

Onarım, Güçlendirme ve Restorasyon Sistemleri

2025



FIXA®
YAPI KİMYASALLARI



FIXA YAPI KİMYASALLARI modern yapıların yalnızca yüksek kaliteli yapı malzemeleri ile inşa edilebileceği anlayışından yola çıkarak 2001 yılında İstanbul'da kuruldu.

Araştırma ve geliştirmeye verdiği önemle kısa sürede sektörün aranan markaları arasına giren FIXA, bugün İstanbul'daki fabrikasına ek olarak 2009'da Adana ve 2011'de Ankara'da kurduğu fabrikaları, 2013 yılında hizmete aldığı MS hibrid, poliüretan ve silikon üretim tesisi ile geçtiğimiz 24 yılda Türk yapı sektörünü üstün teknoloji ve yenilikçi ürünlerle tanıştırmıştır.

FIXA'nın iştiraki olan İGLOTEK Isı Yalıtım Sistemleri ise 2011'den bu yana ısı yalıtım sektörünün ihtiyacı olan yüksek nitelikli beyaz ve gri EPS üretimi yapmaktadır.

FIXA, tamamı bilgisayar otomasyonlu modern üretim tesislerinde ve yılda 350.000 ton toz, 5.000 ton sıvı, 5.000 ton silikon-mastik ve 350.000 m³ EPS üretim kapasitesiyle su yalıtım sistemleri, sızdırmazlık ürünleri, onarım, güçlendirme ve restorasyon ürünleri, zemin sistemleri, ısı yalıtım sistemleri, beton ve harç katkıları, kalıp ayırıcılar ve kür malzemeleri, çimento esaslı sıvalar ve örgü harçları, seramik yapıştırıcıları, seramik derz dolguları ve teknik yapıştırıcılar olmak üzere toplam 11 ana ürün grubunda üretim yapmaktadır.

FIXA ürün kalitesini daima en yukarıda tutmak, müşteri ihtiyaç ve beklentilerine yanıt verebilmek için AR-GE ve eğitim ile birlikte kalite kontrol sistemlerine de büyük önem vermektedir. Ürün kalitesini etkileyen tüm hammaddeler, yarı mamuller ve üretimi tamamlanmış ürünler piyasaya arz edilmeden önce mutlaka gerekli kontrollerden geçirilmektedir. FIXA, CE ve TSE gibi kalite belgelerinin yanı sıra ISO 9001:2015 kalite yönetim sistemi sertifikalarına ve yurtdışı pazarlarda aranan diğer kalite belgelerine sahiptir.

FIXA, yurt çapında sahip olduğu yaygın bayi yapılanmasının yanı sıra pek çok ülkede kurduğu distribütörlük ağı ile ihracatını da her geçen gün güçlendirmeye devam etmekte, Güney ve Orta Amerika'dan Afrika'ya kadar 30'dan fazla ülkeye düzenli ihracat yapmaktadır. 2022 yılında kurulan FIXA İngiltere, tüm Avrupa pazarına hizmet vermeyi hedefleyen bir dağıtım şirketi olarak faaliyetine başlamıştır.

FIXA, doğru ürünün doğru bir şekilde uygulanmasına önem vermekte, bu nedenle ürün seçimi ve ürünlerin doğru uygulanmasını mümkün kılmak için tüm müşterilerine donanımlı ve profesyonel satış kadroları ve destek birimleri ile hizmet vermektedir.

FIXA, sektörde 25. yılına girerken modern teknoloji ürünleriyle inşaatın yanı sıra otomotiv ve çeşitli endüstriyel sektörlere de yüksek kaliteli ürünler sunmaktadır. Araştırma ve geliştirmeye olan inancı, ürün kalitesine verdiği önem ve yaptığı yatırımlarla yapı kimyasallarında lider marka olma yolunda emin adımlarla ilerlemektedir.

Çeyrek asırlık deneyimimizle yapı sektörüne güvenilir ve kaliteli hizmet vermeye devam edeceğiz.

Saygılarımızla

Ali Murat EKİN

Genel Müdür



ÜRETİM TESİSLERİMİZ

YAPI KİMYASALLARI

İstanbul Fabrika

Açık Alan	11.000 m ²
Kapalı Alan	6.000 m ²
Üretim Kapasitesi	150.000 ton/yıl (toz ürün) 5.000 ton/yıl (sıvı ürün) 5.000 ton/yıl (silikon-mastik)



Adana Fabrika

Açık Alan	4.000 m ²
Kapalı Alan	3.000 m ²
Üretim Kapasitesi	80.000 ton/yıl (toz ürün)



Ankara Fabrika

Açık Alan	7.200 m ²
Kapalı Alan	4.800 m ²
Üretim Kapasitesi	120.000 ton/yıl (toz ürün)



EPS

İstanbul Fabrika

Açık Alan	4.500 m ²
Kapalı Alan	5.000 m ²
Üretim Kapasitesi	350.000 m ³ /yıl (EPS)



İÇİNDEKİLER

■ ONARIM, GÜÇLENDİRME ve RESTORASYON

Çimento Esaslı Tamir ve Grout Harçları

REPAIRFIX® 5 İnce Tamir Harcı	8
REPAIRFIX® 5W İnce Tamir Harcı (Beyaz)	9
REPAIRFIX® 30 Kalın Tamir Harcı	10
REPAIRFIX® 30W Kalın Tamir Harcı (Beyaz)	11
REPAIRGROUT EXPAN T60 Yüksek Mukavemetli Rötresiz Grout Harcı	12
REPAIRGROUT EXPAN-S T60 Yüksek Mukavemetli Sülfata Dayanıklı Rötresiz Grout Harcı	13
REPAIRGROUT EXPAN T45 Yüksek Mukavemetli Rötresiz Grout Harcı	14
REPAIRGROUT EXPAN T35 Yüksek Mukavemetli Rötresiz Grout Harcı	15
REPAIRGROUT GP F65 Rötresiz Akışkan Grout ve Ankraj Harcı	16
REPAIRGROUT GP-S F65 Rötresiz Akışkan Sülfata Dayanıklı Grout ve Ankraj Harcı	17
REPAIRGROUT GP F50 Rötresiz Akışkan Grout ve Ankraj Harcı	18
REPAIRGROUT GP F40 Rötresiz Akışkan Grout ve Ankraj Harcı	19
REPAIRGROUT FAST Hızlı Sertleşen Rötresiz Akışkan Grout Harcı	20

Hidrolik Kireç Esaslı Tamir ve Restorasyon Harçları

RENOVAFIX® HK Doğal Hidrolik Kireç (NHL 3,5)	21
RENOVAFIX® PL Puzolanik Kireç Esaslı Tarihi Yapı Onarım Harcı	22
RENOVAFIX® NL Doğal Hidrolik Kireç Esaslı Hazır Sıva	23

Epoksi Esaslı Tamir, Onarım ve Güçlendirme Ürünleri

REPOX® 301 Tikotropik Epoksi Tamir Harcı	24
REPOX® 310 Epoksi Tamir, Yapıştırma ve Montaj Harcı	25
REPOX® 302 Akışkan Epoksi Ankraj ve Montaj Harcı	26
REPOX® 340 Polyester Kimyasal Dübel	28
REPOX® 400 Lifli Polimer Sistemler için Epoksi Esaslı, Tikotropik Yapıştırıcı	29
REPOX® 400H Lifli Polimer Sistemler için Epoksi Esaslı, Nem Toleranslı, Tikotropik Yapıştırıcı	30
REPOX® 405 Lifli Polimer Sistemler için Epoksi Esaslı Yapıştırıcı	31
REPOX® 410T Carbofix Plate Sistemleri için Epoksi Esaslı, Tikotropik Yapıştırıcı ve Montaj Macunu	32

Yapısal Güçlendirme Ürünleri

CARBOFIX® Tex Karbon Elyaf Kumaş	34
CARBOFIX® Grid Karbon Elyaf Tekstil Donatı	36
CARBOFIX® Püskül Ankraj Karbon Elyaf Esaslı Ankraj Yapı Güçlendirme Elemanı	38
CARBOFIX® Plate Karbon Elyaf Güçlendirme Plakası	39

ONARIM, GÜÇLENDİRME ve RESTORASYON SİSTEMLERİ ÜRÜN KULLANIM TABLOSU	40
---	----

CARBOFIX® Grid Karbon Elyaf Tekstil Donatı	36
CARBOFIX® Plate Karbon Elyaf Güçlendirme Plakası	39
CARBOFIX® Püskül Ankraj Karbon Elyaf Esaslı Ankraj Yapı Güçlendirme Elemanı	38
CARBOFIX® Tex Karbon Elyaf Kumaş	34
RENOVAFIX® HK Doğal Hidrolik Kireç (NHL 3,5).....	21
RENOVAFIX® NL Doğal Hidrolik Kireç Esaslı Hazır Sıva	23
RENOVAFIX® PL Pozolanik Kireç Esaslı Tarihi Yapı Onarım Harcı	22
REPAIRFIX® 30 Kalın Tamir Harcı	10
REPAIRFIX® 30W Kalın Tamir Harcı (Beyaz).....	11
REPAIRFIX® 5 İnce Tamir Harcı	8
REPAIRFIX® 5W İnce Tamir Harcı (Beyaz).....	9
REPAIRGROUT EXPAN T35 Yüksek Mukavemetli Rötresiz Grout Harcı	15
REPAIRGROUT EXPAN T45 Yüksek Mukavemetli Rötresiz Grout Harcı	14
REPAIRGROUT EXPAN T60 Yüksek Mukavemetli Rötresiz Grout Harcı	12
REPAIRGROUT EXPAN-S T60 Yüksek Mukavemetli Sülfata Dayanıklı Rötresiz Grout Harcı.....	13
REPAIRGROUT FAST Hızlı Sertleşen Rötresiz Akışkan Grout Harcı.....	20
REPAIRGROUT GP F40 Rötresiz Akışkan Grout ve Ankraj Harcı	19
REPAIRGROUT GP F50 Rötresiz Akışkan Grout ve Ankraj Harcı	18
REPAIRGROUT GP F65 Rötresiz Akışkan Grout ve Ankraj Harcı	16
REPAIRGROUT GP-S F65 Rötresiz Akışkan Sülfata Dayanıklı Grout ve Ankraj Harcı	17
REPOX® 301 Tikotropik Epoksi Tamir Harcı	24
REPOX® 302 Akışkan Epoksi Ankraj ve Montaj Harcı	26
REPOX® 310 Epoksi Tamir, Yapıştırma ve Montaj Harcı.....	25
REPOX® 340 Polyester Kimyasal Dübel.....	28
REPOX® 400 Lifli Polimer Sistemler için Epoksi Esaslı, Tikotropik Yapıştırıcı	29
REPOX® 400H Lifli Polimer Sistemler için Epoksi Esaslı, Nem Toleranslı, Tikotropik Yapıştırıcı.....	30
REPOX® 405 Lifli Polimer Sistemler için Epoksi Esaslı Yapıştırıcı.....	31
REPOX® 410T Carbofix Plate Sistemleri için Epoksi Esaslı, Tikotropik Yapıştırıcı ve Montaj Macunu	32

Not: Tüm ürünler, katalogta açıklanan tariflere uygun kullanılmalıdır. Verilen tüm bilgi ve teknik değerler, mümkün olan en bilimsel ve deneysel bilgilerimize dayanmaktadır. Kullanma şartları kontrolümüz dışında olduğundan firmamız veya bayilerimiz tarafından yapılan öneriler hiçbir şekilde ürün için verilmiş veya ima edilmiş bir garanti teşkil etmez. Firmamız yeni AR-GE çalışmalarını doğrultusunda ürün ambalajlarını, ürün formüllerini ve buna bağlı olarak ürün teknik değerlerini değiştirme hakkını saklı tutar. Teknik dokümanlar düzenli olarak güncellenmektedir. Elinizdeki katalogun güncel olup olmadığını öğrenmek için bizimle temasa geçiniz. Teknik dokümanların güncelliğinden emin olmak okuyucunun sorumluluğundadır. Bu katalogtaki bilgiler ve ürün fotoğrafları **FIXA YAPI KİMYASALLARI**'nın izni olmadan çoğaltılamaz ve kullanılamaz.

ONARIM, GÜÇLENDİRME ve RESTORASYON



Çimento Esaslı Tamir ve Grout Harçları

- REPAIRFIX® 5 İnce Tamir Harcı
- REPAIRFIX® 5W İnce Tamir Harcı (Beyaz)
- REPAIRFIX® 30 Kalın Tamir Harcı
- REPAIRFIX® 30W Kalın Tamir Harcı (Beyaz)
- REPAIRGROUT EXPAN T60 Yüksek Mukavemetli Rötresiz Grout Harcı
- REPAIRGROUT EXPAN-S T60 Yüksek Mukavemetli Sülfata Dayanıklı Rötresiz Grout Harcı
- REPAIRGROUT EXPAN T45 Yüksek Mukavemetli Rötresiz Grout Harcı
- REPAIRGROUT EXPAN T35 Yüksek Mukavemetli Rötresiz Grout Harcı
- REPAIRGROUT GP F65 Rötresiz Akışkan Grout ve Ankraj Harcı
- REPAIRGROUT GP-S F65 Rötresiz Akışkan Sülfata Dayanıklı Grout ve Ankraj Harcı
- REPAIRGROUT GP F50 Rötresiz Akışkan Grout ve Ankraj Harcı
- REPAIRGROUT GP F40 Rötresiz Akışkan Grout ve Ankraj Harcı
- REPAIRGROUT FAST Hızlı Sertleşen Rötresiz Akışkan Grout Harcı

Hidrolik Kireç Esaslı Tamir ve Restorasyon Harçları

- RENOVAFIX® HK Doğal Hidrolik Kireç (NHL 3,5)
- RENOVAFIX® PL Puzolanik Kireç Esaslı Tarihi Yapı Onarım Harcı
- RENOVAFIX® NL Doğal Hidrolik Kireç Esaslı Hazır Sıva

Epoksi Esaslı Tamir, Onarım ve Güçlendirme Ürünleri

- REPOX® 301 Tikotropik Epoksi Tamir Harcı
- REPOX® 310 Epoksi Tamir, Yapıştırma ve Montaj Harcı
- REPOX® 302 Akışkan Epoksi Ankraj ve Montaj Harcı
- REPOX® 340 Polyester Kimyasal Dübel
- REPOX® 400 Lifli Polimer Sistemler için Epoksi Esaslı, Tikotropik Yapıştırıcı
- REPOX® 400H Lifli Polimer Sistemler için Epoksi Esaslı, Nem Toleranslı, Tikotropik Yapıştırıcı
- REPOX® 405 Lifli Polimer Sistemler için Epoksi Esaslı Yapıştırıcı
- REPOX® 410T Carbofix Plate Sistemleri için Epoksi Esaslı, Tikotropik Yapıştırıcı ve Montaj Macunu

Yapısal Güçlendirme Ürünleri

- CARBOFIX® Tex Karbon Elyaf Kumaş
- CARBOFIX® Grid Karbon Elyaf Tekstil Donatı
- CARBOFIX® Püskül Ankraj Karbon Elyaf Esaslı Ankraj Yapı Güçlendirme Elemanı
- CARBOFIX® Plate Karbon Elyaf Güçlendirme Plakası

REPAIRFIX® 5 İnce Tamir Harcı



ÇSB Malzeme Yeni Poz No: 10.300.2071

Bayındırlık Eski Poz No: 04.379/D01

Ürün Kodu: 32025

Kalite Sınıfı ve Belgeleri

R2



CE

EN 1504-3

**Tanımı:**

Çimento esaslı, tek bileşenli, polimer takviyeli **ince agregalı, R2** sınıfına uygun, beton yüzeylerde düzgün bitirme sağlayan tamir ve yüzey düzeltme harcıdır.

Kullanım Alanları:

- İç ve dış mekânlarda,
- Yatay ve dikey uygulamalarda,
- Restorasyonlarda,
- Beton ve prefabrik beton elemanlarının tamirinde,
- Duvar ve tavan sıvalarının düzeltilmesi ve tamirinde,
- Boya, seramik kaplama ve yalıtım öncesinde düzgün ve sağlam bir yüzey elde edilmesi için kullanılır. **5 mm'ye kadar statik (durağan) çatlaklar için uygundur.**

Avantajları:

- Çatlama ve tozuma yapmaz.
- Sadece su ile karıştırılır ve kolay uygulanır.
- Çabuk kurur, kısa sürede kullanım imkânı verir.
- Astarsız yüksek aderans sağlar.
- Suya ve donma-çözünme döngüsüne dayanıklıdır.
- İsteğe bağlı olarak elyaf takviyeli üretilir.

Yüzeyin Hazırlanması:

- Uygulama yüzeyinin kürünü almış olmasına dikkat edilmelidir.
- Uygulama yüzeyi toz, yağ, katran, zift, boya, silikon, kür malzemesi, deterjan ve kalıp yağları gibi yapışmayı önleyici maddelerden temizlenmiş olmalıdır.
- Uygulama yüzeyi ıslatılmalı ve nemli kalması sağlanmalıdır.

Harcın Hazırlanması:

- 25 kg REPAIRFIX 5 İnce Tamir Harcı yaklaşık 5 - 6 lt temiz su içine katılarak tercihen düşük devirli bir mikser ile topak kalmayacak şekilde karıştırılır.
- Hazırlanan harç 5 - 10 dakika olgunlaşması için dinlendirilir ve tekrar 1 - 2 dakika karıştırılarak kullanılır.
- Kaptaki karışım 30 dakika içerisinde tüketilmelidir.

Uygulama Bilgileri:

- Tamir harcı yüzeyden ayrılmış, çatlak ve kırık bölgelere bir mala yardımı ile uygulanır.
- 1 - 5 mm arası kalınlıkta uygulanabilir.
- Uygulama sonrası, yüzeyin 24 saat içerisinde belirli aralıklarla nemlendirilmesi önerilir.

Tüketim:1,5 kg/m² (1 mm kalınlık için)**Dikkat:**

- +5°C'nin altında ve +35°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda uygulamadan kaçınınız.
- Donmuş, 24 saat içerisinde donma riski olan veya direkt güneşe ve rüzgâra açık alanlarda uygulamadan kaçınınız.
- Kullanma süresi geçmiş harca kesinlikle toz ve su ilavesi yapmayınız.
- Uygulama bittikten sonra harç kürünü alana kadar yüzeyi nemli tutunuz.
- Alçı, hazır renkli sıva, boya ve dış cephe kaplamaları üzerine uygulanmaz.

Ambalaj:

25 kg'lık kraft torbalarda

Raf Ömrü:

Rutubetsiz ortamlarda ve açılmamış ambalajında 10 kat istif ile palet üzerinde 12 ay boyunca saklanabilir.

Sağlık ve Emniyet:

Tüm kimyasal ürünlerde olduğu gibi kullanma ve depolama sırasında gıda ürünleri, deri, göz ve ağızla temas ettirilmemelidir. Uygulama esnasında, iş ve işçi sağlığı kurallarına uygun iş elbisesi, koruyucu eldiven, gözlük ve maske kullanılmalıdır. Kaza ile yutulduğunda doktora başvurunuz. Deri ile temasta bol su ile yıkayınız. Çocukların erişemeyeceği yerlerde depolanmalıdır.

Teknik Özellikleri

Görünüş	: Gri renkli ince toz
Toz Yoğunluk	: ~ 1,45 kg/lt
Su Karışım Oranı	: 5 - 6 lt su / 25 kg toz
Dinlendirme Süresi	: 5 - 10 dakika
Kap Ömrü	: ~ 30 dakika
Uygulama Sıcaklığı	: +5°C ile +35°C arası
Yapışma Mukavemeti	: ≥ 0,8 N/mm ² (EN 1542)
Eğilme Dayanımı	: ≥ 4 N/mm ² (EN 196-1)
Basınç Dayanımı	: ≥ 15 N/mm ² (EN 12190)
Servis Sıcaklığı	: - 20°C ile +70°C arası

Ürünler için verilen uygulama talimatları ve teknik değerler, 23±2°C sıcaklık ve %50±5 bağıl nemli ortam koşullarında, uluslararası standartlara göre yaptığımız testler ve tecrübelerimiz doğrultusunda elde edilmiştir. Ortam koşullarına bağlı olarak bu değerler değişebilir. Yüksek sıcaklıklar süreleri kısaltır, düşük sıcaklıklar uzatır.

REPAIRFIX® 5W İnce Tamir Harcı (Beyaz)



ÇSB Malzeme Yeni Poz No: 10.300.2071

Bayındırlık Eski Poz No: 04.379/D01

Ürün Kodu: 32025.01

Kalite Sınıfı ve Belgeleri

R2



CE

EN 1504-3

**Tanımı:**

Beyaz çimento esaslı, tek bileşenli, polimer takviyeli **ince agregalı, R2** sınıfına uygun, beton yüzeylerde düzgün bitirme sağlayan tamir ve yüzey düzeltme harcıdır.

Kullanım Alanları:

- İç ve dış mekânlarda,
- Yatay ve düşey uygulamalarda,
- Restorasyonlarda,
- Beton ve prefabrik beton elemanlarının tamirinde,
- Duvar ve tavan sıvalarının düzeltilmesi ve tamirinde,
- Boya, seramik kaplama ve yalıtım öncesinde düzgün ve sağlam bir yüzey elde edilmesi için kullanılır. **5 mm'ye kadar statik (durağan) çatlaklar için uygundur.**

Avantajları:

- Beyaz renginden dolayı dekoratiftir.
- Çatlama ve tozuma yapmaz.
- Sadece su ile karıştırılır ve kolay uygulanır.
- Çabuk kurur, kısa sürede kullanım imkânı verir.
- Astarsız yüksek aderans sağlar.
- Suya ve donma-çözünme döngüsüne dayanıklıdır.
- İsteğe bağlı olarak elyaf takviyeli üretilir.

Yüzeyin Hazırlanması:

- Uygulama yüzeyinin kürünü almış olmasına dikkat edilmelidir.
- Uygulama yüzeyi toz, yağ, katran, zift, boya, silikon, kür malzemesi, deterjan ve kalıp yağları gibi yapışmayı önleyici maddelerden temizlenmiş olmalıdır.
- Uygulama yüzeyi ıslatılmalı ve nemli kalması sağlanmalıdır.

Harcın Hazırlanması:

- 25 kg REPAIRFIX 5W İnce Tamir Harcı (Beyaz), yaklaşık 5,5 - 6,5 lt temiz su içine katılarak tercihen düşük devirli bir mikser ile toprak kalmayacak şekilde karıştırılır.
- Hazırlanan harç 5 - 10 dakika olgunlaşması için dinlendirilir ve tekrar 1 - 2 dakika karıştırılarak kullanılır.
- Kaptaki karışım 30 dakika içerisinde tüketilmelidir.

Uygulama Bilgileri:

- Tamir harcı yüzeyden ayrılmış, çatlak ve kırık bölgelere bir mala yardımı ile uygulanır.
- 1 - 5 mm arası kalınlıkta uygulanabilir.
- Uygulama sonrası, yüzeyin 24 saat içerisinde belirli aralıklarla nemlendirilmesi önerilir.

Tüketim:1,5 kg/m² (1 mm kalınlık için)**Dikkat:**

- +5°C'nin altında ve +35°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda uygulamadan kaçınınız.
- Donmuş, 24 saat içerisinde donma riski olan veya direkt güneşe ve rüzgâra açık alanlarda uygulamadan kaçınınız.
- Kullanma süresi geçmiş harca kesinlikle toz ve su ilavesi yapmayınız.
- Uygulama bittikten sonra harç kürünü alana kadar yüzeyi nemli tutunuz.
- Alçı, hazır renkli sıva, boya ve dış cephe kaplamaları üzerine uygulanmaz.

Ambalaj:

25 kg'lık kraft torbalarda

Raf Ömrü:

Rutubetsiz ortamlarda ve açılmamış ambalajında 10 kat istif ile palet üzerinde 12 ay boyunca saklanabilir.

Sağlık ve Emniyet:

Tüm kimyasal ürünlerde olduğu gibi kullanma ve depolama sırasında gıda ürünleri, deri, göz ve ağızla temas ettirilmemelidir. Uygulama esnasında, iş ve işçi sağlığı kurallarına uygun iş elbisesi, koruyucu

eldiven, gözlük ve maske kullanılmalıdır. Kaza ile yutulduğunda doktora başvurunuz. Deri ile temasta bol su ile yıkayınız. Çocukların erişemeyeceği yerlerde depolanmalıdır.

Teknik Özellikleri

Görünüş	: Beyaz renkli ince toz
Toz Yoğunluk	: ~ 1,45 kg/lt
Su Karışım Oranı	: 5,5 - 6,5 lt su / 25 kg toz
Dinlendirme Süresi	: 5 - 10 dakika
Kap Ömrü	: ~ 30 dakika
Uygulama Sıcaklığı	: +5°C ile +35°C arası
Yapışma Mukavemeti	: ≥ 0,8 N/mm ² (EN 1542)
Eğilme Dayanımı	: ≥ 4 N/mm ² (EN 196-1)
Basınç Dayanımı	: ≥ 15 N/mm ² (EN 12190)
Servis Sıcaklığı	: - 20°C ile +70°C arası

Ürünler için verilen uygulama talimatları ve teknik değerler, 23±2°C sıcaklık ve %50±5 bağıl nemli ortam koşullarında, uluslararası standartlara göre yaptığımız testler ve tecrübelerimiz doğrultusunda elde edilmiştir. Ortam koşullarına bağlı olarak bu değerler değişebilir. Yüksek sıcaklıklar süreleri kısaltır, düşük sıcaklıklar uzatır.

REPAIRFIX® 30 Kalın Tamir Harcı



ÇSB Malzeme Yeni Poz No: 10.300.2072

Bayındırlık Eski Poz No: 04.379/D02

Ürün Kodu: 32125

Kalite Sınıfı ve Belgeleri

R2



CE

EN 1504-3

**Tanımı:**

Çimento esaslı, tek bileşenli, polimer ve elyaf takviyeli **kalın agregalı, R2** sınıfına uygun, beton yüzeylerde düzgün bitirme sağlayan tamir ve yüzey düzeltme harcıdır.

Kullanım Alanları:

- İç ve dış mekânlarda,
- Yatay ve düşey uygulamalarda,
- Restorasyonlarda,
- Beton ve prefabrik beton elemanlarının tamirinde,
- Duvar ve tavan sıvalarının düzeltilmesi ve tamirinde,
- Boya, seramik kaplama ve yalıtım öncesinde düzgün ve sağlam bir yüzey elde edilmesi için kullanılır. **30 mm'ye kadar statik (durağan) çatlaklar için uygundur.**

Avantajları:

- Çatlama ve tozuma yapmaz.
- Sadece su ile karıştırılır ve kolay uygulanır.
- Çabuk kurur, kısa sürede kullanım imkânı verir.
- Astarsız yüksek aderans sağlar.
- Suya ve donma-çözünme döngüsüne dayanıklıdır.
- Elyaf takviyelidir.

Yüzeyin Hazırlanması:

- Uygulama yüzeyinin kürünü almış olmasına dikkat edilmelidir.
- Uygulama yüzeyi toz, yağ, katran, zift, boya, silikon, kür malzemesi, deterjan ve kalıp yağları gibi yapışmayı önleyici maddelerden temizlenmiş olmalıdır.
- Uygulama yüzeyi ıslatılmalı ve nemli kalması sağlanmalıdır.

Harcın Hazırlanması:

- 25 kg REPAIRFIX 30 Kalın Tamir Harcı, yaklaşık 4,5 - 5 lt temiz su içine katılarak tercihen düşük devirli bir mikser ile topak kalmayacak şekilde karıştırılır.
- Hazırlanan harç 5 - 10 dakika olgunlaşması için dinlendirilir ve tekrar 1 - 2 dakika karıştırılarak kullanılır.
- Kaptaki karışım 30 dakika içerisinde tüketilmelidir.

Uygulama Bilgileri:

- Tamir harcı yüzeyden ayrılmış, çatlak ve kırık bölgelere bir mala yardımı ile uygulanır.
- 5 - 30 mm arası kalınlıkta uygulanabilir.
- Uygulama sonrası, yüzeyin 24 saat içerisinde belirli aralıklarla nemlendirilmesi önerilir.

Tüketim:

2 kg/m² (1 mm kalınlık için)

Dikkat:

- +5°C'nin altında ve +35°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda uygulamadan kaçınılmalıdır.
- Donmuş, 24 saat içerisinde donma riski olan veya direkt güneşe ve rüzgâra açık alanlarda uygulamadan kaçınılmalıdır.
- Kullanma süresi geçmiş harca kesinlikle toz ve su ilavesi yapmayınız.
- Uygulama bittikten sonra harç kürünü alana kadar yüzeyi nemli tutunuz.
- Alçı, hazır renkli sıva, boya ve dış cephe kaplamaları üzerine uygulanmaz.

Ambalaj:

25 kg'lık kraft torbalarda

Raf Ömrü:

Rutubetsiz ortamlarda ve açılmamış ambalajında 10 kat istif ile palet üzerinde 12 ay boyunca saklanabilir.

Sağlık ve Emniyet:

Tüm kimyasal ürünlerde olduğu gibi kullanma ve depolama sırasında gıda ürünleri, deri, göz ve ağızla temas ettirilmemelidir. Uygulama esnasında, iş ve işçi sağlığı kurallarına uygun iş elbisesi, koruyucu eldiven, gözlük ve maske kullanılmalıdır. Kaza ile yutulduğunda doktora başvurunuz. Deri ile temasta bol su ile yıkayınız. Çocukların erişemeyeceği yerlerde depolanmalıdır.

