

TUOTETIETOESITE

Sikafloor®-235 ESD

2-KOMPONENTTINEN STAATTISIA SÄHKÖNPURKAUKSIA VAIMENTAVA ITSESILIÄVÄ KOVA EPOK-SIPINNOITE

TUOTEKUVAUS

Sikafloor®-235 ESD Sikafloor®-235 ESD on 2-komponenttinen, itsesiliävä, värillinen epoksinnoite. Sikafloor®-235 ESD:tä käytetään pintamassana seuraavissa järjestelmissä Sikafloor® Multidur ES-25 ESD ja Sikafloor® Multidur ET-25 ESD.

KÄYTTÖ

Sikafloor®-235 ESD tuotetta saa käyttää ainostaan kokenut ammattilainen.

Sikafloor®-235 ESD:n käyttökohteet:

- Näyttävä ja suojaava staattisia sähkönpurkauksia vaimentava, värillinen lattianpinnoitusmenetelmä betoni- tai sementtipohjaisille alustoille normaalista keskiraskaaseen rasitukseen.
- Soveltuu lattiapinnoille, joilla vaaditaan alhainen staattinen sähkövaraus (keho-jännite) ja staattisia sähkönpurkauksia vaimentava lattiapinta.
- Tyypillisiä käyttökohteita ovat teollisuudessa tuotanto-, asennus-, kokoamis-, pakkaus-, testaus tai kuljetustilat puhdastiloissa, lääketeollisuudessa, autoteollisuudessa jne.

LUONTEENOMAISTA / EDUT

- Kehon jännitteen generointi < 30 V *
- Hyvä mekaaninen ja kemiallinen kesto
- Helppo työstää
- Helppo puhdistaa & nesteen kestävä
- Yleisten ESD-vaatimusten mukainen
- Täyttää ESD-vaatimukset > 25 % RH/+23°C**

YMPÄRISTÖTIETO

LEED Luokitus

Sikafloor®-235 ESD täyttää luokituksen asettamat vaatimukset LEED EQ Credit 4.2: Low-Emitting Materials: Paints & Coatings SCAQMD Method 304-91 VOC Content < 100 g/l

HYVÄKSYNNÄT / STANDARDIT

- Self-smoothing, coloured epoxy resin coating according to EN 1504-2: 2004 and EN 13813, DoP 02 08 01 02 037 0 000005 2017, certified by Factory Production Control Body No. 0921, certificate 2017, and provided with the CE-mark.
- * Testing of electrostatic properties in accordance to IEC 61340-5-1, Polymer Institute, Test Report P 4956-1-E, November 2007
- ** Testing of electrostatic properties in accordance to IEC 61340-5-1, SP Institute, Test Report F900355:B, February 2009
- Conforms to the requirements of ANSI/ESD S20.20 and IEC 61340-5-1. (Internal Test)
- Fire classification in accordance with EN 13501-1, Report-No. 2007-B-0181/18, MPA Dresden, Germany, May 2007.
- Particle emission certificate Sikafloor-235 ESD CSM Statement of Qualification - ISO 14644-1, class 4 - Report No. SI 0706-406 and GMP class A, Report No. SI1008-533.
- Outgassing emission certificate Sikafloor-235 ESD: CSM Statement of Qualification - ISO 14644-8, class - 6.8 - Report No. SI 0706-406.
- Testing of Paint Compatibility in acc. to BMW-Standard 09-09-132-5, Polymer Institute, Test Report P 5541, August 2008
- Varnishability test according to Mercedes Benz-standard PBODC380/PBVCE380 (paint wetting impairment substances (PWIS)) like silicones, Test Report VPT-Nr. 07LL165, 04.2008.
- Spark resistance in accordance with UFGS-09 97 23 of coating systems, Test report P 8625-E, Kiwa Polymer Institut



