

Idrocrete KR 1000

Betonun su geçirimsizliği için kullanılan; kristalize katkı



TANIM

Idrocrete KR 1000 beton karışımına eklendiği zaman prizini alan betonun geçirgenliğini azaltan özel hidrofilik bileşenlerden oluşan toz katkı maddesidir.

Nasıl Çalışır

Karışıma su eklendiği zaman **Idrocrete KR 1000** çimentonun hidrasyon reaksiyonu sonucu açığa çıkan kalsiyum hidroksit ve diğer bileşenler ile reaksiyona girerek; kalsiyum silikat ve diğer çözünmez tuzları meydana getirir. Kristalize bileşenler ve kalsiyum silikat hidrat çimento matrisindeki boşlukları doldurur ve sistemin toplam boşluklu yapısını azaltır. Bu sayede, betonun basınçlı suya penetrasyonuna karşı geçirimsizliğini artırır.

KULLANIM ALANLARI

Idrocrete KR 1000 geçirimsizliğin gerekli olduğu her tip betonda kullanılabilir. Idrocrete KR 1000 karışıma eklendikten sonra; betonun servis süresi boyunca su ile reaksiyona girmektedir. Betonun agresif ortam koşullarına karşı dayanıklı olmasını sağlamak amacıyla da Idrocrete KR 1000 katkısı kullanılabilir. Belirlenmiş beton sınıfı şartlarına her zaman uyulması gerekmektedir. Ek olarak, ürün uygun şekilde tasarlanmamış, zayıf betonun iyileştirilmesi için kullanılamaz.

Garanti sonuçlar elde etmek için Idrocrete KR 1000 katkısının, geçirimsiz beton üretiminin temel iki prensibi olan su/çimento oranının 0.5'den az olması ve yeterli priz alma süresi koşullarını sağlayan betonlarda kullanılması gerekmektedir.

Idrocrete KR 1000, aşağıda sıralanmış uygulamalarda kullanılacak betonlarda başarılı bir şekilde kullanılabilir:

- Barajlar;
- Köprüler;
- Otoparklar;
- Depolama tankları;
- Boru ve kazıklarda;
- İstinat duvarları;
- Tüneller;
- Denizcilik yapıları;
- Bodrum ve temeller;
- Yüzme havuzları;
- Prekast elemanlar;
- "Beyaz tanklar" (weiße Wanne).

TEKNİK ÖZELLİKLER

Idrocrete KR 1000, suyun bulunduğu ortamda

TEKNİK VERİLER (tipik değerler)

ÜRÜN KİMLİĞİ

Kıvam:	toz
Renk:	gri
Kitle yoğunluğu (g/cm ³):	1,1
EN 934-2'ye göre sınıflandırılması:	su geçirimsizlik katkısı, Tablo 9
EN 480-10'a göre suda çözünen klorürler (%):	< 0.1 (EN 934-2'ye göre yok)
EN 480-12'ye göre alaki içeriği (eşdeğer Na ₂ O) (%):	< 1.5

çimento hidrasyonu sonucunda oluşan yan ürünleri kristalize forma dönüştüren ve beton içerisinde ki boşluklu yapıyı ve mikro çatlakları azaltan aktif bileşenlerin karışımından oluşmaktadır.

Idrocrete KR 1000 betonun geçirgen karakterini azaltmaktadır. Laboratuvar test sonuçları **Idrocrete KR 1000** katkısının kullanımı; betonun kapiler emilim seviyesini düşürdüğünü ve hidrostatik basınca karşı dayanımını arttırdığını göstermektedir.

Idrocrete KR 1000 çatlak köprüleme kapasitesi sayesinde 0,4 mm'ye kadar olan mikro-çatlakların kapatılmasını sağlamaktadır.

UYGULAMA YÖNTEMİ

Idrocrete KR 1000 toz formunda olan diğer katkıları gibi beton karışımına eklenmektedir. Ürün beton mikseri ya da transmiksere diğer bileşenler (çimento, katkıları ve agregalar) ile birlikte eklenmesi gerekmektedir. **Idrocrete KR 1000** eklendikten sonra katkının karışım içerisinde homojen bir şekilde karışması için; gerekli karıştırma süresinin uzatılması tavsiye edilmektedir.

DİĞER ÜRÜNLERLE UYGUNLUĞU

Idrocrete KR 1000 yüksek kalite beton üretiminde kullanılan bütün MAPEI katkılarına ile uygunluk göstermektedir, özellikle:

- **Mapeplast, Mapefluid** ve **Dynamon** serisinden WR ve HRWR katkıları;
- betonun çalışılabilirlik süresini uzatmak için kullanılan; **Mapetard** serisinden priz geciktirici katkıları;
- soğuk hava koşullarında dahi kısa kürlenme döngüsü sonunda yüksek mekanik mukavemet elde etmekte

kullanılan; **Mapefast** serisinden klorür içermeyen, priz hızlandırıcı katkıları;

- kendiliğinden yerleşen beton imalatında kullanılan; **Viscostar** ve **Viscofluid** serisinden viskozite düzenleyici katkıları;
- rötre kontrollü beton üretiminde kullanılan; genişleme sağlayan katkı **Expancecrete**;
- donma-çözünme döngülerine karşı dayanıklı beton için kullanılan; **Mapeair AE** serisinden hava sürükleyici katkıları;
- **Mapequick AF** serisinden püskürtme betonlar için kullanılan alkali içermeyen hızlandırıcı;
- **Mapeform, Mapeform Eco** ve **DMA** serisinden kalıp yağları;
- plastik rötre kaynaklı çatlak oluşumunu azaltmak için kullanılan; **Mapecure** serisinden kürlenme katkıları.

