# ANTIFREEZE SPA-200

Su azaltıcı, akışkanlaştırıcı, antifriz beton katkısı

## TANIM

ANTIFREEZE SPA-200, soğuk havada beton dökümünde betonu dondan korumak için kullanılan, akışkanlaştırıcı ve su azaltıcı etkili, priz hızlandırıcı antifriz beton katkısıdır.

ANTIFREEZE SPA-200, su ve çimento arasındaki reaksiyonu ilk hızlandırarak çimento hidratasyonunun daha çabuk olmasını sağlar. Böylece beton priz zamanı hızlanır, beton suyunun donma noktası düşer ve betonun özellikle erken mukavemetlerinde artış sağlanır.

## STANDARTLAR

ASTM C-494 Tip C,E
EN 934, çizelge 6, çizelge 7
Bayındırlık poz no: 04.613 / 7

## KULLANIM ALANLARI

- Hazır beton.
- Prefabrik beton.
- Öngermeli beton.
- Pompalanabilir beton.
- Soğuk havalarda dökülen beton.
- Erken yüksek mukavemet istenilen betonlar.
- Erken kalıp alınması gereken durumlarda.
- Hafif don etkisinin gün boyu devam ettiği durumlarda.
- Beton dökülmesinin ertelenmesi gereken soğuk ısılarda çalışmanın devamlılığını sağlar.
- Gece boyunca don beklendiği durumlarda.
- Ani sıcaklık düşmesi olan durumlarda.

## ÖZELLİKLER

- Düşük su / çimento oranlı beton.( su kısma % 10-20 )
- Priz hızlandırarak başlangıç ve bitiş priz sürelerini kısar.
- Soğuk havalarda beton erken mukavemetinde artış olur.
- Dona karşı dayanım artar.
- Dona karşı dayanım için gereken beton dayanım sınırının (4-5 N/mm$^2$) bir an evvel aşılmasını sağlar ve bu süreyi kısaltır.
- Homojen ve daha kaliteli beton elde edilir.
- Betonu akışkanlaştırır.
- Klor içermez. Beton donatısına zarar vermez.
- Katkı -20$^o$C ısıda donmaz.

## MUKAVEMET

ANTIFREEZE SPA-200 betondaki su/çimento oranını düşürür, çimento hidratasyonunu hızlandırarak priz süresini azaltır ve erken mukavemetlerde artış sağlar.

## KÜRLEME

Dökülen beton hemen koruma altına alınmalıdır.
Beton yüzeyi soğuk su ile sulanmamalıdır.
Betondaki nem kaybı beton 4-5 N/mm$^2$ dayanım sınırına ulaşıncaya kadar kimyasal kür malzemeleri veya çuval ve naylon branda ile kaplanarak önlenmelidir.

## DOZAJ

| ISI | ANTIFREEZE SPA-200 kullanım oranı |
|---|---|
| | Çimento ağırlığının % |
| -10$^o$C 'ye kadar ısılarda | 1.0 |
| -10$^o$C / -20$^o$C arası ısılarda | 1.5 |

## KULLANIM

ANTIFREEZE SP-200 katkısı betona aşağıdaki şekilde eklenebilir.

Beton santralinde;

- Beton santralinde beton karışım suyu ile birlikte eklenebilir.
- Gerekirse karışım işleminin sonunda taze betona eklenebilir.

Santiyede;

- Transmikser içindeki taze betona eklenebilir. Transmikser 2-3 dakika hızlı devirde karıştırıldıktan sonra beton dökülür.

## PRİZ SÜRESİ

Kullanılan çimento, agrega, ortam ısısı ve karışım oranına bağlıdır ve uygulanan dozaja bağlı olarak priz hızlanır.

## DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR

- Soğuk havada kalıp ve donatı yüzeylerinin buz ve kardan arındırılmış olmasına dikkat edilmelidir. Gerektiğinde kalıp ve donatı ön ısıtma ile 0$^o$C'ye getirilmelidir. Ek önlem olarak kalıplar sıcaklık kaybına karşı izole edilmelidir.
- Beton en az 5 N/mm$^2$ basınç mukavemetine ulaşana kadar taze beton ısısını 5-10$^o$C arasında tutacak ek önlemler alınmalıdır.
- Gerekirse beton sıcaklığı kalıpların, agregaların, karışım suyunun ve çimentonun ısıtılması yöntemi ile yükseltilmelidir.
- ANTIFREEZE SPA-200 katkısı kullanıldıktan sonra betonun mümkün olan en kısa sürede dökümü yapılmalıdır.
- Beton dökümü günün en sıcak saatlerinde yapılmalıdır.

# ANTIFREEZE SPA-200

Su azaltıcı, akışkanlaştırıcı, antifriz beton katkısı

## UYUM

ANTIFREEZE SPA-200, betonda extra su kısma, akışkanlaşma ve mukavemet özelliğinin artması, beton sertleşmesinin hızlanması için aşağıdaki malzemeler ile birlikte kullanılabilir.

- PLASTICON, FLUICON serisi su azaltıcı beton katkısı kullanılarak karışım suyu % 10-15 daha azaltılabilir. Diğer katkılar kullanıldığında, ANTIFREEZE SPA-200 katkısı beton karışımına ayrı eklenmelidir. Diğer katkılar ile birlikte kullanılırsa lütfen danışınız.
- AER ENT 212 hava sürükleyici katkı kullanılarak betonun çevresel donma – çözülme devrine dayanıklılığı artırılır.
- Mikro silika, uçucu kül, cüruf gibi katkılar.
- Tüm çimento çeşitleri ve sınıfları ile uyumludur.
- Elyaf, çelik ve polimer liflerle birlikte kullanılabilir.

## GÜVENLİK VE EMNİYET

Katkının cilt ve göz ile teması önlenmeli, temas halinde bol su ile yıkanmalıdır.
Göz ile temasında hemen bol su ile yıkayıp tıbbi yardım alınmalıdır.
Yutulduğu takdirde hemen birkaç bardak su içip tıbbi yardım alınmalıdır.
Kullanım sırasında eldiven, koruyucu maske ve gözlük kullanılmalıdır.

## AMBALAJ VE DEPOLAMA

5-10-20-30 kg bidon, 250 kg varil, 1200 kg IBC, dökme.

Orijinal paketinde, -20°C / +35°C'de kuru, korumalı ve havalandırılmış ortamlarda, doğrudan güneş ışığı ve dondan korunarak depolandığı zaman raf ömrü 2 yıldan fazladır.

ANTIFREEZE SPA-200 katkısı, -20°C'de donmaz.

-20°C üzerindeki soğuk ısılarda katkı donmaya başlar.

Ürün donarsa -20°C'nin altındaki sıcak ısılarda bekletilip çözüldükten sonra iyice karıştırılarak kullanılabilir.

Ürünümüzün teknik özellikleri ile ilgili verilen bilgiler, mümkün olan en doğru ve bilimsel pratik bilgilerimize dayanmaktadır. Draco, sadece ürünün kalitesinden sorumludur. Hatalı depolama ve kullanımdan dolayı sorumluluk kabul edilmez. Bu ürün bilgileri, güncellemeler olduğunda beyan edilecek yeni tarihli bültenle geçerliliğini kaybeder.

Revizyon tarihi: 12.01.2024
Revizyon no: 2

T: +90.216.5910780
www.draco.com.tr
info@draco.com.tr