

ÜRÜN TEKNİK BİLGİ FÖYÜ

SikaGrout®-3320

Karbon ayak izi azaltılmış, ultra yüksek dayanımlı, yorulma sertifikalı, kara tipi rüzgar türbinleri için grout harcı

AÇIKLAMA

SikaGrout®-3320, kara tipi çelik ve prefabrik beton rüzgar türbinleri için özel olarak tasarlanmış, tek bileşenli çimentolu bir grout harcıdır. Geri dönüştürülmüş malzemeler içerdiğinden, uygulamanın karbon ayak izinin azaltılmasına katkı sağlayabilir.

KULLANIM

SikaGrout®-3320 şu amaçlarla kullanılır:

- Ultra yüksek performanslı grout uygulamaları
- Kule tabanı ile temel arasındaki yatay boşlukların doldurulması
- Prefabrik beton elemanlar arasındaki yatay boşlukların doldurulması

Dikkat:

Ürün yalnızca deneyimli profesyoneller tarafından kullanılmalıdır.

ÖZELLİKLERİ / AVANTAJLARI

- Uygulama kalınlığı: 20 mm – 500 mm
- Düşük sıcaklıklarda bile hızlı erken dayanım kazanımı
- Ultra yüksek nihai dayanım: > 110 MPa
- Çok düşük rötre (büzülme)
- Yorulma sertifikalı
- İyi akışkanlık sağlar
- Betona çok iyi yapışır
- Kullanıma hazır, yalnızca su eklenir
- Uzun mesafelere pompalanmaya uygun

ÜRÜN BİLGİSİ

Kimyasal Yapı	Sülfat ataklarına dayanıklı çimento, seçilmiş agregalar, katkı maddeleri ve polimerler
Ambalaj	Kraft torba 25 kg
	Mevcut ambalaj seçenekleri için güncel fiyat listesine başvurunuz.
Görünüm / Renk	Gri renkli toz

ÇEVRESEL BİLGİLER

- LEED® v4 kapsamında Malzemeler ve Kaynaklar (MR) Kredisi: Bina Ürünlerinin Açıklanması ve Optimizasyonu — Çevresel Ürün Beyanları kriterinin karşılanması na katkı sağlar.
- LEED® v4 kapsamında Malzemeler ve Kaynaklar (MR) Kredisi: Bina Ürünlerinin Açıklanması ve Optimizasyonu — Hammadde Tedariki kriterinin karşılanmasına katkı sağlar.
- LEED® v4 kapsamında Malzemeler ve Kaynaklar (MR) Kredisi: Bina Ürünlerinin Açıklanması ve Optimizasyonu — Malzeme İçerikleri kriterinin karşılanmasına katkı sağlar.
- EN 15804 standardına uygun Çevresel Ürün Beyanı (EPD). EPD, Institut für Bauen und Umwelt e.V. (IBU) tarafından bağımsız olarak doğrulanmıştır.

ONAYLAR / STANDARTLAR

- EN 1504-6:2004 standardına göre CE işareti ve performans beyanı: Beton yapıların korunması ve onarımı için ürünler ve sistemler — Donatı çeliğinin ankrajlanması
- Basitleştirilmiş yorulma testi raporu: Applus, SikaGrout-3320, No. 22/32304192-S

Raf Ömrü	Kraft torba	Üretim tarihinden itibaren 12 ay
Depolama Koşulları	Ürün, orijinal, açılmamış ve hasar görmemiş ambalajında, kuru koşullarda ve +5 °C ile +35 °C arasındaki sıcaklıklarda depolanmalıdır. Her zaman ambalaj üzerindeki bilgilere başvurunuz. Güvenli kullanım ve depolama hakkında bilgi için güncel Güvenlik Bilgi Formuna (SDS) başvurunuz.	
En Yüksek Dane Ölçüsü	3 mm	

