

MAPEFILL 130 WT

Rüzgar türbinlerinin ankraj işleri için yüksek basınç dayanımına ve yorulma direncine sahip, yüksek akışkanlıkta, çimento esaslı grout harcı



KULLANIM ALANLARI

- Yüksek yorulma direncinin gerekli olduğu rüzgâr türbin ayaklarının ankraj işlemlerinde;
- Rüzgâr türbinlerinin tie-rod ve somunlarının ankraj işlemlerinde.

Bazı uygulama örnekleri

- Yüksek elastisite modülünün ve yüksek basınç dayanımının gerekli olduğu açıklıkları ve boşlukları doldurmak;
- Tribün ayaklarının altındaki ankraj işleri.
- Olumsuz hava koşullarında ve +2 °C ' ye kadar olan sıcaklıklardaki ankraj işleri.

TEKNİK ÖZELLİKLER

Mapecure 130 WT, MAPEI AR&GE laboratuvarları tarafından formüle edilmiş, yüksek mukavemetli çimento, granülometrik agregalar ve genişleme ajanlı özel katkılardan oluşan toz harçtır.

Mapecure 130 WT, suyla karıştırıldığında, karmaşık alanlara akma kapasitesine sahip, oldukça akışkan bir harç oluşturur. Harca vibrasyon uygulanmasına gerek yoktur ve harçta segregasyon oluşmaz. 10 ila 200 mm kalınlığındaki ankraj işlerinde kullanılabilir.

Mapecure 130 WT, özel genişleme ajanları sayesinde hem plastik hem de sertleşmiş fazında kesinlikle büzülme yapmaz ve çok yüksek erken mekanik performans verir.

Mapecure 130 WT sadece su eklenerek hazırlırsa priz alırken nemli ortam koşulları gereklidir. Ancak, bu koşulların şantiye ortamında oluşturulabileceğinin garantisi yoktur. Bu nedenle, **Mapecure 130 WT**'nin genişleme karakterinin, açık havada, özellikle de suyun buharlaşmasının hızlandığı sıcak ve rüzgarlı günlerde priz alırken gerçekleşmesini garanti etmek için, karışıma eklendiğinde büyük avantaj sağlayan rötreyi azaltan özel bir katkı olan **Mapecure SRA**'nın %0.25'i kullanılabilir. Bu özel teknoloji hidrasyon reaksiyonlarının gelişimine katkı sağlar ve kapiler boşlukları azaltarak; mekanik özelliklerde, geçirimsizlikte ve dayanıklılıkta artış sağlar.

Mapecure 130 WT EN 1504-9'da ("B eton yapıların korunması ve onarımı için ürün ve sistemler: tanımlar, gereksinimler, kalite kontrol ve uygunluk değerlendirmesi. Ürün ve sistemlerin kullanımı için genel prensipler") belirtilen tüm ana gereksinimleri ve EN 1504-6'da ("Çelik donatının ankrajı") belirtilen minimum gereksinimleri karşılar.

ÖNERİLER

- **Mapecure 130 WT**'yi pürüzsüz yüzeyli beton üzerinde kullanmayınız.
- **Mapecure 130 WT**'ye çimento veya katkı maddeleri eklemeyin.
- Karışım priz almaya başladıktan sonra su eklemeyin.
- Ambalajı hasarlı veya önceden açılmışsa **Mapecure 130 WT**'yi kullanmayın.

UYGULAMA YÖNTEMİ

Uygulama için teknik veriler

Karışım oranı:

100 birim **Mapecure 130 WT** ile 9.0 - 9.5 birim su (her 25 kg torbada 2.1 - 2.4 litre su)



Ankraj kalınlığı:	10 - 200 mm
Uygulama için uygun sıcaklık:	+5°C ile +35°C arası çevre ve yüzey sıcaklığı
Karşımın uygulama süresi:	+20°C' de yaklaşık 1 saat

Alt yüzey hazırlığı

- **Mapecore 130 WT** ile doldurulacak temellerin içindeki ve etrafındaki alan, harç ve mevcut beton arasındaki yapışmayı iyileştirmek için beton yüzeyinin makro pürüzlülüğü 5 mm'den az olmayacak şekilde, uygun ekipman kullanılarak çok pürüzlü bir yüzey bitişine sahip olmalıdır.
- Mümkünse, harcın beton tabanına daha sağlam aderans sağlaması için tie-rod ve somunlar için olan açılan delikler de pürüzlü bir yüzeye sahip olmalıdır.
- Mevcut gevşek katman, çimento kalıntıları ve tozu temizleyin.
- Temel yüzeyini ve kenarlarını su ile doyun ve döküm öncesinde fazla suyun buharlaşması için bekleyin. Emilimi olmayan suyun yüzeyden uzaklaştırılması için basınçlı hava kullanın.

