeylerinin sağlam, kuru, taşıyıcı, tozsuz ve temiz olmasına dikkat edilmelidir. Yüzey, aderansı zayıflatacak her türlü yağ, gres, pas ve parafin kalıntılarında iyice temizlenmelidir. Kırılarak oluşturulan yüzeyin kenarları mümkün olduğunca dik kesilmeli, donatıdaki pas temizlenmeli, gerekiyorsa yeni donatı eklenmelidir.

Makine ve Temelin Hazırlanması

Makine yerleştirilmeden önce betondaki gevşek, bozuk bölgeler temizlenmeli, grout gelecek yüzeyler pürüzlendirilmelidir. Cıvata ve taban plakası yüzeyine bulaşmış yağ, gres, toz gibi groutun performansını etkileyebilecek her türlü yabancı madde temizlenmeli ve yüzeylerin kuru olmasına dikkat edilmelidir. 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 harcın yapışmaması için hafifçe yağlanmalıdır.

MasterFlow® 402 RS (Eski Adı Masterflow® 402 F)

İki Saat İçerisinde Trafîğe Açılabilen, Epoksi Esaslı Tamir ve Grout Harcı

Kalıpların Hazırlanması

Kalıplar 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 düşünülmelidir. Çok büyük ebatlı plakaların altını doldurmak için, 1,5 m'ye kadar basınç yüksekliği yapmak ya da pompa, boru vb. ekipman kullanmak gibi önlemler almak gerekebilir. Sızıntı ve basınç kaybını önlemek için kalıpların kenarları boşluksuz olmalıdır.

Karıştırma

A ve B bileşenleri temiz bir karıştırma kovasına eklenerek, düşük devirli bir karıştırıcı ile 1-2 dakika karıştırılmalıdır. Daha sonra C bileşeni yavaş yavaş ilave edilerek 400-600 devirli bir karıştırıcı ile 3-5 dakika, homojen ve topaksız bir karışım elde edilinceye kadar karıştırılmalıdır.

Karışım Oranları

MasterFlow® 402 RS	Bileşen A	Bileşen B	Bileşen C
Karışım Miktarı	2,00 kg	1,125 kg	12,50 kg
Karışım Yoğunluğu	2,00 kg/litre		

Uygulama

Onarım Uygulamaları

Hazırlanan harç, yüzeye, kalınlığı 4 mm ile 50 mm arasında olacak şekilde mala ile uygulanmalıdır. Maksimum uygulama kalınlığı tek katta 50 mm'yi geçmemelidir. Atmosfere açık geniş yüzeyler, özellikle sıcak, kuru ve rüzgarlı ortamlar, 2 saat süreyle dış etkilerden korunmalıdır.

Grout Uygulamaları

Temel dolgu 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 kürünü tamamlayıncaya kadar (+20°C'de 24 saat) çalıştırılmamalıdır. Hazırlanan grout harcı, yüzeye, kalınlığı tek katta 4 mm ile 50 mm 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 kullanarak yerleştirme yapılmalı, vibratör kullanılmamalıdır. Kalıplar 2 saatten önce alınmamalıdır. Atmosfere açık geniş yüzeyler, özellikle sıcak, kuru ve rüzgarlı ortamlar 2 saat süreyle dış etkilerden korunmalıdır.

Açıkta kalacak kenarlar kırılmak istenirse, priz başladıktan ve harç kalıp sökülecek kadar sertleştikten sonra kırılabilir. Ayar takozları 2 saatten önce alınmamalıdır. Makine işletmeye alındıktan sonra, somun ve civataların gevşekliği kontrol edilmeli, gerekirse sıkılmalıdır.

SARFIYAT

1 mm kalınlık için 2,00 kg/m²'dir.