TUOTETIETO

Kemiallinen pohja	EP	
Pakkaus	Komponentti A	19.5 kg astia
	Komponentti B	5.5 kg astia
	Komponentti A+B	25 kg valmiiksi annostellut astiat
Olomuoto / Väri	Hartsit - Komp. A	värillinen neste
	Kovetin - Komp. B	läpinäkyvä neste
	Lähes rajaton määrä värejä saatavilla. Hiilikuitujen johtavuuden luonteesta johtuen, ei ole mahdollista saada ai- van tarkkaa väriä värikartan mukaiseen sävyyn nähden.. Hyvin kirkkaissa väreissä (kuten keltainen ja oranssi), tämän huomaa selkeämmin. Suorassa aurionvalossa voi ilmetä hieman väriaiheita, mutta tällä ei ole vaiku- tusta pinnoitteen tekniseen toimivuuteen.	
Käyttöikä	12 kk valmistuspäivästä.	
Varastointiolosuhteet	Varastoituna huolellisesti alkuperäisessä avaamattomassa ja vaurioitumat- tomassa pakkauksessa kuivissa olosuhteissa ja +5°C...+30°C lämpötilassa. Komponentit A ja B tulee suojata suoralta auringonvalolta.	
Tiheys	Komp. A	~ 1.69 kg/l (DIN EN ISO 2811-1)
	Komp. B	~ 1.03 kg/l
	Hartsit seos	~ 1.49 kg/l
	Kaikki tiheysarvot ilmoitettu +23°C lämpötilassa.	

TEKNINEN TIETO

Shore D kovuus	~58 (7 vrk / +23 °C)	(DIN 53 505)	
Kulutuksen kesto	~ 60 mg (CS 10/1000/1000) (28 vrk / +23 °C)	(DIN 53109 Taber Abraser Test)	
Puristuslujuus	Hartsit: ~ 44 N/mm ² (28 vrk / +23 °C)	(EN 196-1)	
Taivutuslujuus	Hartsit: ~ 20 N/mm ² (28 vrk / +23 °C)	(EN 196-1)	
Vetotartuntalujuus	> 1.5 N/mm ² (murtopiste betonissa)	(ISO 4624)	
Kemiallinen kestävyys	Kestää monia kemikaaleja. Sikan tekniseltä osastolta voit pyytää tarkempia tietoja.		
Lämmönkesto	Rasitus*	Kuiva lämpö	
	Jatkuva	+50 °C	
	Lyhytaikainen max. 7 vrk	+80 °C	
	Kosteaa lämpöä ja kuumaa vettä lyhytaikaisesti noin +80 °C saakka (esim. höyrypesu mahdollista). *Ei yhtäaikaista kemiallista ja mekaanista rasitusta.		
Elektrostaattinen käyttäytyminen	Resistanssi maahan ¹⁾	$R_g < 10^9 \Omega$	(IEC 61340-4-1)
	Tyypillinen keskimääräi- nen vastus maahan ²⁾	$R_g < 10^6 \Omega$	(DIN EN 1081)
	Kehon jännitteen gene- rointi ²⁾	< 100 V < 35 M Ω	(IEC 61340-4-5)
	Menetelmäresistanssi (henkilö/lattia/kenkä) ³⁾		
	¹⁾ IEC 61340-5-1 ja ANSI/ESD S20.20 mukaan. ²⁾ Arvot voivat vaihdella, riippuen ympäristön olosuhteista (kuten lämpötila, kos- teus) ja mittausvälineistä ³⁾ Or < 10 ⁹ Ω + kehon jännitteen generointi < 100 V, riippuen arvoista > 35 M Ω .		

MENETELMÄ TIETO

Menetelmä	Katso järjestelmä ohjeet:	
	Sikafloor® Multidur ES-25 ESD	Sileä, yksivärinen, korkealuokkainen ESP epoksilattiapinnoite
	Sikafloor® Multidur ET-25 ESD	Kuvioitu, yksivärinen, korkealuokkainen ESD epoksilattiapinnoite

TIETOA TYÖSTÖSTÄ

Sekoitusuhde	Komp. A : Komp. B = 78:22 (paino-osaa)		
Menekki	Pinnoitus menetelmä	Tuote	Menekki
	Itsesiliävä kulutuspinna (kerrospaksuus ~ 1.5 mm)	1 paino-osaa Sikafloor®-235 ESD täytettynä kvartsihiekkalla F34	Maksimi 2.5 kg/m ² Sideainetta + kvartsihiekkaa F34 Lämpötilasta riippuen täyttöaste voi vaihdella: 1 : 0.1 (paino-osina) (2.3 + 0.2 kg/m ²) - 1 : 0.3 (paino-osina) (1.9 + 0.6 kg/m ²)
	Kuvioitu pinna (kerrospaksuus ~ 0.5 mm)	Sikafloor®-235 ESD + Extender T + Thinner C	0.7 - 0.8 kg/m ² 1.5 - 2% (paino-osaa) 1.5 - 2% (paino-osaa)
Nämä arvot ovat teoreettisia eivätkä sisällä alustan huokoisuuden, pinnan muodon, alustan tasaisuusvaihtelujen tai materiaalihukkiin jne. vaikutusta menekkiin. Tarkempia tietoja katso järjestelmä ohjeet.			

