



GLENİUM® ACE 450

Prekast Endüstrisi için Geliştirilmiş Zero Energy Sistemi ile Çalışan, Yeni Nesil Yüksek Performanslı Yüksek Oranda Su Azaltan / Süperakışkanlaştırıcı Beton Katkısı



1305-CPD-0097

Tanımı

GLENİUM® ACE 450, yüksek performanslı, yeni nesil polikarboksilik eter esaslı, yüksek oranda su azaltan/süper akışkanlaştırıcı beton katkısidir. **GLENİUM® ACE 450** ürününün polimer yapısı prekast betonun taze beton özelliklerini geliştirmek için tasarlanmıştır. Yani, prekast betonunun sertliği ve yapışkanlığını arttırmadan çok düşük su/çimento oranında dahi düşük viskoziteli ve çok akışkan beton üretilmesine yardımcı olur. **GLENİUM® ACE 450** ile üretilen prekast betonunun en belirgin özelliği stabil olması ve değişkenlik göstermemesidir.

TS EN 934-2 Çizelge 3.1, 3.2 ve 7: Yüksek Oranda Su Azaltıcı/Süperakışkanlaştırıcı ve Sertleşmeyi Hızlandırıcı Beton Katkısı ASTM C 494 Tip F: Yüksek Oranda Su Azaltıcı Beton Katkısı standartlarına uygundur.

Kullanım Yerleri

- Kendiliğinden yerleşen ve sıkışan beton üretiminde,
- Sık donatılı betonarme elemanlarda vibrasyon gerektirmeden **Rheomatrix® 100** ile birlikte SDC** prekast üretimi
- Ayrışmayan, akıcı kıvamlı Reoplastik*** prekast beton elemanları üretiminde kullanılır.

Avantajları

GLENİUM® ACE 450 prekast beton endüstrisi için aşağıdaki faydaları sağlar:

- Yerleştirme, sıkıştırma ve kütleme gibi enerji maliyetlerini azaltır veya elimine eder.
- Kütleme zamanını veya kütleme sıcaklığını azaltarak kütleme çevrimini optimize eder.
- Üretim hızını artırır.
- Düşük viskoziteli, stabil ve kaliteli beton üretimini sağlar.
- Isı kürünü azaltır veya ortadan kaldırır.
- Prekast betonların yüzey görünümü geliştirir.
- TS EN 206-1'e uygun her türlü çevre şartı için durabilitesi yüksek prekast beton ürünleri elde edilmesini sağlar.
- Yüksek kıvamlı, stabil, uygun reolojide düşük su/çimento oranına sahip kendiliğinden yerleşen / sıkışan beton üretimine olanak verir.
- **GLENİUM® ACE 450**, klor içermez.

Teknik Özellikleri

Malzemenin Yapısı	Polikarboksilik Eter Esaslı
Renk	Kahverengi
Yoğunluk	1,082 - 1,142 kg/litre
Klor İçeriği % (EN 480-10)	< 0,1
Alkali İçeriği % (EN 480-12)	< 3

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

GLENIUM® ACE 450

Yeni Nesil Süperakışkanlaştırıcıların Kimyasal Mekanizması

GLENIUM® ACE 450'nin özel molekül yapısı, çimentonun hidratasyonunu hızlandırır. **GLENIUM® ACE 450** molekülünün çimento tanecikleri üzerine hızlı adsorbsiyonu, etkili bir dağılma etkisi ile birlikte, çimento taneciklerinin yüzeyini genişleterek suyla reaksiyonuna yardımcı olur. Bu etkinin sonucu olarak erken hidratasyon oluşumu gerçekleşir ve çimento hidratasyon ürünleri çok erken safhalarda gelişerek, erken yüksek dayanım kazanımını mümkün kılar.

ZES, Sıfır Enerji Sistemi (Zero Energy System)

Sıfır Enerji Sistemi, yeni nesil **GLENIUM® ACE 450** Sıfır Enerji Sistemi, yeni nesil **GLENIUM® ACE 450** katkısı ile yeni geliştirilen kendiliğinden yerleşen/sıkışan beton teknolojisinin birleşimidir. Prefabrik beton ürünlerinin üretim sürecinde ürün kalitesi ve çalışma koşullarını iyileştiren, enerji maliyetlerini azaltarak ekonomik üretim yapılmasını sağlayan bir sistemdir.

