



We create chemistry

MasterRoc® SA 194

Alkali İçermeyen, Yüksek Performanslı, Püskürtme Betonlar İçin Sıvı Priz Hızlandırıcı

TANIMI

MasterRoc® 194, istenilen priz ve sertleşme süresine bağlı olarak dozajı ayarlanabilen, alkali içermeyen yüksek performanslı püskürtme beton sıvı priz hızlandırıcısıdır.

KULLANIM YERLERİ

- Tünel ve madenlerde geçici ve mütemadi kaya desteği uygulamalarında,
- Şev stabilizasyonu uygulamalarında,
- TBM segmenti arkasına yapılan backfill grouting (geri dolgu), çimento bazlı zemin enjeksiyonu veya köpük betonu gibi çimentolu groutların hızlandırılmasında kullanılır.

AVANTAJLARI

MasterRoc® 194 tahkimat amaçlı kullanılan yaş sistem püskürtme betonlar için uygundur:

- Hızlı priz alma özelliği tünellerdeki başüstü uygulamalarında bir seferde kalın katmanlar halinde pükürtme beton uygulanmasına imkan sağlar.
- Eşsiz ürün formülasyonu hızlı priz alma, erken yaşlarda sürekli mukavemet gelişimi,

yüksek durabilite ve yüksek nihai mukavemet değerlerine ulaşılmasına imkan sağlar.

- Uygulama esnasında çok düşük tozuma dolayısıyla iyileştirilmiş çalışma şartları oluşur.
- Doğru nozul açısı ve mesafesi sağlandığında daha düşük reboundlu (geri sekme) uygulama.
- Agresif olmayan özellikleri iyileştirilmiş çalışma ortamı oluşmasına, çevresel etkilerin minimuma indirilmesine ve işletme maliyetlerinin azaltılmasına imkan sağlar.

UYGULAMA YÖNTEMİ

Yüzey temiz ve gevşek parçacıklardan arındırılmış ve tercihen ıslak olmalıdır. Çimentonun tazeliğinin priz süresine etkisi bulunduğu için sadece taze çimento kullanılması tavsiye edilir.

MasterRoc® 194 çimento tipine karşı hassastır. Bazı çimentolarla priz süresi yavaş olabilir. Bu hassasiyet karşısındaki su miktarının azaltılması ile telafi edilebilir. Sülfata dayanaklı ya da katkı çimentolar yerine normalde daha hızlı priz alan CEM I tip çimentoların kullanılmasını özellikle tavsiye ederiz.

Ancak **MasterRoc® 194** kompoze çimentolarla da (uçucu kül ve çüruf ile öğütülmüş katkı

TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Şekil	Süspansiyon
Renk	Bej
Yoğunluk (+20°C)	1,50 ± 0,03 g/ml
pH değeri (1:1 sulu çözelti)	2,75 ± 0,75
Viskozite ¹⁾	550 ± 250 mPa.s
Termal stabilitesi	+5°C to +35°C
[Na ₂ O] Eşdeğeri. (%bw) Klor içermez	<1%

1) Brookfield, + 20°C. Viskozite ürünün karıştırma süresi ve sıcaklığına bağlıdır.



We create chemistry

MasterRoc® SA 194

Alkali İçermeyen, Yüksek Performanslı, Püskürtme Betonlar İçin Sıvı Priz Hızlandırıcı

çimentolar) iyi çalışır. Her halukarda projede kullanılacak çimento ile priz süresi ve 24 saat mukavemet gelişimine yönelik ön-testlerin yapılmasını şiddetle tavsiye ederiz.

Priz süresi ve 24 saatlik mukavemet sonuçlarının değerlendirilmesi EFNARC Avrupa Püskürtme Beton Şartnamesi (1996) Ek 1, Madde 6.3'e uygun olarak hazırlanan test harcında yapılmalıdır.

Aşağıdaki sonuçlar performansın ölçümünde kılavuz olarak düşünülmelidir:

İlk priz	Son priz	24 h mukavemet	Değerlendirme
2 dak.	6-8 dak.	18-20 MPa	iyi
5 dak.	8-12 dak.	12-15 MPa	uygun
>10 dak	>15 dak.	<10 MPa	kötü

AMBALAJ

1500 kg'lık tank
Dökme

BETON KARIŞIMI

MasterRoc® 194 yaş sistem püskürtme betonda kullanıldığında su/bağlayıcı oranı 0.5'ten düşük tercihen <0,45 olmalıdır. Erken yüksek mukavemet istenen durumlarda su/bağlayıcı oranı 0.4'ten düşük olmalıdır. Düşük su/bağlayıcı oranı daha yüksek erken mukavemet, daha iyi durabilite, daha düşük priz hızlandırıcı sarfiyatı ve başüstü uygulamalarda daha kalın katmanlar halinde uygulama imkanı sağlar.