Ympäristön lämpötila	+10 °C min. / +30 °C max.			
Suhteellinen ilmankosteus	80 % r.h. max.			
Kastepiste	Varottava kondensoitumista! Alustan ja kovettumattoman lattiapinnoitteen lämpötilan tulee olla vähintään 3°C kastepisteen yläpuolella, jotta vältetään kondensoitumisen riski ja valmiin lattiapinnan hikoilun/kirjavoitumisen riski.			
Alustan lämpötila	+10 °C min. / +30 °C max.			
Alustan kosteuspitoisuus	< 4 paino-% kosteuspitoisuus. Testimenetelmä: Sika®-Tramex kosteusmittari tai CM-mittaus. Ei saa esiintyä alustasta nousevaa kosteutta ASTM:n mukaisesti (Polyetylenei-muovi testi).			
Astia-aika	Lämpötila	Aika		
	+10 °C	~ 40 minuuttia		
	+20 °C	~ 25 minuuttia		
	+30 °C	~ 15 minuuttia		
Asennettu tuote on valmis käytettäväksi	Lämpötila	Jalankulku	Kevyt rasitus	Täysin kovettu- nut
	+10 °C	~ 4 vrk	~ 8 vrk	~ 10 vrk
	+20 °C	~ 3 vrk	~ 6 vrk	~ 7 vrk
	+30 °C	~ 2 vrk	~ 5 vrk	~ 6 vrk
Huomio: Ajat ovat noin-arvoja ja niihin vaikuttavat ympäristön vaihtelevat olosuhteet.				

TYÖSTÖ OHJEET

ALUSTAN LAATU / ESIKÄSITTELY

- Betonialustan tulee olla riittävän luja (puristuslujuus

vähintään 25 N/mm²) ja tartuntavetolujuuden tulee olla vähintään 1,5 N/mm².

- Alustan tulee olla puhdas, kuiva ja vapaa kaikesta tartuntaa heikentävästä kuten liasta, rasvasta, öljystä, pinnoitteista ja pintakäsittelyaineista jne.

- Jos epäilet, niin tee testialue ensiksi.
- Betonialusta tulee esikäsitellä mekaanisesti esim. hiekkapuhaltamalla puhtaaksi tai jyrsimällä, jotta saadaan sementtiliimat pois ja esille saadaan näkyviin kiinteä ehjä pinta.
- Heikosti alustassa kiinni oleva betoni tulee poistaa, samoin vaurioitunut pinta. Alusta on korjattava, kolo- ja epätasaisuudet on täytettävä ja pinta ylitasoitettava käyttämällä sopivia tuotteita kuten Sikafloor®, Sikadur®, Sikagard®-sarjojen tuotteita. Betoni- tai laastipinta tulee primeroida tai ylitasoittaa tasaiseksi. Epätasaisuudet aiheuttavat seuraavan kerroksen tartunnan heikkenemistä ja kerrospaksuuden epätasaisuutta. Pinta tulee hioa kertaalleen jos pinnassa on epätasaisuutta esim. ylitasoituksen jälkeen.
- Kaikki pöly, lika tulee poistaa kokonaan kaikilta pinnoilta ennen työstöä joko harjalla ja/tai teollisuusimurilla

SEKOITUS

Ennen komponenttien sekoittamista keskenään sekoita komponentti A mekaanisesti. Kun komponentti B on lisätty komponenttiin A sekoita jatkuvasti 2 minuutin ajan kunnes on saavutettu tasainen koostumus. Kun komponentit A ja B on sekoitettu, lisää joukkoon kvartsihiekkä F34 (0,1-0,3 mm) tai Sikafloor®- Filler 1 ja sekoita vielä 2 minuutin ajan kunnes on saavutettu tasainen koostumus. Jotta varmistetaan materiaalin sekoittuminen kauttaaltaan, kaadetaan seos toiseen astiaan ja sekoitetaan uudelleen tasaiseksi seokseksi. Liiallista sekoittamista tulee välttää, jotta minimoidaan ilman sekoittuminen materiaaliin.

