

ÜRÜN TEKNİK BİLGİ FÖYÜ

Sikafloor®-235 ESD

2-BİLEŞENLİ, EPOKSİ ESASLI, ELEKTROSTATİK OLARAK DAĞITICI İLETKEN KENDİLİĞİNDEN YAYILAN SİSTEM

AÇIKLAMA

Sikafloor®-235 ESD iki bileşenli, sert elastik, kendiliğinden yayılan, renkli epoksi reçine kaplamadır. Sikafloor®-235 ESD, Sikafloor® Multidur ES-25 ESD System ve Sikafloor® Multidur ET-25 ESD sistemlerinin aşınma katıdır.

KULLANIM

Sikafloor®-235 ESD sadece profesyonel kullanıcılar için uygundur.

Sikafloor®-235 ESD aşağıda belirtilen alanlarda kullanılır.

- Beton ve çimentolu şaplar için normal-orta dereceli yüklerle maruz zeminlerde kullanılabilen dekoratif ve koruyucu elektrostatik olarak iletken kendiliğinden yayılan zemin kaplamasıdır.
- Özellikle düşük elektrostatik gerekliliklerin (vücut voltajı) olduğu alanlar ve dağıtıcı iletken yüzeyler için uygundur.
- Tipik uygulama alanları, lojistik, temiz odalar, ilaç ve otomotiv gibi endüstrilerde üretim, depolama alanları ve depoları kapsar.

ÖZELLİKLERİ / AVANTAJLARI

- Vücut voltaj ölçümü < 30 V *
- İyi mekanik ve kimyasal dayanımlıdır.
- Uygulaması kolaydır.
- Temizlemesi kolay ve sıvı geçirimsizdir.
- Genel ESD gerekliliklerini karşılar.
- %25 Bağıl nem ve +23°C koşulları altında, ESD gereksinimlerini karşılar. **

ÇEVRESEL BİLGİLER

LEED Derecelendirmesi

Sikafloor®-235 ESD, LEED EQ Kredisi 4.2: Düşük –Salı-

nım Yapan Malzemeler: Boyalar & Kaplamalar SCA-QMD Metodu 304-91 VOC İçeriği < 100 g/l gerekliliklerini karşılar

ONAYLAR / STANDARTLAR

- EN 1504-2: 2004 ve EN 13813' e göre Fabrika Üretim Kontrolü 0921 nolu onaylı kuruluş tarafından yapılmış ve kendiliğinden yayılan, renkli epoksi kaplama olarak CE belgelendirmesi yapılmıştır. Sertifika No.: DoP 02 08 01 02 037 0000005 2017
- * IEC 61340-5-1' e göre elektrostatik özelliklerin test edilmesi. Polymer Institute, Test Raporu P 4956-1-E, Kasım 2007
- ** IEC 61340-5-1, SP Institute' e göre elektrostatik özelliklerin testi, Test Raporu F900355:B, Şubat 2009
- ANSI/ESD S20.20-2007 ve IEC 61340-5-1 gerekliliklerini karşılar. (Dahili test)
- EN 13501-1' e göre yangın sınıflandırması, Rapor-No. 2007-B-0181/18, MPA Dresden, Germany, Mayıs 2007.
- Sikafloor-235 ESD partikül salınım sertifikası CSM Kalite Belgelendirme– ISO 14644-1, sınıf 4– Rapor No. SI 0706-406 ve GMP sınıf A, Rapor No SI1008-533.
- Sikafloor-235 ESD gaz çıkışı sertifikası CSM Kalite Belgelendirme– ISO 14644-8, sınıf 6.8- Rapor No SI 0706-406.
- BMW-Standard 09-09-132-5 ve Polymer Institute boya uygunluğu testi, Test Raporu P 5541, Ağustos 2008
- Mercedes Benz -standard PBODC380/PBVCE380 (paint wetting impairment substances (PWIS)) silikon benzeri, HQM GmbH, ' e göre verniklenebilirlik Test Raporu VPT-Nr. 07LL165, 04.2008
- UFGS-09 97 23 uyarınca kaplamaların kıvılcıma dayanımı testi, Test Raporu P 8625-E, Kiwa Polymer Institut