Ürünün Hazırlanışı

- Torba başına minimum 2,1 litre suyu bir beton mikserine dökün, ardından yavaşça **Mapecore 130 WT** ekleyin, homojen bir karışım elde edilene kadar 4 - 5 dakika karıştırın.
- Torba başına toplamda maksimum 2.4 litre olacak şekilde kalan karışım suyu ilave edilerek homojen ve topaksız bir karışım elde edilinceye kadar 2 dakika tekrar karıştırın. **Mapecore 130 WT**'nin kap ömrü +20°C' de yaklaşık 1 saattir.
- Harcın açık hava şartlarında daha iyi kürlenmesi gerekiyorsa, taze karıştırılmış ürüne harç ağırlığının %0,25' i oranında (her 100 kg **Mapecore 130 WT** için 0.25 kg) **Mapecure SRA** ekleyin.
- Harcın hazırlanışı için oluşturulan şartnameye yönelik olarak laboratuvar testlerindeki numunelerin hazırlanışı "Teknik veri" tablosunda verilmiştir.

Ürünün uygulanışı

Rüzgâr türbinlerinin ayaklarının sabitlenmesi ya da genel olarak tribün ayaklarının altında yapılan ankraj işlemleri için kalıbı döküm alanın etrafına uygun şekilde yerleştirin ve döküm sırasında harcın dışarı sızmasını önlemek için kapatın. Kalıp, **Mapecore 130 WT**'den su emmemelidir ve bunun olmasını önlemek için, kalıbın kalıp ayırıcı bir maddeyle (ahşap kalıp için **Mapecore DMA 1000**, herhangi bir tip kalıp için **Mapecore 1500** veya **Mapecore Eco 31** gibi) işlenmesi tavsiye edilir.

Mapecore 130 WT'yi önceden hazırlanmış alana; ortamdaki havayı uzaklaştırmak adına devamlı bir şekilde tek bir yerden dökün. **Mapecore 130 WT**'yi tamamen dolana kadar kalıba dökün, harcın rüzgâr türbininin taban plakasıyla tam temas etmesini sağlayın.

Harca mekanik vibrasyon uygulanması gerekmez.

Ürünün karıştırılması ve pompalanması için makine kullanılmasının gerekli görülmesi halinde Mapei Teknik Servis Departmanı'na danışılması tavsiye edilir.

Ürün, sürekli devirli siva makineleri ile uyumlu değildir.

YORULMA DİRENCİ

Mapecore 130 WT, MAPEI AR&GE laboratuvarlarında geliştirilen özel formülasyonu sayesinde; mükemmel yorulma direncine ve dinamik yüklere karşı yüksek dirence sahiptir.

Mapecore 130 WT'nin yorulma özelliklerini belirlemek için Napoli Federico II Üniversitesi Yapı Mühendisliği Fakültesi'nde bir test süreci gerçekleştirildi.

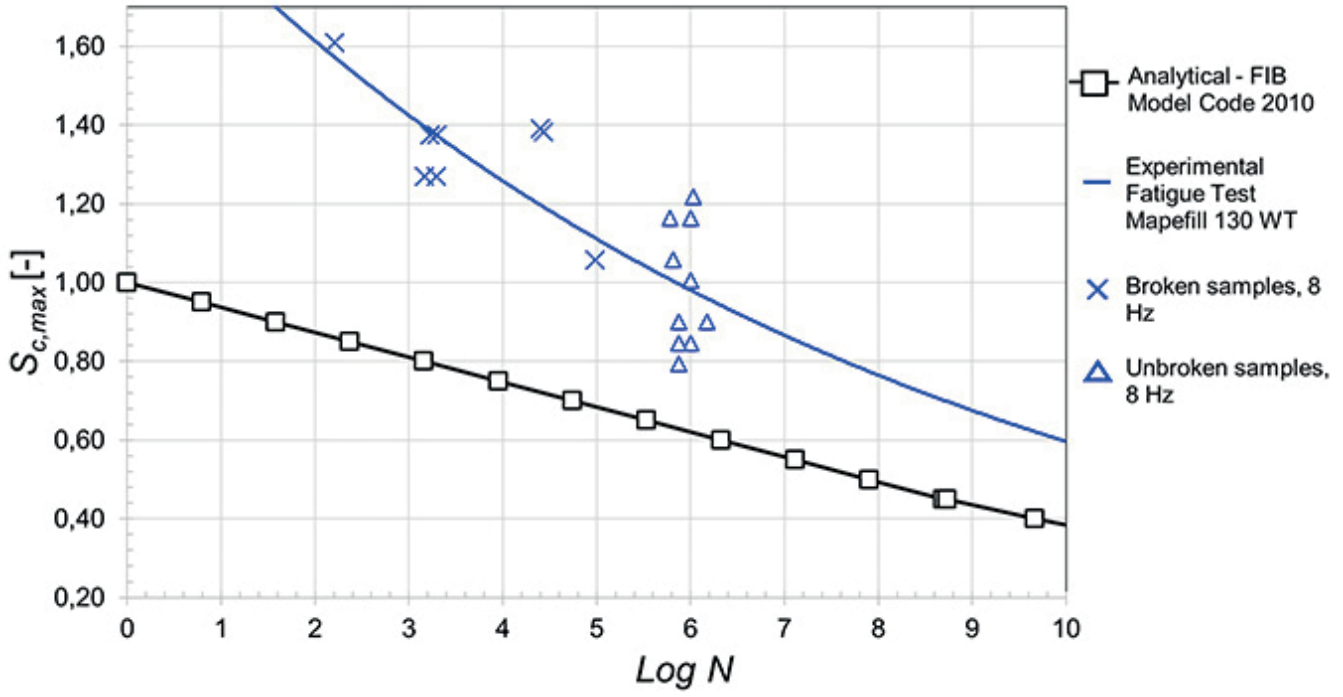
Ürün, FIB Model Kodu 2010'daki talimatlara göre test edilmiştir.

