



We create chemistry

MasterSet® R 100 (Eski adı Pozzolith® 100 XR)

Tanımı

MasterSet® R 100, lignin sülfonat esaslı, betonun su/çimento oranını düşürerek mekanik özelliklerini artıran, priz geciktirerek işleme süresini uzatan, su azaltıcı/akışkanlaştırıcı beton katkı malzemesidir.

Bayındırlık Poz No: 04.613/1-B TS EN 934-2 Çizelge 10: Priz Geciktirici/Su Azaltıcı/Akışkanlaştırıcı Beton Katkısı ASTM C 494 Tip D: Su Azaltıcı ve Geciktirici Beton Katkısı Standartlarına Uygundur.

Kullanım Yerleri

- Yüksek sıcaklıklardaki, uzun süreli priz gecikmesi istenen beton üretiminde,
- Pompalı ve pompasız hazır beton üretiminde,
- Donatılı ve donatısız, hafif veya normal ağırlıklı her türlü betonun üretiminde,
- Geleneksel beton uygulamalarında,
- Betonda hidrasyon ısısı kontrolünün istendiği kritik dökümlerde (kütle beton dökümü gibi) kullanılır.

Avantajları

- Katkısız betona göre nihai dayanımları artırır.
- Betonun priz alma süresi, kullanım dozajına göre ayarlanabilir.
- Yüksek sıcaklıklarda dahi kolay işlenebilirlik sağlar. Ayrışma riski azdır.
- Döküm ve işleme süresini uzatır.
- Kalıplı betonlarda ayrışma yapmadan düzgün yüzeyli bitiş elde edilir.
- Master bitişli yüzey elde edilmesini kolaylaştırır.
- Dökümü uzun süren beton elemanlarda oluşabilecek soğuk derzleri önler.
- Ayrışma riski azdır.
- **MasterSet® R 100** klor içermez.

Kimyasal Katkıların Çalışma Prensipleri

Katkılar genel olarak sadece bağlayıcı ile reaksiyona girer. Katkı, betona ilave edildiğinde; bağlayıcı tanecikleri tarafından adsorbe edilir. Bağlayıcı tanecikleri, elektrostatik kuvvetle birbirlerini iter. Böylece istenilen işlenebilirlik, daha düşük su miktarı ile sağlanır. Karışım suyunun azalması ile orantılı olarak mekanik dayanımlar da artar.

Teknik Özellikleri

Malzemenin Yapısı	Lignin Sülfonat Esaslı
Renk	Kahverengi
Yoğunluk	1,115-1,175 kg/litre
Klor İçeriği % (EN 480-10)	<0,1
Alkali İçeriği % (EN 480-12)	<5

Yukarıdaki değerler +23°C'de ve %50 bağıl nem için verilmiştir.



We create chemistry

MasterSet® R 100 (Eski adı Pozzolith® 100 XR)

Uygulama Yöntemi

Bağlayıcı (çimento-mikro silika-uçucu kül-cüruf) ve agregası, homojen bir karışım elde edilinceye kadar karıştırılmalıdır. Karışıma ilave edilecek suyun %50-%70'i ilave edildikten sonra, kalan suyla beraber **MasterSet® R 100** karışıma ilave edilmelidir. **MasterSet® R 100**, karışımın içinde homojen olarak dağılması için, tercihen 60 sn. veya laboratuvar deneylerinde belirlenen sürede karıştırılmalıdır.

Dozaj

MasterSet® R 100, 100 kg bağlayıcıya (çimento-mikro silika-uçucu kül-cüruf) 0,4-0,6 kg oranında kullanılması önerilir. Kullanım dozajı, beton sınıfı ve özelliklerine göre önceden yapılacak laboratuvar deneyleri ile belirlenmelidir. Ayrıntılı bilgi için **BASF Türk Kimya Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.** Teknik Servisi'ne danışılmalıdır.

Diğer Katkı Malzemeleri ile Uyumu

MasterSet® R 100 aşağıdaki malzemelerle uyumlu olarak kullanılabilir:

1. Tüm çimento tipleri ile kullanılır.
2. Mikro silika, uçucu kül ve cüruf gibi mineral katkılarla birlikte kullanılır.
3. Donma-çözülme direncini artırmak için hava sürükleyici **MasterAir® 200B** ile kullanılır.
4. Plastik rötre nedeni ile oluşan çatlaklara karşı, sentetik fiberler **MasterRoc® FIB. SP 530/540/550/650** ve çelik fiberlerle birlikte kullanılır.
5. Yüksek sıcaklık ve hava akımının yoğun olduğu ortamlarda; beton içindeki karışım suyunun buharlaşmasını engellemek için, **MasterKure® 101**, **MasterKure® 107** **MasterKure® 176** veya **MasterKure® 181** gibi kür malzemelerinden uygun olanı seçilecek kullanılmalıdır.

Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

- Beton dizaynı ve katkı kullanım dozajı, istenilen beton sınıfı ve özelliklerine göre önceden yapılacak laboratuvar deneyleri ile belirlenmelidir.
- Laboratuvar deneyleri sonucunda belirlenen bağlayıcı (çimento-mikro silika-uçucu kül-cüruf) ince ve kaba agregası, homojen ve kuru bir karışım elde edilinceye 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 aşılanacak ve betonun mekanik özellikleri hedeflenen değerin altında kalacaktır. Bu nedenle beton katkıları, kuru karışım üzerine direkt olarak ilave edilmemelidir.
- Beton ve ortam (kalıp, toprak, hava, donatı vb.) sıcaklığı, betonun priz alma süresini etkiler. Özellikle yüksek sıcaklıklarda beton, dökümünü ve yerleşmesini engelleyecek kadar hızlı priz alabilir. **MasterSet® R 100** katkısının en önemli avantajı, beton üretiminde uzun süreli priz geciktirebilmesidir. Laboratuvar deneyleri sonucunda uygun dozaj belirlenerek **MasterCem® 142,5** ile üretilmiş betonların priz süresi 2,5-10 saat uzatılabilir.
- **MasterSet® R 100** ile üretilen betonlarda sağlanan priz gecikmesi, TS EN 934-2'de çizelge 10 koşulları içerisinde kalırsa, aynı şartlar altında katkısız betonlara göre daha yüksek erken ve nihai dayanımlar verir.
- Karışım içindeki katkı miktarı, karışımdaki çimento ve ikinci derecedeki bağlayıcıların toplamının (mikro silika- uçucu kül-cüruf gibi) katkı dozaj oranı ile çarpılması ile hesaplanır.
- Tavsiye edilen dozaj aralığından daha yüksek oranda katkı kullanıldığı takdirde, karışımın priz süreleri uzayabilir. Bu gibi durumlarda,



We create chemistry

MasterSet® R 100 (Eski adı Pozzolith® 100 XR)

betonarmenin kalıp alma süresince nemli tutulup, kürlenmesi sağlanmalıdır.

Ambalaj

1000 kg'lık 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 çözülmesi, 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 Önlemleri

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.

Sorumluluk

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 (01/2015).