

## JÄRJESTELMÄTIETOESITE

# Sikafloor® MultiFlex PS-27 ESD

SILEÄ, SAUMATON, MATALA VOC, KESTÄVÄ, ELASTINEN ESD POLYURETAANILATTIAPINNOITE

### TUOTEKUVAUS

Sikafloor® MultiFlex PS-27 ESD -järjestelmä on saumaton, sileä, matala voc, polyuretaani, värillinen, matta ESD-lattiapinnoite. Se koostuu kahdesta osasta, itsestään tasoittavasta polyuretaanipinnoitteesta Sikafloor®-327 ja kaksi komponenttisestä, vesiliukoisesta, värillisestä ESD-polyuretaani pintamaalista Sikafloor®-305 W ESD.

### KÄYTTÖ

Sikafloor® MultiFlex PS-27 ESD tuotetta saa käyttää ainostaan kokenut ammattilainen.

Käyttökohteet:

- Sähköstaattisten suojattujen alueiden (EPA) dissipatiivinen värillinen lattiapinnoite järjestelmää.
- Sopii erityisesti alueille, joilla vaatimuksena on alhainen sähköstaattinen varaus (alhainen BVG (Body Voltage Generation)) ja dissipatiivinen pinta
- Tyypillisiä käyttökohteita ovat elektroniikkateollisuuden puhdistilat, mikrobiologia / mikrokemia, auto-teollisuuden tuotantolaitokset jne.

### LUONTEENOMAISTA / EDUT

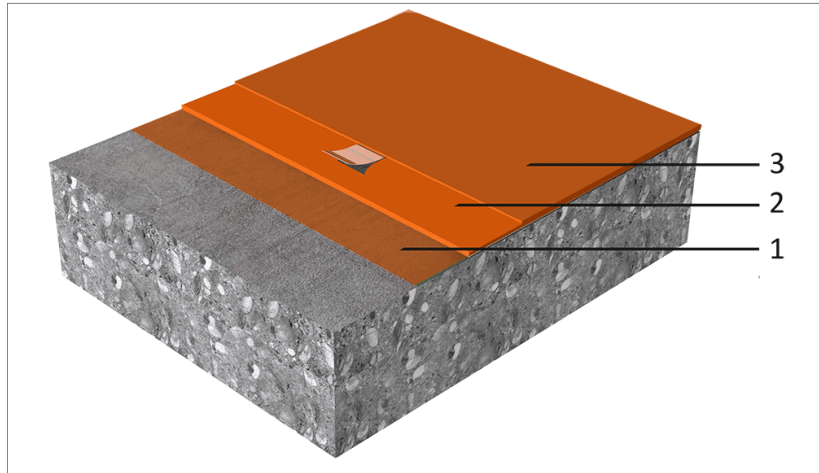
- Vähäiset VOC-päästöt
- Vesipohjainen
- Helppo levittää
- Helppo uudistaa, voidaan päällystää suoraan itsensä kanssa
- Alhainen haju
- Hyvä UV-kestävyys, ei kellastumista
- Helppo puhdistaa
- Täyttää ANSI / ESD S20.20 ja IEC 61340-5-1 vaatimukset
- Mattapinta
- Sopii lattiapäällysteeksi DIN VDE 0100-410 / T610 kuin johtavien Sikafloor®-tuotteiden päällyste

### MENETELMÄ TIETO

Järjestelmätietoosite  
Sikafloor® MultiFlex PS-27 ESD  
Huhtikuu 2020, Versio 02.02  
02081290000000018