ÜRÜN BİLGİSİ

Kimyasal Yapı	Epoksi	
Ambalaj	A Bileşeni	19.5 kg teneke
	B Bileşeni	5.5 kg teneke
	A ve B Bileşeni	25 kg set
Görünüm / Renk	Reçine - A Bileşeni	renkli, sıvı
	Sertleştirici - B Bileşeni	şeffaf, sıvı
	Sınırsız yakın renk seçeneğine sahiptir.	
	İletkenliği sağlayan karbon lifler içerdiğinden, tam istenilen renk tonuna ulaşmak mümkün değildir. Çok parlak renklerde (sarı ve turuncu gibi) bu etki daha fazladır. Direkt güneş ışığı altında renk solması ve renk değişikliği oluşabilir. Bunun kaplamanın performansına ve fonksiyonuna etkisi yoktur.	
Raf Ömrü	Raf ömrü üretim tarihinden itibaren 12 aydır.	
Depolama Koşulları	Orijinal açılmamış ve hasar görmemiş ambalajında serin ve kuru ortamda +5°C ile +30°C arasında doğru olarak depolanmalıdır. A ve B bileşenini dondan koruyunuz.	
Yoğunluk	A Bileşeni	~ 1.69 kg/l (DIN EN ISO 2811-1)
	B Bileşeni	~ 1.03 kg/l
	Reçine Karışımı	~ 1.49 kg/l
	Bütün yoğunluk verileri 23°C'de ölçülmüştür.	

TEKNİK BİLGİ

Shore D Sertliği	~58 (Reçine dolgulu) (7 gün / +23°C)	(DIN 53 505)	
Aşınma Dayanımı	~ 60 mg (CS 10/1000/1000) (28 gün / +23°C)	(DIN 53109 Taber Aşınma Testi)	
Basınç Dayanımı	Reçine (dolgulu): ~ 44 N/mm ² (28 gün / +23°C)	(EN 196-1)	
Eğilmede Çekme Kuvveti	Reçine (dolgulu): ~ 20 N/mm ² (28 gün / +23°C)	(EN 196-1)	
Çekme Yapışma Dayanımı	> 1.5 N/mm ² (betonda göçme)	(ISO 4624)	
Kimyasal Dayanım	Pek çok kimyasala dayanıklıdır. Lütfen detaylı kimyasal dayanım tablosunu sorunuz.		
Isı dayanımı	Etki*	Kuru Sıcaklık	
	Sürekli	+50 °C	
	Kısa süreli (maks. 7 gün)	+80 °C	
	Etki sadece nadiren, kısa süreli olduğu sürece +80oC'ye kadar nemli/ıslak ısıya* dayanabilir (buharla temizlik v.s.)		
	*Eş zamanlı kimyasal ve mekanik etki olmadan.		
Elektrostatik Davranış	Yer direnci ¹⁾	$R_g < 10^9 \Omega$	(IEC 61340-4-1)
	Tipik ortalama yer direnci ²⁾	$R_g < 10^6 \Omega$	(DIN EN 1081)
	Vücut voltaj ölçümü ²⁾	< 100 V	(IEC 61340-4-5)
	Sistem Direnci (İnsan/Ze-min/Ayakkabı) ³⁾	< 35 M Ω	

¹⁾IEC 61340-5-1 ve ANSI/ESD S20.20 uyarınca

²⁾ Okunan değerler ortam koşullarına (sıcaklık, nem vb.) ve ölçüm cihazına göre değişiklik gösterebilir.

³⁾ veya $< 109 \Omega$ + vücut voltaj ölçümü $< 100 V$, okumaların $> 35 M \Omega$ olması durumunda

SİSTEM BİLGİSİ

Sistemler

Lütfen aşağıdaki sistemlerin Sistem Bilgi Föyleri'ni inceleyiniz:

Sikafloor® Multidur ES-25 ESD	Düz, yüksek performanslı, ESD epoksi zemin kaplaması
Sikafloor® Multidur ET-25 ESD	Portakal kabuğu görünümlü, yüksek performanslı, ESD epoksi zemin kaplaması

UYGULAMA BİLGİSİ

Karıştırma Oranı

A bileşeni : B bileşeni = 78 : 22 (ağırlıkça)