DOZAJ SİSTEMİ

MasterRoc® 194 karışıma nozulda eklenir. Beton akışına sabit miktarda ve doğru dozajda priz hızlandırıcı eklenmesi esastır. Püskürtme

betonun kalitesini garanti altına almak için aşağıdaki pompa seçim prensipleri takip edilmelidir:

Ekli pompalarla uyumlu çalışır:

- Mono pompa (stator & rotor pompaları)
- Peristaltik pompalar (Bredel)

Ekli pompalar tercih edilmemelidir:

- Piston pompaları
- Vana ve çek valfli tüm pompalar
- Basınçlı tanklar
- Dişli pompalar

Blokaja neden olması sebebiyle emiş hortumu üzerinde filtre kullanılmamalıdır. Tercihen malzemeyi varil veya tankın tabanından çekin.

DİĞER PRİZ HIZLANDIRICILAR İLE UYUMU

MasterRoc® 194 BASF üretimi alkali-içermeyen priz hızlandırıcıların büyük çoğunluğu ile değiştirilebilir. Daha detaylı bilgi ve tavsiye için yerel BASF yetkilileri ile temas kurunuz.

MasterRoc® 194 dozaj pompalarının ve hortumların tıkanmasına sebep olabileceği için başka bir üreticinin priz hızlandırıcısı ile karıştırılmamalı ve değiştirilmemelidir.

DOZAJ

MasterRoc® 194 kullanım miktarı su/bağlayıcı oranı, sıcaklık (betonun ve ortamın), çimento reaktivitesi, uygulanacak püskürtme beton kalınlığı, priz süresi ve erken mukavemet gelişimine bağlıdır. Normal koşullarda bağlayıcı ağırlığının %3-10'u mertebesinde kullanılır.

Aşırı dozajlamada (>10%) nihai dayanımlarda düşüş olabilir.



We create chemistry

MasterRoc® SA 194

Alkali İçermeyen, Yüksek Performanslı, Püskürtme Betonlar İçin Sıvı Priz Hızlandırıcı

DOZAJ EKİPMANININ TEMİZLİĞİ

Kullanım sonrasında dozaj pompası ve sistemin diğer parçaları **bol su ile iyice yıkanmalıdır**. Yıkamanın iyi yapılmaması bir sonraki kullanımda dozaj sisteminin bloke olmasına sebep teşkil eder. Test ve uygulama esnasında tüm operatörlerin doğru bilgilendirildiğinden emin olunuz.

DEPOLAMA

- Depolama sıcaklığı minimum +5 °C maksimum +35°C olmalıdır. (Depolama için optimum sıcaklık +20°C'dir).
- Plastik veya paslanmaz çelikten imal edilmiş kapalı konteynirlarda depolanmalıdır.
- Normal sac konteynirlarda depolanamaz.
- Büyük hacimli tanklarda depolanması durumunda sirkülasyon sistemine ihtiyaç vardır.
- Uzun süreli depolama veya nakliye sonrası malzemenin kullanım öncesi mekanik olarak karıştırılması veya uygun pompa vasıtasıyla yeniden sirküle edilmesi önerilir.
- Sıkıca kapatılmış IBC tanklarda ve yukarıda belirtilen şartlarda depolanması durumunda raf ömrü 6 aydır. Periyodik karıştırma raf ömrünü uzatabilir.
- Donmuş ürünlerin kullanımı öncesi lütfen yerel **BASF** yetkilileri ile temas kurunuz.
- Uzun süreli depolamalarda kullanım öncesi performans testleri tekrarlanmalıdır.

GÜVENLİK TAVSİYELERİ

Çimento bazlı ürünlerin kullanımı için geçerli güvenlik önlemlerinin aynısı uygulanmalıdır. Göze ve deriye temastan kaçınılmalı ve koruyucu eldiven, gözlük ve maske kullanılmalıdır. Göze temas halinde doktora

başvurulmalıdır. Ayrıntılı bilgi için Güvenlik Bilgi Formu'na (Material Safety Data Sheet) başvurulmalı veya **BASF** Yetkilileri ile temas kurulmalıdır.

YASAL UYARI

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

İLETİŞİM BİLGİLERİ

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

Tel: 0216 570 34 00

Fax: 0216 570 37 79

Mail: info@master-builders-solutions-turkey.com

www.master-builders-solutions.basf.com.tr

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

MasterRoc SA 194 Teknik Bilgi Föyü - Revizyon Tarihi: 05/2016