Teknik Özellikleri

Görünüş	: Gri renkli kalın toz
Toz Yoğunluk	: ~ 1,50 kg/lt
Su Karışım Oranı	: 4,5 - 5 lt su / 25 kg toz
Dinlendirme Süresi	: 5 - 10 dakika
Kap Ömrü	: ~ 30 dakika
Uygulama Sıcaklığı	: +5°C ile +35°C arası
Yapışma Mukavemeti	: ≥ 0,8 N/mm ² (EN 1542)
Eğilme Dayanımı	: ≥ 5 N/mm ² (EN 196-1)
Basınç Dayanımı	: ≥ 15 N/mm ² (EN 12190)
Servis Sıcaklığı	: - 30°C ile +80°C arası

Ürünler için verilen uygulama talimatları ve teknik değerler, 23±2°C sıcaklık ve %50±5 bağıl nemli ortam koşullarında, uluslararası standartlara göre yaptığımız testler ve tecrübelerimiz doğrultusunda elde edilmiştir. Ortam koşullarına bağlı olarak bu değerler değişebilir. Yüksek sıcaklıklar süreleri kısaltır, düşük sıcaklıklar uzatır.

REPAIRFIX® 30W Kalın Tamir Harcı (Beyaz)



ÇSB Malzeme Yeni Poz No: 10.300.2072

Beyandırılık Eski Poz No: 04.379/002

Ürün Kodu: 32125.01

Kalite Sınıfı ve Belgeleri

R2



CE

EN 1504-3

**Tanımı:**

Beyaz çimento esaslı, tek bileşenli, polimer ve elyaf takviyeli **kalın agregalı, R2** sınıfına uygun, beton yüzeylerde düzgün bitirme sağlayan tamir ve yüzey düzeltme harcıdır.

Kullanım Alanları:

- İç ve dış mekânlarda,
- Yatay ve düşey uygulamalarda,
- Restorasyonlarda,
- Beton ve prefabrik beton elemanlarının tamirinde,
- Duvar ve tavan sıvalarının düzeltilmesi ve tamirinde,
- Boya, seramik kaplama ve yalıtım öncesinde düzgün ve sağlam bir yüzey elde edilmesi için kullanılır. **30 mm'ye kadar statik (durağan) çatlaklar için uygundur.**

Avantajları:

- Beyaz renginden dolayı dekoratiftir.
- Çatlama ve tozuma yapmaz.
- Sadece su ile karıştırılır ve kolay uygulanır.
- Çabuk kurur, kısa sürede kullanım imkânı verir.
- Astarsız yüksek aderans sağlar.
- Suya ve donma-çözünme döngüsüne dayanıklıdır.
- Elyaf takviyelidir.

Yüzeyin Hazırlanması:

- Uygulama yüzeyinin kürünü almış olmasına dikkat edilmelidir.
- Uygulama yüzeyi toz, yağ, katran, zift, boya, silikon, kür malzemesi, deterjan ve kalıp yağları gibi yapışmayı önleyici maddelerden temizlenmiş olmalıdır.
- Uygulama yüzeyi ıslatılmalı ve nemli kalması sağlanmalıdır.

Harcın Hazırlanması:

- 25 kg REPAIRFIX 30W Kalın Tamir Harcı (Beyaz) yaklaşık 5 - 5,5 lt temiz su içine katılarak tercihen düşük devirli bir mikser ile toprak kalmayacak şekilde karıştırılır.
- Hazırlanan harç 5 - 10 dakika olgunlaşması için dinlendirilir ve tekrar 1 - 2 dakika karıştırılarak kullanılır.
- Kaptaki karışım 30 dakika içerisinde tüketilmelidir.

Uygulama Bilgileri:

- Tamir harcı yüzeyden ayrılmış, çatlak ve kırık bölgelere bir mala yardımı ile uygulanır.

- 5 - 30 mm arası kalınlıkta uygulanabilir.
- Uygulama sonrası, yüzeyin 24 saat içerisinde belirli aralıklarla nemlendirilmesi önerilir.

Tüketim:2 kg/m² (1 mm kalınlık için)**Dikkat:**

- +5°C'nin altında ve +35°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda uygulamadan kaçınınız.
- Donmuş, 24 saat içerisinde donma riski olan veya direkt güneşe ve rüzgâra açık alanlarda uygulamadan kaçınınız.
- Kullanma süresi geçmiş harca kesinlikle toz ve su ilavesi yapmayınız.
- Uygulama bittikten sonra harç kürünü alana kadar yüzeyi nemli tutunuz.
- Alçı, hazır renkli sıva, boya ve dış cephe kaplamaları üzerine uygulanmaz.

Ambalaj:

25 kg'lık kraft torbalarda

Raf Ömrü:

Rutubetsiz ortamlarda ve açılmamış ambalajında 10 kat istif ile palet üzerinde 12 ay boyunca saklanabilir.

Sağlık ve Emniyet:

Tüm kimyasal ürünlerde olduğu gibi kullanma ve depolama sırasında gıda ürünleri, deri, göz ve ağızla temas ettirilmemelidir. Uygulama esnasında, iş ve işçi sağlığı kurallarına uygun iş elbisesi, koruyucu eldiven, gözlük ve maske kullanılmalıdır. Kaza ile yutulduğunda doktora başvurunuz. Deri ile temasta bol su ile yıkayınız. Çocukların erişemeyeceği yerlerde depolanmalıdır.

Teknik Özellikleri

Görünüş	: Beyaz renkli kalın toz
Toz Yoğunluk	: ~ 1,50 kg/lt
Su Karışım Oranı	: 5 - 5,5 lt su / 25 kg toz
Dinlendirme Süresi	: 5 - 10 dakika
Kap Ömrü	: ~ 30 dakika
Uygulama Sıcaklığı	: +5°C ile +35°C arası
Yapışma Mukavemeti	: ≥ 0,8 N/mm ² (EN 1542)
Eğilme Dayanımı	: ≥ 5 N/mm ² (EN 196-1)
Basınç Dayanımı	: ≥ 15 N/mm ² (EN 12190)
Servis Sıcaklığı	: -30°C ile +80°C arası

Ürünler için verilen uygulama talimatları ve teknik değerler, 23±2°C sıcaklık ve %50±5 bağıl nemli ortam koşullarında, uluslararası standartlara göre yaptığımız testler ve tecrübelerimiz doğrultusunda elde edilmiştir. Ortam koşullarına bağlı olarak bu değerler değişebilir. Yüksek sıcaklıklar süreleri kısaltır, düşük sıcaklıklar uzatır.

REPAIRGROUT EXPAN T60 Yüksek Mukavemetli Rötresiz Grout Harcı



ÇSB Malzeme Yeni Poz No: 10.300.2073

Bayındırlık Eski Poz No: 04.379/D03

Ürün Kodu: 32225

Kalite Sınıfı ve Belgeleri

R4

CE

EN 1504-3

**Tanımı:**

Çimento esaslı, tek bileşenli, **rötresiz, tiksotropik, yüksek mukavemetli, R4** sınıfına uygun, **yapısal** grout harcıdır.

Kullanım Alanları:

- İç ve dış mekânlarda,
- Yatay, düşey ve başüstü tamir uygulamalarında,
- Erken yüksek mukavemet istenen tamirlerde,
- Betonarme yapı elemanlarının, zeminlerin tamirinde,
- Ayrışmaya uğramış betonun tamirinde,
- Eski ve yeni beton arasında oluşan boşlukların doldurulmasında,
- Tie-rod deliklerinin, karot boşluklarının doldurulmasında ve pah uygulamalarında,
- Tesisat boru ve elemanlarının etrafındaki boşlukların doldurulmasında kullanılır.

Avantajları:

- Büzülmez (rötre yapmaz), tiksotropik kıvamdadır.
- Yüksek basınç mukavemeti sağlar.
- Darbe ve titreşimlere dayanıklıdır.
- Betona ve donatıya yüksek aderans sağlar.
- Suya ve dona karşı dayanıklıdır.
- Korozif malzeme içermez.
- Sadece su ile karıştırılır, kolay uygulanır.

Yüzeyin Hazırlanması:

- Uygulama yüzeyinin kürünü almış olmasına dikkat edilmelidir.
- Uygulama yüzeyi zayıf yapışmış parçalardan arındırılmalı, toz, yağ, katran, zift, boya, silikon, kür malzemesi, deterjan ve kalıp yağları gibi yapışmayı önleyici maddelerden temizlenmiş olmalıdır.
- Uygulama yüzeyi ıslatılmalı ve nemli kalması sağlanmalı, ancak uygulama yüzeyinde göllenme yapan fazla su tamamen alınmalıdır.
- Uygulama yüzeyinde aktif su kaçağı var ise uygun bir tıkaç yardımı ile kapatılıp su sızıntısı drene edilmelidir.
- Genleşme kuvveti maksimum düzeyde kullanılmak istenen harç, düşey kenarları dik olan bir dikdörtgen boşluk içine yerleştirilmelidir. Kabul edilir minimum derinlik 6 mm'dir. Eğer kaplama olarak kullanılmak isteniyorsa, tavsiye edilen maksimum kalınlık 50 mm'dir.

Harcın Hazırlanması:

3,9 lt suya 25 kg'lık torba içindeki tozun ilk olarak yarısı ilave edilir ve düşük devirli (400 - 600 dev/dk.) bir mikser ile topak kalmayacak şekilde karıştırılır. Daha sonra tozun geri kalan kısmı eklenir ve en az 5 dakika karıştırmaya devam ederek 12,2 lt'lik bir harç elde edilir.

Uygulama Bilgileri:

- Hazırlanan harç her katta kalınlığı 10 - 50 mm arasında olacak şekilde mala ile uygulanır. Daha kalın uygulama için ilk kat kuruduktan sonra ikinci kat aynı şekilde yüzeye uygulanır. Atmosfere açık geniş yüzeyler hızlı buharlaşmaya karşı kürlenmeli ve korunmalıdır. Kürlenmedeki yetersizlikler daha sonra rötreyi kompanse etmesi bakımından gerekli olan ilk genleşmeyi azaltabilir.
- Vibrasyona tabi tutulmamalıdır.

Tüketim:

Yaklaşık 20 kg/m² (10 mm kalınlık için)

Dikkat:

- +5°C'nin altında ve +35°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda uygulamadan kaçınılmalıdır.
- Karışım esnasında su oranlarında son derece hassas olunması gerekmektedir. Mutlaka düşük devirli bir mikser ile karıştırılmalı, elle karıştırma yapılmamalıdır.
- Geniş yüzeylerde son kat zemin kaplama malzemesi olarak kullanılmamalıdır.
- Ortam sıcaklığı +8°C'nin altında ise, uygulama zemininin üzeri örtülmeli ve yerleştirilmiş harç minimum +8°C'de tutulmalıdır.
- Donmuş, 24 saat içerisinde donma riski olan veya direkt güneşe ve rüzgâra açık alanlarda uygulamadan kaçınılmalıdır.

Teknik Özellikleri

Görünüş	: Gri renkli toz
Toz Yoğunluk	: ~ 1,50 kg/lt
Su Karışım Oranı	: 3,9 lt su / 25 kg toz
Dinlendirme Süresi	: 5 - 10 dakika
Kap Ömrü	: ~ 45 dakika
Uygulama Sıcaklığı	: +5°C ile +35°C arası
Basınç Dayanımı	: 1 gün : ≥ 30 N/mm ² (EN 12190) 7 gün : ≥ 50 N/mm ² (EN 12190) 28 gün : ≥ 60 N/mm ² (EN 12190)
Uygulama Kalınlığı (Her Katta)	: Minimum 10 mm, Maksimum 50 mm
Üzerinde Yürünebilme Süresi	: 24 saat

- Kullanma süresi geçmiş harca kesinlikle su ve toz ilavesi yapılmaz.

Ambalaj:

25 kg'lık kraft torbalarda

Raf Ömrü:

Rutubetsiz ortamlarda ve açılmamış ambalajında 10 kat istif ile palet üzerinde 12 ay boyunca saklanabilir.

Sağlık ve Emniyet:

Tüm kimyasal ürünlerde olduğu gibi kullanma ve depolama sırasında gıda ürünleri, deri, göz ve ağızla temas ettirilmemelidir. Uygulama esnasında, iş ve işçi sağlığı kurallarına uygun iş elbisesi, koruyucu eldiven, gözlük ve maske kullanılmalıdır. Kaza ile yutulduğunda doktora başvurunuz. Deri ile temasta bol su ile yıkayınız. Çocukların erişmeyeceği yerlerde depolanmalıdır.

Ürünler için verilen uygulama talimatları ve teknik değerler, 23±2°C sıcaklık ve %50±5 bağıl nemli ortam koşullarında, uluslararası standartlara göre yaptığımız testler ve tecrübelerimiz doğrultusunda elde edilmiştir. Ortam koşullarına bağlı olarak bu değerler değişebilir. Yüksek sıcaklıklarda süreleri kısalır, düşük sıcaklıklarda uzar.

REPAIRGROUT EXPAN-S T60 Yüksek Mukavemetli Sülfata Dayanıklı Rötresiz Grout Harcı



ÇSB Malzeme Yeni Poz No: 10.300.2073

Bayındırlık Eski Poz No: 04.379/003

Ürün Kodu: 32425

Kalite Sınıfı ve Belgeleri

R4

CE

EN 1504-3

**Tanımı:**

Çimento esaslı, tek bileşenli, **sülfata dayanıklı, rötresiz, tiksotropik, yüksek mukavemetli, R4** sınıfına uygun, **yapısal** grout harcıdır.

Kullanım Alanları:

- İç ve dış mekânlarda,
- Yatay, düşey ve başüstü tamir uygulamalarında,
- Sülfata ve aşındırıcı tuzlara maruz kalan betonarme yüzeylerin tamirinde ve korunmasında,
- Sülfata dayanıklı yapısı sayesinde köprü, kanal ve limanların tamirinde ve korunmasında,
- Deniz yapılarının bakım ve onarımında,
- Erken yüksek mukavemet istenen tamirlerde,
- Betonarme yapı elemanlarının, zeminlerin tamirinde,
- Ayrışmaya uğramış betonun tamirinde,
- Eski ve yeni beton arasında oluşan boşlukların doldurulmasında,
- Tie-rod deliklerinin, karot boşluklarının doldurulmasında ve pah uygulamalarında,
- Tesisat boru ve elemanlarının etrafındaki boşlukların doldurulmasında kullanılır.

Avantajları:

- Sülfat ve aşındırıcı tuz ataklarına karşı dayanıklıdır, betonarme yapıları ayrışmaya karşı korur.
- Büzülmez (rötre yapmaz), tiksotropik kıvamdadır.
- Yüksek basınç mukavemeti sağlar.
- Darbe ve titreşimlere dayanıklıdır.
- Betona ve donatıya yüksek aderans sağlar.
- Suya ve dona karşı dayanıklıdır.
- Korozyon malzeme içermez.
- Sadece su ile karıştırılır, kolay uygulanır.

Yüzeyin Hazırlanması:

- Uygulama yüzeyinin kürünü almış olmasına dikkat edilmelidir.
- Uygulama yüzeyi zayıf yapılmış parçalardan arındırılmalı, toz, yağ, katran, zift, boya, silikon, küre malzemesi, deterjan ve kalıp yağları gibi yapışmayı önleyici maddelerden temizlenmiş olmalıdır.
- Uygulama yüzeyi ıslatılmalı ve nemli kalması sağlanmalı, ancak uygulama yüzeyinde göllenme yapan fazla su tamamen alınmalıdır.
- Uygulama yüzeyinde aktif su kaçağı var ise uygun bir tıkaç yardımı ile kapatılıp su sızıntısı drene edilmelidir.
- Genleşme kuvveti maksimum düzeyde kullanılmak istenen harç, düşey kenarları dik olan bir dikdörtgen boşluk içine yerleştirilmelidir. Kabul edilir minimum derinlik 6 mm'dir. Eğer kaplama

olarak kullanılmak isteniyorsa, tavsiye edilen maksimum kalınlık 50 mm'dir.

Harcın Hazırlanması:

3,9 lt suya 25 kg'lık torba içindeki tozun ilk olarak yarısı ilave edilir ve düşük devirli (400 - 600 dev/dk.) bir mikser ile topak kalmayacak şekilde karıştırılır. Daha sonra tozun geri kalan kısmı eklenir ve en az 5 dakika karıştırmaya devam ederek 12,2 lt'lik bir harç elde edilir.

Uygulama Bilgileri:

- Hazırlanan harç her katta kalınlığı 10 - 50 mm arasında olacak şekilde mala ile uygulanır. Daha kalın uygulama için ilk kat kuruduktan sonra ikinci kat aynı şekilde yüzeye uygulanır. Atmosfere açık geniş yüzeyler hızlı buharlaşmaya karşı kürlenmeli ve korunmalıdır. Kürlenmedeki yetersizlikler daha sonra rötreyi kompanse etmesi bakımından gerekli olan ilk genleşmeyi azaltabilir.
- Vibrasyona tabi tutulmamalıdır.

Tüketim:

Yaklaşık 20 kg/m² (10 mm kalınlık için)

Dikkat:

- +5°C'nin altında ve +35°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda uygulamadan kaçınınız.
- Karışım esnasında su oranlarında son derece hassas olunması gerekmektedir. Mutlaka düşük devirli bir mikser ile karıştırılmalı, elle karıştırma yapılmamalıdır.
- Geniş yüzeylerde son kat zemin kaplama malzemesi olarak kullanılmamalıdır.
- Ortam sıcaklığı +8°C'nin altında ise, uygulama zemininin üzeri örtülmeli ve yerleştirilmiş harç minimum +8°C'de tutulmalıdır.

Teknik Özellikleri

Görünüş	: Gri renkli toz
Toz Yoğunluk	: ~ 1,50 kg/lt
Su Karışım Oranı	: 3,9 lt su / 25 kg toz
Dinlendirme Süresi	: 5 - 10 dakika
Kap Ömrü	: ~ 45 dakika
Uygulama Sıcaklığı	: +5°C ile +35°C arası
Basınç Dayanımı	: 1 gün : ≥ 30 N/mm ² (EN 12190) 7 gün : ≥ 50 N/mm ² (EN 12190) 28 gün : ≥ 60 N/mm ² (EN 12190)
Uygulama Kalınlığı (Her Katta)	: Minimum 10 mm, Maksimum 50 mm
Üzerinde Yürünebilme Süresi	: 24 saat

- Donmuş, 24 saat içerisinde donma riski olan veya direkt güneşe ve rüzgâra açık alanlarda uygulamadan kaçınınız.
- Kullanma süresi geçmiş harca kesinlikle su ve toz ilavesi yapmayınız.

Ambalaj:

25 kg'lık kraft torbalarda

Raf Ömrü:

Rutubetsiz ortamlarda ve açılmamış ambalajında 10 kat istif ile palet üzerinde 12 ay boyunca saklanabilir.

Sağlık ve Emniyet:

Tüm kimyasal ürünlerde olduğu gibi kullanma ve depolama sırasında gıda ürünleri, deri, göz ve ağızla temas ettirilmemelidir. Uygulama esnasında, iş ve işçi sağlığı kurallarına uygun iş elbisesi, koruyucu eldiven, gözlük ve maske kullanılmalıdır. Kaza ile yutulduğunda doktora başvurunuz. Deri ile temasta bol su ile yıkayınız. Çocukların erişemeyeceği yerlerde depolanmalıdır.

REPAIRGROUT EXPAN T45 Yüksek Mukavemetli Rötresiz Grout Harcı



ÇSB Malzeme Yeni Poz No: 10.300.2073

Bayındırlık Eski Poz No: 04.379/D03

Ürün Kodu: 32625

Kalite Sınıfı ve Belgeleri

R4

CE

EN 1504-3

**Tanımı:**

Çimento esaslı, tek bileşenli, **rötresiz, tiksotropik, yüksek mukavemetli, R4** sınıfına uygun, **yapısal** grout harcıdır.

Kullanım Alanları:

- İç ve dış mekânlarda,
- Yatay, düşey ve başüstü tamir uygulamalarında,
- Erken yüksek mukavemet istenen tamirlerde,
- Betonarme yapı elemanlarının, prefabrike elemanların, zeminlerin, onarımında, tamirinde,
- Ayrışmaya uğramış betonun tamirinde,
- Eski ve yeni beton arasında oluşan boşlukların doldurulmasında,
- Tie-rod deliklerinin, karot boşluklarının doldurulmasında ve pah uygulamalarında,
- Tesisat boru ve elemanlarının etrafındaki boşlukların doldurulmasında,
- Perdelerin giriş ile birleştiği yerlerin güçlendirilmesinde kullanılır.

Avantajları:

- Büzülmez (rötre yapmaz), tiksotropik kıvamdadır.
- Yüksek basınç mukavemeti sağlar, yapısal tamirlerde kullanılabilir.
- Darbe ve titreşimlere dayanıklıdır.
- Betona ve donatıya yüksek aderans sağlar.
- Suya ve dona karşı dayanıklıdır.
- Korozif malzeme içermez, korozyona neden olmaz.
- Sadece su ile karıştırılır, kolay uygulanır.
- Ayrışma yapmaz.
- Ekonomiktir.

Yüzeyin Hazırlanması:

- Uygulama yüzeyinin küdrünü almış olmasına dikkat edilmelidir.
- Uygulama yüzeyi zayıf yapışmış parçalardan arındırılmalı, toz, yağ, katran, zift, boya, silikon, kür malzemesi, deterjan ve kalıp yağları gibi yapışmayı önleyici maddelerden temizlenmiş olmalıdır.
- Uygulama yüzeyi ıslatılmalı ve nemli kalması sağlanmalı, ancak uygulama yüzeyinde göllenme yapan fazla su tamamen alınmalıdır.
- Uygulama yüzeyinde aktif su kaçağı var ise uygun bir tıkaç yardımı ile kapatılıp su sızıntısı drene edilmelidir.
- Genleşme kuvveti maksimum düzeyde kullanılmak istenen harç, düşey kenarları dik olan bir dikdörtgen boşluk içine yerleştirilmelidir. Kabul edilir minimum derinlik 6 mm'dir. Eğer kaplama

olarak kullanılmak isteniyorsa, tavsiye edilen maksimum kalınlık 50 mm'dir.

Harcın Hazırlanması:

3,9 lt suya 25 kg'lık torba içindeki tozun ilk olarak yarısı ilave edilir ve düşük devirli (400 - 600 dev/dk.) bir mikser ile topak kalmayacak şekilde karıştırılır. Daha sonra tozun geri kalan kısmı eklenir ve en az 5 dakika karıştırmaya devam ederek 12,2 lt'lik bir harç elde edilir.

Uygulama Bilgileri:

- Hazırlanan harç her katta kalınlığı 10 - 50 mm arasında olacak şekilde mala ile uygulanır. Daha kalın uygulama için ilk kat kuruduktan sonra ikinci kat aynı şekilde yüzeye uygulanır. Atmosfere açık geniş yüzeyler hızlı buharlaşmaya karşı kürlenmeli ve korunmalıdır. Kürlenmedeki yetersizlikler daha sonra rötreyi kompanse etmesi bakımından gerekli olan ilk genleşmeyi azaltabilir.
- Vibrasyona tabi tutulmamalıdır.

Tüketim:

Yaklaşık 20 kg/m² (10 mm kalınlık için)

Dikkat:

- +5°C'nin altında ve +35°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda uygulamadan kaçınılmalıdır.
- Karışım esnasında su oranlarında son derece hassas olunması gerekmektedir. Mutlaka düşük devirli bir mikser ile karıştırılmalı, elle karıştırma yapılmamalıdır.
- Geniş yüzeylerde son kat zemin kaplama malzemesi olarak kullanılmamalıdır.
- Ortam sıcaklığı +8°C'nin altında ise, uygulama zemininin üzeri örtülmeli ve yerleştirilmiş harç minimum +8°C'de tutulmalıdır.

Teknik Özellikleri

Görünüş	: Gri ince toz
Toz Yoğunluk	: ~ 1,50 kg/lt
Su Karışım Oranı	: 3,9 lt su / 25 kg toz
Dinlendirme Süresi	: 5 - 10 dakika
Kap Ömrü	: ~ 30 dakika
Uygulama Sıcaklığı	: +5°C ile +35°C arası
Basınç Dayanımı	: 1 gün : ≥ 20 N/mm ² (EN 12190) 7 gün : ≥ 35 N/mm ² (EN 12190) 28 gün : ≥ 45 N/mm ² (EN 12190)
Uygulama Kalınlığı (Her Katta)	: Minimum 10 mm, Maksimum 50 mm
Üzerinde Yürünebilme Süresi	: 24 saat

- Donmuş, 24 saat içerisinde donma riski olan veya direkt güneşe ve rüzgâra açık alanlarda uygulamadan kaçınılmalıdır.
- Kullanma süresi geçmiş harca kesinlikle su ve toz ilavesi yapılmamalıdır.

Ambalaj:

25 kg'lık kraft torbalarda

Raf Ömrü:

Rutubetsiz ortamlarda ve açılmamış ambalajında 10 kat istif ile palet üzerinde 12 ay boyunca saklanabilir.

Sağlık ve Emniyet:

Tüm kimyasal ürünlerde olduğu gibi kullanma ve depolama sırasında gıda ürünleri, deri, göz ve ağızla temas ettirilmemelidir. Uygulama esnasında, iş ve işçi sağlığı kurallarına uygun iş elbisesi, koruyucu eldiven, gözlük ve maske kullanılmalıdır. Kaza ile yutulduğunda doktora başvurunuz. Deri ile temasta bol su ile yıkayınız. Çocukların erişemeyeceği yerlerde depolanmalıdır.

Ürünler için verilen uygulama talimatları ve teknik değerler, 23±2°C sıcaklık ve %50±5 bağıl nemli ortam koşullarında, uluslararası standartlara göre yaptığımız testler ve tecrübelerimiz doğrultusunda elde edilmiştir. Ortam koşullarına bağlı olarak bu değerler değişebilir. Yüksek sıcaklıklar süreleri kısaltır, düşük sıcaklıklar uzatır.

REPAIRGROUT EXPAN T35 Yüksek Mukavemetli Rötresiz Grout Harcı



ÇSB Malzeme Yeni Poz No: 10.300.2073

Bayındırlık Eski Poz No: 04.379/003

Ürün Kodu: 32525

Kalite Sınıfı ve Belgeleri

R3

CE

EN 1504-3

**Tanımı:**

Çimento esaslı, tek bileşenli, **rötresiz, tiksotropik, yüksek mukavemetli, R3** sınıfına uygun, **yapısal** grout harcıdır.

Kullanım Alanları:

- İç ve dış mekânlarda,
- Yatay, düşey ve başüstü tamir uygulamalarında,
- Betonarme yapı elemanlarının, prefabrike elemanların, zeminlerin, onarımında ve tamirinde,
- Ayırışmaya uğramış, çatlak ve yıpranmış beton yüzeylerin tamirinde,
- Eski ve yeni beton arasında oluşan boşlukların doldurulmasında,
- Tesisat boru ve elemanlarının etrafındaki boşlukların doldurulmasında kullanılır.

Avantajları:

- Büzülmez (rötre yapmaz), tiksotropik kıvamdadır.
- Yüksek basınç mukavemeti sağlar,
- Betona ve donatıya aderans sağlar.
- Suya ve dona karşı dayanıklıdır.
- Korozyona neden olmaz.
- Sadece su ile karıştırılır, kolay uygulanır.
- Ayırışma yapmaz.
- Ekonomiktir.

Yüzeyin Hazırlanması:

- Uygulama yüzeyinin kürünü almış olmasına dikkat edilmelidir.
- Uygulama yüzeyi zayıf yapılmış parçalardan arındırılmalı, toz, yağ, katran, zift, boya, silikon, küp malzemesi, deterjan ve kalıp yağları gibi yapıyı zayıflatan maddelerden temizlenmiş olmalıdır.
- Uygulama yüzeyi ıslatılmalı ve nemli kalması sağlanmalı, ancak uygulama yüzeyinde göllenme yapan fazla su tamamen alınmalıdır.
- Uygulama yüzeyinde aktif su kaçağı var ise uygun bir tıkaç yardımı ile kapatılıp su sızıntısı drene edilmelidir.
- Genleşme kuvveti maksimum düzeyde kullanılmak istenen harc, düşey kenarları dik olan bir dikdörtgen boşluk içine yerleştirilmelidir. Kabul edilir minimum derinlik 6 mm'dir. Eğer kaplama olarak kullanılmak isteniyorsa, tavsiye edilen maksimum kalınlık 50 mm'dir.

Harcın Hazırlanması:

3,9 lt suya 25 kg'lık torba içindeki tozun ilk olarak yarısı ilave edilir ve düşük devirli (400 - 600 dev/dk.) bir mikser ile topak kalmayacak şekilde karıştırılır.

Daha sonra tozun geri kalan kısmı eklenir ve en az 5 dakika karıştırmaya devam ederek 12,2 lt'lik bir harc elde edilir.

Uygulama Bilgileri:

- Hazırlanan harc her katta kalınlığı 10 - 50 mm arasında olacak şekilde mala ile uygulanır. Daha kalın uygulama için ilk kat kuruduktan sonra ikinci kat aynı şekilde yüzeye uygulanır. Atmosfere açık geniş yüzeyler hızlı buharlaşmaya karşı kürlenmeli ve korunmalıdır. Kürlenmedeki yetersizlikler daha sonra rötreyi kompanse etmesi bakımından gerekli olan ilk genleşmeyi azaltabilir.
- Vibrasyona tabi tutulmamalıdır.