Uygulama Yöntemi

Bağlayıcı (çimento / mikro silika / uçucu kül / cüruf gibi) ve agregası, homojen bir karışım elde edilinceye kadar karıştırılmalıdır. Karışıma ilave edilecek suyun %80 - %90'ı ilave edildikten sonra, kalan suyla beraber **GLENIUM® ACE 450** karışıma ilave edilmelidir. **GLENIUM® ACE 450**, karışım içinde homojen olarak dağılmasını sağlamak için, tercihen 60 sn veya laboratuvar deneylerinde belirlenen sürede karıştırılmalıdır.

Dozaj

GLENIUM® ACE 450 için önerilen dozaj oranı, 100 kg bağlayıcı (çimento, mikro silika, uçucu kül, fırın cürufu gibi) için 0,2 – 2,5 kg'dır. Laboratuvar deneylerine bağlı olarak kullanım dozajı belirlenir. Ayrıntılı bilgi için **BASF Yapı Kimyasalları** Teknik Servisi'ne danışılmalıdır.

Diğer Katkı Malzemeleri ile Uyumu

GLENIUM® ACE 450 aşağıdaki malzemelerle uyumlu olarak kullanılabilir:

1. **GLENIUM® ACE 450, Rheobuild® PRF 10** dışında diğer **Rheobuild®** (NSF esaslı) serisi süperakışkanlaştırıcılarla uyumlu değildir.
2. Tüm çimento tipleri ile kullanılabilir.
3. Reodinamik kendiliğinden yerleşen beton gibi yüksek bağlayıcı malzemenin kullanılmasına ihtiyaç duyulan durumlarda mikro silika, uçucu kül, ve cüruf ile kullanılabilir.
4. **Rheomatrix® 100** ile birlikte kendiliğinden yerleşen / sıkışan betonun viskozitesini düzenlemek için kullanılır.
5. Donma - çözülme direncini artırmak için hava sürükleyici **Micro Air® 200** ile kullanılır. (TS EN 206-1'e göre çevre sarı XF1-XF4* arası.)
6. Betonun kalıptan rahat ayrılmasını sağlar ve betonun yüzey kalitesini artıran **Rheofinish®** ürünleri ile kullanılır.
7. Beton karışım suyunun hızla azalmasını engellemek için; **Meyco®TCC 735** veya **Rheomac® 865** kullanılarak rötre engellenir.
8. Plastik rötre nedeni ile oluşan çatlaklara karşı, sentetik fiberler **Meyco® FIB. SP 530/540/550/650** ve çelik liflerle ile kullanılır.
9. Yüksek sıcaklık ve hava akımının yoğun olduğu ortamlarda; beton içindeki karışım suyunun buharlaşmasını engellemek için, **Masterkure®** kür malzemelerinden uygun olanı seçilerek kullanılmalıdır.

Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar:

- **Rheobuild®** serisi (NSF esaslı) katkıları ile kullanılması uygun değildir.
- 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) ile 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 asılacak ve betonun mekanik özellikleri hedeflenen

GLENİUM® ACE 450

değerin altında kalacaktır. Bu nedenle beton katkıları, kuru karışım üzerine direkt olarak ilave edilmemelidir.

- **GLENİUM® ACE 450**'nin, 15°C'nin altındaki sıcaklıklarda kullanılması durumunda kür koşullarında (sıcaklık ve süre) ve çimento dozlarında gerekli önlemlerin alınması gerekir.
- **GLENİUM® ACE 450** çimentonun tipine ve agreganın yapısına göre farklı özellikler gösterebilir. Bunun için, beton üretimi yapılmadan önce ön deneylerle katkının malzemeye uygun olup olmadığı araştırılmalıdır.
- **GLENİUM® ACE 450**'nin performansı, başka sınıftaki katkıları karıştırıldığı takdirde düşer. Bu nedenle depolama ve karıştırma ekipmanları temizlendikten sonra kullanılmalıdır. Ayrıntılı bilgi için **BASF Yapı Kimyasalları** Teknik Servisi'ne danışınız.

Ambalaj

30 kg'lık bidon,
220 kg'lık varil,
1000 kg 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 ettirilmemelidir, 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.

() Betonun dayanıklılığı ile ilgili TS EN 206-1 standartındaki çevre şartlarına göre.*

*(**) SDC: Su/çimento oranı düşük, yayılması (65 - 70 cm) olan, vibrasyon gerekmeden kendiliğinden yerleşen (sıkışan) beton.*

*(***) Reoplastik Beton: Yaklaşık 7 cm kıvamdaki kontrol betonu ile aynı su/çimento oranına sahip olmasına rağmen kolaylıkla akabilen kıvamı (20-22 cm) olan, ayrılmayan 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).