Sarfiyat

Coating System	Product	Consumption
Kendiliğinden yayılan sistem (Film kalınlığı: ~1-1.5 mm)	1 br. ağırlıkça Sikafloor®-235 ESD Kuvars Kumu F34 dolgulu	En fazla 2.5 kg/m ² Bağlayıcı + Kuvars Kumu F34 Sıcaklığa bağlı olarak dolgunun değişimi (br. ağırlıkça) 1 : 0.1 br. ağırlıkça (2.3 + 0.2 kg/m ²)'den 1 : 0.3 br. ağırlıkça (1.9 + 0.6 kg/m ²)'ye
Tekstürlü kaplama (Film Kalınlığı ~0.5 mm.)	Sikafloor®-235 ESD + Extender T + Thinner C	0.7 - 0.8 kg/m ² % 1.5 - 2 (ağırlıkça) % 1.5 - 2 (ağırlıkça)

Yukarıdaki değerler teoriktir ve yüzey porozitesine, profiline, tesviye farklılıklarına ve zayıta bağlı olarak ilave malzeme ihtiyacını içermemektedir. Detaylı bilgi için ilgili Sistem Bilgi Föyü'ne bakınız.

Dış Ortam Hava Sıcaklığı

En az +10°C / En fazla +30°C

Bağıl Nem

En fazla %80

Çiğ Noktası

Yoğuşmaya dikkat ediniz!
Yoğuşma ve yüzey bitişinde kabarcık oluşma riskini azaltmak için yüzey ve kürünü almamış zemin sıcaklığı yoğuşma noktasının en az 3°C üzerinde olmalıdır.

Yüzey Sıcaklığı

En az +10°C / En fazla +30°C

Yüzey Nem İçeriği

Rutubet oranı Sika Tramex ölçer ile ağırlıkça $< 4\%$
Test yöntemi: Sika®-Tramex ölçer, CM – ölçümü veya etüv kuru su yöntemi. ASTM'ye göre yükselen nem olmamalıdır (polietilen örtü testi).

Pota Ömrü

Sıcaklık	Süre
+10 °C	~ 40 dakika
+20 °C	~ 25 dakika
+30 °C	~ 15 dakika

Kullanıma Hazır Uygulanmış Ürün

Sıcaklık	Yaya Trafik	Hafif Trafik	Tam Kürlenme
+10 °C	~ 4 gün	~ 8 gün	~ 10 gün
+20 °C	~ 3 gün	~ 6 gün	~ 7 gün
+30 °C	~ 2 gün	~ 5 gün	~ 6 gün

Not: Yukarıdaki süreler yaklaşıktır ve değişen ortam koşullarından etkilenebilir.

Ürün Teknik Bilgi Föyü

Sikafloor®-235 ESD

Haziran 2018, Versiyon 02.01

020811020020000044

BUILDING TRUST



UYGULAMA TALİMATLARI

YÜZEY KALİTESİ / ÖN HAZIRLIK

- Beton yüzey temiz, sağlam ve yeterli basınç dayanımına sahip (minimum 25 N/mm²), minimum çekme dayanımı (pull off) 1.5 N/mm² olmalıdır.
- Yüzey temiz, kuru ve kir, yağ, kaplama, yüzey kür malzemeleri gibi yabancı maddelerden arındırılmış olmalıdır.
- Şüphede durumda bir deneme uygulaması yapınız.
- Beton yüzeyler aşındırıcı ekipmanlar kullanılarak çimento şerbetini kaldırarak açık gözenekli bir yüzey elde edecek şekilde hazırlanmalıdır.
- Zayıf beton uzaklaştırılmalı, kuşgözü boşluklar, delikler tamamen açık hale getirilmelidir. Yüzey tamirleri, kuşgözü boşlukların/deliklerin doldurulması ve yüzeyin düzeltilmesi Sikafloor®, SikaDur® ve SikaGard® grubu ürünlerden uygun olanlarla yapılmalıdır. Beton yüzey ve şap yüzey düzgün bir yüzey elde edebilmek için astarlanmalı veya tesviyelenmelidir. Tesviyesinde olmayan yüzeyler film kalınlığını ve iletkenliği etkileyecektir. Yüzeydeki yüksek yerler aşındırarak, zımparalanarak temizlenmelidir.
- Tüm toz, gevşek ve oynak parçacıklar ürünün uygulamasından önce fırça ve/veya elektrikli süpürge ile yüzeyden uzaklaştırılmalıdır.