Sekoitusvälineet

Sikafloor®-235 ESD tulee sekoittaa mekaanisesti sähkökäyttöisellä sekoittajalla (300 - 400 rpm) tai muulla soveltuvalla laitteella.

TYÖSTÖ

Sileä kulutuskerros:

Sikafloor®-235 ESD kaadetaan ja levitetään tasaisesti hammastetulla lastalla, esim. Hammaslasta nro 656, (www.polyplan.com). Jotta saavutetaan korkea viimeistelylaatu, rullaa välittömästi (enintään 10 minuutin kuluttua levityksestä) kahteen suuntaan piikkitelalla tasaisen paksuuden varmistamiseksi ja ilman poistamiseksi. Korkeimman esteettisen viimeistelyn saavuttamiseksi telaa ristiin 90 asteen kulmassa.

Kuvioitu kulutuskerros:

Sikafloor®-235 ESD (+ Thinner C & Extender T) joka on levitetty hammastetulla lastalla ja telattu edestakaisin (ristiin) kuvioidulla telalla.

TYÖVÄLINEIDEN PUHDISTUS

Puhdista kaikki työkalut ja levitysvälineet Thinner C:llä välittömästi käytön jälkeen. Kovettunut materiaali voidaan poistaa vain mekaanisesti.

HUOLTO

Jotta säilytetään lattiapinnoitteen ulkonäkö valmistu-

misen jälkeen, tulee Sikafloor®-235 ESD pinnalta poistaa kaikki roiskeet välittömästi ja pinnoite tulee säännöllisesti puhdistaa käyttämällä soveltuvia puhdistusaineita ja -välineitä.

Lisäohjeita katso "Sikafloor®- CLEANING REGIME".

LISÄDOKUMENTTEJÄ

Alustan laatu ja esikäsitely

Lisätietoja Sika Method Statement: "EVALUATION AND PREPARATION OF SURFACES FOR FLOORING SYSTEMS".

Työstöohjeet

Lisätietoja Sika Method Statement: "MIXING & APPLICATION OF FLOORING SYSTEMS".

Huolto

Lisätietoja "Sikafloor®- CLEANING REGIME".

RAJOITUKSET

- Älä käytä Sikafloor®-235 ESD alustoille, joissa voi esiintyä merkittävää vesihöyryn nousua.
- Jos alustan kosteus > 4 paino-%, Sikafloor® EpoCem® voidaan levittää tilapäisenä kosteudeneristyskerroksena.
- Vältä primerin lätköitymistä alustapintaan. Tuore levitetty Sikafloor®-235 ESD pitää suojata kosteudelta, kondensaatiolta (eli ilman vesihöyryn tiivistymiseltä pintaan) ja vedeltä vähintään 24 tuntia.
- Huomioitava että tiksotrooppisessa Sikafloor®-235 ESD mittaustulokset voivat vaihdella erilaisen profiilin vuoksi.
- Sikafloor®-235 ESD ei sovellu jatkuvaan vesirasitukseen
- ESD vaatetus, ympäristöolosuhteet, mittausvälineet, lattian puhtaus ja testihenkilö vaikuttavat testituloksiin.
- Tietyissä olosuhteissa, lattialämmitys tai nopea ympäristön lämpötilan nouseminen yhdistettynä korkeaan pistekuormaan voi johtaa painaumiin pinnoitteessa.
- Jos lämmitystä tarvitaan, älä käytä kaasua, öljyä tai muita fossiilisella polttoaineella toimivia lämmittimiä, sillä ne tuottavat suuria määriä hiilidioksidia ja vesihöyryä, jotka saattavat vaikuttaa huonontavasti työn lopputulokseen. Käytä lämmitykseen ainoastaan sähkökäyttöisiä lämmityspuhaltimia
- Epäkorrekti halkeamien arviointi ja käsittely voi johtaa lyhentyneeseen käyttöikään ja halkeamien nousemiseen läpi lattiapinnoitteesta.
- Jotta värisävyt soveltuvat toisiinsa tarkasti, varmista että jokaisella alueella levitettävässä Sikafloor®-235 ESD on sama valmistuseränumero (batch number).
- Maksimi kerrospaksuus kulutuskerroksella: ~1,5 mm Kerrospaksuuden ylitys (yli 2,5 kg/m²) aiheuttaa johtavuuden vähenemistä.
- Ennen sähköä johtavan lattiapinnoitteen levittämistä tulee tehdä koealue. Tämän koealueen tulee sekä urakoitsijan että asiakkaan hyväksyä. Haluttu lopputulos ja sähkönjohtavuuden mittausten menetelmä tulee mainita suunnitelmassa ja menetelmä kuvauksessa.
- Kaikki arvot määritetty käyttämällä kvartsihiekkää 0,1 – 0,3 mm Quarzwerke GmbH Frecheniltä ja Sikafloor-Filler 1. Muilla kvartsihiekkä tyypeillä on vaikutusta tuotteeseen, kuten täyttöaste, siliävyys ja esteetti-

