



We create chemistry

## MasterRoc® SA 167

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

### TANIMI

**MasterRoc® SA 167**, 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® SA 167** tahkimat amaçlı kullanılan yaş sistem püskürtme betonlar için uygundur:

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

durabilite ve yüksek nihai mukavemet değerlerine ulaşılmasına olanak sağlar.

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

### UYGULAMA YÖNTEMİ

Yüzey temiz ve gevşek parçacıklardan arındırılmış ve tercihen ıslak olmalıdır.

Çimentonun tazeliğinin priz süresine etkisi bulunduğundan sadece taze çimento kullanılması tavsiye edilir.

**MasterRoc® SA 167** çimento tipine karşı hassastır. Bazı çimentolarla priz süresi yavaş olabilir. Bu hassasiyet karşındaki su miktarının azaltılması ile telafi edilebilir. Sülfata dayanıklı ya da katkı çimentolar yerine normalde daha hızlı priz alan **MasterCem® I** tip çimentoların kullanılmasını özellikle tavsiye ederiz.

### TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Şekil	Süspansiyon
Renk	Bej
Yoğunluk (+20°C)	1,44 ± 0,03 g/ml
pH Değeri (1:1 sulu çözelti) Viskozite1)	2,5 ± 0,5
Termal Stabilitesi	675 ± 325 mPa.s
[Na <sub>2</sub> O] Eşdeğeri (%bw)	+5°C to +35°C
Klor İçermez	<1%

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



We create chemistry

## MasterRoc® SA 167

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

Ancak **MasterRoc® SA 167** kompoze çimentolarla da (uçucu kül ve çüruf ile öğütülmüş katkılı 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

### BETON KARIŞIMI

**MasterRoc® SA 167** 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® SA 167** 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.

### DiĞER PRİZ HIZLANDIRICILAR İLE UYUMU

**MasterRoc® SA 167** BASF üretimi alkali-içermeyen priz hızlandırıcıların büyük çoğunluğu ile değiştirilebilir. Daha detaylı bilgi ve tavsiye için yerel **BASF** yetkilileri ile temas kurunuz.

**MasterRoc® SA 167** dozaj pompalarının ve hortumların tıkanmasına sebep olabileceği için başka bir üreticinin priz hızlandırıcısı ile karıştırılmamalı ve değiştirilmemelidir.

### DOZAJ

**MasterRoc® SA 167** 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 167

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.

### AMBALAJ

300 kg'lık varil  
1400 kg'lık tank  
Dökme

### 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

Alışılmış kimyasal ürünlerin kullanılması için önleyici tedbirler bu ürün kullanılırken de gözlenmelidir. Çalışmaya ara verildiği zaman veya iş tamamlandığı zaman eller bol suyla yıkanmalı, yiyecek ve içecek tüketilmemeli, sigara içilmemelidir. Bu ürünün kullanılması ve nakliyesi ile ilgili özel güvenlik bilgisi Malzeme Güvenlik Bilgi Sayfasında bulunabilir. Bu ürüne ilişkin Sağlık ve Güvenlik meseleleri hakkında tam bilgi için ilgili Sağlık ve Güvenlik Bilgi Dökümanına başvurulmalıdır. Bu ürünün ve onun kutusunun yok edilmesi yürürlükteki mahalli kanunlara göre yapılmalıdır. Bunun sorumluluğu, ürünün son kullanıcıdadır.

### YASAL UYARI

Bu teknik dokümanda yer alan veriler, bilimsel ve pratik bilgilerimize dayanmaktadır. **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 167 Teknik Bilgi Föyü - Revizyon Tarihi: 10/2015

**MASTER®**  
**» BUILDERS**  
**SOLUTIONS**