TEKNİK BİLGİ

Basınç Dayanımı	24 saat, +20 °C	60 MPa	(EN 12190)
	3 gün, +20 °C	85 MPa	
	28 gün, +20 °C	115 MPa	
	150 mm silindir, 28 gün, +20 °C'de	110 MPa, Sınıf C100/115	(EN 12390-3)
Erken dayanım: ≥ 40 N/mm ² 24 saat sonra (Sınıf A), Guideline DAFStb'e göre +5 °C'de erken dayanım: ≥ 25 N/mm ² 24 saat sonra (Sınıf B), Guideline DAFStb'e göre Beton için çevresel etki sınıfı: X0, XC 1-4, XD 1-3, XS 1-3, XF 1-4, XA 1-2/ WA			
			(EN 206)
Basınçta Elastisite Modülü	28 gün, +21 °C	55 GPa	(EN 13412)
Eğilmede Çekme Kuvveti	28 gün, +20 °C	15 MPa	(EN 196-1)
Rötre	< 0.3 mm/m DAFStb Kılavuzuna göre rötre sınıfı: SVKM 0		
Genleşme	24 saat sonra hacim değişimi > %0,1. Maksimum %2.		

UYGULAMA BİLGİSİ

Karıştırma Oranı	Akıcı kıvam	1.7 - 2.0 litre
	Akıcı kıvam — ağırlıkça su oranı	6.75 % - 8 %
Verim	Her 25 kg'lık torbadan yaklaşık 11,1 litre harç elde edilir.	
Tabaka Kalınlığı	Maksimum	500 mm
	Minimum	20 mm
Ürün Sıcaklığı	Maksimum	+35 °C
	Minimum	+5 °C
Dış Ortam Hava Sıcaklığı	Maksimum	+35 °C
	Minimum	+5 °C
Yüzey Sıcaklığı	Maksimum	+35 °C
	Minimum	+5 °C
Pota Ömrü	+20 °C	180 dakika
Kap ömrü sıcaklığa bağlıdır. Not: Yüksek sıcaklıklarda kap ömrü kısalır. Düşük sıcaklıklarda ise kap ömrü uzar.		

ÜRÜN BİLGİ DAYANAĞI

Bu ürün bilgi föyünde belirtilen bütün teknik bilgiler laboratuvar deneylerine dayanmaktadır. Gerçekte elde edilen değerler, bizim kontrollerimizin ötesindeki, şartlar sebebiyle değişiklik gösterebilirler.

ÇEVRE SAĞLIK VE İŞ GÜVENLİĞİ

Kullanıcılar, kimyasal ürünlerin güvenli olarak taşınması, depolanması ve bertaraf edilmesi ile ilgili bilgi ve tavsiyeler için, fiziksel, ekolojik, toksikolojik ve diğer güvenlikle ilgili bilgileri içeren, ürüne ait malzeme güvenlik bilgi formuna (MSDS) başvurmalıdırlar.

UYGULAMA TALİMATLARI

YÜZEY HAZIRLIĞI

BETON

Beton yüzeyi, aderansı azaltabilecek kirleticileri gidermek ve grout akışını engelleyecek unsurları ortadan kaldırmak için mekanik olarak pürüzlendirilerek hazırlanmalıdır.

- Zayıf, ayrılmış ve hasar görmüş beton tabakalarını uzaklaştırmak için uygun yüzey hazırlama ekipmanları kullanılmalıdır.
- Yapısal bağlantı elemanları için bırakılan cepler ve delikler, tüm kir ve sudan arındırılmalıdır.

Alt yüzey, yapısal olarak sağlam, tamamen temiz ve agrega dokusu açığa çıkacak şekilde pürüzlü bir yüzey dokusuna sahip olmalıdır.

ÇELİK

- Grout akışını veya aderansı azaltabilecek kirleticileri gidermek için çelik yüzey hazırlanmalıdır.

Alt yüzey, taşlama, zımparalama veya kumlama ekipmanları kullanılarak temizlenmelidir.

Yüzey tamamen temiz, yağ, gres, pas ve oksit tabakalarından arındırılmış olmalıdır.

KALIP

- Kalıp gerekiyorsa, yeterli mukavemete sahip olduğundan, ayırıcı madde (kalıp ayırıcı) uygulandığından ve ön ıslatma suyu ve grout harcının sızmasını önleyecek şekilde sızdırmaz olduğundan emin olunmalıdır. Ön ıslatma suyunun vakum ekipmanı ile alınmadığı durumlarda, kalıpta suyun boşalabilmesi için çıkış noktaları bulunmalıdır.
- Elle grout uygulaması yapılacaksa, groutlama işlemi sırasında en az 150–200 mm döküm başlığı oluşturmak için kalıbın bir tarafında bir besleme kutusu veya hazne oluşturulmalıdır.