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN HUSUSLAR

- +5°C'nin altındaki sıcaklıklarda uygulama yapmayınız.
- Dış yüzey uygulamalarında, yüzeyin ilk 2 saat güneşten, rüzgardan, yağmurdan veya dondan korunması gerekir.
- Malzemenin doğru karışım oranlarında karıştığından emin olunuz.
- Reçine esaslı sistemlerin çalışma ve reaksiyon süreleri, ortam ve zemin sıcaklığı ve havadaki bağıl nemden etkilenir. Düşük sıcaklıklarda reaksiyon yavaşlar, bu tava ömrünü ve çalışma süresini uzatır. Yüksek sıcaklıklar, reaksiyonu hızlandırır ve yukarıda belirtilen zamanlar buna bağlı olarak kısalmıştır. Malzemenin kürünü tamamlaması için, ortam ve zemin sıcaklığı, izin verilen minimum sıcaklığın altına düşmemelidir.
- MasterFlow® 402 RS** kullanıma hazır setler halinde üretilmiştir. Uygulama esnasında karışım içerisine solvent vs. katılmamalıdır.
- Malzeme yerleştirilirken vibratör kullanılmamalıdır.

ALETLERİN TEMİZLENMESİ

Uygulamadan sonra kullanılan alet ve ekipmanlar solvent ile temizlenmelidir. **MasterFlow® 402 RS** sertleştikten sonra mekanik olarak yüzeyden temizlenebilir.

AMBALAJ

15,625 kg set

Bileşen A: 2,00 kg teneke kutu

Bileşen B: 1,125 kg teneke kutu

Bileşen C: 12,50 kg dikişli torba

DEPOLAMA

Açılmamış orijinal ambalajında, kuru ve kapalı ortamda +5 - +25°C'de 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.

MasterFlow® 402 RS (Eski Adı Masterflow® 402 F)

İki Saat İçerisinde Trafîğe Açılabilen, Epoksi Esaslı Tamir ve Grout Harcı

RAF ÖMRÜ

Uygun depolama koşullarında üretim tarihinden itibaren 18 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 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.

MasterFlow® 402 RS 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: 02.1504.3.004	
EN 1504-3:2005 MasterFlow 402 RS 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)	
7.2 Bozunmuş betonun yenilenmesi (Replacing contaminated or carbonated concrete)	
Basınç Dayanımı (Compressive Strength)	≥ 45 N/mm ²
Klorür içeriği (Chloride ion Content)	≤ % 0,05
Adezyon Dayanımı (Adhesive bond)	≥ 2,0 N/mm ²
Kontrollü Büzülme / Genleşme (Restrained shrinkage/expansion)	≥ 2,0 N/mm ²
Karbonatlaşma Direnci (Carbonation resistance)	sağlanıyor (Passes)
Yangına tepki (Reaction to fire)	D-s2;d0
Tehlikeli maddeler (Dangerous substances)	Madde 5.4'e uygun (Comply with clause 5.4)

MasterFlow® 402 RS (Eski Adı Masterflow® 402 F)

İki Saat İçerisinde Trafığe Açılabilen, Epoksi Esaslı Tamir ve Grout Harcı

	
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 0658 DOP NO: 02.1504.6.004	
EN 1504-6:2006 MasterFlow 402 RS Çelik Donatı Çubuğunun Ankrajlanması (Anchoring of Reinforcing Steel bar) Epoksi Esaslı Grout Harcı (Epoxy Based Grout)	
Çekip Çıkma Dayanımı : 75kN yük etkisiyle yerdeğiştirme (Pull out strength displacement: at load of 75kN)	≤0,6mm
Klorür içeriği (Chloride ion Content)	≤ % 0,05
Camsıya geçiş sıcaklığı (Glass transition temperatures)	≥45°C
Çekme yükü etkisiyle sünme : 50kN yükün sürekli şekilde 3 ay uygulanmasından sonra yer değiştirme (Creep under tensile load displacement: after continuous loading of 50kN for 3 months)	≤0,6mm
Yangına tepki (Reaction to fire)	D-s2;d0
Tehlikeli maddeler (Dangerous substances)	Madde 5.3'e uygun (Comply with clause 5.3)