Tüketim:

Yaklaşık 20 kg/m² (10 mm kalınlık için)

Dikkat:

- +5°C'nin altında ve +35°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda uygulamadan kaçınınız.
- Karışım esnasında su oranlarında son derece hassas olunması gerekmektedir. Mutlaka düşük devirli bir mikser ile karıştırılmalı, elle karıştırma yapılmamalıdır.
- Geniş yüzeylerde son kat zemin kaplama malzemesi olarak kullanılmamalıdır.
- Ortam sıcaklığı +8°C'nin altında ise, uygulama zemininin üzeri örtülmeli ve yerleştirilmiş harc minimum +8°C'de tutulmalıdır.
- Donmuş, 24 saat içerisinde donma riski olan veya direkt güneşe ve rüzgâra açık alanlarda uygulamadan kaçınınız.
- Kullanma süresi geçmiş harca kesinlikle su ve toz ilavesi yapılmaz.

Ambalaj:

25 kg'lık kraft torbalarda

Raf Ömrü:

Rutubetsiz ortamlarda ve açılmamış ambalajında 10 kat istif ile palet üzerinde 12 ay boyunca saklanabilir.

Sağlık ve Emniyet:

Tüm kimyasal ürünlerde olduğu gibi kullanma ve depolama sırasında gıda ürünleri, deri, göz ve ağızla temas ettirilmemelidir. Uygulama esnasında, iş ve işçi sağlığı kurallarına uygun iş elbisesi, koruyucu eldiven, gözlük ve maske kullanılmalıdır. Kaza ile yutulduğunda doktora başvurunuz. Deri ile temasta bol su ile yıkayınız. Çocukların erişemeyeceği yerlerde depolanmalıdır.

Teknik Özellikleri

Görünüş	: Gri ince toz
Toz Yoğunluk	: ~ 1,50 kg/lt
Su Karışım Oranı	: 3,9 lt su / 25 kg toz
Dinlendirme Süresi	: 5 - 10 dakika
Kap Ömrü	: ~ 30 dakika
Uygulama Sıcaklığı	: +5°C ile +35°C arası
Başıncı Dayanımı	: 1 gün : ≥ 20 N/mm ² (EN 12190) 7 gün : ≥ 30 N/mm ² (EN 12190) 28 gün : ≥ 35 N/mm ² (EN 12190)
Uygulama Kalınlığı (Her Katta)	: Minimum 10 mm, Maksimum 50 mm
Üzerinde Yürünebilme Süresi	: 24 saat

Ürünler için verilen uygulama talimatları ve teknik değerler, 23±2°C sıcaklık ve %50±5 bağıl nemli ortam koşullarında, uluslararası standartlara göre yaptığımız testler ve tecrübelerimiz doğrultusunda elde edilmiştir. Ortam koşullarına bağlı olarak bu değerler değişebilir. Yüksek sıcaklıklarda süreleri kısalır, düşük sıcaklıklarda uzar.

REPAIRGROUT GP F65 Rötresiz Akışkan Grout ve Ankraj Harcı



ÇSB Malzeme Yeni Poz No: 10.300.2073

Bayındırlık Eski Poz No: 04.379/D03

Ürün Kodu: 32220

Kalite Sınıfı ve Belgeleri

R4

CE

EN 1504-3

**Tanımı:**

Çimento esaslı, tek bileşenli, **rötresiz, akıcı kıvamda, yüksek mukavemetli**, ayrışma, terleme yapmayan, özel olarak hazırlanmış, **R4** sınıfına uygun, **yapısal grout** ve ankraj harcıdır.

Kullanım Alanları:

- İç ve dış mekânlarda,
- Makine ayaklarının ankrajında ve yataklamalarında,
- Zor ulaşılan yerlerde akışkan dolgu olarak,
- Erken yüksek mukavemet istenen tamirlerde,
- Kolon ve kiriş birleşim yerlerinde oluşan boşluk ve oyukların doldurulmasında ve güçlendirilmesinde,
- Kalıp ile kullanılmak suretiyle ayrışmaya uğramış betonun tamirinde kullanılır.

Avantajları:

- Akışkanlık özelliğinden dolayı erişilmesi zor olan boşlukları doldurur ve pompa ile kolayca uygulanır.
- Priz sonrası rötreyi önler.
- İstendiği takdirde I numara temiz agregası ile %25 oranında karıştırılarak yüksek mukavemetli ve akışkan bir beton elde edilebilir.
- Erken basınç mukavemeti vardır.
- Yüksek yoğunluk özelliğinden dolayı yağ ve su geçirimsizliğine dayanıklıdır.
- Metalik agregası ve klor içermez.
- Sadece su ile karıştırılır ve kolay uygulanır.

Yüzeyin Hazırlanması:

- Uygulama yüzeyinin kürünü almış olmasına dikkat edilmelidir.
- Uygulama yüzeyi zayıf yapışmış parçalardan arındırılmalı, toz, yağ, katran, zift, boya, silikon, küre malzemesi, deterjan ve kalıp yağları gibi yapışmayı önleyici maddelerden temizlenmiş olmalıdır.
- Makine ayakları yerleştirilip, teraziye alınmalı ve daha sonra pozisyonu değiştirilmemelidir.
- Uygulama yüzeyi ıslatılmalı ve nemli kalması sağlanmalı, ancak uygulama yüzeyinde göllenme yapan fazla su tamamen alınmalıdır.
- Uygulama yüzeyinde aktif su kaçağı var ise uygun bir tıkaç yardımı ile kapatılıp su sızıntısı drene edilmelidir.
- Sızıntıyı engellemek için kalıpların sağlam olmasına dikkat edilmeli, harç sertleşinceye kadar uygulama alanının vibrasyona maruz kalması engellenmelidir.
- Genleşme kuvveti maksimum düzeyde kullanılmak istenen harç, düşey kenarları dik olan bir dikdörtgen boşluk içine yerleştirilmelidir. Kabul edilir minimum derinlik 6 mm'dir. Eğer kaplama olarak kullanılmak isteniyorsa, tavsiye edilen maksimum kalınlık 50 mm'dir.

Harcın Hazırlanması:

Akıcı kıvam elde etmek için 2,80 lt suya 20 kg'lık torba içindeki tozun ilk olarak yarısı ilave edilir ve düşük devirli (400 - 600 dev/dk.) bir mikser ile topak kalmayacak şekilde karıştırılır. Daha sonra tozun geri kalan kısmı eklenir ve en az 5 dakika karıştırmaya devam ederek 10 lt'lik bir harç elde edilir.

Uygulama Bilgileri:

- Hazırlanan harç her katta 10 - 50 mm arasında bir kalınlık oluşturacak şekilde uygulanır. Harç, içerisinde hava sıkışmasını engellemek için kalıbın yalnızca bir tarafından kesintisiz bir şekilde dökülmelidir. Daha kalın uygulamalarda ise ilk kat kürünü aldıktan sonra ikinci kat aynı şekilde yüzeye uygulanır.
- Vibrasyona tabi tutulmamalı, çelik bir tel ile yerleştirme yapılmalıdır.
- Harcın geniş alanlara yayılmasına yardımcı olmak ve hava kabarcıklarını önlemek için metal bir ip veya zinciri kalıbın içine yerleştirilmelidir. Eğer zincir kullanılacaksa, harç prizini almaya başlamadan önce zincir kısa ve hızlı salınımlarla hareket ettirilmelidir.
- Kalıplar yaklaşık 24 saat sonra sökülmemelidir.
- Uygulama sonrasında hemen kütleme işlemine tabi tutulmalıdır. İşlemin bitiminden sonra bir hafta süre ile normal ısıda kürlenmenin devam etmesi malzemenin dayanıklılığını, kuvvetini ve diğer özelliklerini artırması açısından yararlıdır.
- Kürlenmedeki yetersizlikler, daha sonraki rötreyi kompanse etmesi bakımından gerekli olan ilk genleşmeyi azaltabilir.
- Makineler, grout harcı prizini alana kadar (yaklaşık 24 saat) çalıştırılmamalıdır.

Tüketim:

Yaklaşık 18 - 20 kg/m² (10 mm kalınlık için)
1 lt harç için 2 kg toz ürün kullanılır.

Dikkat:

- +5°C'nin altında ve +35°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda uygulamadan kaçınılmalıdır.
- Karışım esnasında su oranlarında son derece hassas olunması gerekmektedir. Mutlaka düşük devirli bir mikser ile karıştırılmalı, elle karıştırma yapılmamalıdır.
- Geniş yüzeylerde son kat zemin kaplama malzemesi olarak kullanılmamalıdır.
- Ortam sıcaklığı +8°C'nin altında ise, uygulama zemininin üzeri örtülmeli ve yerleştirilmiş harç minimum +8°C'de tutulmalıdır.
- Donmuş, 24 saat içerisinde donma riski olan veya direkt güneşe ve rüzgâra açık alanlarda uygulamadan kaçınılmalıdır.
- Kullanma süresi geçmiş harca kesinlikle su ve toz ilavesi yapılmamalıdır.

Ambalaj:

20 kg'lık kraft torbalarda

Raf Ömrü:

Rutubetsiz ortamlarda ve açılmamış ambalajında 10 kat istif ile palet üzerinde 12 ay boyunca saklanabilir.

Sağlık ve Emniyet:

Tüm kimyasal ürünlerde olduğu gibi kullanma ve depolama sırasında gıda ürünleri, deri, göz ve ağızla temas ettirilmemelidir. Uygulama esnasında, iş ve işçi sağlığı kurallarına uygun iş elbisesi, koruyucu eldiven, gözlük ve maske kullanılmalıdır. Kaza ile yutulduğunda doktora başvurunuz. Deri ile temasta bol su ile yıkayınız. Çocukların erişemeyeceği yerlerde depolanmalıdır.

Teknik Özellikleri

Görünüş	: Gri renkli toz
Toz Yoğunluk	: ~ 1,40 kg/lt
Su Karışım Oranı	: 2,80 lt su / 20 kg toz
Dinlendirme Süresi	: 2 - 3 dakika
Uygulama Sıcaklığı	: +5°C ile +35°C arası
Basınç Dayanımı	: 1 gün : ≥ 30 N/mm ² (EN 12190) 7 gün : ≥ 50 N/mm ² (EN 12190) 28 gün : ≥ 65 N/mm ² (EN 12190)
Uygulama Kalınlığı (Her Katta)	: Minimum 10 mm, Maksimum 50 mm
Üzerinde Yürünebilme Süresi	: 24 saat

Ürünler için verilen uygulama talimatları ve teknik değerler, 23±2°C sıcaklık ve %50±5 bağıl nemli ortam koşullarında, uluslararası standartlara göre yaptığımız testler ve tecrübelerimiz doğrultusunda elde edilmiştir. Ortam koşullarına bağlı olarak bu değerler değişebilir. Yüksek sıcaklıklar süreleri kısaltır, düşük sıcaklıklar uzatır.

REPAIRGROUT GP-S F65 Rötresiz Akışkan Sülfata Dayanıklı Grout ve Ankraj Harcı



ÇSB Malzeme Yeni Poz No: 10.300.2073

Bayındırlık Eski Poz No: 04.379/003

Ürün Kodu: 32320

Kalite Sınıfı ve Belgeleri

R4

CE

EN 1504-3

**Tanımı:**

Çimento esaslı, tek bileşenli, **sülfata dayanıklı, rötresiz, akıcı kıvamda, yüksek mukavemetli**, ayrışma, terleme yapmayan, özel olarak hazırlanmış, **R4** sınıfına uygun, **yapısal** grout ve ankraj harcıdır.

Kullanım Alanları:

- İç ve dış mekânlarda,
- Betonarme yapıların, sülfata ve aşındırıcı tuzlara maruz kalan zor ulaşılan alanlarında (toprak ve su altı vb) akışkan dolgu olarak,
- Sülfata dayanıklı yapısı sayesinde köprü, kanal ve limanların tamirinde,
- Deniz yapılarının bakım ve onarımında,
- Makine ayaklarının ankrajında ve yataklamalarında,
- Erken yüksek mukavemet istenen tamirlerde,
- Kolon ve kiriş birleşim yerlerinde oluşan boşluk ve oyukların doldurulmasında ve güçlendirilmesinde,
- Kalıp ile kullanılmak suretiyle ayrışmaya uğramış betonun tamirinde kullanılır.

Avantajları:

- Sülfat ve aşındırıcı tuz ataklarına karşı dayanıklıdır, betonarme yapıları segregasyona karşı korur.
- Akışkanlık özelliğinden dolayı erişilmesi zor olan boşlukları doldurur ve pompa ile kolayca uygulanır.
- Priz sonrası rötreyi önler.
- İstendiği takdirde I numara temiz agrega ile %25 oranında karıştırılarak yüksek mukavemetli ve akışkan bir beton elde edilebilir.
- Erken basınç mukavemeti vardır.
- Yüksek yoğunluk özelliğinden dolayı yağ ve su geçirirliğine dayanıklıdır.
- Metalik agrega ve klor içermez.
- Sadece su ile karıştırılır ve kolay uygulanır.

Yüzeyin Hazırlanması:

- Uygulama yüzeyinin kürünü almış olmasına dikkat edilmelidir.
- Uygulama yüzeyi zayıf yapılmış parçalardan arındırılmalı, toz, yağ, katran, zift, boya, silikon, küre malzemesi, deterjan ve kalıp yağları gibi yapışmayı önleyici maddelerden temizlenmiş olmalıdır.
- Makine ayakları yerleştirilip, teraziye alınmalı ve daha sonra pozisyonu değiştirilmemelidir.
- Uygulama yüzeyi ıslatılmalı ve nemli kalması sağlanmalı, ancak uygulama yüzeyinde göllenme yapan fazla su tamamen alınmalıdır.
- Uygulama yüzeyinde aktif su kaçağı var ise uygun bir tıkaç yardımı ile kapatılıp su sızıntısı drene edilmelidir.
- Sızıntıyı engellemek için kalıpların sağlam olmasına dikkat edilmeli, harç sertleşinceye kadar uygulama alanının vibrasyona maruz kalması engellenmelidir.

- Genleşme kuvveti maksimum düzeyde kullanılmak istenen harç, düşey kenarları dik olan bir dikdörtgen boşluk içine yerleştirilmelidir. Kabul edilir minimum derinlik 6 mm'dir. Eğer kaplama olarak kullanılmak isteniyorsa, tavsiye edilen maksimum kalınlık 50 mm'dir.

Harcın Hazırlanması:

Akıcı kıvam elde etmek için 2,80 lt suya 20 kg'lık torba içindeki tozun ilk olarak yarısı ilave edilir ve düşük devirli (400 - 600 dev/dk.) bir mikser ile toprak kalmayacak şekilde karıştırılır. Daha sonra tozun geri kalan kısmı eklenir ve en az 5 dakika karıştırmaya devam ederek 10 lt'lik bir harç elde edilir.

Uygulama Bilgileri:

- Hazırlanan harç her katta 10 - 50 mm arasında bir kalınlık oluşturacak şekilde uygulanır. Harç, içerisinde hava sıkışmasını engellemek için kalıbın yalnızca bir tarafından kesintisiz bir şekilde dökülmelidir. Daha kalın uygulamalarda ise ilk kat kürünü aldıktan sonra ikinci kat aynı şekilde yüzeye uygulanır.
- Vibrasyona tabi tutulmamalı, çelik bir tel ile yerleştirme yapılmalıdır.
- Harcın geniş alanlara yayılmasına yardımcı olmak ve hava kabarcıklarını önlemek için metal bir ip veya zinciri kalıbın içine yerleştirilmelidir. Eğer zincir kullanılacaksa, harç prizini almaya başlamadan önce zincir kısa ve hızlı salınımlarla hareket ettirilmelidir.
- Kalıplar yaklaşık 24 saat sonra sökülmalıdır.
- Uygulama sonrasında hemen küreme işlemine tabi tutulmalıdır. İşlemin bitiminden sonra bir hafta süre ile normal ısıda küremenin devam etmesi malzemenin dayanıklılığını, kuvvetini ve diğer özelliklerini artırması açısından yararlıdır.
- Küremeedeki yetersizlikler, daha sonraki rötreyi kompanse etmesi bakımından gerekli olan ilk genleşmeyi azaltabilir.
- Makineler, grout harcı prizini alana kadar (yaklaşık 24 saat) çalıştırılmamalıdır.

Teknik Özellikleri

Görünüş	: Gri renkli toz
Toz Yoğunluk	: ~ 1,40 kg/lt
Su Karışım Oranı	: 2,80 lt su / 20 kg toz
Dinlendirme Süresi	: 2 - 3 dakika
Uygulama Sıcaklığı	: +5°C ile +35°C arası
Basınç Dayanımı	: 1 gün : ≥ 30 N/mm ² (EN 12190) 7 gün : ≥ 50 N/mm ² (EN 12190) 28 gün : ≥ 65 N/mm ² (EN 12190)
Uygulama Kalınlığı (Her Katta)	: Minimum 10 mm, Maksimum 50 mm
Üzerinde Yürünebilme Süresi	: 24 saat

Tüketim:

Yaklaşık 18 - 20 kg/m² (10 mm kalınlık için)
1 lt harç için 2 kg toz ürün kullanılır.

Dikkat:

- +5°C'nin altında ve +35°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda uygulamadan kaçınınız.
- Karışım esnasında su oranlarında son derece hassas olunması gerekmektedir. Mutlaka düşük devirli bir mikser ile karıştırılmalı, elle karıştırma yapılmamalıdır.
- Ortam sıcaklığı +8°C'nin altında ise, uygulama zemininin üzeri örtülmeli ve yerleştirilmiş harç minimum +8°C'de tutulmalıdır.
- Donmuş, 24 saat içerisinde donma riski olan veya direkt güneşe ve rüzgâra açık alanlarda uygulamadan kaçınınız.
- Kullanma süresi geçmiş harca kesinlikle su ve toz ilavesi yapmayınız.

Ambalaj:

20 kg'lık kraft torbalarda

Raf Ömrü:

Rutubetsiz ortamlarda ve açılmamış ambalajında 10 kat istif ile palet üzerinde 12 ay boyunca saklanabilir.

Sağlık ve Emniyet:

Tüm kimyasal ürünlerde olduğu gibi kullanma ve depolama sırasında gıda ürünleri, deri, göz ve ağızla temas ettirilmemelidir. Uygulama esnasında, iş ve işçi sağlığı kurallarına uygun iş elbisesi, koruyucu eldiven, gözlük ve maske kullanılmalıdır. Kaza ile yutulduğunda doktora başvurunuz. Deri ile temasta bol su ile yıkayınız. Çocukların erişemeyeceği yerlerde depolanmalıdır.

REPAIRGROUT GP F50 Rötresiz Akışkan Grout ve Ankraj Harcı



ÇSB Malzeme Yeni Poz No: 10.300.2073

Bayındırlık Eski Poz No: 04.379/D03

Ürün Kodu: 32920

Kalite Sınıfı ve Belgeleri

R4

CE

EN 1504-3

**Tanımı:**

Çimento esaslı, tek bileşenli, **rötresiz, akıcı kıvamda, yüksek mukavemetli**, ayrışma, terleme yapmayan, özel olarak hazırlanmış, **R4** sınıfına uygun, **yapısal** grout ve ankraj harcıdır.

Kullanım Alanları:

- İç ve dış mekânlarda,
- Makine ayaklarının ankrajında ve yataklamalarında,
- Zor ulaşılan yerlerde akışkan dolgu olarak,
- Erken yüksek mukavemet istenen tamirlerde,
- Kolon ve kiriş birleşim yerlerinde oluşan boşluk ve oyukların doldurulmasında ve güçlendirilmesinde,
- Kalıp ile kullanılmak suretiyle ayrışmaya uğramış betonun tamirinde kullanılır.

Avantajları:

- Akışkanlık özelliğinden dolayı erişilmesi zor olan boşlukları doldurur ve pompa ile kolayca uygulanır.
- Priz sonrası rötreyi önler.
- İstendiği takdirde I numara temiz agregası ile %25 oranında karıştırılarak yüksek mukavemetli ve akışkan bir beton elde edilebilir.
- Erken basınç mukavemeti vardır.
- Yüksek yoğunluk özelliğinden dolayı yağ ve su geçirimsizliğine dayanıklıdır.
- Metalik agregası ve klor içermez.
- Ekonomiktir.
- Sadece su ile karıştırılır ve kolay uygulanır.

Yüzeyin Hazırlanması:

- Uygulama yüzeyinin kürünü almış olmasına dikkat edilmelidir.
- Uygulama yüzeyi zayıf yapılmış parçalardan arındırılmalı, toz, yağ, katran, zift, boya, silikon, kür malzemesi, deterjan ve kalıp yağları gibi yapışmayı önleyici maddelerden temizlenmiş olmalıdır.
- Makine ayakları yerleştirilip, teraziye alınmalı ve daha sonra pozisyonu değiştirilmemelidir.
- Uygulama yüzeyi ıslatılmalı ve nemli kalması sağlanmalı, ancak uygulama yüzeyinde göllenme yapan fazla su tamamen alınmalıdır.
- Uygulama yüzeyinde aktif su kaçağı var ise uygun bir tıkaç yardımı ile kapatılıp su sızıntısı drene edilmelidir.
- Sızıntıyı engellemek için kalıpların sağlam olmasına dikkat edilmeli, harç sertleşinceye kadar uygulama alanının vibrasyona maruz kalması engellenmelidir.
- Genleşme kuvveti maksimum düzeyde kullanılmak istenen harç, düşey kenarları dik olan bir dikdörtgen boşluk içine yerleştirilmelidir. Kabul edilir minimum derinlik 6 mm'dir. Eğer kaplama olarak kullanılmak

isteniyoorsa, tavsiye edilen maksimum kalınlık 50 mm'dir.

- Daha kalın uygulanmak istenirse tamir harcı kat kat uygulanabilir. (Her katın kendi içerisinde kürünü almış olmasına dikkat edilmelidir.)

Harcın Hazırlanması:

Akıcı kıvam elde etmek için 3,36 lt suya 20 kg'lık torba içindeki tozun ilk olarak yarısı ilave edilir ve düşük devirli (400 - 600 dev/dk.) bir mikser ile topak kalmayacak şekilde karıştırılır. Daha sonra tozun geri kalan kısmı eklenir ve en az 5 dakika karıştırmaya devam ederek 10 lt'lik bir harç elde edilir.

Uygulama Bilgileri:

- Hazırlanan harç her katta 10 - 50 mm arasında bir kalınlık oluşturacak şekilde uygulanır. Harç, içerisinde hava sıkışmasını engellemek için kalıbın yalnızca bir tarafından kesintisiz bir şekilde dökülmelidir. Daha kalın uygulamalarda ise ilk kat kürünü aldıktan sonra ikinci kat aynı şekilde yüzeye uygulanır.
- Vibrasyona tabi tutulmamalı, çelik bir tel ile yerleştirme yapılmalıdır.
- Harcın geniş alanlara yayılmasına yardımcı olmak ve hava kabarcıklarını önlemek için metal bir ip veya zinciri kalıbın içine yerleştirilmelidir. Eğer zincir kullanılacaksa, harç prizini almaya başlamadan önce zincir kısa ve hızlı salınımlarla hareket ettirilmelidir.
- Kalıplar yaklaşık 24 saat sonra sökülmelidir.
- Uygulama sonrasında hemen kürleme işlemine tabi tutulmalıdır. İşlemin bitiminden sonra bir hafta süre ile normal ısıda kürlemenin devam etmesi malzemenin dayanıklılığını, kuvvetini ve diğer özelliklerini artırması açısından yararlıdır.
- Kürlemedeki yetersizlikler, daha sonraki rötreyi kompanse etmesi bakımından gerekli olan ilk genleşmeyi azaltabilir.
- Makineler, grout harcı prizini alana kadar (yaklaşık 24 saat) çalıştırılmamalıdır.

Tüketim:

Yaklaşık 18 - 20 kg/m² (10 mm kalınlık için)
1 lt harç için 2 kg toz ürün kullanılır.

Dikkat:

- +5°C'nin altında ve +35°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda uygulamadan kaçınılmalıdır.
- Karışım esnasında su oranlarında son derece hassas olunması gerekmektedir. Mutlaka düşük devirli bir mikser ile karıştırılmalı, elle karıştırma yapılmamalıdır.
- Ortam sıcaklığı +8°C'nin altında ise, uygulama zemininin üzeri örtülmeli ve yerleştirilmiş harç minimum +8°C'de tutulmalıdır.
- Donmuş, 24 saat içerisinde donma riski olan veya direkt güneşe ve rüzgâra açık alanlarda uygulamadan kaçınılmalıdır.
- Kullanma süresi geçmiş harca kesinlikle su ve toz ilavesi yapılmamalıdır.

Ambalaj:

20 kg'lık kraft torbalarda

Raf Ömrü:

Rutubetsiz ortamlarda ve açılmamış ambalajında 10 kat istif ile palet üzerinde 12 ay boyunca saklanabilir.

Sağlık ve Emniyet:

Tüm kimyasal ürünlerde olduğu gibi kullanma ve depolama sırasında gıda ürünleri, deri, göz ve ağızla temas ettirilmemelidir. Uygulama esnasında, iş ve işçi sağlığı kurallarına uygun iş elbisesi, koruyucu eldiven, gözlük ve maske kullanılmalıdır. Kaza ile yutulduğunda doktora başvurunuz. Deri ile temasta bol su ile yıkayınız. Çocukların erişemeyeceği yerlerde depolanmalıdır.

Teknik Özellikleri

Görünüş	: Gri renkli toz
Toz Yoğunluk	: ~ 1,45 kg/lt
Su Karışım Oranı	: 3,36 lt su / 20 kg toz
Dinlendirme Süresi	: 2 - 3 dakika
Uygulama Sıcaklığı	: +5°C ile +35°C arası
Basınç Dayanımı	: 1 gün : ≥ 30 N/mm ² (EN 12190) 7 gün : ≥ 35 N/mm ² (EN 12190) 28 gün : ≥ 50 N/mm ² (EN 12190)
Uygulama Kalınlığı (Her Katta)	: Minimum 10 mm, Maksimum 50 mm
Üzerinde Yürünebilme Süresi	: 24 saat

Ürünler için verilen uygulama talimatları ve teknik değerler, 23±2°C sıcaklık ve %50±5 bağıl nemli ortam koşullarında, uluslararası standartlara göre yaptığımız testler ve tecrübelerimiz doğrultusunda elde edilmiştir. Ortam koşullarına bağlı olarak bu değerler değişebilir. Yüksek sıcaklıklar süreleri kısaltır, düşük sıcaklıklar uzatır.

REPAIRGROUT GP F40 Rötresiz Akışkan Grout ve Ankraj Harcı



ÇSB Malzeme Yeni Poz No: 10.300.2073

Bayındırlık Eski Poz No: 04.379/003

Ürün Kodu: 32820

Kalite Sınıfı ve Belgeleri

R3

CE

EN 1504-3

**Tanımı:**

Çimento esaslı, tek bileşenli, **rötresiz, akıcı kıvamda, yüksek mukavemetli**, ayrışma, terleme yapmayan, özel olarak hazırlanmış, **R3** sınıfına uygun, **yapısal grout ve ankraj harcıdır**.

Kullanım Alanları:

- İç ve dış mekânlarda,
- Zor ulaşılan yerlerde akışkan dolgu olarak,
- Yüksek mukavemet istenen tamirlerde,
- Kolon ve kiriş birleşim yerlerinde oluşan boşluk ve oyukların doldurulmasında ve güçlendirilmesinde,
- Kalıp ile kullanılmak suretiyle ayrışmaya uğramış betonun tamirinde kullanılır.

Avantajları:

- Akışkanlık özelliğinden dolayı erişilmesi zor olan boşlukları doldurur ve pompa ile kolayca uygulanır.
- Priz sonrası rötreyi önler.
- İstendiği takdirde I numara temiz agregası ile %25 oranında karıştırılarak yüksek mukavemetli ve akışkan bir beton elde edilebilir.
- Yüksek basınç mukavemeti sağlar.
- Metalik agregası ve klor içermez.
- Ekonomiktir.
- Sadece su ile karıştırılır ve kolay uygulanır.

Yüzeyin Hazırlanması:

- Uygulama yüzeyinin kürünü almış olmasına dikkat edilmelidir.
- Uygulama yüzeyi zayıf yapılmış parçalardan arındırılmalı, toz, yağ, katran, zift, boya, silikon, kür malzemesi, deterjan ve kalıp yağları gibi yapışmayı önleyici maddelerden temizlenmiş olmalıdır.
- Makine ayakları yerleştirilip, teraziye alınmalı ve daha sonra pozisyonu değiştirilmemelidir.
- Uygulama yüzeyi ıslatılmalı ve nemli kalması sağlanmalı, ancak uygulama yüzeyinde göllenme yapan fazla su tamamen alınmalıdır.
- Uygulama yüzeyinde aktif su kaçağı var ise uygun bir tıkaç yardımı ile kapatılıp su sızıntısı drene edilmelidir.
- Sızıntıyı engellemek için kalıpların sağlam olmasına dikkat edilmeli, harç sertleşinceye kadar uygulama alanının vibrasyona maruz kalması engellenmelidir.
- Genleşme kuvveti maksimum düzeyde kullanılmak istenen harç, düşey kenarları dik olan bir dikdörtgen boşluk içine yerleştirilmelidir. Kabul edilir minimum derinlik 6 mm'dir. Eğer kaplama olarak kullanılmak isteniyorsa, tavsiye edilen maksimum kalınlık 50 mm'dir.