KARIŞTIRMA

ELEKTRİKLİ TEK VEYA ÇİFT UÇLU KARIŞTIRICI

ÖNEMLİ

Belirtilen maksimum miktardan fazla su ilave etmeyin.

1. Minimum miktarda suyu uygun, temiz bir karıştırma kabına dökün.
2. Suyu spiral bir karıştırma ucu (300–500 rpm) ile yavaşça karıştırın.
3. Tozun tamamını suya ekleyin.
4. Homojen, topaksız ve pürüzsüz bir kıvam elde edene kadar 5 dakika boyunca sürekli karıştırın.
5. İstenen kıvam elde edilene kadar, karıştırma süresi içinde maksimum izin verilen miktara kadar ilave su ekleyin.
6. Hava kabarcıklarının çıkması için 2–3 dakika bekleyin.
7. Ardından 1 dakika daha karıştırın.

GROUT KARIŞTIRICISI

ÖNEMLİ

Ekipman denemeleri yapın

Ürünün proje uygulamasından önce tatmin edici şekilde karıştırılabileceğinden emin olmak için ekipman denemeleri yapın.

ÖNEMLİ

Sürekli karıştırma ekipmanı kullanmayın

Ürün, sürekli karıştırma ekipmanı ile işlenmek üzere tasarlanmamıştır.

1. Minimum su oranını doğru oranda grout karıştırıcısına dökün.
2. Suyu karıştırırken, tozu yavaşça ekleyin.
3. İstenen kıvam elde edilene kadar, karıştırma süresi içinde maksimum izin verilen miktara kadar ilave su ekleyin.
4. Homojen ve topaksız bir kıvam elde edilene kadar en az 4 dakika karıştırın. Daha büyük karışımlar için karıştırma süresi yaklaşık 6 dakika veya gerektiği kadar uzatılmalıdır.
5. Grout topaksız, pürüzsüz bir kıvama ulaşana kadar karıştırmaya devam edin.

UYGULAMA

ÖNEMLİ

Uygulama prosedürlerine kesinlikle uyun

Uygulama kılavuzları ve çalışma talimatlarında tanımlanan montaj prosedürlerine kesinlikle uyulmalıdır. Bu prosedürler her zaman mevcut şantiye koşullarına göre uyarlanmalıdır.

ÖNEMLİ

Doğrudan güneş ışığı veya güçlü rüzgarlarda uygulama çatlak riskine yol açar

1. Ürünü doğrudan güneş ışığında, güçlü rüzgarlarda veya her ikisinin bir arada olduğu koşullarda uygulamayın.

ÖNEMLİ

Soğuk hava nedeniyle dayanım kazanımında ve fiziksel özelliklerde azalma riski

1. Torbalı ürünü sıcak bir ortamda depolayın.
2. Dayanım kazanımını ve fiziksel özellikleri korumaya yardımcı olmak için karıştırmada ılık su kullanın.

ÖNEMLİ

Sıcak hava nedeniyle çatlak oluşumu ve fiziksel özelliklerde azalma riski

1. Torbalı ürünü serin bir ortamda depolayın.
2. Karıştırmada soğuk su kullanarak ekzotermik reaksiyonun kontrol altına alınmasına yardımcı olun, böylece çatlak oluşumunu azaltın ve fiziksel özellikleri koruyun.

ÖN DOYURMA (PRE-SOAKING)

1. Grout uygulamasından önce hazırlanan beton alt yüzeyi temiz su ile 12 saat boyunca tamamen doyurun.
2. Bu süre zarfında alt yüzeyin kurummasına izin vermayın.
3. Kalıp, boşluklar veya cepler içindeki tüm suyu uzaklaştırın.

Son yüzey koyu mat bir görünüme (satürasyona ulaşmış yüzey kuruluğu – SSD) sahip olmalı ve parlak görünmemelidir.