### HYVÄKSYNNÄT / STANDARDIT

- Synthetic resin screed material according to EN 13813:2002, Declaration of Performance and provided with the CE mark
- Coating for surface protection of concrete according to EN 1504-2:2004, Declaration of Performance and provided with the CE mark
- Test of floors regarding ESD-protective properties, SP-Technical Research Institute of Sweden, Report No. 5F005664:A and No. 5F005664:B
- Approval for ESD products according to IEC 61340, SP-Technical Research Institute of Sweden, No. 230-15-0020, rev 1
- Varnishability test acc. to VW-standard PV 3.10.7, Report No. 14-04-14201871-19
- Slip resistance test acc. DIN 51130, Report No. 020143-15-10, Test Institute Roxeler
- Fire classification acc. to DIN EN 13501-1, Test reports KB-Hoch-150461-2, Test Institute Hoch, DE-Fladungen
- Fire classification acc. to DIN EN ISO 9239-1, Test reports KB-Hoch-150460-2, Test Institute Hoch, DE-Fladungen
- Fire classification acc. to DIN EN 11925-2, Test reports KB-Hoch-150459-2, Test Institute Hoch DE-Fladungen
- Test of the Insulation Resistance acc. DIN VDE 0100-410/T610. Test Report P 9915-E, Kiwa-Polymer Institut
- Outgassing emission certificate Sikafloor-305 W ESD: CSM Statement of Qualification - ISO 14644-8, class - 9.6 - Report No. SI 1506-767, Frauenhofer IPA
- Biological Resistance in accordance with ISO 846, CSM Report No. SI 1506-767, Frauenhofer IPA



1. Primeri	Sikafloor®-150/-151
2- Runkomassa + Maadoituspiste	Sikafloor®-327 + Sika® Earthing Kit
3. Johtava pintamaali	Sikafloor®-305 W ESD

Järjestelmä rakennetta on noudatettava täysin eikä sitä saa muuttaa.

<b>Kemiallinen pohja</b>	PUR
<b>Olomuoto</b>	Matta
<b>Väri</b>	Saatavana rajallisessa määrin värisävyjä. Huomaa, että alla olevan kerroksen värin on oltava n. sama Sikafloor®-305 W ESD: n väriin.
<b>Nimellinen paksuus</b>	~ 1.5 - 2.0 mm
<b>Haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (VOC) pitoisuus</b>	Haihtuvien orgaanisten yhdisteiden erittäin pieni määrä. Sikafloor®-305 W ESD, joka on Sikafloor® MultiFlex PS-27 ESD -järjestelmän pintakerros, on saanut Fraunhofer IPA CSM -hyväksynnän raportin numerolla SI 1506-767. Outgassin-testi suoritettiin CSM-menettelyjen mukaisesti. TVOC: ISO-AMC-luokka -9.6 (katso ISO 14644-8).

## TEKNINEN TIETO

<b>Vetotartuntalujuus</b>	> 1.5 N/mm <sup>2</sup>	(ISO 4624)
<b>Palonkesto</b>	B <sub>fi</sub> - s1	(EN 13501-1)
<b>Kemiallinen kestävyys</b>	Kestää monia kemikaaleja. Ota yhteyttä Sikan tekniseen palveluun tarkempia tietoja varten.	
<b>Lämmönkesto</b>	<b>Rasitus*</b>	<b>Kuiva lämpö</b>
	Jatkuva	+50 °C
	Lyhytaikainen max. 7 vrk	+80 °C
	Lyhytaikainen kostea/märkä lämpö enintään +80 °C kun rasitus on vain satunnainen (esim. höyrypuhdistus, jne.)	
	* Ei samanaikaista kemiallista ja mekaanista rasitusta.	
<b>USGBC LEED luokitus</b>	Sikafloor®-305 W ESD Täyttää luokituksen asettamat vaatimukset LEED EQ Credit 4.2: Low-Emitting Materials: Paints & Coatings. Reference Test Method 304: VOC Content < 100 g/l	
<b>Liukumiskestävyys</b>	R 11	(DIN 51130)

## Elektrostaattinen käyttäytyminen

Resistanssi maahan <sup>1</sup>	$R_g < 10^9 \Omega$	(IEC 61340-4-1)
Tyypillinen keskimääräinen vastus maahan <sup>2</sup>	$R_g < 10^5 - 10^6 \Omega$	(DIN EN 1081)
Kehon jännitteen generointi <sup>2</sup>	$< 100 \text{ V}$	(IEC 61340-4-5)
Menetelmäresistanssi (henkilö/lattia/kenkä) <sup>3</sup>	$< 35 \text{ M } \Omega$	(IEC 61340-4-5)

<sup>1</sup> IEC 61340-5-1 and ANSI/ESD S20.20. mukaan

<sup>2</sup> Arvot voivat vaihdella, riippuen ympäristön olosuhteista (kuten lämpötila, kosteus) ja mittausvälineistä

<sup>3</sup> Tai  $< 10^9 \Omega$  + kehon jännitteen generointi  $< 100 \text{ V}$ , riippuen arvoista  $> 35 \text{ M } \Omega$ .