Testlerin sonuçları, malzemenin karakteristik S-N eğrilerinin detaylandırılmasını sağladı: FIB Model Code 2010'daki hesaplama modeli uygulanarak bulunan bir analitik eğri (Şekil 1'deki siyah eğri) ve **Mapecore 130 WT**'nin bir dizi numunesine farklı yükler uygulanarak laboratuvarla gerçekleştirilen yorulma sıkıştırma testleri vasıtasıyla hesaplanan bir deneysel eğri (Şekil 1'deki mavi eğri).

FIB Model Kodu 2010, belirli bir sabit gerilme aralığı için maksimum yük çevrimi sayısı açısından beton elemanların yorulma kırılma noktasını hesaplamak için denklemleri sağlar.

Şekil 1'deki grafikte, Log N değeri X ekseninde gösterilir; burada N, numuneler üzerinde etkili olan belirli bir stres için maksimum yük döngüsü sayısını temsil ederken, Y eksenine ise deney sırasında uygulanan maksimum basınç yükü ile betonun basınç dayanımı arttıkça yorulmaya karşı artan duyarlılığını hesaba katan malzemenin yorulma özelliği olan silindirik basınç dayanımı arasındaki oran olarak elde edilen numune üzerindeki stresin maksimum değerini gösterir.

Fatigue Resistance - Mapefill 130 WT



BETON YA DA HARÇ YÜZEYİNİN SONLANDIRILMASI

Son kat uygulama isteniyorsa; dinamik gerilimlere maruz kalan yapıların su yalıtımı için yüksek çatlak köprüleme özelliklerine sahip iki bileşenli, açık gri, elastik çimento esaslı harç **Mapelastic Guard** ve/veya **Elastocolor Paint** gibi koruyucu, çatlamaya dayanıklı, su dispersiyonlu, akrilik reçine bazlı Elastomerik kaplama kullanılması mümkündür. Her iki ürün de EN 1504-2 standardının ("Beton için yüzey koruma sistemleri") minimum gereksinimlerini karşılamaktadır.

UYGULAMA ESNASINDA VE SONRASINDA ALINACAK ÖNLEMLER

- Harcı hazırlamak için yalnızca orijinal paletlerinde depolanmış **Mapefill 130 WT** torbalarını kullanın.
- Döküldükten sonra **Mapefill 130 WT** çok dikkatli bir şekilde kürlenmelidir. Açık havaya maruz kalan yüzeyler, suyun çok hızlı buharlaşmasını önlemek için korunmalıdır, aksi takdirde özellikle sıcak ve/veya rüzgârlı havalarda plastik büzülme (shrinkage) nedeniyle yüzey çatlakları oluşabilir.
- Kürleşmenin ilk 24 saati boyunca açık havaya maruz kalan yüzeylere su püskürtün veya yüzeye uygun bir buharlaşma önleyici ürün uygulayın.

TEMİZLİK

Harcı sertleşmeden önce aletlerden suyla çıkarın. Sertleştikten sonra temizlik çok daha zordur ve sadece mekanik olarak yapılmalıdır.

TÜKETİM

1 cm kalınlık için yaklaşık 2.2 kg/dm³.

PAKETLEME

25 kg torba.

DEPOLAMA

Mapefill 130 WT orijinal ambalajında maksimum 12 ay saklanabilir. Ürünü orijinal, iyi kapatılmış ambalajında +5°C ile +35°C arasında kuru, üstü kapalı bir yerde saklayın.