Harcın Hazırlanması:

Akıcı kıvam elde etmek için 3,36 lt suya 20 kg'lık torba içindeki tozun ilk olarak yarısı ilave edilir ve düşük devirli (400 - 600 dev/dk.) bir mikser ile topak kalmayacak şekilde karıştırılır. Daha sonra tozun geri kalan kısmı eklenir ve en az 5 dakika karıştırmaya devam ederek 10 lt'lik bir harç elde edilir.

Uygulama Bilgileri:

- Hazırlanan harç her katta 10 - 50 mm arasında bir kalınlık oluşturacak şekilde uygulanır. Harç, içerisinde hava sıkışmasını engellemek için kalıbın yalnızca bir tarafından kesintisiz bir şekilde dökülmelidir. Daha kalın uygulamalarda ise ilk kat kürünü aldıktan sonra ikinci kat aynı şekilde yüzeye uygulanır.
- Vibrasyona tabi tutulmamalı, çelik bir tel ile yerleştirme yapılmalıdır.
- Harcın geniş alanlara yayılmasına yardımcı olmak ve hava kabarcıklarını önlemek için metal bir ip veya zinciri kalıbın içine yerleştirilmelidir. Eğer zincir kullanılacaksa, harç prizini almaya başlamadan önce zincir kısa ve hızlı salınımlarla hareket ettirilmelidir.
- Kalıplar yaklaşık 24 saat sonra sökülmelidir.
- Uygulama sonrasında hemen kürleme işlemine tabi tutulmalıdır. İşlemin bitiminden sonra bir hafta süre ile normal ısıda kürlemenin devam etmesi malzemenin dayanıklılığını, kuvvetini ve diğer özelliklerini artırması açısından yararlıdır.
- Kürlemedeki yetersizlikler, daha sonraki rötreyi kompanse etmesi bakımından gerekli olan ilk genleşmeyi azaltabilir.
- Makineler, grout harcı prizini alana kadar (yaklaşık 24 saat) çalıştırılmamalıdır.

Tüketim:

Yaklaşık 18 - 20 kg/m² (10 mm kalınlık için)
1 lt harç için 2 kg toz ürün kullanılır.

Teknik Özellikleri

Görünüş	: Gri renkli toz
Toz Yoğunluk	: ~ 1,50 kg/lt
Su Karışım Oranı	: 3,36 lt su / 20 kg toz
Dinlendirme Süresi	: 2 - 3 dakika
Uygulama Sıcaklığı	: +5°C ile +35°C arası
Basınç Dayanımı	: 1 gün : ≥ 20 N/mm ² (EN 12190) 7 gün : ≥ 25 N/mm ² (EN 12190) 28 gün : ≥ 40 N/mm ² (EN 12190)
Uygulama Kalınlığı (Her Katta)	: Minimum 10 mm, Maksimum 50 mm
Üzerinde Yürünebilme Süresi	: 24 saat

Dikkat:

- +5°C'nin altında ve +35°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda uygulamadan kaçınılmalıdır.
- Karışım esnasında su oranlarında son derece hassas olunması gerekmektedir. Mutlaka düşük devirli bir mikser ile karıştırılmalı, elle karıştırma yapılmamalıdır.
- Ortam sıcaklığı +8°C'nin altında ise, uygulama zemininin üzeri örtülmeli ve yerleştirilmiş harç minimum +8°C'de tutulmalıdır.
- Donmuş, 24 saat içerisinde donma riski olan veya direkt güneşe ve rüzgâra açık alanlarda uygulamadan kaçınılmalıdır.
- Kullanma süresi geçmiş harca kesinlikle su ve toz ilavesi yapılmamalıdır.

Ambalaj:

20 kg'lık kraft torbalarda

Raf Ömrü:

Rutubetsiz ortamlarda ve açılmamış ambalajında 10 kat istif ile palet üzerinde 12 ay boyunca saklanabilir.

Sağlık ve Emniyet:

Tüm kimyasal ürünlerde olduğu gibi kullanma ve depolama sırasında gıda ürünleri, deri, göz ve ağızla temas ettirilmemelidir. Uygulama esnasında, iş ve işçi sağlığı kurallarına uygun iş elbisesi, koruyucu eldiven, gözlük ve maske kullanılmalıdır. Kaza ile yutulduğunda doktora başvurunuz. Deri ile temasta bol su ile yıkayınız. Çocukların erişemeyeceği yerlerde depolanmalıdır.

REPAIRGROUT FAST Hızlı Sertleşen Rötresiz Akışkan Grout Harcı



ÇSB Malzeme Yeni Poz No: 10.300.2073

Bayındırlık Eski Poz No: 04.379/D03

Ürün Kodu: 32325

Kalite Sınıfı ve Belgeleri

R4

EN 1504-3

**Tanımı:**

Çimento esaslı, tek bileşenli, **rötresiz, akıcı kıvamda, hızlı sertleşen, yüksek mukavemetli**, ayrışma, terleme yapmayan, özel olarak hazırlanmış, **R4** sınıfına uygun, **yapısal** grout harcıdır.

Kullanım Alanları:

- İç ve dış mekânlarda,
- Rögar, menhol kapaklarının yükseltilmesinde,
- Kaldırım taşı ve bordürlerin montajında,
- Direklerin ve kent mobilyalarının sabitlenmesinde,
- Makine ayaklarının sabitlenmesinde,
- Saha betonları, uçak ve helikopter pistlerinin tamirinde,
- Hızla kullanıma açılacak ve yüksek mukavemet istenen tamirlerde,
- Prefabrik beton elemanlarının birleşimlerinde,
- Zor ulaşılan yerlerde boşlukların doldurulmasında kullanılır.

Avantajları:

- Uygulama yapıldıktan sonra en geç 20 dakika içinde prizini almış olur. 1 - 2 saat sonra kullanıma açılabilir.
- Akışkanlık özelliğinden dolayı boşlukları doldurur ve pompa ile kolayca uygulanır.
- Priz sonrası rötreyi önler.
- İstendiği takdirde I numara temiz agregaya ile %25 oranında karıştırılarak yüksek mukavemetli ve akışkan bir beton elde edilebilir.
- Yüksek yoğunluk özelliğinden dolayı yağ ve su geçirimsizliğine dayanıklıdır.
- Metalik agregaya ve klor içermez.
- Sadece su ile karıştırılır ve kolay uygulanır.

Yüzeyin Hazırlanması:

- Uygulama yüzeyinin kürünü almış olmasına dikkat edilmelidir.
- Uygulama yüzeyi zayıf yapışmış parçalardan arındırılmalı, toz, yağ, katran, zift, boya, silikon, küre malzemesi, deterjan ve kalıp yağları gibi yapışmayı önleyici maddelerden temizlenmiş olmalıdır.
- Makine ayaklarının yerleştirilmesi için kullanıldığında, harç teraziye alınmalı ve daha sonra pozisyonu değiştirilmemelidir.
- Uygulama yüzeyi ıslatılmalı ve nemli kalması sağlanmalı, ancak uygulama yüzeyinde göllenme yapan fazla su tamamen alınmalıdır.

- Uygulama yüzeyinde aktif su kaçağı var ise uygun bir tıkaç yardımı ile kapatılıp su sızıntısı drene edilmelidir.
- Sızıntıyı engellemek için kalıpların sağlam olmasına dikkat edilmeli, harç sertleşinceye kadar uygulama alanının vibrasyona maruz kalması engellenmelidir.

Harcın Hazırlanması:

Akıcı kıvam elde etmek için 3,25 - 4 lt suya 25 kg'lık torba içindeki tozun ilk olarak yarısı ilave edilir ve düşük devirli (400 - 600 dev/dk.) bir mikser ile topak kalmayacak şekilde karıştırılır. Daha sonra tozun geri kalan kısmı eklenir ve en az 2 dakika karıştırmaya devam edilerek homojen bir kıvam elde edilmelidir.

Uygulama Bilgileri:

- Hızlı priz aldığından karışım hazırlandıktan sonra hemen uygulama yapılmalıdır.
- Hazırlanan harç her katta 10 mm ile 50 mm arasında bir kalınlık oluşturacak şekilde, kalıbın içerisine hava sıkışmasını engellemek için tek taraftan kesintisiz bir şekilde dökülür. Daha kalın uygulamalarda ise ilk kat kürünü aldıktan sonra ikinci kat aynı şekilde yüzeye uygulanmalıdır.
- Hazırlanan harç vibrasyona tabi tutulmamalı, çelik bir tel ile yerleştirme yapılmalıdır.
- Kalıplar yaklaşık 1 - 2 saat sonra sökülebilir.
- Araç trafiği veya makinelerin çalıştırılması tam sertleşme gerçekleşene kadar engellenmelidir.

Tüketim:

Yaklaşık 20 kg/m² (10 mm kalınlık için)

Dikkat:

- +5°C'nin altında ve +35°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda uygulamadan kaçınılmalıdır.
- Karışım esnasında su oranlarında son derece

hassas olunması gerekmektedir. Mutlaka düşük devirli bir mikser ile karıştırılmalı, elle karıştırma yapılmamalıdır.

- Donmuş, 24 saat içerisinde donma riski olan veya direkt güneşe ve rüzgâra açık alanlarda uygulamadan kaçınılmalıdır.
- Kullanma süresi geçmiş harca kesinlikle su ve toz ilavesi yapılmamalıdır.
- Sadece ağız açılmamış torbalar kullanılmalıdır.

Ambalaj:

25 kg'lık kraft torbalarda

Raf Ömrü:

Rutubetsiz ortamlarda ve açılmamış ambalajında 10 kat istif ile palet üzerinde 6 ay boyunca saklanabilir.

Sağlık ve Emniyet:

Tüm kimyasal ürünlerde olduğu gibi kullanma ve depolama sırasında gıda ürünleri, deri, göz ve ağızla temas ettirilmemelidir. Uygulama esnasında, iş ve işçi sağlığı kurallarına uygun iş elbisesi, koruyucu eldiven, gözlük ve maske kullanılmalıdır. Kaza ile yutulduğunda doktora başvurunuz. Deri ile temasta bol su ile yıkayınız. Çocukların erişmeyeceği yerlerde depolanmalıdır.

İSTON A.Ş. tarafından 11.10.2019 tarihinde test raporludur.

(Test raporu no: NHHA 1900380 - NHHA 1900381)

Teknik Özellikleri

Görünüş	: Gri renkli toz
Toz Yoğunluk	: ~ 1,40 kg/lt
Su Karışım Oranı	: 3,25 - 4 lt su / 25 kg toz
Uygulama Sıcaklığı	: +5°C ile +35°C arası
Basınç Dayanımı	: 1 saat : ≥ 10 N/mm ² (EN 12190) 28 gün : ≥ 45 N/mm ² (EN 12190)
Uygulama Kalınlığı (Her Katta)	: Minimum 10 mm, Maksimum 50 mm
Üzerinde Yürünebilme Süresi	: 2 saat

Ürünler için verilen uygulama talimatları ve teknik değerler, 23±2°C sıcaklık ve %50±5 bağıl nemli ortam koşullarında, uluslararası standartlara göre yaptığımız testler ve tecrübelerimiz doğrultusunda elde edilmiştir. Ortam koşullarına bağlı olarak bu değerler değişebilir. Yüksek sıcaklıklar süreleri kısaltır, düşük sıcaklıklar uzatır.

RENOVAFIX® HK Doğal Hidrolik Kireç (NHL 3,5)



Kültür ve Turizm Bak. Poz. No: 04.V57/5

Ürün Kodu: 32720

TS EN 459-1 Standardına uygundur.

**Tanımı:**

Tarihi kâğır yapıların restorasyonlarında, sıva onarımlarında, horasan harcı benzeri tarihi eser onarım harçlarında bağlayıcı amacıyla kullanılan, özel olarak üretilen **doğal hidrolik kireçtir**.

Kullanım Alanları:

- İç ve dış mekânlarda,
- Tarihi eser restorasyonlarında,
- Sıva ve duvar derzlerinin onarımlarında,
- Tamir harçlarında,
- Kâgir, kemer, kubbe ve tonozların çatlaklarının onarılmasında,
- Tarihi yapıların taş, tuğla ve duvar örme işlerinde,
- Horasan harcı yapımında kullanılır.

Avantajları:

- Çimento içermez.
- Su buharı geçirirliği olup yüzeyin nefes almasını sağlar.
- 3,5 N/mm² basınç dayanımına sahiptir.
- Kolay hazırlanır ve uygulanır.
- Tarihi yapılarla uyumludur.
- Optimum basınç istenen restorasyonlarda kullanımı elverişlidir.
- Hem sıvalarda hem tamir harçlarında kullanılabilir.
- Tarihi yapıların restorasyonu için en uygun doğal hidrolik kireçtir.

Yüzeyin Hazırlanması:

- Tarihi kâğır yapıların onarılmak üzere yüzeylerinin sağlam olmasına dikkat edilmelidir.
- Uygulama yüzeyi toz, yağ, katran, zift, boya, silikon, küre malzemesi, deterjan ve kalıp yağları gibi yapışmayı önleyici maddelerden temizlenmiş olmalıdır.
- Uygulama yüzeyinde aktif su kaçağı var ise uygun bir tıkaç yardımı ile kapatılıp su sızıntısı drene edilmelidir.
- Uygulama yapılacak duvar yüzeyi, harcın yapışma ve kürlenme süresini iyileştirmek için önceden nemlendirilmelidir.

Harcın Hazırlanması:

- 20 kg RENOVAFIX HK Doğal Hidrolik Kireç (NHL 3,5) kaliteli sıva veya duvar tamir harcı kumu ve gerekli diğer dolgular ile birlikte temiz su içine katılarak tercihen düşük devirli bir mikser ile topak

kalmayacak şekilde karıştırılır. Su miktarı harç kıvamı olacak şekilde ayarlanır.

- Hazırlanan harcın çok iyi karıştırılarak ve kullanılan su oranlarına dikkat edilerek hazırlanması gerekir.
- Kaptaki karışım hava sıcaklıklarına ve ortam şartlarına bağlı olarak yaklaşık 1 - 2 saat içerisinde tüketilmelidir.

Uygulama Bilgileri:

- Hazırlanan harç mala ile bütün yüzeye aynı kalınlıkta uygulanmalıdır.
- Katlar arası uygulamalarda en az 24 saat geçmesi beklenmelidir ve ikinci kat uygulamasına başlamadan önce bir önceki kat nemlendirilmelidir.
- Özellikle sıcak, kuru ve rüzgârlı ortamlarda uygulanan harç, 24 - 48 saat süreyle hızlı buharlaşmaya karşı ıslak çuval veya su ile nemlendirilerek korunmalıdır.

Tüketim:

Tüketim miktarı uygulamaya göre değişir.

Dikkat:

- +5°C'nin altında ve +35°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda uygulamadan kaçınılmalıdır.
- Malzemenin içerisine haricen alçı gibi anhidrit bağlayıcılar katmayınız. RENOVAFIX HK bu tip bağlayıcı malzemeler ile birlikte kullanılmamalıdır.
- Harca katılan su miktarına ve temizliğine dikkat ediniz. Gereğinden fazla su katmayınız. Harca katılan gereğinden fazla su çatlaklara ve kolay aşınmalara yol açacaktır. Kullanılan su miktarı, nihai harcın mukavemetini doğrudan etkileyecektir.
- Harç hazırlamada kullanılan sıva veya tamir harçları kumunun uygun kalitede olduğuna ve harç içinde uygun granülasyon dağılımını sağladığına dikkat ediniz. Bu durum hazırlanan harcın nihai kalitesini doğrudan etkileyecektir.
- Donmuş, 24 saat içerisinde donma riski olan veya direkt güneşe ve rüzgâra açık alanlarda uygulamadan kaçınılmalıdır. Uygulamadan sonra

yaklaşık 1 hafta içinde kar yağışı veya şiddetli soğuk bekleniyorsa, uygulama yapılmamalı veya koruma önlemleri alınmalıdır.

- Hazırlanan nihai harcın kürünü alması için, ortam ve yüzey sıcaklığının belirtilen minimum sıcaklığın altına düşmemesine dikkat ediniz.
- Kullanma süresi geçmiş nihai harca kesinlikle su ve toz ilavesi yapmayınız.

Ambalaj:

20 kg'lık kraft torbalarda

Raf Ömrü:

Rutubetsiz ortamlarda ve açılmamış ambalajında 10 kat istif ile palet üzerinde 12 ay boyunca saklanabilir. Nemlenmesini önlemek için mutlaka koruyucu önlemleri alınız.

Sağlık ve Emniyet:

Tüm kimyasal ürünlerde olduğu gibi kullanma ve depolama sırasında gıda ürünleri, deri, göz ve ağızla temas ettirilmemelidir. Uygulama esnasında, iş ve işçi sağlığı kurallarına uygun iş elbisesi, koruyucu eldiven, gözlük ve maske kullanınız. Kaza ile yutulduğunda ise hemen doktora başvurunuz. Deri ile temasta bol su ile yıkayınız. Çocukların erişmeyeceği yerlerde depolanmalıdır.

Teknik Özellikleri

Görünüş	: Kırık beyaz renkli toz
Toz Yoğunluk	: 0,60 ± 0,1 kg/l
Su Karışım Oranı	: Kullanılacak dolgu ve diğer katkılara göre değişir.
Uygulama Sıcaklığı	: +5°C ile +35°C arası
Basınç Dayanımı	: ≥ 3,5 N/mm ² (EN 1015-11)

Ürünler için verilen uygulama talimatları ve teknik değerler, 23±2°C sıcaklık ve %50±5 bağıl nemli ortam koşullarında, uluslararası standartlara göre yaptığımız testler ve tecrübelerimiz doğrultusunda elde edilmiştir. Ortam koşullarına bağlı olarak bu değerler değişebilir. Yüksek sıcaklıklar süresi kısaldır, düşük sıcaklıklar uzatır.

RENOVAFIX® PL Puzolanik Kireç Esaslı Tarihi Yapı Onarım Harcı



Kültür ve Turizm Bak. Poz. No: V.0104/B

Ürün Kodu: 32620

EN 998-2 G sınıfına uygundur.



Tanımı:

Puzolanik kireç esaslı, tek bileşenli, elyaf takviyeli, tarihi yapılarda kullanım amacı ile geliştirilmiş, **çimento içermeyen**, yüksek mukavemetli, tiksotropik tarihi yapı onarım harcıdır.

Kullanım Alanları:

- İç ve dış mekânlarda,
- Tarihi kâğır yapıların onarılmasında veya güçlendirilmesinde,
- Taş, tuğla veya almalı duvarları güçlendirme amaçlı onarım işlerinde,
- Kâğır, kemer, kubbe ve tonozların onarılması veya yeniden yapılması,
- Yığma temellerin onarımı ve güçlendirilmesinde kullanılır.

Avantajları:

- Çimento içermez.
- Kolay hazırlanır ve uygulanır.
- Mekanik dayanımı yüksektir.
- Yapışma mukavemeti yüksektir.
- Su buharı geçirirli olup yüzeyin nefes almasını sağlar.
- Kapiler su emme özelliği düşüktür.
- Elyaf içerdiğinden çatlama yapmaz.
- Çiçeklenme direnci yüksektir.
- Çevre dostudur.
- Suda çözünür tuzlar sınırlandırıldığından dolayı tarihi yapıların onarımı için en uygun üründür.

Yüzeyin Hazırlanması:

- Tarihi kâğır yapıların onarılmak üzere yüzeylerinin sağlam olmasına dikkat edilmelidir.
- Uygulama yüzeyi toz, yağ, katran, zift, boya, silikon, kür malzemesi, deterjan ve kalıp yağları gibi yapışmayı önleyici maddelerden temizlenmiş olmalıdır.
- Uygulama yüzeyinde aktif su kaçağı var ise uygun bir tıkaç yardımı ile kapatılıp su sızıntısı drene edilmelidir.
- Uygulama yapılacak duvar yüzeyi, harcin yapışma ve kürlenme süresini iyileştirmek için önceden nemlendirilmelidir.

Harcın Hazırlanması:

- 20 kg RENOVAFIX PL Puzolanik Kireç Esaslı Tarihi Yapı Onarım Harcı yaklaşık 4,4 - 4,8 lt temiz su içine

katılarak tercihen düşük devirli bir mikser ile topak kalmayacak şekilde karıştırılır.

- Hazırlanan koyu kıvamdaki onarım harcı olgunlaşması için yaklaşık 5 dakika dinlendirilir ve tekrar 1 - 2 dakika karıştırılarak kullanılır.
- Kaptaki karışım 30 dakika içerisinde tüketilmelidir.

Uygulama Bilgileri:

- Hazırlanan harç kalınlığı tek katta 1 - 5 cm olacak şekilde mala ile bütün yüzeye aynı kalınlıkta uygulanmalıdır.
- Katlar arası uygulamalarda en az 24 saat geçmesi beklenmelidir ve ikinci kat uygulamasına başlamadan önce bir önceki kat nemlendirilmelidir.
- Özellikle sıcak, kuru ve rüzgârlı ortamlarda uygulanan harç, 24 - 48 saat süreyle hızlı buharlaşmaya karşı ıslak çuval veya su ile nemlendirilerek korunmalıdır.

Tüketim:

16 - 18 kg/m² (1 cm kalınlık için)

Dikkat:

- +5°C'nin altında ve +35°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda uygulamadan kaçınılmalıdır.
- Malzemenin içerisine haricen kireç, çimento, kum ve alçı gibi yabancı malzemeleri katmayınız.
- Harca katılan su miktarına dikkat ediniz. Gereğinden fazla su katmayınız.
- Donmuş, 24 saat içerisinde donma riski olan veya direkt güneşe ve rüzgâra açık alanlarda uygulamadan kaçınınız. Uygulamadan sonra yaklaşık 1 hafta içinde kar yağışı veya şiddetli soğuk bekleniyorsa uygulama yapılmamalı veya koruma önlemleri alınmalıdır.

Teknik Özellikleri

Görünüş	: Açık bej renkli toz
Toz Yoğunluk	: 1,01 ± 0,1 kg/lt
Su Karışım Oranı	: 4,4 - 4,8 lt su / 20 kg toz
Dinlendirme Süresi	: ~ 5 dakika
Kap Ömrü	: ~ 30 dakika
Uygulama Sıcaklığı	: +5°C ile +35°C arası
Basınç Dayanımı	: M10 (EN 1015-11)
Uygulama Kalınlığı	: 10 - 50 mm
Tam Kürlenme Süresi	: 7 gün

- Malzemenin kürünü alması için, ortam ve yüzey sıcaklığının belirtilen minimum sıcaklığın altına düşmemesine dikkat ediniz.
- Kullanma süresi geçmiş harca kesinlikle su ve toz ilavesi yapılmaz.

Ambalaj:

20 kg'lık kraft torbalarda

Raf Ömrü:

Rutubetsiz ortamlarda ve açılmamış ambalajında 10 kat istif ile palet üzerinde 12 ay boyunca saklanabilir.

Sağlık ve Emniyet:

Tüm kimyasal ürünlerde olduğu gibi kullanma ve depolama sırasında gıda ürünleri, deri, göz ve ağızla temas ettirilmemelidir. Uygulama esnasında, iş ve işçi sağlığı kurallarına uygun iş elbisesi, koruyucu eldiven, gözlük ve maske kullanınız. Kaza ile yutulduğunda ise hemen doktora başvurunuz. Deri ile temasta bol su ile yıkayınız. Çocukların erişmeyeceği yerlerde depolanmalıdır.

Ürünler için verilen uygulama talimatları ve teknik değerler, 23±2°C sıcaklık ve %50±5 bağıl nemli ortam koşullarında, uluslararası standartlara göre yaptığımız testler ve tecrübelerimiz doğrultusunda elde edilmiştir. Ortam koşullarına bağlı olarak bu değerler değişebilir. Yüksek sıcaklıklarda süreleri kısalır, düşük sıcaklıklarda uzar.

RENOVAFIX® NL Doğal Hidrolik Kireç Esaslı Hazır Sıva



Kültür ve Turizm Bak. Poz. No: 04.KTB.0038

Ürün Kodu: 32520

Kalite Sınıfı ve Belgeleri



EN 998-1 GP

**Tanımı:**

Doğal hidrolik kireç esaslı, tek bileşenli, elyaf takviyeli, tarihi kâgir yapılarda kullanım amacı ile tasarlanmış, **çimento içermeyen** özel restorasyon sıva harcıdır.

Kullanım Alanları:

- İç ve dış mekânlarda,
- Tarihi yapıların sıva yüzeylerinin düzeltilmesinde,
- Duvarların restorasyon amacıyla sıvanmasında,
- Doğaltaş derzlerinin, tuğla duvar derzlerinin, sıvalı yüzeylerin onarımında kullanılır.

Avantajları:

- Çimento içermez.
- Kolay hazırlanır ve uygulanır.
- Sıvalı yüzeylere yapışma mukavemeti yüksektir.
- Su buharı geçirirli olup yüzeyin nefes almasını sağlar.
- Kapiler su emme özelliği düşüktür.
- Elyaf içerdiğinden çatlama yapmaz.
- Çiçeklenme direnci yüksektir.
- Çevre dostudur, asbest içermez.
- Suda çözünür tuzlar sınırlandırıldığından dolayı tarihi yapıların restorasyonu için en uygun üründür.

Yüzeyin Hazırlanması:

- Tarihi kâgir yapıların onarılmak üzere yüzeylerinin sağlam olmasına dikkat edilmelidir.
- Uygulama yüzeyi toz, yağ, katran, zift, boya, silikon, küre malzemesi, deterjan ve kalıp yağları gibi yapışmayı önleyici maddelerden temizlenmiş olmalıdır.
- Uygulama yüzeyinde aktif su kaçağı var ise uygun bir tıkaç yardımı ile kapatılıp su sızıntısı drene edilmelidir.
- Uygulama yapılacak duvar yüzeyi, harcin yapışma ve kürlenme süresini iyileştirmek için önceden nemlendirilmelidir.
- Yüzeydeki çatlak ve deliklerin tamiri için **RENOVAFIX PL Puzolanik Kireç Esaslı Tarihi Yapı Onarım Harcı** kullanılmalıdır.

Harcın Hazırlanması:

- 20 kg RENOVAFIX NL Doğal Hidrolik Kireç Esaslı Hazır Sıva yaklaşık 4,8 - 5,2 lt temiz su içine katılarak tercihen düşük devirli bir mikser ile toprak kalmayacak şekilde karıştırılır.

- Hazırlanan koyu kıvamdaki sıva olgunlaşması için yaklaşık 5 dakika dinlendirilir ve tekrar 1 - 2 dakika karıştırılarak kullanılır.
- Kaptaki karışım 30 dakika içerisinde tüketilmelidir.

Uygulama Bilgileri:

- Hazırlanan harç kalınlığı 2 - 20 mm olacak şekilde mala ile bütün yüzeye aynı kalınlıkta uygulanmalıdır.
- Uygulama sonrası yüzey master ile düzeltilmelidir.
- Sertleşmeye başlayan sıvanın zamanı kaçırmadan mala ile perdahlanarak düzeltilmelidir.
- Katlar arası uygulamalarda en az 24 saat geçmesi beklenmelidir ve ikinci kat uygulamasına başlamadan önce bir önceki kat nemlendirilmelidir.
- Özellikle sıcak, kuru ve rüzgârlı ortamlarda uygulanan harç, 24 - 48 saat süreyle hızlı buharlaşmaya karşı ıslak çuval veya su ile nemlendirilerek korunmalıdır.

Tüketim:

Yaklaşık 1,6 - 1,8 kg/m² (1 mm kalınlık için)

Dikkat:

- +5°C'nin altında ve +35°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda uygulamadan kaçınılmalıdır.
- Malzemenin içerisine haricen kireç, çimento, kum ve alçı gibi yabancı malzemeleri katmayınız.
- Harca katılan su miktarına dikkat ediniz. Gereğinden fazla su katmayınız. Harca katılan gereğinden fazla su çatlamalara ve kolay aşınmalara yol açacaktır.
- Donmuş, 24 saat içerisinde donma riski olan veya direkt güneşe ve rüzgâra açık alanlarda uygulamadan kaçınılmalıdır. Uygulamadan sonra yaklaşık 1 hafta içinde kar yağışı veya şiddetli

Teknik Özellikleri

Görünüş	: Açık bej renkli toz
Toz Yoğunluk	: 1,00 ± 0,1 kg/lt
Su Karışım Oranı	: 4,8 - 5,2 lt su / 20 kg toz
Dinlendirme Süresi	: ~ 5 dakika
Kap Ömrü	: ~ 30 dakika
Uygulama Sıcaklığı	: +5°C ile +35°C arası
Basınç Dayanımı	: CS III (EN 1015-11)
Kılcal (Kapiler) Su Emme	: W ₀ (EN 1015-18)
Uygulama Kalınlığı	: 2 - 20 mm
Tam Kürlenme Süresi	: 7 gün

soğuk bekleniyorsa uygulama yapılmamalı veya koruma önlemleri alınmalıdır.

- Malzemenin kürünü alması için, ortam ve yüzey sıcaklığının belirtilen minimum sıcaklığın altına düşmemesine dikkat ediniz.
- Kullanma süresi geçmiş harca kesinlikle su ve toz ilavesi yapmayınız.

Ambalaj:

20 kg'lık kraft torbalarda

Raf Ömrü:

Rutubetsiz ortamlarda ve açılmamış ambalajında 10 kat istif ile palet üzerinde 12 ay boyunca saklanabilir.