syys.

PERUSTIEDOT

Kaikki tekniset tiedot tässä tuotetietoesitteessä perustuvat laboratoriotesteihin. Käytännössä saadut mitausarvot voivat vaihdella sellaisista olosuhteista johtuen, jotka eivät ole Sikan kontrolloitavissa.

PAIKALLISET MÄÄRÄYKSET

Pyydämme ottamaan huomioon, että paikalliset määräykset eri maissa voivat vaikuttaa tuotteen käyttöön. Tarkista tarkat käyttöohjeet ja -kohteet paikallisesta tuotetietoesitteestä.

YMPÄRISTÖ, TERVEYS JA TURVALLISUUS

Saadakseen tietoa ja neuvoja kemiallisten tuotteiden turvallisesta käsittelystä, varastoinnista ja hävittämisestä käyttäjän tulee tarkistaa viimeisin käyttöturvallisuuksiedote, jossa on tietoa fysikaalisista, ekologisista, toksikologisista ja muista turvallisuuteen liittyvistä asioista.

DIREKTIIVI 2004/42/CE - VOC EMISSIOIDEN RAJOITUKSET

According to the EU Directive 2004/42/CE, the maximum allowed content of VOC (product category IIA / j type sb) is 500 g/l (Limits 2010) for the ready to use product.

The maximum content of Sikafloor®-235 ESD is ≤ 500 g/l VOC for the ready to use product.

OIKEUDELLINEN HUOMAUTUS

Kaikki tiedot, ja erityisesti kaikki suositukset liittyen Sika-tuotteiden työstämiseen ja loppukäyttöön, on annettu hyvässä uskossa perustuen Sikan tämänhetkiseen tietämykseen ja kokemukseen tuotteistamme, kun niiden huolellinen varastointi, käsittely ja käyttö tapahtuu normaaliolosuhteissa Sikan suositusten mukaisesti. Käytännössä erot materiaaleissa, käsiteltävissä alustoissa ja todellisissa työskentelyolosuhteissa ovat sellaiset, että mitään varsinaista takuuta tuotteen myyntiä tai sopivuutta tiettyyn käyttötarkoitukseen koskien tai mitään muutakaan oikeudellista vastuuta ei ole johdettavissa näistä ohjeista, mistään kirjallisista suosituksista tai annetuista neuvoista. Käyttäjän tulee testien avulla varmistua tuotteen sopivuudesta aiottuun käyttökohteeseen ja -tarkoitukseen. Sika varaa itselleen oikeuden muuttaa tuotteen ominaisuuksia. Kolmansien osapuolten oikeudet on huomioitava. Kaikissa tilauksissa ja toimituksissa noudatetaan Sikan voimassaolevia yleisiä myynti- ja toimitusehtoja. Käyttäjän on aina tukeuduttava ko. tuotteen viimeisimpään voimassaolevaan paikalliseen tuotetietoesitteeseen, jonka toimitamme pyydettyä.

Oy Sika Finland Ab

Koskelontie 23 C

PL 49

02921 Espoo

Puh. + 358 9 511 431

Fax. + 358 9 511 43 300

www.sika.fi



Tuotetietoesite

Sikafloor®-235 ESD

Lokakuu 2017, Versio 02.01

020811020020000044

Sikafloor-235ESD-fi-FI-(10-2017)-2-1.pdf