## TIETOA TYÖSTÖSTÄ

Menekki	kerros	Tuote	Kulutus
	Primeri	Sikafloor®-150/-151	1-2 x ~ 0.3 - 0.5 kg/m <sup>2</sup>
	Tasoitus (tarvittaessa)	Sikafloor®-150/-151 ta-soitemassa	Sikafloor®-150/-151 Katso: tuotetietoesite
	Runkomassa	Sikafloor®-327	~ 2.1 kg/m <sup>2</sup> (1.5 mm)
	Maadoituspiste	Sika® Earthing Kit	1 maadoituspiste / . 200-300 m <sup>2</sup> , min. 2 / huone.
	Johtava pintamaali	Sikafloor®-305 W ESD	1-2 x 0.18 – 0.2 kg/m <sup>2</sup> /kerros

Nämä arvot ovat teoreettisia eivätkä sisällä alustan huokoisuuden, pinnan muodon, alustan tasaisuusvaihtelujen tai materiaalihukkiin jne. vaikutusta menekkiin. Mikäli lattiaan kohdistuu suurta mekaanista rasitusta, esim. toimistotuolit jne, on levitettävä toinen Sikafloor®-305 W ESD kerros parantamaan lattiapinnoitteen mekaanisia ominaisuuksia. Pienempi materiaali kulutus voi aiheuttaa telanjälkiä, kiiltoeroja ja epäsäännöllisen pintarakenteen, suurempi kulutus johtaa vedenerottumiseen ja voi aiheuttaa pigmenttieroja sekä epätydyttävää johtokykyä.

Ympäristön lämpötila	+10 °C min. / +30 °C max.																										
Suhteellinen ilmankosteus	Kovettumisen aikana kosteus ei saa ylittää 75% max. Riittävästä ilmanvaihdosta on huolehdittava tai käytettävä kosteudenpoistajaa jotta kuivuvasta tuotteesta nouseva kosteus ei pääse vahingoittamaan pintaa.																										
Kastepiste	Varo kondensaatiota! Alustan ja kovettumattoman lattian pitää olla vähintään 3°C kastepisteen yläpuolella, jolloin kondenssin tai lopullisen pinnan vahingoittumisen riski laskee.																										
Alustan lämpötila	+10 °C min. / +30 °C max.																										
Alustan kosteuspitoisuus	< 4 paino-% kosteuspitoisuus. Testimenetelmä: Sika®-Tramex kosteusmittari, CM-mittaus tai uunikuivausmenetelmä. Alustasta nousevaa kosteutta ei saa esiintyä (ASTM-ohje, polyetyleenikalvo).																										
Odotusaika / päällepinnoitettavuus	Ennen Sikafloor®-327:n levittämistä, on Sikafloor®-150/151 annettava kuivua: <table><thead><tr><th>Alustan lämpötila</th><th>Minimi</th><th>Maksimi</th></tr></thead><tbody><tr><td>+10°C</td><td>24 tuntia</td><td>4 vrk</td></tr><tr><td>+20°C</td><td>12 tuntia</td><td>2 vrk</td></tr><tr><td>+30°C</td><td>8 tuntia</td><td>1 vrk</td></tr></tbody></table> Ennen Sikafloor®-305 W ESD:n levittämistä, on Sikafloor®-327 annettava kuivua: <table><thead><tr><th>Alustan lämpötila</th><th>Minimi</th><th>Maksimi</th></tr></thead><tbody><tr><td>+10°C</td><td>24 tuntia</td><td>72 tuntia</td></tr><tr><td>+20°C</td><td>12 tuntia</td><td>48 tuntia</td></tr><tr><td>+30°C</td><td>6 tuntia</td><td>36 tuntia</td></tr></tbody></table>			Alustan lämpötila	Minimi	Maksimi	+10°C	24 tuntia	4 vrk	+20°C	12 tuntia	2 vrk	+30°C	8 tuntia	1 vrk	Alustan lämpötila	Minimi	Maksimi	+10°C	24 tuntia	72 tuntia	+20°C	12 tuntia	48 tuntia	+30°C	6 tuntia	36 tuntia
Alustan lämpötila	Minimi	Maksimi																									
+10°C	24 tuntia	4 vrk																									
+20°C	12 tuntia	2 vrk																									
+30°C	8 tuntia	1 vrk																									
Alustan lämpötila	Minimi	Maksimi																									
+10°C	24 tuntia	72 tuntia																									
+20°C	12 tuntia	48 tuntia																									
+30°C	6 tuntia	36 tuntia																									