Sağlık ve Emniyet:

Tüm kimyasal ürünlerde olduğu gibi kullanma ve depolama sırasında gıda ürünleri, deri, göz ve ağızla temas ettirilmemelidir. Uygulama esnasında, iş ve işçi sağlığı kurallarına uygun iş elbisesi, koruyucu eldiven, gözlük ve maske kullanınız. Kaza ile yutulduğunda ise hemen doktora başvurunuz. Deri ile temasta bol su ile yıkayınız. Çocukların erişemeyeceği yerlerde depolanmalıdır.

REPOX® 301 Tikotropik Epoksi Tamir Harcı



Ürün Kodu: 5 kg: 33005, 15 kg: 33015

Kalite Sınıfı ve Belgeleri

R4

CE

EN 1504-3

**Tanımı:**

Epoksi reçine esaslı, üç bileşenli, solvent içermeyen, **tikotropik**, hasarlı yüzeylerin tamiri amacıyla kullanılan epoksi **tamir** harcıdır.

Kullanım Alanları:

- İç ve dış mekânlarda, betonarme yapıların tamirinde,
- Aşınma ve darbe dayanımlı dolgu ve onarımlarda,
- Çatlak dolgu kapatma (hareketsiz) ve köşe tamirlerinde,
- Deniz yapılarının (iskele, köprü gibi) onarım ve bakımında, vinç kiriş ve ayaklarında yüksek dayanım gerektiren onarımlarda,
- Tavan, kolon ve kirişlerin onarımında tamir harcı olarak kullanılır.

Avantajları:

- Yüksek mekanik mukavemet sağlar.
- Aşınmaya ve darbelere karşı çok dirençlidir.
- Betona ve çeliğe yüksek aderans sağlar.
- Kimyasallara dayanıklıdır. Su geçirimsizlik özelliği vardır.
- Ağır yük taşıma kapasitesi vardır. Büzülme yapmaz.
- İsteğe bağlı olarak kendi agregası ile kıvamı ayarlanabilir.

Yüzeyin Hazırlanması:

- Uygulama yüzeyi zayıf yapılmış parçalardan arındırılmalı, toz, yağ, katran, zift, boya, silikon, kür malzemesi, deterjan ve kalıp yağları gibi yapışmayı önleyici maddelerden temizlenmiş ve kuru olmalıdır. Yüzeydeki toz, kir, beton parçaları fırça veya hava kompresörü ile temizlenmeli, yüzey metal ise pastan ve yağıdan temizlenmiş ve kumlama yapılmış olması gereklidir.
- Kırılarak oluşturulan yüzeyin kenarları mümkün olduğunca dik kesilmelidir. Kare ve dikdörtgen gibi geometrik şekil elde edilmelidir. Çatlaklar V formunda kesilerek açılmalıdır. Geniş çatlaklarda uygulama cam elyaf ile takviye edilmelidir.
- Uygulama yüzeyi beton ise kürünü almış olması (28 gün) ve en az 25 N/mm² basınç ile 1,5 N/mm² çekme dayanımına sahip olması gereklidir.
- Beton yüzeyinin nemi en fazla %4, yüzey sıcaklığı ise yoğunlaşma noktasının en az 3°C üzerinde olmalıdır. Yüzey sıcaklığı +10°C ve +30°C arasında olmalıdır.
- Gerekli durumlarda yüzey uygulama öncesi **REPOX A Solventsiz Epoksi Yüzey Astarı** ile astarlanabilir.

Karışım:

REPOX 301, üç bileşen halinde uygun miktarlarda ambalajlanmıştır. Karıştırma öncesi A bileşenini kendi içinde mekanik olarak karıştırıp set kovası içine boşaltınız. Daha sonra B bileşeni (sertleştirici), A bileşeninin (reçine) üzerine ilave edilerek, 400 - 600 dev/dk.'da düşük devirli karıştırıcı uçlu matkap ile homojen bir kıvam elde edinceye kadar 1-2 dakika karıştırılmalıdır. Karıştırırken fazla hava sürüklenmesini en aza indirmek için C bileşeni (agrega) bu karışımın içine yavaşça ilave edilerek homojen bir kıvam elde edinceye kadar 3 - 5 dakika tekrar karıştırılmalıdır.

Uygulama Bilgileri:

- Uygulamadan önce karışım içine sürüklenen havanın atılması için kısa bir süre bekletilmelidir.

- Hazırlanan harç tam olarak kurumamış astar üzerine, mala ile kalınlığı 4 - 50 mm arasında olacak şekilde uygulanmalıdır. Yatayda uygulama kalınlığı tek katta 50 mm'yi geçmemelidir. Düşey yüzeylerde 15 - 20 mm kalınlıkta uygulanması gerekebilir. Düşey yüzeylerde uygulama kalınlığı tek katta 20 mm'yi, baş üstü uygulamalarda 10 mm'yi geçmemelidir. Tavan ve kirişlerde yapılacak tamirler için kalıp kullanmak gerekebilir.
- Tabakalar halinde döküleceği zaman alttaki tabakanın sertleşmiş ve kürünü almış olmasına dikkat edilmelidir. İkinci kat uygulama yapmadan önce tekrar astarlama gerekebilir. Her kat iyice sıkıştırılarak uygulanmalıdır.
- +23°C'de 7 gün sonra kürünü tamamlayan ürün mekanik yüklerle ve aşındırıcı kimyasal etkilere dayanıklı olur.

Tüketim:

Yaklaşık 2 kg/m² (1 mm kalınlık için) 15 kg ürün ile 7,5 lt'lik harç hazırlanır.

Dikkat:

- +10°C'nin altında ve +30°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda uygulamadan kaçınılmalıdır.
- REPOX 301 karıştırılırken düşük devirli uygun bir matkap kullanılmalı, kesinlikle elle veya mala ile karıştırılmamalıdır.
- REPOX 301'in bileşenleri doğru oranlarda karıştırılmalıdır. Haricen su, solvent katılmamalı, tiner vb ile inceltilmemelidir.
- Malzemeler en az 24 saat önce ortam şartlarına uyum sağlaması için uygulama alanına getirilmelidir.
- Epoksi reçine esaslı ürünlerin çalışma ve sertleşme süreleri ortam ve zemin sıcaklığına bağlıdır. Düşük sıcaklıklarda viskozite arttığından tüketim miktarı da artar. Kimyasal reaksiyon yavaşlar ve kap ömrü, çalışma süresi uzar. Yüksek sıcaklıklarda ise tam tersi bir durum söz konusu olur.

- Uygulama alanında ısıtma gerekiyorsa sadece elektrikli, ılık hava üfleyen sistemler kullanılmalıdır.
- Donmuş, 24 saat içerisinde donma riski olan veya direkt güneşe ve rüzgâra açık alanlarda uygulamadan kaçınılmalıdır.
- Uygulama bittikten sonra en az 24 saat üzerine dokunulmamalı ve uygulama sonrası yüzeyin 48 saat süre ile su teması önlenmelidir. Aksi takdirde karbonatlaşma meydana gelir. Bu durumda yüzey zımpara ile temizlenir ve tekrar ince bir kat kaplama uygulanır.
- Uygulama bittikten sonra ekipmanları sadece solvent ile temizleyiniz. Sertleşmiş ürün sadece mekanik olarak temizlenebilir.

Ambalaj:

5 kg ve 15 kg'lık (A+B+C) set teneke kovalarda

Raf Ömrü:

Ağız açılmamış ambalajında, serin, kuru ve güneş almayan bir ortamda +10°C ve +25°C arasında 18 ay süre ile saklanabilir. Donmaya karşı koruyunuz. A bileşeni kristalize olursa 60 - 70°C'de ısıtılabilir.

Sağlık ve Emniyet:

Tüm kimyasal ürünlerde olduğu gibi kullanma ve depolama sırasında gıda ürünleri, deri, göz ve ağızla temas ettirilmemelidir. Temas etmesi halinde hemen bol su ile yıkanmalı, yutulması durumunda hasta kusturulmamalı ve acilen doktora başvurulmalıdır. Uygulama esnasında, iş ve işçi sağlığı kurallarına uygun iş elbisesi, koruyucu eldiven, gözlük ve maske kullanılmalıdır. Uygulama alanlarına yiyecek ve içecek malzemeleri sokulmamalıdır. Depolama ve uygulama alanlarına ateşle yaklaşmayın. Uygulama alanları havalandırılmalıdır. Çocukların erişemeyeceği yerlerde depolanmalıdır.

Teknik Özellikleri

Görünüş - Renk	: A Bileşeni (Reçine): Sıvı - gri B Bileşeni (Sertleştirici): Sıvı - açık sarı C Bileşeni (Özel boyutlarda agrega): Kum rengi	
Ambalaj (5 kg)	: A Bileşeni: 0,680 kg, B Bileşeni: 0,320 kg, C Bileşeni: 4 kg	
Ambalaj (15 kg)	: A Bileşeni: 2,040 kg, B Bileşeni: 0,960 kg, C Bileşeni: 12 kg	
Karışım Yoğunluğu	: 2,00 ± 0,06 g/cm ³ (TS EN ISO 2811-1)	
Uygulama Sıcaklığı	: +10°C ile +30°C arası	
Basınç Dayanımı	: ≥ 50 N/mm ² (TS EN 12190) 1 gün ≥ 85 N/mm ² (TS EN 12190) 7 gün	
Eğilme Dayanımı	: ≥ 25 N/mm ² (TS EN 12190) 1 gün ≥ 30 N/mm ² (TS EN 12190) 7 gün	
Yapışma Dayanımı	: ≥ 2 N/mm ² - Beton alt tabaka içerisinde kopma (TS EN 1542) 7 gün	
Kap Ömrü (5 kg)	Sıcaklık	Süre (TS EN ISO 9514)
	10°C	120 dakika
	20°C	60 dakika
	30°C	30 dakika
Tam Kürlenme Süresi	: 7 gün (23°C TS 4317)	
Servis Sıcaklığı	: -10°C ile +60°C arası	

Ürünler için verilen uygulama talimatları ve teknik değerler, 23±2°C sıcaklık ve %50±5 bağıl nemli ortam koşullarında, uluslararası standartlara göre yaptığımız testler ve tecrübelerimiz doğrultusunda elde edilmiştir. Ortam koşullarına bağlı olarak bu değerler değişebilir. Yüksek sıcaklıklar süreleri kısaltır, düşük sıcaklıklar uzatır.

REPOX® 310 Epoksi Tamir, Yapıştırma ve Montaj Harcı



ÇSB Malzeme Yeni Poz No: 10.300.2155

Bayındırlık Eski Poz No: 04.379/H05

Ürün Kodu: 33208

Kalite Sınıfı ve Belgeleri

R4

CE

EN 1504-3

**Tanımı:**

Epoksi reçine esaslı, iki bileşenli, **solvent içermeyen, tiksotropik**, yapısal **tamir, yapıştırma ve montaj** harcıdır.

Kullanım Alanları:

- İç ve dış mekânlarda,

Yapısal yapıştırıcı uygulamalarında:

- Beton ve prefabrik hafif beton yapı elemanlarında,
- Demir, çelik ve alüminyum,
- Ahşap, sert doğaltaş, tuğla, polyester, cam ve epoksi üzerine,
- Dilatasyon bandı yapıştırılmasında,

Tamir harcı uygulamalarında:

- Kolon, kiriş ve perde gibi betonarme yapıların tamiratında,
- Köşe ve kenarların tamiratında,
- Geniş çatlakların tamiratında,
- Endüstriyel zeminlerde oluşan çatlakların ve derz kenarlarının tamiratında,
- Delik ve boşluk doldurma işlemlerinde kullanılır.

Avantajları:

- Rötresizdir, yüksek mekanik mukavemet sağlar.
- Aşınmaya ve darbelerle karşı çok dirençlidir.
- Solvent içermez. Kimyasallara dayanıklıdır.
- Astar gerektirmez, birçok yapı malzemesine iyi yapışır.
- Başlangıç ve nihai dayanımı yüksektir. İyi aderans sağlar.
- Tiksotropiktir, düşey uygulamalarda sarkma yapmaz.
- Yapıştırma ve dolgu özelliğini tek üründe sağlar.
- Karıştırma kontrolü amacıyla bileşenleri farklı renklerde.

Yüzeyin Hazırlanması:

- Uygulama yüzeyi zayıf yapışmış parçalardan arındırılmalı, toz, yağ, katran, zift, boya, silikon, küre malzemesi, deterjan ve kalıp yağları gibi yapışmayı önleyici maddelerden temizlenmiş olmalıdır. Su akıntısı varsa **AQUASTOP Hızlı Priz Alan Toz Tıkama Harcı** ile doldurulmalı ve yüzey kuru olmalıdır.
- Tamir harcı olarak kullanılacaksa, kırılarak oluşturulan yüzeyin kenarları mümkün olduğunca dik kesilmelidir. Kare ve dikdörtgen gibi geometrik şekil elde edilmelidir.
- Yüzeydeki toz, kir, beton parçaları fırça veya hava kompresörü ile temizlenmelidir.
- Uygulama yüzeyi beton ise kürenü almış olması (28 gün) ve en az 25 N/mm² basınç ile 1,5 N/mm² çekme dayanımına sahip olması gereklidir.
- Uygulama yüzeyi metal ise pastan ve yağdan temizlenmiş ve kumlama yapılmış olması gereklidir.
- Beton yüzeyinin nemi en fazla %4, yüzey sıcaklığı ise yağışma noktasının en az 3°C üzerinde olmalıdır. Yüzey sıcaklığı +10°C ve +30°C arasında olmalıdır.
- Gerekli durumlarda yüzey uygulama öncesi **REPOX A Solventsiz Epoksi Yüzey Astarı** ile astarlanabilir.

Karışım:

REPOX 310, iki bileşen halinde uygun miktarlarda ambalajlanmıştır. 2 kg B bileşeni (sertleştirici), 6 kg A bileşeninin (reçine) üzerine ilave edilerek, 400 - 600 dev/dk.'da

düşük devirli karıştırıcı uçlu matkap ile homojen bir kıvam elde edilinceye kadar 3 - 4 dakika karıştırılmalıdır. Hava sürüklenmesini en aza indirmek için çok uzun süre ve yüksek devirle karıştırmaktan kaçınılmalıdır. Bileşenler doğru karışım oranlarında ambalajlanmıştır. Ürünün bir kısmı kullanılacaksa bu orana dikkat edilmelidir.

Uygulama Bilgileri:

- Hazırlanan harç mala veya spatula ile kalınlığı 2 - 30 mm arasında olacak şekilde uygulanmalıdır. Uygulama kalınlığı tek katta 30 mm'yi geçmemelidir.
- Tamirler için kalıp kullanmak gerekebilir.
- İnce kat yapıştırıcı olarak kullanılacağı zaman spatula veya mala ile uygulama yapılır.
- +23°C'de 7 gün sonra kürenü tamamlayan ürün mekanik yüklere ve aşındırıcı kimyasal etkilere dayanıklı hale gelecektir.

Tüketim:

1,65 - 3,3 kg/m² (1 - 2 mm kalınlık için) 8 kg ürün ile 4,8 lt'lik harç hazırlanır.

Dikkat:

- +10°C'nin altında ve +30°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda uygulamadan kaçınılmalıdır.
- REPOX 310 karıştırılırken mutlaka düşük devirli uygun bir matkap kullanılmalı, kesinlikle elle veya mala ile karıştırılmamalıdır.
- REPOX 310'un bileşenleri doğru oranlarda karıştırılmalıdır. Karışımı haricen su, solvent katılmamalı, tiner vb ile inceltilmemelidir.
- Malzemeler en az 24 saat önce ortam şartlarına uyum sağlaması için uygulama alanına getirilmelidir.
- Epoksi reçine esaslı ürünlerin çalışma ve sertleşme süreleri ortam ve zemin sıcaklığına bağlıdır. Düşük sıcaklıklarda viskozite arttığından tüketim miktarı da artar. Kimyasal reaksiyon yavaşlar dolayısıyla kap ömrü ve çalışma süresi

uzar. Yüksek sıcaklıklarda ise tam tersi bir durum söz konusudur.

- Uygulama alanında ısıtma gerekiyorsa sadece elektrikli, ılık hava üfleyen sistemler kullanılmalıdır.
- Donmuş, 24 saat içerisinde donma riski olan veya direkt güneşe ve rüzgâra açık alanlarda uygulamadan kaçınılmalıdır.
- Uygulama bittikten sonra en az 24 saat üzerine dokunulmamalıdır.
- Uygulama sonrası yüzeyin 48 saat süre ile su teması önlenmelidir. Aksi takdirde karbonatlaşma meydana gelir. Bu durumda yüzey zımpara ile temizlenir ve tekrar ince bir kat kaplama uygulanır.
- Uygulama bittikten sonra ekipmanları sadece solvent ile temizleyiniz. Sertleşmiş ürün sadece mekanik olarak temizlenebilir.

Ambalaj:

8 kg'lık (A+B) set tenekte kovalarda

Raf Ömrü:

Ağız açılmamış ambalajında, serin, kuru ve güneş almayan bir ortamda +10°C ve +25°C arasında 18 ay süre ile saklanabilir. Donmaya karşı koruyunuz. A bileşeni kristalize olursa 60 - 70°C'de ısıtılabilir.

Sağlık ve Emniyet:

Tüm kimyasal ürünlerde olduğu gibi kullanma ve depolama sırasında gıda ürünleri, deri, göz ve ağızla temas ettirilmemelidir. Temas etmesi halinde hemen bol su ile yıkanmalı, yutulması durumunda hasta kusturulmamalı ve acilen doktora başvurulmalıdır. Uygulama esnasında, iş ve işçi sağlığı kurallarına uygun iş elbisesi, koruyucu eldiven, gözlük ve maske kullanılmalıdır. Uygulama alanlarına yiyecek ve içecek malzemeleri sokulmamalıdır. Depolama ve uygulama alanlarına ateşle yaklaşmayınız. Uygulama alanları havalandırılmalıdır. Çocukların erişmeyeceği yerlerde depolanmalıdır.

Teknik Özellikleri

Görünüş - Renk	: A Bileşeni (Reçine): Tiksotropik pasta - krem B Bileşeni (Sertleştirici): Tiksotropik sıvı - koyu gri	
Ambalaj	: A Bileşeni: 6 kg, B Bileşeni: 2 kg	
Karışım Yoğunluğu	: 1,65 ± 0,05 g/cm ³ (TS EN ISO 2811-1)	
Uygulama Sıcaklığı	: +10°C ile +30°C arası	
Basınç Dayanımı	: ≥ 65 N/mm ² (TS EN 12190) 7 gün	
Eğilme Dayanımı	: ≥ 40 N/mm ² (TS EN 12190) 7 gün	
Yapışma Dayanımı	: ≥ 2 N/mm ² - Beton alt tabaka içerisinde kopma (TS EN 1542) 7 gün	
Kap Ömrü (8 kg)	: Sıcaklık	Süre (TS EN ISO 9514)
	10°C	60 dakika
	20°C	30 dakika
	30°C	15 dakika
Tam Kürlenme Süresi	: 7 gün (23°C TS 4317)	
Servis Sıcaklığı	: -10°C ile +60°C arası	

Ürünler için verilen uygulama talimatları ve teknik değerler, 23±2°C sıcaklık ve %50±5 bağıl nemli ortam koşullarında, uluslararası standartlara göre yaptığımız testler ve tecrübelerimiz doğrultusunda elde edilmiştir. Ortam koşullarına bağlı olarak bu değerler değişebilir. Yüksek sıcaklıklarda süreleri kısalır, düşük sıcaklıklarda uzatılır.

REPOX® 302 Akışkan Epoksi Ankraj ve Montaj Harcı



ÇSB Malzeme Yeni Poz No: 10.300.2156

Bayındırlık Eski Poz No: 04.379/H06

Ürün Kodu: 5 kg: 33105, 15 kg: 33115

Kalite Sınıfı ve Belgeleri

R4

CE

EN 1504-3

**Tanımı:**

Epoksi reçine esaslı, üç bileşenli, solvent içermeyen, **akışkan**, korozyona dayanıklı, kendiliğinden yayılan, yüksek yapışma, eğilme ve basınç dayanımlarına sahip **ankraj, montaj ve döküm** harcıdır.

Kullanım Alanları:

- İç ve dış mekânlarda,
- Tamir ve döküm harcı olarak,
- Betonarme ve yapı elemanlarına filiz ekiminde,
- Ankraj elemanlarının sabitlemesinde,
- Yataydaki geniş çatlakların onarımında,
- Otoyol, köprü, viyadük, baraj gibi yapılarda,
- Köprü, çelik merdiven, vinç ve viyadüklerde korkulukların sabitlemesinde,
- Filizlerin ve demirlerin betona, kayaya veya duvara ankrjanmasında,
- Her türlü metal ve çelik aksamın, betonarme, metal ve çelik yüzeylere montajında ve ankrajında kullanılır.

Avantajları:

- Yüksek mekanik mukavemet sağlar.
- Aşınmaya ve darbelere karşı çok dirençlidir.
- Betona ve çeliğe yüksek aderans sağlar.
- Ağır yük taşıma kapasitesi vardır.
- İsteğe bağlı olarak kendi agregası ile kıvamı ayarlanabilir.
- Büzülme yapmaz.

Yüzeyin Hazırlanması:

- Uygulama yüzeyi zayıf yapışmış parçalardan arındırılmalı, toz, yağ, katran, zift, boya, silikon, küre malzemesi, deterjan ve kalıp yağları gibi yapışmayı önleyici maddelerden temizlenmiş olmalıdır. Su akıntısı varsa **AQUASTOP Hızlı Priz Alan Toz Tıkama Harcı** ile doldurulmalı ve yüzey kuru olmalıdır.
- Kırılarak oluşturulan yüzeyin kenarları mümkün olduğunca dik kesilmelidir. Kare ve dikdörtgen gibi geometrik şekil elde edilmelidir. Çatlaklar V formunda kesilerek açılmalıdır. Geniş çatlaklarda uygulama cam elyaf ile takviye edilmelidir.
- Yüzeydeki toz, kir, beton parçaları fırça veya hava kompresörü ile temizlenmelidir.
- Uygulama yüzeyi beton ise kürünü almış olması (28 gün) ve en az 25 N/mm² basınç ile 1,5 N/mm² çekme dayanımına sahip olması gereklidir.

- Uygulama yüzeyi metal ise pastan ve yağdan temizlenmiş ve kumlama yapılmış olması gereklidir.
- Filiz ekiminde delikler matkapla delinmeli, basınçlı hava ya da su ile temizlenmeli ve daha sonra uygulama yapılmalıdır.
- Beton yüzeyinin nemi en fazla %4, yüzey sıcaklığı ise yağışma noktasının en az 3°C üzerinde olmalıdır. Yüzey sıcaklığı +10°C ve +30°C arasında olmalıdır.
- Gereklilikte yüzey uygulama öncesi **REPOX A Solventsiz Epoksi Yüzey Astarı** ile astarlanabilir.

Karışım:

REPOX 302, üç bileşen halinde uygun miktarlarda ambalajlanmıştır. Karıştırmadan önce A bileşenini kendi içinde mekanik olarak karıştırınız ve set kovaşı içine boşaltınız. Daha sonra B bileşeni (sertleştirici), A bileşeninin (reçine) üzerine ilave edilerek, 400 - 600 dev/dk.'da düşük devirli karıştırıcı uçlu matkap ile homojen bir kıvam elde edilinceye kadar 1 - 2 dakika karıştırılmalıdır. Karıştırırken fazla hava sürüklenmesini en aza indirmek için C bileşeni (agrega) bu karışımın içine yavaşça ilave edilerek homojen bir kıvam elde edilinceye kadar 3 - 5 dakika tekrar karıştırılmalıdır. Bileşenler doğru karışım oranlarında ambalajlanmıştır. Ürünün bir kısmı kullanılacaksa bu orana dikkat edilmelidir.

Uygulama Bilgileri:

- Uygulamadan önce karışım içine sürüklenen havanın atılması için kısa bir süre bekletilmelidir.

Montaj Uygulamaları:

- ✓ Genellikle akışkan harçlar ile yapılan uygulamalarda kalıp ve kalıp bağlantıları kullanmak gerekir. Kalıpların sağlam olması ve sızıntı olmaması önemlidir.
- ✓ REPOX 302'nin döküleceği tarafta taban plakası ile kalıp arasında 5 cm döküm boşluğu kalmalıdır.
- ✓ REPOX 302, hazırlanan yüzeye akıtılarak uygulanmalıdır. Çelik çubuk veya zincir ile karışımın akışına yardımcı olunabilir. Montaj uygulamalarında kalınlık en az 2 mm, en çok 50 mm olmalıdır.

- ✓ Tabakalar halinde döküleceği zaman alttaki tabakanın sertleşmiş ve kürünü almış olmasına dikkat edilmelidir. İkinci kat uygulama yapmadan önce tekrar astarlama gerekebilir. Kalıplar uygulama bittikten yaklaşık 24 saat sonra sökülmalıdır.

Ankraj Uygulamaları:

- ✓ Ankraj işlemi esnasında açılan deliğin çapı, filiz çapından 4 - 6 mm daha büyük olmalı, delikler tel fırça veya basınçlı hava ile temizlenmelidir.
- ✓ Ankraj uygulamalarında epoksi karışım, uygun harç tabancasına doldurularak deliğin dibinden dışına doğru çekilerek uygulanmalıdır. Daha sonra istenilen boy ve çapta ankraj çubuğu, deliğe yerleştirilmeli ve sertleşmeye bırakılmalıdır.

- +23°C'de 7 gün sonra kürünü tamamlayan ürün mekanik yüklere ve aşındırıcı kimyasal etkilere dayanıklı hale gelecektir.

Tüketim:

Yaklaşık 1,95 kg/m² (1 mm kalınlık için) 15 kg ürün ile 7,7 lt'lik harç hazırlanır. Ankraj ve montaj uygulamalarında delik çapına, derinliğine ve filiz çapına göre tüketim değişkenlik gösterir. Aşağıdaki tabloda delik ve filiz çaplarına göre gram cinsinden tüketim miktarları verilmiştir:

Filiz Çapı (mm)	Delik Çapı (mm)		Delik Derinliği (mm)		Gerekli Epoksi Harç Miktarı (g)	
	Minimum	Maksimum	Minimum	Maksimum	Minimum	Maksimum
10	14	16	100	150	7,54	18,37
12	16	18	120	180	10,55	25,43
14	18	20	140	210	14,07	33,63
16	20	22	160	240	18,09	42,96
18	22	24	180	270	22,61	53,41
20	24	26	200	300	27,63	65,00
24	28	30	240	360	39,19	91,56

Dikkat:

- +10°C'nin altında ve +30°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda uygulamadan kaçınılmalıdır.
- REPOX 302 karıştırılırken mutlaka düşük devirli uygun bir matkap kullanılmalı, kesinlikle elle veya mala ile karıştırılmamalıdır.
- REPOX 302'nin bileşenleri doğru oranlarda karıştırılmalıdır. Karışıma haricen su, solvent katılmamalı, tiner vb ile inceltilmemelidir.



- Malzemeler en az 24 saat önce ortam şartlarına uyum sağlaması için uygulama alanına getirilmelidir.
- Epoksi reçine esaslı ürünlerin çalışma ve sertleşme süreleri ortam ve zemin sıcaklığına bağlıdır. Düşük sıcaklıklarda viskozite arttığından tüketim miktarı da artar. Kimyasal reaksiyon yavaşlar dolayısıyla kap ömrü ve çalışma süresi uzar. Yüksek sıcaklıklarda ise tam tersi bir durum söz konusudur.
- Uygulama alanında ısıtma gerekliyse sadece elektrikli, ılık hava üfleyen sistemler kullanılmalıdır.
- Donmuş, 24 saat içerisinde donma riski olan veya direkt güneşe ve rüzgâra açık alanlarda uygulamadan kaçınınız.
- Uygulama bittikten sonra en az 24 saat üzerine dokunulmamalıdır.
- Uygulama sonrası yüzeyin 48 saat süre ile su teması önlenmelidir. Aksi takdirde karbonatlaşma meydana gelir. Bu durumda yüzey zımpara ile temizlenir ve tekrar ince bir kat kaplama uygulanır.
- Uygulama bittikten sonra ekipmanları sadece solvent ile temizleyiniz. Sertleşmiş ürün sadece mekanik olarak temizlenebilir.

Ambalaj:

5 kg ve 15 kg'lık (A+B+C) set teneke kovalarda

Raf Ömrü:

Ağzı açılmamış ambalajında, serin, kuru ve güneş almayan bir ortamda +10°C ve +25°C arasında 18 ay süre ile saklanabilir. Donmaya karşı koruyunuz. A bileşeni kristalize olursa 60 - 70°C'de ısıtılabilir.

Sağlık ve Emniyet:

Tüm kimyasal ürünlerde olduğu gibi kullanma ve depolama sırasında gıda ürünleri, deri, göz ve ağızla temas ettirilmemelidir. Temas etmesi halinde hemen bol su ile yıkanmalı, yutulması durumunda hasta kusturulmamalı ve acilen doktora başvurulmalıdır. Uygulama esnasında, iş ve işçi sağlığı kurallarına uygun iş elbisesi, koruyucu eldiven, gözlük ve maske kullanılmalıdır. Uygulama alanlarına yiyecek ve içecek malzemeleri sokulmamalıdır. Depolama ve uygulama alanlarına ateşle yaklaşmayınız. Uygulama alanları havalandırılmalıdır. Çocukların erişemeyeceği yerlerde depolanmalıdır.

