



The Chemical Company

MasterSet® FZP 1 (Eski adı POZZUTEC® 1)

Polinaftalin Sülfanat ve Nitrat Tuzu Esaslı Priz Hızlandırıcı/Akışkanlaştırıcı Beton Katkısı

Tanımı

MasterSet® FZP 1, polinaftalin sülfanat ve nitrat tuzu esaslı, özellikle priz başlangıcında su ile çimento arasındaki reaksiyonu hızlandırarak, betonun prizinin hızlanmasını ve dayanımının artmasını sağlayan, soğuk iklim şartlarına uygun, priz hızlandırıcı / akışkanlaştırıcı beton katkı malzemesidir.

Bayındırlık Poz No: 04.613/7 TS EN 934-2 Çizelge 6: Priz Hızlandırıcı Beton Katkısı ASTM C 494 Tip C: Priz Hızlandırıcı Beton Katkısı Standartlarına Uygundur.

Kullanım Yerleri

- Pompalı ve pompasız hazır beton üretiminde,
- Soğuk havalarda, betonun don etkisinden korunması ve erken yüksek dayanımı istenen dökümlerde,
- Prefabrik ve Prekast beton dökümlerinde,
- Donatılı ve donatısız, hafif veya normal ağırlıklı her türlü betonun üretiminde kullanılır.

Avantajları

- Katkısız betona göre, betonun başlangıç ve bitiş priz sürelerini kısaltır.
- Özellikle soğuk havalarda, betona erken dayanım kazanımı sağlayarak don etkisinden korur.
- **MasterSet® FZP 1** klor içermez.

Kimyasal Katkıların Çalışma Prensibi

MasterSet® FZP 1, çimento ile reaksiyona girer. **MasterSet® FZP 1**, karışıma ilave edildiğinde çimento tanecikleri tarafından adsorbe edilir. **MasterSet® FZP 1**, priz başlangıcında çimento ile su arasındaki reaksiyonu hızlandırır ve hidrasyon ısısını artırır. Bunun sonucunda betonun prizi hızlanır ve erken dayanımı olumlu yönde etkilenir.

Uygulama Yöntemi

Bağlayıcı (çimento-mikro silika-uçucu kül-cüruf) ve agrega, homojen bir karışım elde edilinceye kadar karıştırılmalıdır. Karışıma ilave edilecek

Teknik Özellikleri

Malzemenin Yapısı	Polinaftalin Sülfanat ve Nitrat Esaslı
Renk	Amber
Yoğunluk	1,112-1,172 kg/litre
Klor İçeriği % (EN 480-10)	<0,1
Alkali İçeriği % (EN 480-12)	< 10

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



The Chemical Company

MasterSet® FZP 1 (Eski adı POZZUTEC® 1)

suyun %50-%70'i ilave edildikten sonra, kalan suyla beraber **MasterSet® FZP 1** ve varsa kullanılacak akışkanlaştırıcı karışıma ilave edilmelidir. **MasterSet® FZP 1**, karışımın içinde homojen olarak dağılması için, tercihen 60 sn. veya laboratuvar deneylerinde belirlenen sürede karıştırılmalıdır.

Dozaj

MasterSet® FZP 1, TS EN 934-2 standardına göre prizın hızlanması istendiğinde çimento tipi, dozajı, beton ve ortam sıcaklıklarına bağlı olarak 100 kg bağlayıcıya (çimento-mikro silika-uçucu kül-cüruf) 1,0-2,5 kg oranında kullanılır. Çok soğuk havalarda prizi hızlandırmak için 100 kg bağlayıcıya (çimento-mikro silika-uçucu kül-cüruf) 5,0 kg oranında kullanılabilir. Çimento tipi ve dozajı, beton ve ortam sıcaklıklarına göre yapılacak ön deneyler yapılarak kullanılması önerilir. Ayrıntılı bilgi için **BASF Yapı Kimyasalları Sanayi A.Ş.** Teknik Servisi'ne danışılmalıdır.

Diğer Katkı Malzemeleri İle Uyumlu

MasterSet® FZP 1 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 sıcaklığa sahip 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 seçilerek kullanılmalıdır.

6. MasterPozzolith® serisi ve **MasterRheobuild®** serisi katkıları ile birlikte kullanılır.

Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

- 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) ince ve kaba agregası, homojen ve kuru bir karışım elde edinceye 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.
- 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 fazla oranda katkı kullanıldığı takdirde, karışımın priz süreleri uzayabilir. Bu gibi durumlarda, betonarmenin kalıp alma süresince nemli tutulup kürlenmesi sağlanmalıdır.
- **MasterSet® FZP 1**'in, **MasterGlenium®** serisi ve **MasterSet® FZP 10** katkıları ile kullanılması önerilmez.
- Beton sıcaklığının +5°C'nin altına düştüğü durumlarda çimento hidratasyonu durur ve 0°C'nin altında beton karışım suyu donmaya



The Chemical Company

MasterSet® FZP 1 (Eski adı POZZUTEC® 1)

başlar. Donan su, beton hacmini yaklaşık %10 artırır. Bunun sonucunda;

- Çimento pastası ve agregalar arasındaki aderans zayıflar.
- Beton dayanımı düşer.
- Betonda çatlaklar ve yüzey bozulması meydana gelir.

■ Soğuk iklimde üretilecek betonlarda aşağıdaki parametreler dikkate alınmalıdır:

- Beton karışımında kullanılacak malzemelerin (çimento/ikinci derece bağlayıcılar/agrega ve su) soğuktan etkilenmemesi için, malzemeler uygun ortam sıcaklığında depolanmalıdır.
- Uygun çimento tipi kullanılmalıdır. (Cem I 42,5/PÇ 42,5)
- Uygun çimento dozajı belirlenmelidir. (350 - 400 kg/m³)
- Priz hızlandırıcı bir katkı ile beton don etkisinden korunmalı ve uygun bir süperakışkanlaştırıcı katkı kullanımı ile istenilen işlenebilirlik sağlanarak karışım suyu azaltılmalıdır.
- +5°C'nin altında hidratasyon durduğundan, betonun prizini alıp yeterli dayanıma erişinceye kadar (ortalama en az 5Mpa) uygun kür metodları ile korunmalıdır.
- Günün en sıcak saatlerinde beton dökümüne özen gösterilmeli, kalıplarda kar ve buz bulunmamalıdır.

■ Beton sıcaklığının 1°C artırılması için:

- Agregası sıcaklığının 2°C artırılması,
- Beton karışım su sıcaklığının 4°C artırılması,
- Çimento sıcaklığının 8°C artırılması gerekir.

Ambalaj

30 kg'lık bidon
230 kg'lık varil
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 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.

Sorumluluk

Bu teknik dokümanda yer alan veriler, bilimsel ve pratik bilgilerimize dayanmaktadır. **BASF Yapı Kimyasalları Sanayi 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 Sanayi A.Ş.** sorumlu tutulamaz. Bu teknik doküman, yenisi basılıncaya kadar geçerli olup eski basımları hükümsüz kılar (08/2013).