UYGULAMA (EL İLE YERLEŞTİRME)

Ön Koşullar

Karıştırmadan sonra malzemenin hava kabarcıklarının çıkmasına olanak tanımak için karıştırma kabında yaklaşık 3 dakika bekletilmesi gerekir.

1. **ÖNEMLİ!** Hava sıkışmasını önleyin. Karıştırılmış grout'u, grouting işlemi boyunca sürekli grout akışını sağlayarak besleme kutusuna veya hazneye dökün.

UYGULAMA (POMPA İLE YERLEŞTİRME)

Büyük hacimli yerleştirmeler için grout pompaları kullanın.

1. Proje uygulamasından önce ürünün sorunsuz bir şekilde pompalanabileceğinden emin olmak için ekipman denemeleri yapın.

YÜZEY BİTİRME

1. **ÖNEMLİ!** Yüzeye su eklemeyin ve bitirme işlemi sırasında yüzeyi aşırı düzeltmeyin. Görünür grout yüzeylerini, grout sertleşmeye başladığında istenen yüzey dokusuna göre bitirin.
2. Grout ilk sertleşmesini tamamladığında kalıbı çıkarın.

KÜRLENME İŞLEMİ

Açıkta kalan grout yüzeylerini uygun bir kürleme yöntemi kullanarak erken kuruma ve çatlamaya karşı koruyun.

Kürleme için kür bileşikleri, nemli jeotekstil membranlar, çuval bezi (hessian) veya polietilen örtüler kullanılabilir.

Soğuk havalarda, donma ve kırağı nedeniyle yüzey hasarını önlemek için yüzey sıcaklığını sabit tutmak amacıyla yalıtımlı battaniyeler uygulayın.

EKİPMANLARIN TEMİZLİĞİ

Tüm aletleri ve uygulama ekipmanlarını kullanımdan hemen sonra su ile temizleyin.

YEREL SINIRLAMALAR

Yerel düzenlemeler nedeni ile bu ürünün performansı'nın ülkeden ülkeye farklılık gösterebileceğine lütfen dikkat ediniz. Uygulama alanlarının kesin tarifleri için lütfen yerel ürün bilgi föylerine başvurunuz.

YASAL NOTLAR

Sika ürünleri hakkında burada verilen bilgiler ve özellikle uygulama ve son kullanımlarına ilişkin tavsiyeler, normal şartlarda ve Sika'nın tavsiyeleri doğrultusunda bu ürünler doğru saklandığı, muamele edildiği ve uygulandığı durumlar hakkında Sika'nın sahip olduğu mevcut bilgi ve deneyime dayanarak iyi niyetle verilmiştir. Ürünler, uygulama yüzeyleri ve uygulama alanları pratikte oldukça çeşitlilik arz etmektedir. Bu nedenle Sika ürünlerini kullanırken, doğru ürünü, doğru koşullarda ve doğru yerde uyguladığınızdan emin olunuz ve bu yönde Sika tarafından ticari elverişlilik ve/veya belirli bir amaca uygunluk konusunda verilen bilgi ve talimatlara kesinlikle uyunuz. Aksi halde oluşabilecek zararlardan Sika sorumlu değildir. Ürünün kullanıcısı (kullanıcı) ürünü kullanmayı düşündüğü uygulama ve amaç için ürünün uygunluğunu test etmelidir. Sika'nın ürünlerinin özelliklerini değiştirme hakkı saklıdır. Üçüncü şahısların mülkiyet hakları gözetilmelidir. Bütün siparişlerin kabulünde, satış ve nakliye konusundaki mevcut şartlarımız esas alınır. Kullanıcılar, her zaman, ilgili ürünün Sika'ya başvurarak temin edebilecekleri Yerel Ürün Bilgi Föyünün son baskısını dikkate almalıdır.

Sika Yapı Kimyasalları A.Ş.

İstanbul Deri Organize Sanayi Bölgesi
Alsancak Sokak No:5 J-7 Özel Parsel
Tuzla İstanbul TÜRKİYE
Tel. : +90 216 5810600
Fax : +90 216 3940773
bilgi@tr.sika.com | www.sika.com.tr



Ürün Teknik Bilgi Föyü

SikaGrout®-3320

Temmuz 2025, Versiyon 06.01

020201010010000483