Teknik Özellikleri

Görünüş - Renk	: A Bileşeni (Reçine): Sıvı - gri : B Bileşeni (Sertleştirici): Sıvı - açık sarı : C Bileşeni (Özel boyutlarda agrega): Kum rengi	
Ambalaj (5 kg)	: A Bileşeni: 0,685 kg, B Bileşeni: 0,315 kg, C Bileşeni: 4 kg	
Ambalaj (15 kg)	: A Bileşeni: 2,055 kg, B Bileşeni: 0,945 kg, C Bileşeni: 12 kg	
Karışım Yoğunluğu	: 1,95 ± 0,06 g/cm³ (TS EN ISO 2811-1)	
Uygulama Sıcaklığı	: +10°C ile +30°C arası	
Basınç Dayanımı	: ≥ 50 N/mm² (TS EN 12190) 1 gün : ≥ 85 N/mm² (TS EN 12190) 7 gün	
Eğilme Dayanımı	: ≥ 25 N/mm² (TS EN 12190) 1 gün : ≥ 30 N/mm² (TS EN 12190) 7 gün	
Yapışma Dayanımı	: ≥ 2 N/mm² - Beton alt tabaka içerisinde kopma (TS EN 1542) 7 gün	
Kap Ömrü (5 kg)	Sıcaklık	Süre (TS EN ISO 9514)
	10°C	120 dakika
	20°C	60 dakika
	30°C	30 dakika
Tam Kurlenme Süresi	: 7 gün (23°C TS 4317)	
Servis Sıcaklığı	: -10°C ile +60°C arası	

REPOX® 340 Polyester Kimyasal Dübel



ÇSB Malzeme Yeni Poz No: 10.300.2156

Bayındırlık Eski Poz No: 04.379/H06

Ürün Kodu: 345 ml: 33355, 300 ml: 33365



345 ml

300 ml

Tanımı:

Polyester reçine esaslı, iki bileşenli kartuşta, hızlı kurlenen, yüksek mukavemetli, genel kullanım amaçlı kimyasal dübeldir.

Kullanım Alanları:

- İç ve dış mekânlarda,
- Yatay ve düşey yüzeylerde,
- Aşırı yüklerle maruz kalan alanlarda ankraj ve montaj uygulamalarında,
- Demirin ekilmesi ve sabitlenmesinde,
- Bina güçlendirme uygulamalarında,
- Boru bağlantılarının, kablo kanallarının, mutfak, banyo tesisatlarının ve pencere elemanlarının montajında,
- Tente, panjur, güneşlik, yol tabelası montajında,
- Reklam panoları, lamba ve ışıklandırma sistemlerinin montajında,
- Civata, geniş vida, büyük çivi, uydu anteni, ızgara tirabzan, küpeşte, parmaklık vb malzemelerin beton, taş gibi yüzeylere montajında kullanılır.

Avantajları:

- Hızlı kurlenir, yüksek mukavemetlidir.
- Beton, dolu ve boşluklu tuğla, briket, doğaltaş, mermer, granit ve kaya üzerinde uygulanabilir.
- Yatay ve düşey yüzeylerde uygulanabilir.
- Tikotropiktir, akma yapmaz.
- +80°C'ye kadar sıcaklığa dayanıklıdır.
- Birçok kimyasala dayanıklıdır.

Yüzeyin Hazırlanması:

- Uygulama yüzeyinin körünü almış olmasına dikkat edilmelidir.
- Uygulama yüzeyi zayıf yapışmış parçalardan arındırılmalı, toz, yağ, katran, zift, boya, silikon, kür malzemesi, deterjan ve kalıp yağları gibi yapışmayı önleyici maddelerden temizlenmiş ve kuru olmalıdır.
- Gözenekli yapı elemanları ve tuğla gibi yüzeylere uygulama yaparken gerilme değerleri değişiklik gösterdiği için zeminin yapısına ve sertliğine göre güvenlik etkenleri dikkate alınmalıdır.
- En iyi sonuç için dübeller arası uzaklık en az derinliklerinin 2 katı ve kenarlardan uzaklık en az dübel derinliklerinin 1,25 katı olmalıdır.
- Ankraj uygulamaların donatı çapından en az 4 - 5 mm daha büyük matkap ucu kullanılmalıdır.
- Matkap ile dübel çapına ve derinliğine uygun delikler mümkünse pürüzlendirilerek açılır.
- Delik içinde kalan toz, kir, beton parçaları fırça veya hava kompresörü ile temizlenmelidir. Uygulama zamanına ve bir sonraki deliğin açılmasına kadar toz ve kir girişi olmaması için deliğin üzeri sünger veya kağıt parçası ile kapatılır.
- Ankraj çubukları temiz, yağsız ve pasından arındırılmış olmalıdır.

Karışım:

- REPOX 340, iki bileşen halinde uygun miktarlarda ambalajlanmıştır.

- Kartuş kapağı açılır. Ürün özel kartuş tabancasına yerleştirildikten sonra karıştırıcı uç takılır. Ürün homojen ve açık gri bir renk alıncaya kadar (10 - 15 cm) kartonun üzerine boşa sıkılır ve bu kısım kullanılmaz.

Uygulama Bilgileri:

- Homojen karışım sağlanmış ürün, içine hava sürüklenmeden deliğin dibinden başlayarak 2/3'lük kısmı dolacak şekilde doldurulur.
- Derin deliklerde gerekirse şeffaf uzatma tüpü kullanılabilir.
- Ankraj çubukları deliğin içine yavaşça döndürülerek nervürleri ürün ile sıvanacak şekilde yerleştirilir. Bir miktar REPOX 340 dışarı taşmalıdır.
- Ürünün açık bekleme süresi içinde ankraj çubukları yerleştirilmelidir.
- Kullandıktan sonra karıştırıcı uç atılır. Malzeme artıysa yeni uygulamalarda kullanılmak üzere kartuş kapağı kapatılır.

Tüketim:

Uygulama alanının hacmine göre değişir.

Dikkat:

- +10°C'nin altında ve +30°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda uygulamadan kaçınılmalıdır. Dış ortamlarda yağışlı ve/veya rüzgârlı havalarda uygulama yapılmamalıdır.
- Tabancadan çıkan ilk karışımı kullanmayınız.
- Islak yüzeylere uygulamayınız.

- Sabitlenecek malzeme ürünün çalışma süresi içerisinde hareket ettirilebilir.
- Donmuş, 24 saat içerisinde donma riski olan veya direkt güneşe ve rüzgâra açık alanlarda uygulamadan kaçınılmalıdır.
- Uygulama bittikten sonra en az 24 saat dokunulmamalı ve su ile teması önlenmelidir.
- Ürün açıldığında 1 ay içinde tüketilmelidir.

Ambalaj:

300 ml ve 345 ml'lik kartuşlarda

Raf Ömrü:

Ağız açılmamış ambalajında, serin, havalandırılmış, kuru ortamda, direkt güneş ışığına maruz kalmayacak şekilde +5°C ve +25°C arasında 18 ay süre ile saklanabilir. Donmaya karşı koruyunuz.

Sağlık ve Emniyet:

Tüm kimyasal ürünlerde olduğu gibi kullanma ve depolama sırasında gıda ürünleri, deri, göz ve ağızla temas ettirilmemelidir. Temas etmesi halinde hemen bol su ile yıkanmalı, yutulması durumunda hasta kusturulmamalı ve acilen doktora başvurulmalıdır. Uygulama esnasında, iş ve işçi sağlığı kurallarına uygun iş elbisesi, koruyucu eldiven, gözlük ve maske kullanılmalıdır. Uygulama alanlarına yiyecek ve içecek malzemeleri sokulmamalıdır. Depolama ve uygulama alanlarına ateşle yaklaşmayınız. Uygulama alanları havalandırılmalıdır. Çocukların erişemeyeceği yerlerde depolanmalıdır.

Beton Yapılardaki Uygulamalar için Performans Tablosu:

Ankraj		Gömme Derinliği h _{ef}	Standart Kenar Mesafesi C _{cr}	Standart Ankraj Mesafesi S _{cr}	Sıkma Torku T _{inst}	Maksimum Önerilen Yük Değerleri (24 - 40°C)	
Ankraj Sınıfı	Delik Çapı d ₀					Beton C20/25	Beton C20/25
	mm	mm	mm	mm	N.m	Çekme (kN)	Kesme (kN)
M8	10	80	80	160	10	8,7	5,4
M10	12	90	90	180	20	13,7	8,7
M12	14	110	110	220	40	16,9	12,5
M16	18	125	125	250	60	24,1	22,5
M20	24	170	170	340	100	35,8	35,0
M24	28	210	210	420	150	52,0	50,0

Teknik Özellikleri

Karışım Yoğunluğu	: 1,70 ± 0,10 g/ml
Uygulama Sıcaklığı	: +5°C ile 30°C arası
Basınç Dayanımı	: 84 MPa
Çalışma Süresi	: 4 - 8 dakika (23°C, %50 Nem)
Kürlenme Süresi (%80 Kuvvet)	: 45 - 60 dakika (23°C, %50 Nem)
Tam Kürlenme Süresi (%100 Kuvvet)	: 24 saat (23°C)
Servis Sıcaklığı	: -40°C ile +80°C arası

Ürünler için verilen uygulama talimatları ve teknik değerler, 23±2°C sıcaklık ve %50±5 bağıl nemli ortam koşullarında, uluslararası standartlara göre yaptığımız testler ve tecrübelerimiz doğrultusunda elde edilmiştir. Ortam koşullarına bağlı olarak bu değerler değişebilir. Yüksek sıcaklıklar süreleri kısaltır, düşük sıcaklıklar uzatır.

REPOX® 400 Lifli Polimer Sistemler için Epoksi Esaslı, Tiksotropik Yapıştırıcı



Ürün Kodu: 7kg: 33406, 20 kg: 33400



Tanımı:

CARBOFIX Sistemleri için özel olarak geliştirilmiş, epoksi esaslı, iki bileşenli, solvent içermeyen, **tiksotropik**, yüksek dayanımlı, turuncu renkte **dozurma reçinesi** ve **yapıştırıcısıdır**.

Kullanım Alanları:

İç ve dış mekânlarda, **CARBOFIX** Sistemleri ile güçlendirilecek yapılarda, karbon elyaf güçlendirme kumaşlarının yüzeye yapıştırılmasında ve beton güçlendirme reçinesi olarak kullanılır.

Avantajları:

- Karbon elyaf dozurma ve yapıştırma uygulamalarına uygundur. Çok yüksek yapışma dayanımına sahiptir.
- Turuncu renginden dolayı uygulama kontrol kolaylığı sağlar.
- Kolay karıştırılır, uygulaması kolaydır, iyi penetre olur.
- Yatay ve düşey yüzeylerde sarkma yapmaz.
- Solvent içermez. Kürünü tamamladıktan sonra yüksek mekanik ve kimyasal dirence sahip olur.

Yüzeyin Hazırlanması:

- Uygulama yüzeyi zayıf yapılmış parçalardan arındırılmalı, toz, yağ, katran, zift, boya, silikon, kür malzemesi gibi yapışmayı önleyici maddelerden temizlenmiş olmalıdır.
- Korozyona uğramış yüzeyler kırılıp demir donatı pastan arındırılmalı, astar malzemelerinden sonra uygun **REPOX** serisi yapısal tamir harçları ile tamirat yapılmalıdır.
- Yüzey nemli ise **REPOX 400H Lifli Polimer Sistemler için Epoksi Esaslı, Nem Toleranslı, Tiksotropik Yapıştırıcı** tercih edilmelidir.
- Temizlenen yüzey, kumlama veya zımparalama gibi uygun bir mekanik raspalama yöntemi ile hazırlanmalı ve pürüzlü bir yüzey elde edilmelidir.
- Uygulama yüzeyi beton ise kürünü almış olması (28 gün) ve en az 25 N/mm² basınç ile 1,5 N/mm² çekme dayanımına sahip olması gereklidir. Beton yüzeyinin nemi en fazla %4, zemin sıcaklığı ise yoğunlaşma noktasının en az 3°C üzerinde olmalıdır. Yüzey sıcaklığı +10°C ve +30°C arasında olmalıdır.

Karışım:

REPOX 400, iki bileşen halinde uygun miktarlarda ambalajlanmıştır. Karıştırmadan önce A bileşenini kendi içinde mekanik olarak karıştırınız. Daha sonra B bileşeni (sertleştirici), A bileşeninin (reçine) üzerine ilave edilerek 300 - 400 dev/dk.'da düşük devirli karıştırıcı uçlu matkap ile homojen bir kıvam elde edilinceye kadar 3 - 4 dakika karıştırılmalıdır. Karışımın tamamı temiz bir kaba alınarak tekrar karıştırılmalıdır.

Uygulama Bilgileri:

- REPOX 400 uygulama yapılacak yüzeye rulo kullanılarak uygulanır. Malzeme henüz yaşken, uygun ölçülerde kesilmiş **CARBOFIX Tex** karbon elyaf lifli kumaşlar (FRP) lifleri doğrultusunda gerilerek yüzeye yapıştırılmalıdır. Daha sonra rulo ile lifli polimer kumaşların lifleri doğrultusunda bastırarak, REPOX 400'ün kumaş içine emdirilmesi ve yüzeye arasında boşluk kalmaması sağlanmalıdır.
- **CARBOFIX Tex** güçlendirme projesine bağlı olarak lif doğrultusunda en az 10 cm üst üste bindirilmelidir. Yan

yana uygulamada atkı doğrultusunda bindirme gerekmez.

- Birden fazla kat uygulamalarda üst üste bindirmeler sağırtmalı olarak yapılmalı, aynı yönde yapılmamalıdır.
- İkinci kat yapıştırıcı yine rulo ile yüzeye yapıştırılması olan lifli polimer kumaş üzerine lifleri doğrultusunda sürülmelidir.
- Üzerine sıva veya alçı yapılabilmesi için son kat **CARBOFIX Tex** uygulamasından sonra, REPOX 400 henüz yaşken, sıva yapılacak yüzeylere dişli kum serpilerek, yüzeyde sıvanın yapışmasını kolaylaştıracak pürüzler oluşturulmalıdır.
- Karışım ortalama +23°C'de maksimum 30 dakikada tüketilmelidir.
- +23°C'de 7 gün sonra kürünü tamamlayan ürün mekanik yüklere ve aşındırıcı kimyasal etkilere dayanıklı hale gelir.

Tüketim:

İlk kat için 0,7 - 1,2 kg/m², sonraki her kat fiber için 0,6 kg/m² dir. REPOX 400 karışım tüketimi, güçlendirme, montaj, yapıştırma seviyesine ve kullanılacak olan karbon elyaf lifli kumaşın ağırlığına ve dokuma aralığına göre değişiklik gösterir.

Dikkat:

- +10°C'nin altında ve +30°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda uygulamadan kaçınılmalıdır. Dış ortamlarda yağışlı ve/veya rüzgârlı havalarda uygulama yapılmamalıdır.
- REPOX 400 karıştırılırken mutlaka düşük devirli uygun bir matkap kullanılmalı, kesinlikle elle veya mala ile karıştırılmamalıdır.
- REPOX 400'ün bileşenleri doğru oranlarda karıştırılmalıdır. Haricen su, solvent katılmamalı, tiner vb ile inceltilmemelidir.
- Malzemeler en az 24 saat önce ortam şartlarına uyum sağlaması için uygulama alanına getirilmelidir.
- Epoksi reçine esaslı ürünlerin çalışma ve sertleşme süreleri ortam ve zemin sıcaklığına bağlıdır. Düşük sıcaklıklarda viskozite arttığından tüketim miktarı da artar. Kimyasal reaksiyon yavaşlar ve kap ömrü, çalışma süresi uzar. Yüksek

sıcaklıklarda ise tam tersi bir durum söz konusu olur.

- Uygulama alanında ısıtma gerekiyorsa sadece elektrikli, ılık hava üfleyen sistemler kullanılmalıdır.
- Donmuş, 24 saat içerisinde donma riski olan veya direkt güneşe ve rüzgâra açık alanlarda uygulamadan kaçınılmalıdır.
- Uygulama bittikten sonra en az 24 saat üzerine dokunulmamalı ve uygulama sonrası yüzeyin 48 saat süre ile su teması önlenmelidir. Aksi takdirde karbonatlaşma meydana gelir. Bu durumda yüzey zımpara ile temizlenir ve tekrar ince bir kat kaplama uygulanır.
- Uygulama bittikten sonra ekipmanları sadece solvent ile temizleyiniz. Sertleşmiş ürün sadece mekanik olarak temizlenebilir.

Ambalaj:

7 kg ve 20 kg'lık (A+B) set teneke kovalarda

Raf Ömrü:

Ağız açılmamış ambalajında, serin, kuru ve güneş almayan bir ortamda +10°C ve +25°C arasında 18 ay süre ile saklanabilir. Donmaya karşı koruyunuz. A bileşeni kristalize olursa 60 - 70°C'de ısıtılabilir.

Sağlık ve Emniyet:

Tüm kimyasal ürünlerde olduğu gibi kullanma ve depolama sırasında gıda ürünleri, deri, göz ve ağızla temas ettirilmemelidir. Temas etmesi halinde hemen bol su ile yıkanmalı, yutulması durumunda hasta kusturulmamalı ve acilen doktora başvurulmalıdır. Uygulama esnasında, iş ve işçi sağlığı kurallarına uygun iş elbisesi, koruyucu eldiven, gözlük ve maske kullanılmalıdır. Uygulama alanlarına yiyecek ve içecek malzemeleri sokulmamalıdır. Depolama ve uygulama alanlarına ateşle yaklaşmayınız. Uygulama alanları havalandırılmalıdır. Çocukların erişemeyeceği yerlerde depolanmalıdır.

Teknik Özellikleri

Görünüş - Renk	: A Bileşeni (Reçine): Tiksotropik sıvı - turuncu B Bileşeni (Sertleştirici): Sıvı - açık sarı	
Ambalaj (7 kg)	: A Bileşeni: 4,52 kg, B Bileşeni: 2,48 kg	
Ambalaj (20 kg)	: A Bileşeni: 12,90 kg, B Bileşeni: 7,10 kg	
Karışım Yoğunluğu	: 1,03 ± 0,03 g/cm ³ (TS EN ISO 2811-1)	
Karışım Viskozitesi	: 17.000 ± 3.400 mPas (TS EN ISO 3219-2)	
Uygulama Sıcaklığı	: +10°C ile +30°C arası	
Shore D Sertliği	: 75 ± 3 (TS EN ISO 868) 7 gün	
Basınç Dayanımı	: ≥ 45 N/mm ² (TS EN 12190) 7 gün	
Eğilme Dayanımı	: ≥ 50 N/mm ² (TS EN 12190) 7 gün	
Yapışma Dayanımı	: ≥ 3 N/mm ² - Beton alt tabaka içerisinde kopma (TS EN 1542) 7 gün	
Kap Ömrü (7 kg)	Sıcaklık	Süre (TS EN ISO 9514)
	10°C	60 dakika
	20°C	30 dakika
	30°C	20 dakika
Tam Kürlenme Süresi	: 7 gün (23°C TS 4317)	
Servis Sıcaklığı	: -10°C ile +60°C arası	

Ürünler için verilen uygulama talimatları ve teknik değerler, 23±2°C sıcaklık ve %50±5 bağıl nemli ortam koşullarında, uluslararası standartlara göre yaptığımız testler ve tecrübelerimiz doğrultusunda elde edilmiştir. Ortam koşullarına bağlı olarak bu değerler değişebilir. Yüksek sıcaklıklar süreleri kısaltır, düşük sıcaklıklar uzatır.

REPOX® 400H Lifli Polimer Sistemler için Epoksi Esaslı, Nem Toleranslı, Tiksotropik Yapıştırıcı



Ürün Kodu: 7kg: 33407, 20 kg: 33420



Tanımı:

CARBOFIX Sistemleri için özel olarak geliştirilmiş, epoksi esaslı, iki bileşenli, solvent içermeyen, tiksotropik, yüksek dayanımlı, nem toleranslı, oksit sarı renkte **dozurma reçinesi** ve **yapıştırıcısıdır**.

Kullanım Alanları:

İç ve dış mekânlarda, **CARBOFIX** Sistemleri ile güçlendirilecek yapılarda, karbon elyaf güçlendirme kumaşlarının nemli yüzeylere yapıştırılmasında ve beton güçlendirme reçinesi olarak kullanılır.

Avantajları:

- Karbon elyaf dozurma ve yapıştırma uygulamalarına uygundur. Çok yüksek yapışma dayanımına sahiptir.
- Kuru ve nemli yüzeylere uygulanabilir.
- Oksit sarı renginden dolayı uygulama kontrol kolaylığı sağlar.
- Kolay karıştırılır, uygulaması kolaydır, iyi penetre olur.
- Yatay ve düşey yüzeylerde sarkma yapmaz.
- Solvent içermez. Kürünü tamamladıktan sonra yüksek mekanik ve kimyasal dirence sahip olur.

Yüzeyin Hazırlanması:

- Uygulama yüzeyi zayıf yapışmış parçalardan arındırılmalı, toz, yağ, katran, zift, boya, silikon, küp malzemesi gibi yapışmayı önleyici maddelerden temizlenmiş olmalıdır.
- Korozyona uğramış yüzeyler kırılıp demir donatı pastan arındırılmalı, astar malzemelerinden sonra uygun **REPOX** serisi yapısal tamir harçları ile tamirat yapılmalıdır.
- Temizlenen yüzey, kumlama veya zımparalama gibi uygun bir mekanik raspalama yöntemi ile hazırlanmalı ve pürüzlü bir yüzey elde edilmelidir.
- Uygulama yüzeyi beton ise kürünü almış olması (28 gün) ve en az 25 N/mm² basınç ile 1,5 N/mm² çekme dayanımına sahip olması gereklidir. Beton yüzeyinin nemi en fazla %6, zemin sıcaklığı ise yoğunlaşma noktasının en az 3°C üzerinde olmalıdır. Yüzey sıcaklığı +10°C ve +30°C arasında olmalıdır.

Karışım:

REPOX 400H, iki bileşen halinde uygun miktarlarda ambalajlanmıştır. Karıştırılmadan önce A bileşenini kendi içinde mekanik olarak karıştırınız. Daha sonra B bileşeni (sertleştirici), A bileşeninin (reçine) üzerine ilave edilerek 300 - 400 dev/dk.'da düşük devirli karıştırıcı uçlu matkap ile homojen bir kıvam elde edilinceye kadar 3 - 4 dakika karıştırılmalıdır. Karışımın tamamı temiz bir kaba alınarak tekrar karıştırılmalıdır.

Uygulama Bilgileri:

- REPOX 400H uygulama yapılacak yüzeye rulo kullanılarak uygulanır. Malzeme henüz yaşken, uygun ölçülerde kesilmiş **CARBOFIX Tex** karbon elyaf lifli kumaşlar (FRP) lifleri doğrultusunda gerilerek yüzeye yapıştırılmalıdır. Daha sonra rulo ile lifli polimer kumaşların lifleri doğrultusunda bastırarak, REPOX 400H'nin kumaş içine emdirilmesi ve yüzeyle arasında boşluk kalmaması sağlanmalıdır.
- **CARBOFIX Tex** güçlendirme projesine bağlı olarak lif doğrultusunda en az 10 cm üst üste bindirilmelidir. Yan yana uygulamada atkı doğrultusunda (taşıyıcı liflere dik doğrultuda) üst üste bindirme gerekebilir.

- Birden fazla kat uygulamalarda üst üste bindirmeler saçılmaları olarak yapılmalı, aynı yönde yapılmalıdır.
- İkinci kat yapıştırıcı yine rulo ile yüzeye yapıştırılmış olan lifli polimer kumaş üzerine lifleri doğrultusunda sürülmelidir.
- Üzerine siva veya alçı yapılabilmesi için son kat **CARBOFIX Tex** uygulamasından sonra, REPOX 400H henüz yaşken, siva yapılacak yüzeylere dişli kum serpilerek, yüzeyde sıvanın yapışmasını kolaylaştıracak pürüzler oluşturulmalıdır.
- Karışım ortalama +23°C'de maksimum 30 dakikada tüketilmelidir.
- +23°C'de 7 gün sonra kürünü tamamlayan ürün mekanik yüklerle ve aşındırıcı kimyasal etkilere dayanıklı hale gelir.

Tüketim:

İlk kat için 0,7 - 1,2 kg/m², sonraki her kat fiber için 0,6 kg/m²'dir. REPOX 400H karışım tüketimi, güçlendirme, montaj, yapıştırma seviyesine ve kullanılacak olan karbon elyaf lifli kumaşın ağırlığına ve dokuma aralığına göre değişiklik gösterir.

Dikkat:

- +10°C'nin altında ve +30°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda uygulamadan kaçınınız. Dış ortamlarda yağışlı ve/veya rüzgârlı havalarda uygulama yapılmamalıdır.
- REPOX 400H karıştırılırken mutlaka düşük devirli uygun bir matkap kullanılmalı, kesinlikle elle veya mala ile karıştırılmamalıdır.
- REPOX 400H'nin bileşenleri doğru oranlarda karıştırılmalıdır. Haricen su, solvent katılmamalı, tiner vb ile inceltilmemelidir.
- Malzemeler en az 24 saat önce ortam şartlarına uyum sağlaması için uygulama alanına getirilmelidir.
- Epoksi reçine esaslı ürünlerin çalışma ve sertleşme süreleri ortam ve zemin sıcaklığına bağlıdır. Düşük sıcaklıklarda viskozite arttığından tüketim miktarı da artar. Kimyasal reaksiyon yavaşlar ve kap ömrü, çalışma süresi uzar. Yüksek sıcaklıklarda ise tam tersi bir durum söz konusu olur.

- Uygulama alanında ısıtma gerekiyorsa sadece elektrikli, ılık hava üfleyen sistemler kullanılmalıdır.
- Donmuş, 24 saat içerisinde donma riski olan veya direkt güneşe ve rüzgâra açık alanlarda uygulamadan kaçınınız.
- Uygulama bittikten sonra en az 24 saat üzerine dokunulmamalı ve uygulama sonrası yüzeyin 48 saat süre ile su teması önlenmelidir. Aksi takdirde karbonatlaşma meydana gelir. Bu durumda yüzey zımpara ile temizlenir ve tekrar ince bir kat kaplama uygulanır.
- Uygulama bittikten sonra ekipmanları sadece solvent ile temizleyiniz. Sertleşmiş ürün sadece mekanik olarak temizlenebilir.

Ambalaj:

7 kg ve 20 kg'lık (A+B) set tenekelerde

Raf Ömrü:

Ağız açılmamış ambalajında, serin, kuru ve güneş almayan bir ortamda +10°C ve +25°C arasında 18 ay süre ile saklanabilir. Donmaya karşı koruyunuz. A bileşeni kristalize olursa 60 - 70°C'de ısıtılabilir.

Sağlık ve Emniyet:

Tüm kimyasal ürünlerde olduğu gibi kullanma ve depolama sırasında gıda ürünleri, deri, göz ve ağızla temas ettirilmemelidir. Temas etmesi halinde hemen bol su ile yıkanmalı, yutulması durumunda hasta kusturulmalı ve acilen doktora başvurulmalıdır. Uygulama esnasında, iş ve işçi sağlığı kurallarına uygun iş elbisesi, koruyucu eldiven, gözlük ve maske kullanılmalıdır. Uygulama alanlarına yiyecek ve içecek malzemeleri sokulmamalıdır. Depolama ve uygulama alanlarına ateşle yaklaşmayınız. Uygulama alanları havalandırılmalıdır. Çocukların erişemeyeceği yerlerde depolanmalıdır.

Teknik Özellikleri

Görünüş - Renk	: A Bileşeni (Reçine): Tiksotropik sıvı - oksit sarı B Bileşeni (Sertleştirici): Sıvı - kahverengi	
Ambalaj (7 kg)	: A Bileşeni: 4,52 kg, B Bileşeni: 2,48 kg	
Ambalaj (20 kg)	: A Bileşeni: 12,90 kg, B Bileşeni: 7,10 kg	
Karışım Yoğunluğu	: 1,06 ± 0,03 g/cm ³ (TS EN ISO 2811-1)	
Karışım Viskozitesi	: 18.000 ± 3.600 mPas (TS EN ISO 3219-2)	
Uygulama Sıcaklığı	: +10°C ile +30°C arası	
Shore D Sertliği	: 75 ± 3 (TS EN ISO 868) 7 gün	
Basınç Dayanımı	: ≥ 60 N/mm ² (TS EN 12190) 7 gün	
Eğilme Dayanımı	: ≥ 50 N/mm ² (TS EN 12190) 7 gün	
Yapışma Dayanımı	: ≥ 2 N/mm ² - Beton alt tabaka içerisinde kopma (TS EN 1542) 7 gün	
Kap Ömrü (7 kg)	Sıcaklık	Süre (TS EN ISO 9514)
	10°C	60 dakika
	20°C	30 dakika
	30°C	20 dakika
Tam Kürlenme Süresi	: 7 gün (23°C TS 4317)	
Servis Sıcaklığı	: -10°C ile +60°C arası	

Ürünler için verilen uygulama talimatları ve teknik değerler, 23±2°C sıcaklık ve %50±5 bağıl nemli ortam koşullarında, uluslararası standartlara göre yaptığımız testler ve tecrübelerimiz doğrultusunda elde edilmiştir. Ortam koşullarına bağlı olarak bu değerler değişebilir. Yüksek sıcaklıklar süreleri kısaltır, düşük sıcaklıklar uzatır.