DOZAJ

Ağırlıkça dozajlanması

Tavsiye edilen dozaj oranı 100 kg çimento esaslı malzeme için 1-3 kg arasındadır. Farklı dozajlamalar için öncesinde betonla denemeler yapılması gerekmektedir. Ek olarak her durumda MAPEI Teknik Destek departmanına danışmanızı tavsiye ederiz. Her durumda, ürünün endüstriyel kullanımı öncesinde ön testlerin yapılması tavsiye edilmektedir.

PAKETLEME

Idrocrete KR 1000 20 ve 4 kg'lık suda çözünebilir torbalarda paketlenmektedir.

DEPOLAMA

Idrocrete KR 1000 orijinal kapalı ambalajında ve nemden korunduğu

şartlarda 12 ay boyunca saklanabilmektedir. Ürün Reg. (EC) N. 1907/2006 (REACH) - Annex XVII, article 47 şartlarına uygunluk göstermektedir.

HAZIRLIK VE UYGULAMA İÇİN GÜVENLİK TALİMATLARI

Idrocrete KR 1000 ter veya diğer vücut sıvıları ile temas ettiğinde tahriş edici alkalın reaksiyona ve hassas kişilerde alerjik reaksiyona neden olan çimento içerir. Gözlere zarar verebilir. Kullanımı sırasında eldiven ve gözlük kullanın ve kimyasal ürünlerin kullanımına ilişkin genel önlemlerin alın. Cilt veya gözlerle teması durumunda bol su ile yıkayın ve tıbbi yardım alın. Ürünümüzün kullanımıyla ilgili güvenlik kuralları hakkında daha ayrıntılı ve tam bilgi için, lütfen Malzeme Güvenlik Bilgi Formunun (MSDS) en son versiyonuna başvurunuz.

PROFESYONEL KULLANIM İÇİN.

UYARI

Her ne kadar bu ürünün bilgi föyünde yer alan teknik detay ve öneriler en iyi bilgi ve deneyimlerimizle oluşturulmuşsa da, yukarıdaki tüm bilgiler her durumda yalnızca gösterge niteliğinde ve uzun süreli pratik uygulamalardan sonra onaya tâbi kabul edilmelidir, bu nedenle bu ürünü kullanmak niyetindeki her kişi, önceden

ürünün öngörülen uygulamaya uygun olduğundan emin olmalıdır. Her durumda, ürünün kullanımından kaynaklanacak sonuçlardan tek başına kullanıcı sorumludur.

Lütfen ürünün www.mapei.com adresindeki web sitesinde bulunan teknik föyünün mevcut versiyonuna başvurunuz.

YASAL UYARI

www.mapei.com.tr adresinde de yayınlanmakta olan bu Teknik Bilgi Föyünün içeriği değiştirilmemeli ve müdahale edilmemelidir.

BU TEKNİK BİLGİ FÖYÜNÜN 3. KİŞİLER TARAFINDAN MÜDAHALE EDİLEREK İÇERİĞİNİN DEĞİŞTİRİLMESİ HALİNDE MAPEI'NİN ÜRÜNLERLE İLGİLİ SORUMLULUKLARI TAMAMEN ORTADAN KALKAR.

Bu nedenle ve 3. kişiler tarafından müdahale edilmiş/değiştirilmiş olma ihtimaline binaen lütfen teknik bilgi föyünün güncel içeriğini www.mapei.com.tr adresinden teyit ediniz.

Ürüne ait ilgili tüm referanslar talep edilmesi halinde sunulur ve www.mapei.com adresinden alınabilir.

YAPIM/UYGULAMA YÖNTEMİ

Beton karışımına toz formunda kristalize etkili katkı (örn. MAPEI S.p.A. tarafından üretilen **Idrocrete KR 1000**) ekleyerek boşlukların ve kapiler mikro çatlakların kristalize edilerek betonu geçirimsiz hale getirme. Karışımın kullanım kalitesi, reaktif olmayan çeşitli agregalar, çimento (tercihen Tip 1 ve Tip 2 Portland Çimentosu), 0.5'den az su/çimento oranı ve akrilik esaslı süper akışkanlaştırıcı (örn. MAPEI S.p.A. tarafından üretilen **Dynamon**) koşullarını içerecek şekilde tasarlanması gerekmektedir. Toz formunda kristalize katkı beton karışımına eklendiğinde; çakıl/kayaç içinde bulunan nem ve su ile reaksiyona girerek, büyükçe kapiler boşlukları kapatan ve betonun geçirimsizliğini arttıran kalsiyum silikat kristalleri meydana getirir.

Kristalize su geçirimsizlik katkısının karışımın içerisine agregalar, çimento, su ve akışkanlaştırıcı katkı ile birlikte; bağlayıcı maddeye ağırlıkça 1-3% oranla katılması gerekmektedir. Sonrasında, karışım tamamen karışıcaya kadar karıştırılmalıdır.

Yukarıda tarif edilen metot ile hazırlanan beton aşağıda belirtilen fiziksel ve mekanik özelliklere sahip olacaktır:

Yoğunluk (kg/m ³):	> 2300
Mukavemet sınıfı:	> C30/37
EN 12390-8 standardına göre Maksimum su penetrasyonu:	< 30 mm
DIN 1048 standardına göre Maksimum su penetrasyonu:	< 30 mm
Darcy su geçirgenlik katsayısı:	< 1x10 ⁻¹³ m/s

Idrocrete KR 1000 katkısı eklenerek hazırlanan betonun döküm, sıkıştırma ve sonlandırma işlemleri; geleneksel betonda kullanılan yöntemlerle aynı olmalıdır. Beton karışımının kıvam ve kohezyonu uygulama esnasında betonun terleme ve segregasyon yapmasını engelleyecek şekilde olması gerekmektedir.

**Idrocrete
KR 1000**

