



The Chemical Company

MasterGlenium® ACE 445 (Eski adı GLENIUM® ACE 445)

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

Tanımı

MasterGlenium® ACE 445, yüksek performanslı, yeni nesil polikarboksilik eter esaslı, yüksek oranda su azaltan/süper akışkanlaştırıcı beton katkıdır. **MasterGlenium® ACE 445** 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 viskoziten ve çok akışkan beton üretilmesine yardımcı olur. **MasterGlenium® ACE 445** 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 vibra-

syon gerektirmeden **MasterMatrix® 100** ile birlikte SDC** prekast üretimi

- Ayrışmayan, akıcı kıvamlı Reoplastik*** prekast beton elemanları üretiminde kullanılır.

Avantajları

MasterGlenium® ACE 445 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 kümrünü azaltır veya ortadan kaldırır.
- Prekast betonların yüzey görünümünü 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.
- **MasterGlenium® ACE 445**, klor içermez.

Teknik Özellikleri

Malzemenin Yapısı	Polikarboksilik Eter Esaslı
Renk	Opak
Yoğunluk	1,04 - 1,08 kg/litre
Klor İçeriği % (EN 480-10)	< 0,1
Alkali İçeriği % (EN 480-12)	< 3

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



The Chemical Company

MasterGlenium® ACE 445 (Eski adı GLENIUM® ACE 445)

Yeni Nesil Süperakışkanlaştırıcıların Kimyasal Mekanizması

MasterGlenium® ACE 445'nin özel molekül yapısı, çimentonun hidrasyonunu hızlandırır. **MasterGlenium® ACE 445** 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 hidrasyon oluşumu gerçekleşir ve çimento hidrasyon ürünleri çok erken safhalarda gelişerek, erken yüksek dayanım kazanımını mümkün kılar.

ZES, Sıfır Enerji Sistemi (Zero Energy System)

Sıfır Enerji Sistemi, yeni nesil **MasterGlenium® ACE 445** Sıfır Enerji Sistemi, yeni nesil **MasterGlenium® ACE 445** 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 agrega, homojen bir karışım elde edilinceye kadar karıştırılmalıdır. Karışıma ilave edilecek suyun %80-%90'ı ilave edildikten sonra, kalan suyla beraber **MasterGlenium® ACE 445** karışıma ilave edilmelidir. **MasterGlenium® ACE 445**, karışım içinde homojen olarak dağılmasını sağlamak için, tercihen 60 sn veya laboratuvar deneylerinde belirlenen sürede karıştırılmalıdır.

Dozaj

MasterGlenium® ACE 445 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 Sanayi A.Ş.** Teknik Servisi'ne danışılmalıdır.

Diğer Katkı Malzemeleri ile Uyumu

MasterGlenium® ACE 445 aşağıdaki malzemelerle uyumlu olarak kullanılabilir:

- 1. MasterGlenium® ACE 445, MasterRheobuild® PRF 10** dışında diğer **MasterRheobuild®** (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. MasterMatrix® 100** ile birlikte kendiliğinden yerleşen-sıkışan betonun viskozitesini düzenlemek için kullanılır.
- 5. Donma-çözülme direncini artırmak için hava sürükleyici MasterAir® 200B ile kullanılır. (TS EN 206-1'e göre çevre şartı XF1-XF4* arası.)**
- 6. Betonun kalıptan rahat ayrılmasını sağlar ve betonun yüzey kalitesini artıran MasterFinish® ürünleri ile kullanılır.**
- 7. Beton karışım suyunun hızla azalmasını engellemek için; MasterRoc® TCC 735 veya MasterLife® SRA 865 kullanılarak rötre engellenir.**
- 8. Plastik rötre nedeni ile oluşan çatlaklara karşı, sentetik fiberler MasterRoc® 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,**



The Chemical Company

MasterGlenium® ACE 445 (Eski adı GLENIUM® ACE 445)

MasterKure® kür malzemelerinden uygun olanı seçilerek kullanılmalıdır.

kullanılmalıdır. Ayrıntılı bilgi için **BASF Yapı Kimyasalları Sanayi A.Ş.** Teknik Servisi'ne danışınız.

Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

- **MasterRheobuild®** 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-cürül) ile ince ve kaba agrega, 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 değerlerin altında kalacaktır. Bu nedenle beton katkıları, kuru karışım üzerine direkt olarak ilave edilmemelidir.
- **MasterGlenium® ACE 445**'nin, 15°C'nin altındaki sıcaklıklarda kullanılması durumunda kür koşullarında (sıcaklık ve süre) ve çimento dozlarında gerekli önlemlerin alınması gerekir.
- **MasterGlenium® ACE 445** çimentonun tipine ve agreganın yapısına göre farklı özellikler gösterebilir. Bunun için, beton üretimi yapılmadan önce ön deneylerle katkının malzemeye uygun olup olmadığı araştırılmalıdır.
- **MasterGlenium® ACE 445**'nin performansı, başka sınıftaki katkılarla karıştırıldığı takdirde düşer. Bu nedenle depolama ve karıştırma ekipmanları temizlendikten sonra

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 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.



The Chemical Company

MasterGlenium® ACE 445 (Eski adı GLENIUM® ACE 445)

Ayrıntılı bilgi için Güvenlik Bilgi Formu'na (Material Safety Data Sheet) bakılmalıdır.

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

(**) *NSF (Naftalin Sülfonat Esaslı Ürünler); MSFMelamin Sülfonat Esaslı Ürünler).*

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).