REPOX® 405 Lifli Polimer Sistemler için Epoksi Esaslı Yapıştırıcı



Ürün Kodu: 7kg: 33408, 20 kg: 33405

**Tanımı:**

CARBOFIX Sistemleri için özel olarak geliştirilmiş, epoksi esaslı, iki bileşenli, solvent içermeyen, yüksek dayanımlı, oksit kırmızı renkte **dayırma reçinesi** ve **yapıştırıcısıdır**.

Kullanım Alanları:

İç ve dış mekânlarda, **CARBOFIX** Sistemleri ile güçlendirilecek yapılarda, karbon elyaf güçlendirme kumaşlarının yüzeye yapıştırılmasında ve beton güçlendirme reçinesi olarak kullanılır.

Avantajları:

- Karbon elyaf dayırma ve yapıştırma uygulamalarına uygundur. Çok yüksek yapışma dayanımına sahiptir.
- Oksit kırmızı renginden dolayı uygulama kontrol kolaylığı sağlar.
- Kolay karıştırılır, uygulaması kolaydır, iyi penetre olur.
- Solvent içermez. Kürünü tamamladıktan sonra yüksek mekanik ve kimyasal dirence sahip olur.

Yüzeyin Hazırlanması:

- Uygulama yüzeyi zayıf yapılmış parçalardan arındırılmalı, toz, yağ, katran, zift, boya, silikon, kür malzemesi gibi yapışmayı önleyici maddelerden temizlenmiş olmalıdır.
- Korozyona uğramış yüzeyler kırılıp demir donatı pastan arındırılmalı, astar malzemelerinden sonra uygun **REPOX** serisi yapısal tamir harçları ile tamirat yapılmalıdır.
- Yüzey nemli ise **REPOX 400H Lifli Polimer Sistemler için Epoksi Esaslı, Nem Toleranslı, Tiksotropik Yapıştırıcı** tercih edilmelidir.
- Temizlenen yüzey, kumlama veya zımparalama gibi uygun bir mekanik rasalama yöntemi ile hazırlanmalı ve pürüzlü bir yüzey elde edilmelidir.
- Uygulama yüzeyi beton ise kürünü almış olması (28 gün) ve en az 25 N/mm² basınç ile 1,5 N/mm² çekme dayanımına sahip olması gereklidir. Beton yüzeyinin nemi en fazla %4, zemin sıcaklığı ise yoğunlaşma noktasının en az 3°C üzerinde olmalıdır. Yüzey sıcaklığı +10°C ve +30°C arasında olmalıdır.

Karışım:

REPOX 405, iki bileşen halinde uygun miktarlarda ambalajlanmıştır. Karıştırmadan önce A bileşenini kendi içinde mekanik olarak karıştırınız. Daha sonra B bileşeni (sertleştirici), A bileşeninin (reçine) üzerine ilave edilerek 300 - 400 dev/dk.'da düşük devirli karıştırıcı uçlu matkap ile homojen bir kıvam elde edilinceye kadar 3 - 4 dakika karıştırılmalıdır. Karışımın tamamı temiz bir kaba alınarak tekrar karıştırılmalıdır.

Uygulama Bilgileri:

- REPOX 405 uygulama yapılacak yüzeye rulo kullanılarak uygulanır. Malzeme henüz yaşken, uygun ölçülerde kesilmiş **CARBOFIX Tex** karbon elyaf lifi kumaşlar (FRP) lifleri doğrultusunda gerilerek yüzeye yapıştırılmalıdır. Daha sonra rulo ile lifli polimer kumaşların lifleri doğrultusunda bastırarak, REPOX 405'in kumaş içine emdirilmesi ve yüzeyle arasında boşluk kalmaması sağlanmalıdır.
- **CARBOFIX Tex** güçlendirme projesine bağlı olarak lif doğrultusunda en az 10 cm üst üste bindirilmelidir. Yan yana uygulamada atkı doğrultusunda bindirme gerekmez.

- Birden fazla kat uygulamalarda üst üste bindirmeler şartımlı olarak yapılmalı, aynı yönde yapılmamalıdır.
- İkinci kat yapıştırıcı yine rulo ile yüzeye yapıştırılmış olan lifli polimer kumaş üzerine lifleri doğrultusunda sürülmelidir.
- Üzerine sıva veya alçı yapılabilmesi için son kat **CARBOFIX Tex** uygulamasından sonra, REPOX 405 henüz yaşken, sıva yapılacak yüzeylere dişli kum serpilerek, yüzeyde sıvanın yapışmasını kolaylaştıracak pürüzler oluşturulmalıdır.
- Karışım ortalama +23°C'de maksimum 30 dakikada tüketilmelidir.
- +23°C'de 7 gün sonra kürünü tamamlayan ürün mekanik yüklere ve aşındırıcı kimyasal etkilere dayanıklı hale gelecektir.

Tüketim:

İlk kat için 0,7 - 1,2 kg/m², sonraki her kat fiber için 0,6 kg/m² dir. REPOX 405 karışım tüketimi, güçlendirme, montaj, yapıştırma seviyesine ve kullanılacak olan karbon elyaf lifli kumaşın ağırlığına ve dokuma aralığına göre değişiklik gösterir.

Dikkat:

- +10°C'nin altında ve +30°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda uygulamadan kaçınılmalıdır. Dış ortamlarda yağışlı ve/veya rüzgârlı havalarda uygulama yapılmamalıdır.
- REPOX 405 karıştırılırken mutlaka düşük devirli uygun bir matkap kullanılmalı, kesinlikle elle veya mala ile karıştırılmamalıdır.
- REPOX 405'in bileşenleri doğru oranlarda karıştırılmalıdır. Haricen su, solvent katılmamalı, tiner vb ile inceltilmemelidir.
- Malzemeler en az 24 saat önce ortam şartlarına uyum sağlaması için uygulama alanına getirilmelidir.
- Epoksi reçine esaslı ürünlerin çalışma ve sertleşme süreleri ortam ve zemin sıcaklığına bağlıdır. Düşük sıcaklıklarda viskozite arttığında tüketim miktarı da artar. Kimyasal reaksiyon yavaşlar ve kap ömrü, çalışma süresi uzar. Yüksek

sıcaklıklarda ise tam tersi bir durum söz konusu olur.

- Uygulama alanında ısıtma gerekiyse sadece elektrikli, ılık hava üfleyen sistemler kullanılmalıdır.
- Donmuş, 24 saat içerisinde donma riski olan veya direkt güneşe ve rüzgâra açık alanlarda uygulamadan kaçınılmalıdır.
- Uygulama bittikten sonra en az 24 saat üzerine dokunulmamalı ve uygulama sonrası yüzeyin 48 saat süre ile su teması önlenmelidir. Aksi takdirde karbonatlaşma meydana gelir. Bu durumda yüzey zımpara ile temizlenir ve tekrar ince bir kat kaplama uygulanır.
- Uygulama bittikten sonra ekipmanları sadece solvent ile temizleyiniz. Sertleşmiş ürün sadece mekanik olarak temizlenebilir.

Ambalaj:

7 kg ve 20 kg'lık (A+B) set teneke kovalarda

Raf Ömrü:

Ağız açılmamış ambalajında, serin, kuru ve güneş almayan bir ortamda +10°C ve +25°C arasında 18 ay süre ile saklanabilir. Donmaya karşı koruyunuz. A bileşeni kristalize olursa 60 - 70°C'de ısıtılabilir.

Sağlık ve Emniyet:

Tüm kimyasal ürünlerde olduğu gibi kullanma ve depolama sırasında gıda ürünleri, deri, göz ve ağızla temas ettirilmemelidir. Temas etmesi halinde hemen bol su ile yıkanmalı, yutulması durumunda hasta kusturulmamalı ve acilen doktora başvurulmalıdır. Uygulama esnasında, iş ve işçi sağlığı kurallarına uygun iş elbisesi, koruyucu eldiven, gözlük ve maske kullanılmalıdır. Uygulama alanlarına yiyecek ve içecek malzemeleri sokulmamalıdır. Depolama ve uygulama alanlarına ateşle yaklaşmayınız. Uygulama alanları havalandırılmalıdır. Çocukların erişemeyeceği yerlerde depolanmalıdır.

Teknik Özellikleri

Görünüş - Renk	: A Bileşeni (Reçine): Sıvı - oksit kırmızı B Bileşeni (Sertleştirici): Sıvı - açık sarı	
Ambalaj (7 kg)	: A Bileşeni: 4,46 kg, B Bileşeni: 2,54 kg	
Ambalaj (20 kg)	: A Bileşeni: 12,74 kg, B Bileşeni: 7,26 kg	
Karışım Yoğunluğu	: 1,04 ± 0,03 g/cm ³ (TS EN ISO 2811-1)	
Karışım Viskozitesi	: 2.000 ± 400 mPas (TS EN ISO 3219-2)	
Uygulama Sıcaklığı	: +10°C ile +30°C arası	
Shore D Sertliği	: 75 ± 3 (TS EN ISO 868) 7 gün	
Basınç Dayanımı	: ≥ 45 N/mm ² (TS EN 12190) 7 gün	
Eğilme Dayanımı	: ≥ 50 N/mm ² (TS EN 12190) 7 gün	
Yapışma Dayanımı	: ≥ 3 N/mm ² - Beton alt tabaka içerisinde kopma (TS EN 1542) 7 gün	
Kap Ömrü (7 kg)	Sıcaklık	Süre (TS EN ISO 9514)
	10°C	60 dakika
	20°C	30 dakika
	30°C	20 dakika
Tam Kürlenme Süresi	: 7 gün (23°C TS 4317)	
Servis Sıcaklığı	: -10°C ile +60°C arası	

Ürünler için verilen uygulama talimatları ve teknik değerler, 23±2°C sıcaklık ve %50±5 bağıl nemli ortam koşullarında, uluslararası standartlara göre yaptığımız testler ve tecrübelerimiz doğrultusunda elde edilmiştir. Ortam koşullarına bağlı olarak bu değerler değişebilir. Yüksek sıcaklıklarda süreleri kısalır, düşük sıcaklıklarda uzar.

REPOX® 410T Carbofix Plate Sistemleri için Epoksi Esaslı, Tiksotropik Yapıştırıcı ve Montaj Macunu



Ürün Kodu: 33410

**Tanımı:**

CARBOFIX Plate Sistemleri için özel olarak geliştirilmiş, **epoksi** esaslı, iki bileşenli, solvent içermeyen, **tiksotropik**, yüksek dayanımlı, özel **yapıştırıcı** ve **montaj** macunudur.

Kullanım Alanları:

İç ve dış mekânlarda, **CARBOFIX Plate** Sistemleri ile güçlendirilecek yapılarda, karbon plakaların yüzeye yapıştırılmasında ve montajında kullanılır.

Avantajları:

- Karbon plaka montaj ve yapıştırma uygulamalarında uygundur.
- Düşey ve baş üstü uygulamalarda sarkma yapmaz.
- Çok yüksek yapışma dayanımına sahiptir.
- Solvent içermez. Kürünü tamamladıktan sonra yüksek mekanik ve kimyasal dirence sahip olur.

Yüzeyin Hazırlanması:

- Uygulama yüzeyi zayıf yapılmış parçalardan arındırılmalı, toz, yağ, katran, zift, boya, silikon, kür malzemesi gibi yapışmayı önleyici maddelerden temizlenmiş olmalıdır.
- Korozyona uğramış yüzeyler kırılıp demir donatı pastan arındırılmalı, korozyon önleyici astar malzemelerinden sonra uygun **REPOX** serisi yapısal tamir harçları ile tamirat yapılmalıdır.
- Temizlenen yüzey, kumlama veya zımparalama gibi uygun bir mekanik raspalama yöntemi ile hazırlanmalı ve pürüzlü bir yüzey elde edilmelidir. Mekanik temizleme sonrası oluşan toz tabakası, endüstriyel süpürgeler yardımıyla süpürülmelidir.
- Yüzey hazırlığı tamamlanan beton, ihtiyaç duyulması halinde uygun **REPOX** serisi astar malzemesi kullanılarak astarlanmalıdır.
- Uygulama yüzeyi beton ise kürünü almış olması (28 gün) ve en az 25 N/mm² basınç ile 1,5 N/mm² çekme dayanımına sahip olması gereklidir. Beton yüzeyinin nemi en fazla %4, zemin sıcaklığı ise yoğunlaşma noktasının en az 3°C üzerinde olmalıdır. Yüzey sıcaklığı +10°C ve +30°C arasında olmalıdır.

Karışım:

- REPOX 410T, iki bileşen halinde uygun miktarlarda ambalajlanmıştır. 3 kg B bileşeni (sertleştirici), 3 kg A bileşeninin (reçine) üzerine ilave edilerek 400 - 600 dev/dk.'da düşük devirli karıştırıcı uçlu matkap ile homojen bir kıvam elde edilinceye kadar 3 - 4 dakika karıştırılmalıdır. Hava sürüklenmesini en aza indirmek için çok uzun süre ve yüksek devirle karıştırmaktan kaçınılmalıdır.
- Karışımın tamamı temiz bir kaba alınarak tekrar karıştırılmalıdır.

Uygulama Bilgileri:

- REPOX 410T uygulama yapılacak yüzeye mala veya spatula kullanılarak uygulanır. Uygulama kalınlığı 0,5 - 3 mm aralığında olmalıdır.
- Karbon plaka yapıştırılmasında REPOX 410T hem beton yüzeye, hem de karbon plaka üzerine çift taraflı olarak uygulanmalıdır.

- Karbon plakaya uygulanmış reçinenin bir süre kendini çekmesi beklenmeli, sonrasında plakalar daha önce reçine uygulanmış beton yüzey üzerine hava boşluğu kalmayacak şekilde elle yapıştırılmalıdır. Bu yapıştırma işlemi esnasında bir merdane veya rulo ile plakaya baskı uygulanmalı ve alttaki epoksi reçinenin karbon plakanın üzerine taşan kısmı temizlenmelidir.
- Bitmiş uygulamanın üzerine sıva yapılmak istenirse **REPOX A Solventsiz Epoksi Yüzey Astarı** yüzeye uygulanır, astar henüz yaş iken kuru silis kumu serpilir ve yüzey sıva yapmaya uygun bir hale getirilir.
- Karışım ortalama +23°C'de maksimum 30 dakikada tüketilmelidir.
- +23°C'de 7 gün sonra kürünü tamamlayan ürün mekanik yüklere ve aşındırıcı kimyasal etkilere dayanıklı hale gelecektir.

Tüketim:

REPOX 410T karışım tüketimi, güçlendirme, montaj ve yapıştırma seviyesine bağlı olarak değişiklik gösterir. Düşük sıcaklık koşullarında viskozite yükseldiğinden tüketim de artabilir.

Dikkat:

- +10°C'nin altında ve +30°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda uygulamadan kaçınınız. Dış ortamlarda yağışlı ve/veya rüzgârlı havalarda uygulama yapılmamalıdır.
- REPOX 410T karıştırılırken mutlaka düşük devirli uygun bir matkap kullanılmalı, kesinlikle elle veya mala ile karıştırılmamalıdır.
- REPOX 410T'nin bileşenleri doğru oranlarda karıştırılmalıdır. Haricen su, solvent katılmamalı, tiner vb ile inceltilmemelidir.
- Malzemeler en az 24 saat önce ortam şartlarına uyum sağlaması için uygulama alanına getirilmelidir.
- Epoksi reçine esaslı ürünlerin çalışma ve sertleşme süreleri ortam ve zemin sıcaklığına bağlıdır. Düşük sıcaklıklarda viskozite arttığından tüketim miktarı da artar. Kimyasal reaksiyon yavaşlar ve kap ömrü, çalışma

- süresi uzar. Yüksek sıcaklıklarda ise tam tersi bir durum söz konusu olur.
- Uygulama alanında ısıtma gerekiyorsa sadece elektrikli, ılık hava üfleyen sistemler kullanılmalıdır.
- Donmuş, 24 saat içerisinde donma riski olan veya direkt güneşe ve rüzgâra açık alanlarda uygulamadan kaçınınız.
- Uygulama bittikten sonra en az 24 saat üzerine dokunulmamalı ve uygulama sonrası yüzeyin 48 saat süre ile su teması önlenmelidir. Aksi takdirde karbonatlaşma meydana gelir. Bu durumda yüzey zımpara ile temizlenir ve tekrar ince bir kat kaplama uygulanır.
- Uygulama bittikten sonra ekipmanları sadece solvent ile temizleyiniz. Sertleşmiş ürün sadece mekanik olarak temizlenebilir.

Ambalaj:

6 kg'lık (A+B) set teneke kovalarda

Raf Ömrü:

Ağız açılmamış ambalajında, serin, kuru ve güneş almayan bir ortamda +10°C ve +25°C arasında 18 ay süre ile saklanabilir. Donmaya karşı korununuz. A bileşeni kristalize olursa 60 - 70°C'de ısıtılabilir.

Sağlık ve Emniyet:

Tüm kimyasal ürünlerde olduğu gibi kullanma ve depolama sırasında gıda ürünleri, deri, göz ve ağızla temas ettirilmemelidir. Temas etmesi halinde hemen bol su ile yıkanmalı, yutulması durumunda hasta kusturulmamalı ve acilen doktora başvurulmalıdır. Uygulama esnasında, iş ve işçi sağlığı kurallarına uygun iş elbisesi, koruyucu eldiven, gözlük ve maske kullanılmalıdır. Uygulama alanlarına yiyecek ve içecek malzemeleri sokulmamalıdır. Depolama ve uygulama alanlarına ateşle yaklaşmayınız. Uygulama alanları havalandırılmalıdır. Çocukların erişmeyeceği yerlerde depolanmalıdır.

Teknik Özellikleri

Görünüş - Renk	: A Bileşeni (Reçine): Pasta - krem B Bileşeni (Sertleştirici): Tiksotropik sıvı - koyu gri	
Ambalaj	: A Bileşeni: 3 kg, B Bileşeni: 3 kg	
Karışım Yoğunluğu	: 1,60 ± 0,05 g/cm ³ (TS EN ISO 2811-1)	
Uygulama Sıcaklığı	: +10°C ile +30°C arası	
Basınç Dayanımı	: ≥ 40 N/mm ² (TS EN 12190) 7 gün	
Eğilme Dayanımı	: ≥ 20 N/mm ² (TS EN 12190) 7 gün	
Yapışma Dayanımı	: ≥ 3 N/mm ² - Beton alt tabaka içerisinde kopma (TS EN 1542) 7 gün	
Kap Ömrü (6 kg)	Sıcaklık	Süre (TS EN ISO 9514)
	10°C	60 dakika
	20°C	30 dakika
	30°C	20 dakika
Tam Kürlenme Süresi	: 7 gün (23°C TS 4317)	
Servis Sıcaklığı	: -10°C ile +60°C arası	

Ürünler için verilen uygulama talimatları ve teknik değerler, 23±2°C sıcaklık ve %50±5 bağıl nemli ortam koşullarında, uluslararası standartlara göre yaptığımız testler ve tecrübelerimiz doğrultusunda elde edilmiştir. Ortam koşullarına bağlı olarak bu değerler değişebilir. Yüksek sıcaklıklar süreleri kısaltır, düşük sıcaklıklar uzatır.

GÜÇLÜ ve GÜVENİLİR YAPILAR İÇİN **CARBOFIX®** YAPISAL GÜÇLENDİRME SİSTEMLERİ

CARBOFIX® Grid

Karbon Elyaf Tekstil Donatı

CARBOFIX® Tex

Karbon Elyaf Kumaş

CARBOFIX® Ankraj Elemanları

Püskül Ankraj

CARBOFIX® Plate

Karbon Elyaf Güçlendirme Plakası

CARBOFIX® Epoksi

Güçlendirme, Yapıştırma ve Tamir Ürünleri



Çelikten
5 kat daha
hafif



Çelikten
3 kat daha
dayanıklı



Kolonlarda
maksimum
esneklik



Y A P I K İ M Y A S A L L A R I

CARBOFIX® Tex Karbon Elyaf Kumaş



Ürün Kodu:
 CARBOFIX Tex U 312 : 35312
 CARBOFIX Tex U 324 : 35324
 CARBOFIX Tex U 624 : 35624
 CARBOFIX Tex B 612T : 35625
 CARBOFIX Tex B 624T : 35626



EN 13896

**Tanımı:**

Ana bileşenleri olan **karbonlaşmış akrilik elyaf, katran ve termoplastik** iplikten oluşan ve **kumaş** halinde tek veya çift yönlü dokunan iplikli bir **yapı güçlendirme ürünüdür**. Karbon fiberin yapısı, çelikten 5 kat daha hafif olmasına rağmen gerilmeye karşı çelikten 3 kat daha dayanıklıdır. Bu ileri teknoloji yapısı ile dünyada bilinen en sağlam malzemelerden birisidir. Yumuşak iplikli yapısı ile istenilen şekle kolayca getirilmekte, kullanılan epoksi ile birlikte kompozit, rijit bir yapıya kavuşmaktadır.

Kullanım Alanları:

- İç ve dış mekânlarda,
- Yapıların depreme karşı güçlendirilmesinde,
- Hafif - orta hasarlı yapıların kolon, kiriş ve perde beton güçlendirilmesinde,
- Tonoz ve kemerlerin güçlendirilmesinde,
- Korozyona uğramış hasarlı köprü, viyadük, üst geçit tamiri ve güçlendirilmesinde,
- Tarihi eserlerin restorasyonu ve tamiratında kullanılır.

Avantajları:

- Sarılan kolonların esneme kapasitesini çok büyük oranda artırır. Bu sebeple kolonlarda kırılmalar meydana gelmez.
- Korozyona dayanıklıdır. Uygulandığı binanın ömrünü uzatır.
- Yapılara ekstra ağırlık bindirmez.
- Çok ince olması sayesinde alan kaybettirmez.
- Çelikten daha güçlü ve daha hafif bir güçlendirme sistemidir. Çeliğe göre korozyon problemi yoktur.
- Kolay şekil alabilir.
- Kolonun etriye sıklaştırma bölgelerine sarıldığında ilave etriye görevi görür ve bu şekilde kolonun kesme kapasitesini artırır.

Yüzeyin Hazırlanması:

- Uygulama yüzeyinin kuru ve alması için dikkat edilmelidir.
- Uygulama yüzeyi zayıf yapışmış parçalardan arındırılmalı, toz, yağ, katran, zift, boya, silikon, kır malzemesi, deterjan ve kalıp yağları gibi yapışmayı önleyici maddelerden temizlenmiş olmalıdır.

- Uygulama yüzeyi düzgün bir satıha sahip olacak şekilde tamiratlar yapılmalıdır. Kolonlarda önemli korozyonlar veya zayıf noktalar var ise beton kırılıp demir donatı pastan arındırılmalı ve uygun olan **REPOX serisi Epoksi Tamir Harçları** ile tamir edilerek düzgün ve sağlam bir yüzey elde edilmelidir.

Uygulama Bilgileri:

- Uygulama öncesinde CARBOFIX Tex projeye uygun şekilde özel endüstriyel makaslar ile kesilip uygulamaya hazır hale getirilir.
- Uygulamalarda **REPOX 400 Lifli Polimer Sistemler için Epoksi Esaslı Tikotropik Yapıştırıcı** veya **REPOX 405 Lifli Polimer Sistemler için Epoksi Esaslı Yapıştırıcı** tercih edilerek beton yüzeye sürülür.
- Yüzey nemli ise uygulamada **REPOX 400H Lifli Polimer Sistemler için Epoksi Esaslı, Nem Toleranslı, Tikotropik Yapıştırıcı** tercih edilmelidir.
- **REPOX 400** veya **REPOX 405** ürünleri yüzeye rulo ile uygulanır. Uygulama kalınlığı 0,8 - 1 mm aralığında olmalıdır.
- Epoksi esaslı yapıştırma malzemesi henüz ıslak iken uygun ölçülerde kesilmiş CARBOFIX Tex üzerine hava boşluğu kalmayacak şekilde rulo ile yapıştırılır. Bu işlem sonrasında tırtıklı bir rulo ile alttaki epoksi yapıştırıcının karbon elyaf kumaşın üzerinden dışarıya çıkması sağlanır. Tüm yüzeye bu şekilde rulo ile uygulama yapılması gereklidir. Epoksi reçine yetersiz gelirse uygulama tekrarlanır ve epoksi reçine üst düzeye tekrar çekilerek karbon elyaf kumaş yapıştırıcısı doyurulur.
- İkinci kat yapıştırıcı yine rulo ile yüzeye yapıştırılmış olan karbon elyaf kumaş üzerine lifleri doğrultusunda sürülmelidir. Çok katlı lifli polimer uygulamalarında, katlar arasında 600 g/m² yapıştırıcı kullanılmaktadır.
- Üzerine sıva yapılabilmesi için son kat CARBOFIX Tex uygulamasından sonra, epoksi yapıştırıcı henüz yaşken, sıva yapılacak yüzeylere silis kumu serpilerek, yüzeyde sıvanın yapışmasını kolaylaştıracak pürüzler oluşturulmalıdır.
- **Islak Uygulama Metodu:** 300 g/m²'den daha ağır ve sıkı örgülü elyaf kumaşların uygulanmasında ıslak uygulama metodu tercih edilebilir. Bu metoda göre CARBOFIX Tex ürünü

yatay bir alanda **REPOX serisi** uygun epoksi yapıştırıcı ile doyurulur, henüz ıslak haldeyken, daha önce astarlanmış ve kuruması tamamlanmış yüzeye elle hava boşluğu kalmayacak şekilde yapıştırılır.

- Uygulama alanında ısıtma ihtiyacı duyulduğu takdirde gaz, yağ, parafin veya benzer fosil yakıtlı ısıtıcılar kullanılmamalıdır. Sadece elektrikli, ılık hava üfleyen ısıtıcı sistemler kullanılmalıdır.
- Karışım ortalama +23°C'de maksimum 30 dakikada tüketilmelidir. Tam kürlenme ile mekanik ve kimyasal dayanıma 7 günden sonra ulaşır.

Dikkat:

- Uygulama sonrasında karbon elyaf kumaşın üzerinin tam olarak örtüldüğünden emin olunuz.
- +10°C'nin altında ve +30°C'nin üzerindeki hava sıcaklıklarında uygulamadan kaçınılmalıdır.
- Epoksi ürünler mutlaka düşük devirli karıştırma matkabı ile karıştırılmalıdır. Kesinlikle elle veya mala ile karıştırılmamalıdır. Karışıma haricen su, solvent vb katılmamalıdır.
- Epoksi reçine esaslı ürünlerin çalışma ve sertleşme süreleri ortam ve zemin sıcaklığına bağlıdır. Düşük sıcaklıklarda viskozite artar, kimyasal reaksiyon yavaşlar dolayısıyla kap ömrü ve çalışma süresi uzar. Yüksek sıcaklıklarda ise tam tersi bir durum söz konusu olur.
- Donmuş, 24 saat içerisinde donma riski olan veya direkt güneşe ve rüzgâra açık alanlarda uygulamadan kaçınılmalıdır.
- Uygulama bittikten sonra en az 24 saat dokunulmamalı ve 48 saat süre ile su teması önlenmelidir.

Sağlık ve Emniyet:

Tüm kimyasal ürünlerde olduğu gibi kullanma ve depolama sırasında gıda ürünleri, deri, göz ve ağızla temas ettirilmemelidir. Temas etmesi halinde hemen bol su ve sabunla yıkanmalı, yutulması durumunda acilen doktora başvurulmalıdır. Uygulama esnasında, iş ve işçi sağlığı kurallarına uygun iş elbisesi, koruyucu eldiven, gözlük ve maske kullanılmalıdır. Uygulama alanlarına yiyecek ve içecek malzemeleri sokulmamalıdır. Depolama ve uygulama alanlarına ateşle yaklaşmayınız. Uygulama alanları havalandırılmalıdır. Çocukların erişemeyeceği yerlerde depolanmalıdır.