Ennen Sikafloor®-305 W ESD:n levittämistä, on Sikafloor®-305 W ESD annettava kuivua:

<b>Alustan lämpötila</b>	<b>Minimi</b>	<b>Maksimi</b>
+10°C	48 tuntia	10 vrk
+20°C	24 tuntia	8 vrk
+30°C	16 tuntia	7 vrk

Odotusajat ovat summittaisia ja niihin vaikuttavat muutokset ympäristön olosuhteissa, erityisesti lämpötila ja ilman suhteellinen kosteus.

<b>Asennettu tuote on valmis käytettäväksi</b>	<b>Lämpötila</b>	<b>Jalankulku</b>	<b>Kevyt rasitus</b>	<b>Täysin kovettu- nut</b>
	+10°C	~ 48 tuntia	~ 5 vrk	~ 10 vrk
	+20°C	~ 24 tuntia	~ 3 vrk	~ 8 vrk
	+30°C	~ 16 tuntia	~ 2 vrk	~ 7 vrk

Huomio: Ajat ovat noin-arvoja ja niihin vaikuttavat ympäristön vaihtelevat olosuhteet.

## TUOTETIETO

<b>Pakkaus</b>	Katso tuotekohtainen tuotetietoosite
<b>Käyttöikä</b>	Katso tuotekohtainen tuotetietoosite
<b>Varastointiolosuhteet</b>	Katso tuotekohtainen tuotetietoosite

## HUOLTO

Jotta säilytetään lattiapinnoitteen ulkonäkövalmistumisen jälkeen, tulee Sikafloor®-305 W ESD pinnalta poistaa kaikki roiskeet välittömästi ja pinnoite tulee säännöllisesti puhdistaa käyttämällä soveltuvia puhdistusaineita ja välineitä.

### PUHDISTUS

Lisätietoja: Sikafloor® Cleaning Regime.

## LISÄDOKUMENTTEJÄ

Lisätietoja:

- Sika® Method Statement Mixing and Application of Flooring Systems
- Sika® Method Statement Surface Evaluation & Preparation

## RAJOITUKSET

- Tuotetta saa käyttää ainostaan kokenut ammattilainen.
- Epoksipinnat on hiottava esim. 3M™ Brown Stripper laikoilla lattianhoitokoneella tai muulla hiomakoneella (175-600 r / min) varmistaaksesi Sikafloor®-305 W ESD: n riittävän tartunnan.
- Tuore Sikafloor® MultiFlex PS-27 ESD-pinnoite pitää

suojata kosteudelta, kondensoitumiselta ja vedeltä vähintään 24 tunnin ajan.

