



RHEOBUILD® PRF 10

Polikarboksilik Eter Esaslı, Yüksek Oranda Su Azaltıcı / Yeni Nesil Süperakışkanlaştırıcı Beton Katkısı



1305-CPD-0097
1305-CPD-0292
1305-CPD-0293

Tanımı

RHEOBUILD® PRF 10, polikarboksilik eter esaslı, yüksek oranda su azaltan, erken ve nihai yüksek dayanım ve dayanıklılığa* gereksinim duyulan hazır beton ve prekast endüstrisi için geliştirilmiş, yeni nesil süperakışkanlaştırıcı beton katkı malzemesidir.

TS EN 934-2 Çizelge 3.1 3.2 ve Çizelge 7: Yüksek Oranda Su Azaltıcı/Süperakışkanlaştırıcı ve Sertleşmeyi Hızlandırıcı Beton Katkısı ASTM C 494 Tip F: Yüksek Oranda Su Azaltıcı/Süperakışkanlaştırıcı Beton Katkısı Standartlarına Uyundur.

Kullanım Yerleri

- Prekast ve prefabrik beton üretiminde,
- 18 - 24 saatlik ve 28 günlük dayanımı yüksek beton üretiminde,
- Segregasyonsuz, akıcı kıvamlı Reoplastik** prekast beton elemanları üretiminde kullanılır.

Teknik Özellikleri

Malzemenin Yapısı	Polikarboksilik Eter Esaslı
Renk	Kahverengi
Yoğunluk	1,023 - 1,063 kg/litre
Klor İçeriği % (EN 480-10)	< 0,1
Alkali İçeriği % (EN 480-12)	< 3

+20°C'de, %50 bağıl nem koşullarında elde edilmiştir.

Avantajları

- Geleneksel süperakışkanlaştırıcılar (NSF veya MSF**) ile kıyaslandığında, üretilen betonun erken-nihai basınç ve çekme dayanımını, çeliğe aderansını ve geçirimsizliğini artırır.
- Betonun karbonatlaşma, klor iyonu atağına karşı direnç, agresif kimyasallara dayanıklılık, rötre ve sünme gibi mekanik özelliklerini iyileştirir.
- Düşük su/çimento oranına sahip Reoplastik beton üretimine olanak verir.
- Prefabrik beton üretimi sırasında, kürlenme süresi ve kürlenme sıcaklığını azaltarak, kürlenme döngülerinin optimize edilmesini sağlar.
- Üretimin verimliliğini artırır.
- Kalıplı betonlarda ayrışma yapmadan düzgün yüzeyli bitiş elde edilir.
- **RHEOBUILD® PRF 10**, klor içermez.

Yeni Nesil Süperakışkanlaştırıcıların Kimyasal Mekanizması

RHEOBUILD® PRF 10'un özel molekül yapısı, çimentonun hidrasyonunu hızlandırır. **RHEOBUILD® PRF 10** molekülünün çimento tanecikleri üzerine hızlı adsorbsiyonu, etkili bir dağılım etkisi ile birlikte, çimento taneciklerinin yüzeyini genişleterek suyla reaksiyonuna yardımcı olur. Bu

RHEOBUILD® PRF 10

etkinin sonucu olarak erken hidrasyon oluşumu gerçekleşir ve çimento hidrasyon ürünleri çok erken safhalarda gelişerek, erken yüksek dayanım kazanımını mümkün kılar.

Uygulama Yöntemi

Bağlayıcı (çimento/mikro silika/uçucu kül/cüruf gibi) ve agrega, homojen bir karışım elde edilmeye kadar karıştırılmalıdır. Karşıma ilave edilecek suyun %50 - %70'i ilave edildikten sonra, kalan suyla beraber **RHEOBUILD® PRF 10** karışıma ilave edilmelidir. **RHEOBUILD® PRF 10**, karışım içinde homojen olarak dağılmasını sağlamak için, tercihen 60 sn veya laboratuvar deneylerinde belirlenen sürede karıştırılmalıdır.

Dozaj

RHEOBUILD® PRF 10; Reoplastik betonlarda 100 kg bağlayıcı için istenilen işlenebilirliğe ve bağlayıcı tipine bağlı olarak 1,0 - 2,0 kg kullanılması önerilir. Kullanım dozajı, beton sınıfı ve özelliklerine göre önceden yapılacak laboratuvar deneyleri ile belirlenmelidir. Ayrıntılı bilgi için **BASF Yapı Kimyasalları** Teknik Servisi'ne danışılmalıdır.

Diğer Katkı Malzemeleri ile Uyumu

RHEOBUILD® PRF 10 aşağıdaki malzemelerle uyumlu olarak kullanılabilir:

1. **RHEOBUILD® PRF 10**, **Rheobuild®** (NSF esaslı) serisi süperakışkanlaştırıcılarla uyumlu değildir.
2. Tüm çimento tipleri ile uyumludur.
3. Yüksek bağlayıcı malzemenin kullanılmasına ihtiyaç duyulan durumlarda mikro silika, uçucu kül ve cüruf ile kullanılabilir.
4. Donma - çözülme direncini artırmak için hava sürükleyici **Micro Air® 200** ile kullanılır. (TS EN 206-4'e göre çevre şartı XF1-XF4 arası.)
5. Betonun performansının yükseltilmesi ve agresif ortamlarda dayanıklılığının artırılması için, **Meyco® MS 610** mikro silika ile kullanılır. (TS

EN 206-1'e göre çevre şartı XA1-XA3 arası.)