KARIŞTIRMA

Karıştırmadan önce A bileşenini kendi içinde mekanik olarak karıştırınız. B bileşenini A bileşenine ekledikten sonra düzgün yayılı bir karışım elde edene kadar 2 dakika boyunca sürekli olarak karıştırınız. A ve B bileşenleri karıştırıldıktan sonra 0.1 - 0.3 mm kuvars kumunu ekleyiniz ve düzgün yayılı bir karışım elde edene kadar 2 dakika kadar daha karıştırınız. Karışımın tam olarak yapıldığından emin olmak için malzemeleri başka bir kaba alınız ve tekrar düzgün bir karışım elde edene kadar karıştırınız. Hava sürüklenmesini en aza indirmek için fazla karıştırmaktan kaçınınız.

Karıştırma Aletleri

Sikafloor®-235 ESD düşük hızlı (300-400 dev/dak) elektrikli bir karıştırıcı veya başka uygun bir ekipmanla iyice karıştırılmalıdır.

UYGULAMA

Düzgün yüzeyli aşınma katı için:

Sikafloor®-235 ESD zemine dökülüp, (ör. Large-Surface Scraper No. 656, Toothed blades No. 25 (www.polyplan.com) veya muadili) taraklı mala yardımı ile yüzeye yayılır. Ürün yüzeye yayıldıktan sonra, taraklı malanın tersi ile yüzey düzeltilir ve estetik olarak bütün bir görüntü elde edilir. Yayılma işleminden en fazla 10 dakika sonra, her iki doğrultuda kirli rulo yardımı ile rulolama işlemi yapılarak düzgün yayılmış bir kalınlık elde edildiğinden ve hava kabarcığı kalmadığından emin olunur. En yüksek seviyede estetik görüntü elde etmek için, kirpileme işlemi, birbirine 90 derece dik iki doğrultuda ve her doğrultu için sadece bir kere yapılmalıdır.

Tekstürlü yüzeyli kaplama için:

Sikafloor®-235 ESD (+ Thinner C & Extender T) dışı mala (Trowel No. 999 veya Adhesive Spreader No.777,

Toothed blades No. 23 = A3) ile yüzeye yayılmalı ve mercan rulo yardımı ile her iki yönde de geçilerek tektür yüzey elde edilmelidir.

EKİPMANLARIN TEMİZLİĞİ

Kullanımdan hemen sonra tüm alt ve ekipmanları Tiner C ile temizleyiniz. Sertleşmiş ve/veya kür almış malzeme sadece mekanik olarak uzaklaştırılabilir.

ONARIM

Sikafloor®-235 ESD' nin uygulandıktan sonraki görünüşünün korunması için üzerine dökülen parçacıklar hemen temizlenmeli, döner fırça, yüzey temizleme makineleri, yüksek basınçlı yıkayıcı, yıkama ve vakumlu süpürme teknikleri ile uygun deterjan ve cilalalar vb. kullanılarak düzenli olarak temizlenmelidir. Sikafloor®-235 ESD ürünün temizlenmesi ile ilgili daha fazla bilgi için "Sikafloor®- TEMİZLİK REJİMİ" şartnamesine bakınız.

İLAVE DOKÜMANLAR

• Yüzey Kalitesi & Hazırlık

Sika Uygulama Şartnamesi, "ZEMİN KAPLAMA SİSTEMLERİ İÇİN YÜZEY DEĞERLENDİRME VE HAZIRLIĞI"na bakınız.

• Uygulama Yöntemi

Sika Uygulama Şartnamesi, "ZEMİN KAPLAMA SİSTEMLERİ KARIŞTIRMA VE UYGULAMA ŞARTNAMESİ"ne bakınız.

• Bakım

"Sikafloor®- TEMİZLİK REJİMİ" şartnamesine bakınız.

