



# POZZOLITH® 135 WS

## Modifiye Lignin Sülfonat Esaslı Su Azaltıcı/Akışkanlaştırıcı Beton Katkısı



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

### Tanımı

**POZZOLITH® 135 WS**, modifiye lignin sülfonat esaslı, betonun su/çimento oranını düşürerek işlenebilirliğini ve erken dayanım gibi mekanik özelliklerini artırmak için kullanılan, su azaltıcı/akışkanlaştırıcı beton katkı malzemesidir.

**TS EN 934-2 Çizelge 2: Su Azaltıcı / Akışkanlaştırıcı Beton Katkısı**  
**ASTM C 494 Tip A: Su Azaltıcı / Akışkanlaştırıcı Beton Katkısı**  
**Standartlarına Uygundur.**

### Kullanım Yerleri

- Pompalı ve pompasız hazır beton üretiminde,
- Donatılı ve donatısız, hafif veya normal ağırlıklı her türlü betonun üretiminde,
- Akıcı kıvam\* istenen tüm betonlarda kullanılır.

### Avantajları

- Katkısız betona göre, su miktarını ağırlıkça en az %12 oranında azaltır.
- Katkısız betona göre, erken ve nihai dayanımları artırır.
- Katkısız betona göre, aynı işlenebilirlikte düşük su/çimento oranı ve kolay pompalanabilirlik sağlar.
- Düşük çimento dozajlarına sahip betonlarda yüksek performans sağlar ve katkı çeşitliliğini minimize eder.
- Katkısız betona göre su/çimento oranının düşük olması sebebiyle yüksek dayanım, kalıcılık ve düşük geçirimsizlik sağlar.
- Betonun kolay işlenebilirliğini sağlar ve ayrışma riskini azaltır.
- Erken dayanımı düşük çimentolarla beraber kullanıldığında betonun erken dayanımı nispeten düşük olabilir fakat nihai dayanım değerleri katkısız betona göre yüksektir.
- Kalıplı betonlarda ayrışma yapmadan düzgün yüzeyli bitiş elde edilir.
- Sık donatılı betonarme yapılarda bile daha az vibrasyon ile yerleşme sağlar.
- **POZZOLITH® 135 WS**, klor içermez.

### Teknik Özellikleri

Malzemenin Yapısı	Modifiye Lignin Sülfonat Esaslı
Renk	Kahverengi
Yoğunluk	1,150 - 1,210 kg/litre
Klor İçeriği % (EN 480-10)	< 0,1
Alkali İçeriği % (EN 480-12)	< 10

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

# POZZOLITH® 135 WS

## Kimyasal Katkıların Çalışma Prensibi

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.

## Uygulama Yöntemi

Karışma ilave edilecek suyun %50 - %70'i ilave edildikten sonra, kalan suyla beraber **POZZOLITH® 135 WS** karışma ilave edilmelidir. **POZZOLITH® 135 WS**, karışımın içinde homojen olarak dağılması için, tercihen 60 sn. veya laboratuvar deneylerinde belirlenen sürede karıştırılmalıdır.

## Dozaj

**POZZOLITH® 135 WS**, 100 kg bağlayıcıya (çimento-mikro silika-uçucu kül-cüruf) 0,6 - 1,2 kg oranında 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

**POZZOLITH® 135 WS** 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 **Micro Air® 200** ile birlikte kullanılır.
4. Plastik rötre nedeni ile oluşan çatlaklara karşı, sentetik fiberler **Meyco® FIB. SP 530/540/550/650** ve çelik fiberler ile 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. Soğuk iklim şartlarında, betonun hidrasyon ısısını yükselterek prizini hızlandırmak için **Pozzolith® 42 CF** ile birlikte kullanılır.
7. Şantiyede betonun kıvamını artırmak için **Rheobuild® Redoz N** beton katkısı ile birlikte kullanılabilir.

## 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 agrega, homojen ve kuru bir karışım elde edinceye kadar karıştırılmalıdır. Kuru karışma, karışım suyu ilave edilmeden katkı ilave edildiği takdirde katkı, karışım içinde emilecek ve uniform 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 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.

## Ambalaj

1000 kg'lık tank  
Dökme

# POZZOLITH® 135 WS

## 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.

*\*Akıcı Kıvam: Yaklaşık 7 cm kıvamdaki referans betonla aynı su/çimento oranında olmasına rağmen kolaylıkla akabilen kıvamı TS EN 206-1'e göre S3-S4 olan ayrışmayan beton.*

## 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).