- Varmista riittävä ilmanvaihto työstön ja kuivumisen aikana (erityisesti lämpötiloissa <13 ° C). Muussa tapauksessa reaktio- ja kuivumisprosessi saattavat heikentyä.
- Sika ei ole vastuussa mahdollisista muutoksista suosituksissa puhdistus- ja huoltovälineissä ja niiden vaikutuksista lattianominaisuuksiin.
- Jos lattia altistuu mekaanisille ja / tai kemiallisille rasituksille, johtavuutta on valvottava säännöllisesti. Vauriotapauksissa on Sikafloor® MultiFlex PS-27 ESD -järjestelmän johtava pinta käsiteltävä uudelleen. Korjaustarve on kartoitettava valtuutetun ESD-edustajan tai vastaavan kanssa.
- Tietyissä olosuhteissa lattialämmitys tai nopea ympäristön lämpötilan nousu yhdistettynä korkeaan piste-kuormaan, voi johtaa painaumiin pinnoitteessa.
- Mikäli lämmitystä tarvitaan, ei siihen saa käyttää kaasua, öljyä, parafiiniä tai muita fossiilisia lämmitysaineita, sillä nämä tuottavat suuren määrän CO2 ja H2O jotka voivat vaikuttaa pinnoitteeseen heikentävästi. Käytä ainoastaan elektronista lämminilmapuhallinta lämmitykseen.
- Jotta värisävyt soveltuvat toisiinsa tarkasti, varmista että jokaisella alueella levitettävässä Sikafloor® MultiFlex PS-27 ESD on sama valmistuseränumero (batch number).

- ESD vaatteilla, ympäristön olosuhteet, mittaustulokset, lattian puhtaus ja koeajalla on merkittävä vaikutus mittaustuloksiin
- ESD-jalkineiden on täytettävä standardin DIN EN 61340-4-3 vaatimukset (ilmasto 2, vastus <5 M ohmia).
- Renkaat saattavat synnyttää tummia jälkiä Sikafloor®-305 W ESD: ssä kumin pehmittimien vuoksi.
- Puhdistustarpeen kasvaessa voidaan Sikafloor®-305 W ESD käsitellä Diversey Care -standardin "Jontec ESD" tai "Jontec Destat" disipatiivisillä hoitoaineilla.

Katso Sikafloor®-305 W ESD: n puhdistusjärjestelmä.

Kaikki järjestelmän tietolomakkeessa ilmoitetut Sikafloor® MultiFlex PS-27 ESD -järjestelmän mittausravot (lukuun ottamatta todisteita viittaavia) mittausravot mitattiin seuraavissa olosuhteissa:

ESD-jalkineiden koko:	42 (EU) (UK: 8; US: 8,5)
Koe henkilön paino	90 kg
Ympäristöolosuhteet:	+23 °C/50%
Maavastuksen mittaustulokset:	Metriso 2000 (Warmbier) tai vastaava
Pintavastus anturi	Carbon Rubber electrode. Weight: 2.50 kg
Kumipinnan kovuus:	Shore A 60 (± 10)
Järjestelmäresistanssin mittaustulokset:	Metriso 2000 (Warmbier) tai vastaava
Kävely testin mittaustulokset:	Walking Test Kit WT 5000 (Warmbier) tai vastaava

Johtavuusmittausten lukumäärää suositellaan seuraavan taulukon mukaisesti:

Valmistunut alue	Mittausten lukumäärä
< 10 m <sup>2</sup>	6 mittausta
< 100 m <sup>2</sup>	10-20 mittausta
< 1000 m <sup>2</sup>	50 mittausta
< 5000 m <sup>2</sup>	100 mittausta

Tarvittaessa alemmat / korkeammat arvot edellyttävät lisää mittausta, n. 30 cm poikkeavan mittauspisteen ympärillä. Jos uudet arvot ovat vaatimusten mukaisia, kokonaispinta-ala on hyväksyttävissä.

Maadoituspisteiden asennus: Katso ohjeet: "MIXING & APPLICATION OF FLOORING SYSTEMS".

Maadoitusliitännöiden lukumäärä: Vähintään 2 maadoituspistettä per. huone. Maadoitusliitännöiden optimaalinen määrä riippuu paikallisista olosuhteista ja se on määritettävä käytettävissä olevien piirustusten mukaan

## PERUSTIEDOT

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

### 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



### Järjestelmätietoesite

Sikafloor® MultiFlex PS-27 ESD

Huhtikuu 2020, Versio 02.02

02081290000000018

## 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 käyttöturvallisuustiedote, jossa on tietoa fysikaalisista, ekologisista, toksikologisista ja muista turvallisuuteen liittyvistä asioista.

## 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 aiotuun 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.

SikafloorMultiFlexPS-27ESD-fi-FI-(04-2020)-2-2.pdf