TEKNİK ÖZELLİKLERİ	CARBOFIX® Tex U 312 300 gr/m ² Karbon Elyaf Tek Yön Kumaş (12K Dokuma Sıklığı)	CARBOFIX® Tex U 324 300 gr/m ² Karbon Elyaf Tek Yön Kumaş (24K Dokuma Sıklığı)	CARBOFIX® Tex U 624 600 gr/m ² Karbon Elyaf Tek Yön Kumaş (24K Dokuma Sıklığı)	CARBOFIX® Tex B 612T 600 gr/m ² Karbon Elyaf Çift Yönlü Kumaş (12K Dokuma Sıklığı)	CARBOFIX® Tex B 624T 600 gr/m ² Karbon Elyaf Çift Yönlü Kumaş (24K Dokuma Sıklığı)
Elyaf Tipi	Çözümlü yönü karbon iplik, atkı yönü termoplastik iplik				
Renk	Siyah	Siyah	Siyah	Siyah	Siyah
Elyaf Yoğunluğu	1,80 g/cm ³	1,78 g/cm ³	1,80 g/cm ³	1,80 g/cm ³	1,80 g/cm ³
Ağırlık (TS EN 12127)	300 ± %5 g/m ²	300 ± %5 g/m ²	600 ± %5 g/m ²	600 ± %5 g/m ²	600 ± %5 g/m ²
0° (Çözümlü) Yönünde Ağırlık Oranı	%99	%99	%99	%50	%50
90° (Atkı) Yönünde Ağırlık Oranı	%1	%1	%1	%50	%50
Çözümlü Sıklığı (TS 250 EN 1049-2)	36,50 ± %5 ends/10 cm	36,50 ± %5 ends/10 cm	36,50 ± %5 ends/10 cm	36,50 ± %5 ends/10 cm	36,50 ± %5 ends/10 cm
Atkı Sıklığı (TS 250 EN 1049-2)	10,00 ± %5 ends/10 cm	10,00 ± %5 ends/10 cm	10,00 ± %5 ends/10 cm	36,50 ± %5 ends/10 cm	36,50 ± %5 ends/10 cm
Kumaş Deseni/ Yönü (TS 1635 ISO 2113)	Tek Yön	Tek Yön	Tek Yön	Çift Yön	Çift Yön
Dokuma Sıklığı	12K	24K	24K	12K	24K
Rulo Ebat (En x Boy)	En 0,50 ± %2,5 m x Boy 50 m	En 0,50 ± %2,5 m x Boy 50 m	En 0,50 ± %2,5 m x Boy 50 m	En 1 ± %2,5 m x Boy 50 m	En 1 ± %2,5 m x Boy 50 m
Çekme Dayanımı	> 5.500 MPa	4.200 - 4.900 MPa	> 4.900 MPa	> 5.500 MPa	4.200 - 4.900 MPa
Elastisite Modülü	≥ 240.000 MPa	≥ 240.000 MPa	≥ 240.000 MPa	≥ 240.000 MPa	≥ 240.000 MPa
Kopmada Uzama	%1,8	%1,8	%1,8	%1,8	%1,8

CARBOFIX® Grid Karbon Elyaf Tekstil Donatı



Ürün Kodu:
 CARBOFIX Grid K 240/2x2 : 35650
 CARBOFIX Grid K 300/2x2 : 35651
 CARBOFIX Grid K 370/2,5x2,5: 35652

**Tanımı:**

Karbon elyaf iplikten üretilmiş, tarihi yapıların güçlendirilmesinde kullanılan, aderans ve taşıma gücünü artırıcı grid şeklinde özel yapıya sahip 240 - 300 - 370 gr/m² ağırlığında teknik **tekstil donatıdır**. Yumuşak ipliksi yapısı ile istenilen şekle kolayca getirilmekte ve birlikte kullanıldığı epoksi reçineler ile rijit bir yapıya kavuşmaktadır.

Kullanım Alanları:

- İç ve dış mekânlarda,
- Taşıma kapasitesi artırılmak istenen tarihi yapılarda, tonoz, duvar ve kubbelere,
- Yiğma duvarların takviye edilmesinde,
- Kazı çalışmalarında güvenlik önlemlerinin artırılması amacıyla,
- Tarihi binaların aslına uygun güçlendirmelerinde,
- Zemin stabilizasyonunda,
- Kolon, kiriş ve döşeme gibi elemanların yapısal güçlendirmelerinde kullanılır.

Avantajları:

- Tarihi yapı dokusuna uygun özelliktedir.
- Kolay uygulanır. Güçlendirme harçları ile birlikte çalışabilmesi için aderans artırıcı özel kaplamaya sahiptir.
- Zemin ve yüzey stabilizasyonunda kullanılır.
- Esnektir, çekme gerilmelerine karşı mukavemet sağlar.
- Çeliğe göre korozyon problemi yoktur.
- Kimyasal dayanımı çok yüksektir.

Yüzeyin Hazırlanması:

- Uygulama yüzeyinin kürünü almış olmasına dikkat edilmelidir.
- Uygulama yüzeyi zayıf yapışmış parçalardan arındırılmalı, toz, yağ, katran, zift, boya, silikon, küre malzemesi, deterjan ve kalıp yağları gibi yapışmayı önleyici maddelerden temizlenmiş olmalıdır.
- Uygulama yüzeyi düzgün bir satıha sahip olacak şekilde tamiratlar yapılmalıdır. Kolonlarda önemli korozyonlar veya zayıf noktalar var ise beton kırılıp demir donatı pastan arındırılmalı ve uygun olan **REPOX serisi Epoksi Tamir Harçları** ile tamir edilerek düzgün ve sağlam bir yüzey elde edilmelidir.

Uygulama Bilgileri:

- Uygulama öncesinde CARBOFIX Grid projeye uygun şekilde özel endüstriyel makaslar ile kesilip uygulamaya hazır hale getirilir.
- Uygulamalarda **REPOX 400 Lifli Polimer Sistemler için Epoksi Esaslı Tikotropik Yapıştırıcı** veya **REPOX 405 Lifli Polimer Sistemler için Epoksi Esaslı Yapıştırıcı** tercih edilerek beton yüzeye sürülür.
- Yüzey nemli ise uygulamada **REPOX 400H Lifli Polimer Sistemler için Epoksi Esaslı, Nem Toleranslı, Tikotropik Yapıştırıcı** tercih edilmelidir.
- **REPOX 400** veya **REPOX 405** ürünleri yüzeye rulo ile uygulanır. Uygulama kalınlığı 0,8 - 1 mm aralığında olmalıdır.
- Epoksi esaslı yapıştırma malzemesi henüz ıslak iken uygun ölçülerde kesilmiş CARBOFIX Grid üzerine hava boşluğu kalmayacak şekilde rulo ile yapıştırılır. Bu işlem sonrasında tırtıklı bir rulo ile alttaki epoksi yapıştırıcının karbon elyaf kumaşın üzerinden dışarıya çıkması sağlanır. Tüm yüzeye bu şekilde rulo ile uygulama yapılması ve birleşim yerlerinden en az 20 cm üst üste bindirilmesi gereklidir. Epoksi yapıştırıcı yetersiz gelirse uygulama tekrarlanır ve epoksi yapıştırıcı üst düzeye tekrar çekilerek karbon elyaf tekstil donatı yapıştırıcıya doyurulur.
- İkinci kat yapıştırıcı yine rulo ile yüzeye yapıştırılmış olan karbon elyaf tekstil donatı üzerine lifleri doğrultusunda sürülmelidir. Çok katlı tekstil donatı uygulamalarında, katlar arasında 600 g/m² yapıştırıcı kullanılmalıdır.
- Üzerine sıva yapılabilmesi için son kat CARBOFIX Grid uygulamasından sonra epoksi yapıştırıcı henüz yaşken, sıva yapılacak yüzeylere silis kumu serpilerek, yüzeyde sıvanın yapışmasını kolaylaştıracak pürüzler oluşturulmalıdır.
- Uygulama alanında ısıtma ihtiyacı duyulduğu takdirde gaz, yağ, parafin veya benzer fosil yakıtlı ısıtıcılar kullanılmamalıdır. Sadece elektrikli, ılık hava üfleyen ısıtıcı sistemler kullanılmalıdır.
- Karışım ortalama +23°C'de maksimum 30 dakikada tüketilmelidir. Tam kurlenme ile mekanik ve kimyasal dayanıma 7 günden sonra ulaşır.

Dikkat:

- Uygulama sonrasında tekstil donatının üzerinin tam olarak örtüldüğünden emin olunuz.
- +10°C'nin altında ve +30°C'nin üzerindeki hava sıcaklıklarında uygulamadan kaçınınız.
- Epoksi ürünler mutlaka düşük devirli karıştırma matkabı ile karıştırılmalıdır. Kesinlikle elle veya mala ile karıştırılmamalıdır. Karışıma haricen su, solvent vb katılmamalıdır.
- Epoksi reçine esaslı ürünlerin çalışma ve sertleşme süreleri ortam ve zemin sıcaklığına bağlıdır. Düşük sıcaklıklarda viskozite artar, kimyasal reaksiyon yavaşlar dolayısıyla kap ömrü ve çalışma süresi uzar. Yüksek sıcaklıklarda ise tam tersi bir durum söz konusu olur.
- Donmuş, 24 saat içerisinde donma riski olan veya direkt güneşe ve rüzgâra açık alanlarda uygulamadan kaçınınız.
- Uygulama bittikten sonra en az 24 saat dokunulmamalı ve 48 saat süre ile su teması önlenmelidir.

Ambalaj:

Standart ebatlarda

Sağlık ve Emniyet:

Tüm kimyasal ürünlerde olduğu gibi kullanma ve depolama sırasında gıda ürünleri, deri, göz ve ağızla temas ettirilmemelidir. Temas etmesi halinde hemen bol su ve sabunla yıkanmalı, yutulması durumunda acilen doktora başvurulmalıdır. Uygulama esnasında, iş ve işçi sağlığı kurallarına uygun iş elbisesi, koruyucu eldiven, gözlük ve maske kullanılmalıdır. Uygulama alanlarına yiyecek ve içecek malzemeleri sokulmamalıdır. Depolama ve uygulama alanlarına ateşle yaklaşmayınız. Uygulama alanları havalandırılmalıdır. Çocukların erişemeyeceği yerlerde depolanmalıdır.



TEKNİK ÖZELLİKLERİ	CARBOFIX® Grid K 240/2x2 Karbon Elyaf Tekstil Donatı	CARBOFIX® Grid K 300/2x2 Karbon Elyaf Tekstil Donatı	CARBOFIX® Grid K 370/2,5x2,5 Karbon Elyaf Tekstil Donatı
Renk	Siyah	Siyah	Siyah
Elyaf Tipi	Karbon Elyaf İplik	Karbon Elyaf İplik	Karbon Elyaf İplik
Elyaf Yoğunluğu	1,80 g/cm ³	1,80 g/cm ³	1,80 g/cm ³
Ağırlık (TS EN 12127)	240 ± %5 g/m ²	300 ± %5 g/m ²	370 ± %5 g/m ²
0° (Çözü) Yönünde Ağırlık Oranı	%50	%50	%50
90° (Atkı) Yönünde Ağırlık Oranı	%50	%50	%50
Dokuma Sıklığı	24K	24K	24K
Biçim	20 x 20 mm göz açıklığı formunda	20 x 20 mm göz açıklığı formunda	25 x 25 mm göz açıklığı formunda
Uzunluk	Standart	Standart	Standart
En (TS 3427 ISO 5025)	1.000 mm ± %2,50	1.000 mm ± %2,50	1.000 mm ± %2,50
Çekme Dayanımı	> 4.900 MPa	> 4.900 MPa	> 4.900 MPa
Elastisite Modülü	≥ 240.000 MPa	≥ 240.000 MPa	≥ 240.000 MPa

CARBOFIX® Püskül Ankraj Karbon Elyaf Esaslı Ankraj Yapı Güçlendirme Elemanı



Ürün Kodu: 35660

**Tanımı:**

Karbon fiber akrilik elyaf ve **termoplastik** iplikten oluşan ve **püskül** formunda olan, tarihi yapıların, kubbelerin ve betonarme yapıların güçlendirmesinde kullanılan meshlerin yapı ile monolitik çalışmasını sağlayan aderansı ve taşıma gücünü artırmaya yarayan **yapı güçlendirme elemanıdır.**

Kullanım Alanları:

- Yiğma, tonoz ve kubbelerde,
- Betonarme yapıların karbon elyaf ile depreme karşı güçlendirilmesinde,
- Hafif - orta hasarlı yapıların kolon, kiriş ve döşemelerin tamiri ve güçlendirilmesinde,
- Deformasyona uğramış hasarlı köprü, viyadük, üst geçit tamiri ve güçlendirilmesinde,
- Kâgir yapıların renovasyon ve güçlendirilmesinde,
- Tarihi eserlerin restorasyonu ve tamiratında kullanılır.

Avantajları:

- Kullanılan **CARBOFIX Tex** ve **CARBOFIX Grid** ürünleri ile uyumlu ankraj ürünleridir.
- Yiğma yapıya tam uyum gösterir.
- Aderans ve yük taşıma özellikleri yüksektir.
- Kolay uygulanır, işçilik maliyetini azaltır.
- Esnektir, kesme gerilmelerine karşı mukavemet sağlar.
- Çeliğe göre korozyon problemi yoktur.
- Kolay şekil alabilir.
- Epoksi ve hidrolik kireç harcı ile kolay uygulanır.

Yüzeyin Hazırlanması:

- Uygulama yüzeyinin kümrünü almış olmasına dikkat edilmelidir.
- Uygulama yüzeyi zayıf yapılmış parçalardan arındırılmalı, toz, yağ, katran, zift, boya, silikon, kür malzemesi, deterjan ve kalıp yağları gibi yapışmayı önleyici maddelerden temizlenmiş olmalıdır.
- Uygulama yüzeyi düzgün bir satıha sahip olacak şekilde tamiratlar yapılmalıdır. Kolonlarda önemli korozyonlar veya zayıf noktalar var ise beton kırılıp demir donatı pastan arındırılmalı ve uygun olan **REPOX serisi Epoksi Tamir Harçları** ile tamir edilerek düzgün ve sağlam bir yüzey elde edilmelidir.

Uygulama Bilgileri:

- Harcın üzerine **CARBOFIX Grid** ürünlerinden uygun olanı yerleştirilir.
- Kullanılacak alanın yüzeyinde uygun çapta ankraj delikleri açılır.
- Ankraj delikleri bir miktar epoksi harçla doldurulduktan sonra püsküller yerleştirilir.
- Püsküller yerleştirildikten sonra ikinci kat güçlendirme harcı ile yüzey kapatılır.

Dikkat:

- Ürünü +10°C'nin altında ve +30°C'nin üzerindeki hava sıcaklıklarında uygulamadan kaçınınız.
- Metrekarede en az 5 adet kullanılması tavsiye edilir.
- Yapı elemanlarında açılacak ankrajlar arasındaki mesafe ortalama 50 cm ve ankraj derinliği çubuk boyundan 2 cm daha derin olmalıdır.
- Epoksi ürünler mutlaka düşük devirli karıştırma matkabı ile karıştırılmalıdır. Kesinlikle elle veya mala ile karıştırılmamalıdır. Karışıma haricen su, solvent vb katılmamalıdır.
- Epoksi reçine esaslı ürünlerin çalışma ve sertleşme süreleri ortam ve zemin sıcaklığına bağlıdır. Düşük sıcaklıklarda viskozite artar, kimyasal reaksiyon yavaşlar dolayısıyla kap ömrü ve çalışma süresi uzar. Yüksek sıcaklıklarda ise tam tersi bir durum söz konusu olur.
- Donmuş, 24 saat içerisinde donma riski olan veya direkt güneşe ve rüzgâra açık alanlarda uygulamadan kaçınınız.
- Uygulama bittikten sonra en az 24 saat dokunulmamalı ve 48 saat süre ile su teması önlenmelidir.

Ambalaj:

İstenilen ebatlarda

Teknik Özellikleri

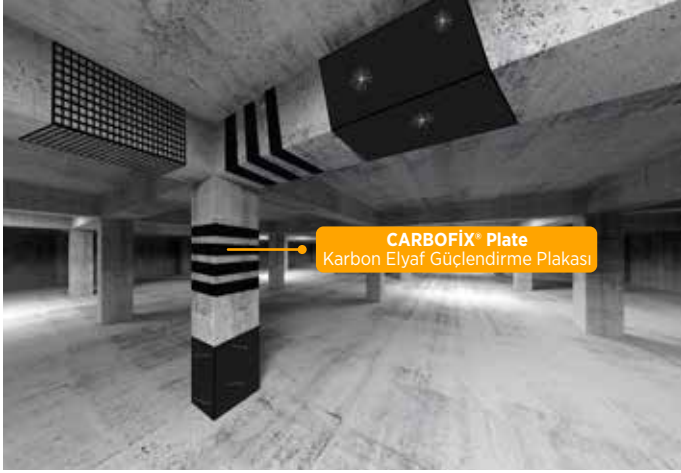
Renk	: Siyah
Elyaf Tipi	: Karbon elyaf
Biçim	: Aderans lifli nervürlü çubuk
Uzunluk	: Değişken
Ürün Çapı	: 6 / 8 / 10 / 12 mm
Lif Uzunluğu	: Değişken
Kopma Uzaması	: %1,8
Çekme Dayanımı	: > 4.000 MPa
Elastisite Modülü	: > 240 GPa
Dokuma Sıklığı	: 12K

Sağlık ve Emniyet:

Tüm kimyasal ürünlerde olduğu gibi kullanma ve depolama sırasında gıda ürünleri, deri, göz ve ağızla temas ettirilmemelidir. Temas etmesi halinde hemen bol su ve sabunla yıkanmalı, yutulması durumunda acilen doktora başvurulmalıdır. Uygulama esnasında, iş ve işçi sağlığı kurallarına uygun iş elbisesi, koruyucu eldiven, gözlük ve maske kullanılmalıdır. Uygulama alanlarına yiyecek ve içecek malzemeleri sokulmamalıdır. Depolama ve uygulama alanlarına ateşle yaklaşmayınız. Uygulama alanları havalandırılmalıdır. Çocukların erişemeyeceği yerlerde depolanmalıdır.

Ürünler için verilen uygulama talimatları ve teknik değerler, 23±2°C sıcaklık ve %50±5 bağıl nemli ortam koşullarında, uluslararası standartlara göre yaptığımız testler ve tecrübelerimiz doğrultusunda elde edilmiştir. Ortam koşullarına bağlı olarak bu değerler değişebilir. Yüksek sıcaklıklarda süreleri kısalır, düşük sıcaklıklarda uzar.

CARBOFIX® Plate Karbon Elyaf Güçlendirme Plakası



Ürün Kodu:

Genişlik: 50 mm Kalınlık: 1,2 mm : 35661

Genişlik: 50 mm Kalınlık: 1,4 mm : 35662

Genişlik: 100 mm Kalınlık: 1,2 mm : 35671

Genişlik: 100 mm Kalınlık: 1,4 mm : 35672

Tanımı:

Karbon fiber akrilik elyaf ve termoplastik iplikten oluşan epoksi reçine emdirilmiş ve **plaka** formuna getirilmiş tarihi yapıların, kubbelerin ve betonarme yapıların güçlendirilmesinde kullanılan, aderans ve taşıma gücünü artırmaya yarayan **yapı güçlendirme ürünüdür**.

Kullanım Alanları:

- İç ve dış mekânlarda,
- Yapıların depreme karşı güçlendirilmesinde,
- Hafif - orta hasarlı yapıların kolon, kiriş ve döşemelerin tamiri ve güçlendirilmesinde,
- Taşıma kapasitesi artırılmak istenen döşeme, kiriş, köprülerde,
- Betonarme yapılarda, karbon elyaf kumaş ile beraber depreme karşı yapı elemanlarının güçlendirilmesinde,
- Hareketli yük artışı olan köprü, üst geçit ve viyadüklerde,
- Deformasyona uğramış ve sehim yapan açıklıklarda çelik donatı gerilmelerinin azaltılmasında,
- Tonoz ve kemerlerin güçlendirilmesinde,
- Tarihi eserlerin restorasyonu ve tamiratında kullanılır.

Avantajları:

- Çekme dayanımı ve elastisite modülü çok yüksektir.
- Taşınması ve uygulaması kolaydır.
- Hafif ve ince olduğundan yapıya yük bindirmez, kesit oluşturmaz.
- Endüstriyel makas ile istenen ölçüde kesilebilir.
- Çeliğe göre korozyon problemi yoktur.
- Kimyasal dayanımı çok yüksektir.
- Mükemmel yorulma dayanımına sahiptir.

Yüzeyin Hazırlanması:

- Uygulama yüzeyinin kürünü almış olmasına dikkat edilmelidir.
- Uygulama yüzeyi zayıf yapılmış parçalardan arındırılmalı, toz, yağ, katran, zift, boya, silikon, kür malzemesi, deterjan ve kalıp yağları gibi yapılmayı önleyici maddelerden temizlenmiş olmalıdır.
- Uygulama yüzeyi düzgün bir satıha sahip olacak şekilde tamiratlar yapılmalıdır. Kolonlarda önemli korozyonlar veya zayıf noktalar var ise beton kırılıp demir donatı pastan arındırılmalı ve uygun olan **REPOX serisi Epoksi Tamir Harçları** ile tamir edilerek düzgün ve sağlam bir yüzey elde edilmelidir.

Uygulama Bilgileri:

- Uygulama öncesinde CARBOFIX Plate ürünleri projeye uygun şekilde özel endüstriyel makaslar ile kesilip uygulamaya hazır hale getirilir. Plakalar temiz ve kuru olmalıdır. Temizlenmesi gereken plakalar tiner ile silinmeli ve tinerin kuruması beklenmelidir.
- **REPOX 410T Carboxif Plate Sistemleri için Epoksi Esaslı, Tikotropik Yapıştırıcı ve Montaj Macunu** plaka ve yapıştırılacak duvara plaka genişliğinde mala yardımı ile eşit miktarda sürülür ve sürülen harcın bir miktar kendini çekmesi beklenir. Sonrasında plaka hava boşluğu kalmayacak şekilde yapıştırılır, sert plastik rulo ile plaka boyunca hava kabarcığı kalmaması için sıkıştırma yapılır, plaka etrafına çıkan fazla harç temiz bir bez ile silinir.
- CARBOFIX Plate üzerine sıva yapılabilmesi için, yapıştırma işleminden sonra, karbon plakaların üzerine **FIXA**'nın uygun epoksi esaslı astar malzemesi sürüldükten sonra epoksi yapıştırıcı henüz yaşken, silis kumu serpilerek, yüzeyde sıvanın yapışmasını kolaylaştıracak pürüzler oluşturulmalıdır.
- Uygulama alanında ısıtma ihtiyacı duyulduğu takdirde gaz, yağ, parafin veya benzer fosil yakıtlı ısıtıcılar kullanılmalıdır. Sadece elektrikli, ılık hava üfleyen ısıtıcı sistemler kullanılmalıdır.
- Karışım ortalama +23°C'de maksimum 30 dakikada tüketilmelidir. Tam kürlenme ile mekanik ve kimyasal dayanıma 7 günden sonra ulaşır.

Dikkat:

- Uygulama sonrasında karbon elyaf plakaların üzerinin tam olarak örtüldüğünden emin olunuz.

- Plaka sadece lif uzunluğu yönüne doğru çalışır. Yan olarak mukavemeti yoktur.
- +10°C'nin altında ve +30°C'nin üzerindeki hava sıcaklıklarında uygulamadan kaçınılmalıdır.
- 0°C'nin altında uzun süre kalırsa üründe kristalleşme görülebilir. Ürün tekrar oda sıcaklığına getirilerek kristalleri çözülürse tekrar kullanılabilir.
- Epoksi ürünler mutlaka düşük devirli karıştırma matkabı ile karıştırılmalıdır. Kesinlikle elle veya mala ile karıştırılmamalıdır. Karışıma haricen su, solvent vb katılmamalıdır.
- Epoksi reçine esaslı ürünlerin çalışma ve sertleşme süreleri ortam ve zemin sıcaklığına bağlıdır. Düşük sıcaklıklarda viskozite artar, kimyasal reaksiyon yavaşlar dolayısıyla kap ömrü ve çalışma süresi uzar. Yüksek sıcaklıklarda ise tam tersi bir durum söz konusu olur.
- Donmuş, 24 saat içerisinde donma riski olan veya direkt güneşe ve rüzgâra açık alanlarda uygulamadan kaçınılmalıdır.
- Uygulama bittikten sonra en az 24 saat dokunulmamalı ve 48 saat süre ile su teması önlenmelidir.

Ambalaj:

Standart ebatlarda

Sağlık ve Emniyet:

Tüm kimyasal ürünlerde olduğu gibi kullanma ve depolama sırasında gıda ürünleri, deri, göz ve ağızla temas ettirilmemelidir. Uygulama esnasında, iş ve işçi sağlığı kurallarına uygun iş elbisesi, koruyucu eldiven, gözlük ve maske kullanılmalıdır. Kaza ile yutulduğunda doktora başvurunuz. Deri ile temasta bol su ile yıkayınız. Çocukların erişemeyeceği yerlerde depolanmalıdır.

Teknik Özellikleri

Renk	: Siyah
Elyaf Tipi	: Karbon elyaf
Biçim	: Plaka formunda
Uzunluk	: Boy değişken
Ürün Genişlik ve Kalınlık	: Genişlik: 50 mm Kalınlık: 1,2 mm Genişlik: 50 mm Kalınlık: 1,4 mm Genişlik: 100 mm Kalınlık: 1,2 mm Genişlik: 100 mm Kalınlık: 1,4 mm
Lif Uzunluğu (Aderans)	: Değişken
Kopma Uzunluğu	: < %1,7 (ASTM D3039)
Çekme Dayanımı	: > 2.400 MPa (ASTM D3039)
Elastisite Modülü	: > 155 GPa (ASTM D3039)
Sertlik	: 91,6 HRP
Su Emme	: < %0,1

ONARIM, GÜÇLENDİRME ve RESTORASYON SİSTEMLERİ ÜRÜN KULLANIM TABLOSU

Sayfa No	8 9	10 11	12	13	14	15	16	17	18	19
Kullanım Alanları	REPAIRFIX 5 REPAIRFIX 5W	REPAIRFIX 30 REPAIRFIX 30W	REPAIRROUT EXPAN T60	REPAIRROUT EXPAN-S T60	REPAIRROUT EXPAN T45	REPAIRROUT EXPAN T35	REPAIRROUT GP F65	REPAIRROUT GP-S F65	REPAIRROUT GP F50	REPAIRROUT GP F40
5mm'ye kadar statik (durağan) çatlakların onarımı	●									
30mm'ye kadar statik (durağan) çatlakların onarımı		●								
Boya, seramik kaplama ve yalıtım öncesinde düzgün ve sağlam bir yüzey hazırlığı	●	●								
Betonarme yapıların tamiri	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●
Kırılmış donatılı beton ve geniş çatlakların tamiri			●	●	●	●	●			
Rötesiz tamir istenen onarımlar			●	●	●	●	●	●	●	●
Erken yüksek mukavemet istenen tamirler			●	●	●	●	●	●	●	●
Tie-rod deliklerinin ve karot boşluklarının doldurulması			●	●	●	●				
Sülfata ve aşındırıcı tuzlara maruz kalan betonarme köprü, kanal, liman vb yüzeylerin tamiri				●				●		
Tesisat boru ve elemanlarının etrafındaki boşlukların doldurulması			●	●	●	●	○	○	○	○
Kolon, kiriş vb yapıların onarımı			●	●	●	●	●	●	●	●
Segregasyona uğramış beton tamiri			●	●	●	●	○	○	○	○
Makine ayaklarının ankrajı							●	●	●	●
Rögar ve menhol kapaklarının doldurulması										
Tarihi yapıların onarımı, restorasyonu ve güçlendirilmesi										
Tarihi yapıların yüzeylerinin düzeltilmesi ve sıvanması										
Dilatasyon bandı yapıştırılması										
Demir, çelik, alüminyum gibi metallerin yapıştırılması										
Beton ve prefabrik yapı elemanlarının yapıştırılması										
Kimyasallara karşı direnç sağlanması										
Filiz ekimi uygulamaları										
Karbon elyaf güçlendirme kumaşlarının yüzeye yapıştırılması ve beton güçlendirme reçinesi olarak										
Karbon plakaların yüzeye yapıştırılmasında ve montajı										
Yapıların depreme karşı güçlendirilmesi										
Tonoz ve kemerlerin güçlendirilmesi										
Korozyona uğramış hasarlı köprü, viyadük, üst geçit tamiri ve güçlendirilmesi										
Yığma duvarların takviye edilmesi										
Deformasyona uğramış ve sehim yapan açıklıklarda çelik donatı gerilmelerinin azaltılması										
Reklam panosu, elektrik lambası, ışıklandırma sistemleri, küpeşte ve parmaklık montajı										

20	21	22	23	24	25	26	28	29	30	31	32	34	36	37	38
REPAIRGROUT FAST	RENOVAFIX HK	RENOVAFIX PL	RENOVAFIX NL	REPOX 301	REPOX 310	REPOX 302	REPOX 340	REPOX 400	REPOX 400H	REPOX 405	REPOX 410T	CARBOFIX Tex	CARBOFIX Grid	CARBOFIX Püskül Ankrāj	CARBOFIX Plate
					●	●									
●				●	●	●									
				●	●	●									
○	○			●	●	●									
●				○	○	○									
				○	●										
				●											
				○	●		●								
				●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●
					○										
○				○		●	●								
●															
	●	●	●					●	●	●	●	●	●	●	●
	●		●												
					●										
					●	●									
					●	●									
					●	●									
				●	●	●		●	●	●	●				
						●	●								
								●							
									●	●	●				
											●				
							●					●	●	●	●
								●	●	●	●	●	●	●	●
								●	●	●		●		●	●
								●	●	●	●		●	●	●
														●	●
							●								

● Çok Uygun ○ Kullanılabilir



FIXA YAPI KİMYASALLARI SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.

Genel Müdürlük

Beylikdüzü OSB,
Bakır ve Pirinç San. Sit.
Mustafa Kurdoğlu Cad. No:14
Beylikdüzü - İstanbul
T: 0 212 690 92 92 (pbx)
F: 0 212 428 62 85

İstanbul Fabrika

Firüzköy Mahallesi,
Aziz Cad. No:16
Avcılar - İstanbul
T: 0 212 428 62 83 (pbx)
F: 0 212 428 62 86

Adana Fabrika

Hacı Sabancı OSB,
Süleyman Demiel Bulvarı No:30
Sarıçam - Adana
T: 0 322 394 42 42 (pbx)
F: 0 322 394 42 65

Ankara Fabrika

Başkent OSB,
19. Cadde No:74 Malıköy
Temelli - Ankara
T: 0 312 640 16 61 (pbx)
F: 0 312 640 16 76

İngiltere Ofis

17 Green Lanes, Londra,
İngiltere, N16 9BS UK
T: +44 (0) 2081760680

www.fixaco.uk
info@fixaco.uk
© fixaconstructionchemicals