SINIRLAMALAR

- İçinde belirgin buhar basıncı oluşabilecek yüzeylerde Sikafloor®-235 ESD' yi uygulamayınız.
- Uygulamadan önce yüzey rutubetini, bağıl nemi ve çiy noktası gerekliliklerinin sağlandığını teyit ediniz. Eğer yüzey rutubeti > %4 ise, Sikafloor® EpoCem® geçici rutubet bariyeri olarak kullanılmalıdır.
- Astarın üzerini kumla köreltmeyiniz. Taze uygulanmış Sikafloor®-235 ESD rutubetten, yoğunlaşmadan ve sudan en az 24 saat süreyle korunmalıdır.
- Yüzey profilindeki farklılıklar nedeni ile Sikafloor®-235 ESD' nin tiksotropik versiyonunun ölçüm sonuçları farklılık gösterebilir.
- Sikafloor®-235 ESD kalıcı olarak su ile temasa uygun değildir.
- ESD giysileri, ortam koşulları, ölçüm ekipmanları, zeminin temizliği ve testi gerçekleştiren elemanın ölçüm sonuçları üzerinde önemli bir etkisi vardır.
- Belirli koşullar altında, yerden ısıtılmalı sistemler veya yüksek ortam sıcaklıkları ile birlikte yüksek noktasal yüklerin etki etmesi durumunda, reçinede izler oluşurabilir.
- Sikafloor®-235 ESD'in elastik olmasından ötürü yüksek noktasal yüklerin etki etmesi durumunda, reçinede izler oluşurabilir.
- Eğer ısıtma gerekli ise gaz, yağ, parafin veya diğer fosil yakıtlı ısıtıcıları kullanmayınız, bunlar yüzey görünümünü etkileyebilecek olan CO₂ ve H₂O su buharını yüksek miktarda üretirler. Isıtma için sadece elektrikli, ılık hava üfleyen sistemleri kullanınız.

- Çatlakların doğru değerlendirilmemesi ve doğru işlemden geçmemesi servis ömrünü azaltabilir ve çatlağın kaplamaya yansımaları iletkenliği ortadan kaldıracaktır veya azaltabilir.
- Kaplamanın renginin tam olarak birbiriyle tutması için her aynı alandaki Sikafloor®-235 ESD 'nin aynı üretim numaralı üründen kullanıldığına dikkat ediniz.
- Aşınma katı tabaka kalınlığı: ~ 1.5 mm. Aşırı kalınlık (2.5 kg/m² den fazlası) iletkenliğin azalmasına sebep olur.
- İletken bir zemin kaplama sistemi uygulamasından önce referans bölge uygulaması yapılmalıdır. Bu referans bölge müteahhit/ müşteri tarafından takdir edilmeli ve kabul edilmelidir. İstenilen iletkenlik değeri ve iletkenlik ölçüm metodu şartnamede ve uygulama yönteminde tarif edilmelidir. İletkenlik ölçümlerin tavsiye edilen ölçüm sayıları aşağıdaki tabloda verilmiştir:
- Yüzey profilindeki farklılıklar nedeni ile Sikafloor®-235 ESD' nin tiksotropik versiyonunun ölçüm sonuçları farklılık gösterebilir.
- Sikafloor®-230 ESD TopCoat ürününü Sikafloor®-235 ESD'yi kaplamak için kullanmayınız.
- Tüm değerler, Quarzwerke GmbH Frechen' den alınan 0,1-0,3 kuvars kumu kullanılarak kararlaştırılmıştır. Diğer kum türleri, dolgu derecesi, tesviye özellikleri ve estetik gibi ürün özelliklerini etkileyecektir.

limitleri).

Sikafloor®-235 ESD'nin, kullanıma hazır halde VOC içeriği < 500 g/l 'dir.

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.

YEREL SINIRLAMALAR

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

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.

2004/42/CE YÖNERGESİ - VOC EMİSYONU SINIRLAMASI

EU-Direktifi 2004/42/CE'ye göre, kullanıma hazır üründen izin verilen maksimum uçucu organik bileşik (VOC) içeriği (Ürün kategorisi IIA / j tip sb) 500 g/l 'dir. (2010

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

Sikafloor®-235 ESD
Haziran 2018, Versiyon 02.01
020811020020000044