HAZIRLIK VE UYGULAMA İÇİN GÜVENLİK TALİMATLARI

Ürünümüzün güvenli kullanımına ilişkin talimatlara, web sitemiz www.mapei.com'da yer alan Güvenlik Bilgi Formunun en son versiyonundan ulaşabilirsiniz.
PROFESYONEL KULLANIM İÇİN ÜRÜN.

TEKNİK VERİLER (tipik değerler)

ÜRÜN KİMLİĞİ

Tip (EN 1504-1'e göre):	CC
Kıvam:	Toz
Renk:	Gri
Maksimum agrega boyutu:	2.5 mm
EN 1015-17'ye göre klorür iyonu içeriği: (EN 1504'e göre minimum gereklilik $\leq$ %0.05)	$\leq$ %0.05

ÜRÜNÜN HAZIRLANMASI İÇİN TEKNİK BİLGİLER

Karışım oranı:	%9.5 su (her 25 kg torba için 2,38 litre su)
Karışımın hazırlanışı:	Ürünü EN 196-1 standardına uygun olarak karıştırın

TAZE KARIŞIMIN ÖZELLİKLERİ (+20 °C ve %50 B.N.)

Karışımın rengi:	Gri
Karışımın kovamı:	Akışkan
Karışımın yoğunluğu:	2400 kg/m ³

NİHAİ PERFORMANS

Test yöntemlerinde tanımlanan yaşlanmaya göre
(40x40x160mm numunelerin hazırlanması: Harcı her kalıp bölmesinin ortasına dökün ve doldurun).

Performans özellikleri	Test metodu	EN 1504-6'ya göre gereksinimler	Ürün performansı	
Basınç dayanımı: • 28 gün	EN 12390-3	gerekmez	130 MPa	
Basınç dayanımı (Mpa): • 1 gün • 7 gün • 28 gün	EN 12190	gerekmez	+20°C	+5°C
			70 MPa 115 MPa 130 MPa	7 MPa 105 MPa 115 MPa
Eğilme dayanımı: • 90 gün	EN 196-1	talep edilmez	16 MPa	
Basınçta elastisite modülü	EN 13412	gerekmez	42 GPa	
Betondan çekme dayanımı	EN 1542	gerekmez	> 3.0 MPa	
Termal uyumluluk - buz çözücü tuz ile donma-çözülme döngüsü: (50 döngü):	EN 13687-1	gerekmez	> 2.0 MPa	
Kapiler emilim	EN 13057	gerekmez	0.01 kg/m ² .h ^{0.5}	
Çelik inşaat demirinin çekme dayanımı – 75 kN yükte yer değiştirme:	EN 1881	≤ 0.6 mm	0.3 mm	
Sınırlandırılmamış büzülme (84 gün):	EN 12617-4	gerekmez	< 0.6 mm/m	
Maruziyet sınıfı:	/	gerekmez	X0 XC1, XC2, XC3, XC4 XD1, XD2, XD3 XS1, XS2, XS3 XF1, XF2, XF3, XF4 (**) XA1	
Yangına reaksiyon:	EN 13501-1	Euroclass	A1	

UYARI

Her ne kadar bu ürünün bilgi föyünde yer alan teknik detay ve öneriler en iyi bilgi ve deneyimlerimizle oluşturulmuşsa da yukarıdaki tüm bilgiler her durumda yalnızca gösterge niteliğinde ve uzun süreli pratik uygulamalardan sonra onaya tabii kabul edilmelidir, bu nedenle bu ürünü kullanmak niyetindeki her kişi, önceden ürünün öngörülen uygulamaya uygun olduğundan emin olmalıdır: her durumda, ürünün kullanımından kaynaklanacak sonuçlardan tek başına kullanıcı sorumludur.

Lütfen ürünün www.mapei.com adresindeki web sitesinde bulunan Teknik Föyünün mevcut versiyonuna başvurunuz.

YASAL UYARI

Bu Teknik Veri Sayfasının ("Technical Data Sheet-TDS") içeriği projeye ilgili başka bir belgeye kopyalanabilir, ancak sonuçta ortaya çıkan belge, MAPEI ürün kurulumu sırasında yürürlükte olan TDS'e göre gereksinimleri tamamlamamalı veya yerini almamalıdır. En güncel TDS, www.mapei.com web sitemizden indirilebilir.

BU TEKNİK BİLGİ FÖYÜNÜN 3. KİŞİLER TARAFINDAN MÜDAHALE EDİLEREK İÇERİĞİNİN DEĞİŞTİRİLMESİ HALİNDE MAPEI'NİN ÜRÜNLERLE İLGİLİ SORUMLULUKLARI TAMAMEN ORTADAN KALKAR.

...

Buradaki herhangi bir yazı, fotoğraf veya illüstrasyonun çoğaltılması yasaktır ve aksi durumlarda yasal işleme başvurulur.