6. Beton karışım suyunun hızlı azalmasını engellemek için; **Meyco® TCC 735** veya **Rheomac® 865** kullanılarak rötre engellenir.
7. Plastik rötre nedeni ile oluşan çatlaklara karşı, sentetik fiberler **Meyco® FIB. SP 530/540/550/650** ve çelik liflerle ile kullanılır.
8. Yüksek sıcaklık ve hava akımının yoğun olduğu ortamlarda; beton içindeki karışım suyunun buharlaşmasını engellemek için, **Masterkure® 101**, **Masterkure® 176**, **Masterkure® 181** veya **Masterkure® 215** gibi kür malzemelerinden uygun olanı seçilerek kullanılmalıdır.

Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

- **Rheobuild®** serisi (NSF esaslı) katkıları ile kullanılması uygun değildir.
- Beton dizaynı ve katkı kullanım dozajı, istenilen beton sınıfı ve özelliklerine göre önceden yapılacak laboratuvar denemeleri ile belirlenmelidir.
- Laboratuvar denemeleri sonucunda belirlenen bağlayıcı (çimento-mikro silika-uçucu kül-cüruf) ile ince ve kaba agrega, homojen ve kuru bir karışım elde edilmeye kadar karıştırılmalıdır. Kuru karışıma, karışım suyu ilave edilmeden katkı ilave edildiği takdirde katkı, karışım içinde emilecek ve üniform dağılmayacaktır. Karışım suyunun tamamı bunun üzerine ilave edilse dahi, hedeflenen beton sınıfı ve özellikleri elde edilemeyecektir. Karışım ilave suya ihtiyaç duyacağı için, dizayn değerlerindeki su miktarı aşılacak ve betonun mekanik özellikleri hedeflenen değerinin altında kalacaktır. Bu nedenle beton katkıları, kuru karışım üzerine direkt olarak ilave edilmemelidir.
- **RHEOBUILD® PRF 10**'un, +15°C'nin altındaki sıcaklıklarda kullanılması durumunda kür koşullarında (sıcaklık ve süre) ve çimento dozlarında gerekli önlemlerin alınması gerekir.
- **RHEOBUILD® PRF 10**'un performansı, başka sınıftaki katkılarla karıştırıldığı takdirde düşer. Bu nedenle depolama ve karıştırma ekipmanları temizlendikten sonra kullanılmalıdır. Ayrıntılı bilgi için **BASF Yapı Kimyasalları** Teknik Servisi'ne danışınız.

RHEOBUILD® PRF 10

Ambalaj

220 kg'lık varil
1000 kg tank
Dökme

Depolama

Orijinal ambalajında, ortam sıcaklığının +5°C'nin üstünde olduğu yerlerde depolanmalıdır. Uygun ortamlarda depolanmayan malzeme donduğu takdirde, direkt ısı kullanılmadan oda sıcaklığında bekletilerek ürün çözülmeli, homojen hale gelinceye kadar mekanik yöntemlerle karıştırılmalıdır. Karıştırma işleminde basınçlı hava kullanılmamalıdır.

Raf Ömrü

Uygun depolama koşullarında üretim tarihinden itibaren 12 aydır. Açılmış ambalajların kapakları tekrar kapatılarak, raf ömrü boyunca kullanılabilir.

Güvenlik Tavsiyeleri

Uygulama esnasında, İş ve İşçi Sağlığı kurallarına uygun iş elbisesi, koruyucu eldiven, gözlük ve maske kullanılmalıdır. Depolama ve uygulama esnasında cilde ve göze temas ettirilmemeli, temas etmesi halinde hemen bol su ve sabunla yıkanmalı, yutulması durumunda acilen doktora başvurulmalıdır. Uygulama alanlarına yiyecek ve içecek malzemeleri sokulmamalıdır. Çocukların erişemeyeceği yerlerde depolanmalıdır.

Ayrıntılı bilgi için Güvenlik Bilgi Formu'na (Material Safety Data Sheet) bakılmalıdır.

(*) Betonun dayanıklılığı ile ilgili TS EN 206-1 standartındaki çevre şartlarına göre.

(**) Reoplastik Beton: Yaklaşık 7 cm kıvamdaki kontrol betonu ile aynı su/çimento oranına sahip olmasına rağmen kolaylıkla akabilen kıvamı (20 - 22 cm) olan, ayrıışmayan beton.

(***) NSF (Naftalin Sülfanat Esaslı Ürünler); MSF (Melamin Sülfonat Esaslı Ürünler).

Sorumluluk

Bu teknik dokümanda yer alan veriler, bilimsel ve pratik bilgilerimize dayanmaktadır. **BASF Yapı Kimyasalları San. A.Ş.** sadece ürünün kalitesinden sorumludur.

Ürünün nerede ve nasıl kullanılacağı ile ilgili yazılı öneriler dışındaki ve/veya hatalı kullanımlardan dolayı oluşabilecek sonuçlardan **BASF Yapı Kimyasalları San. A.Ş.** sorumlu tutulamaz. Bu teknik doküman yenisi basılıncaya kadar geçerli olup eski basımları hükümsüz kılar (06/2010).

