

## JÄRJESTELMÄTIETOESITE

# Sikafloor® MultiDur ES-31 ECF

KAKSIKOMPONENTTINEN, ITSETASOITTUVA, ERINOMAINEN KEMIALLINEN JA MEKAANINEN KESTÄVYYS, SÄHKÖSTAATTINEN JOHTAVA EPOKSI PINNOITE

### TUOTEKUVAUS

Sikafloor® MultiDur ES-31 ECF on 2-komponenttinen, itsesilivä, värillinen sähköjohtava epoksinnoite, kemiallisesti ja mekaanisesti erittäin kestävä. "Total solid epoxy composition acc. to the test method Deutsche Bauchemie e.V. (German Association for construction chemicals)".

### KÄYTTÖ

Sikafloor® MultiDur ES-31 ECF tuotetta saa käyttää ainoastaan kokenut ammattilainen.

Käytetään:

- Kemiallisesti ja mekaanisesti erittäin kestävä pinnoite betoni- ja laastipinnoille suojaamaan rakenteita vedeltä ja epäpuhtauksilta. (Ota yhteyttä Sikan tekniseen palveluun tarkempia tietoja varten)
- Sähköä johtava kulutuskerros alueille, jotka altistuvat kemialliselle ja mekaaniselle rasitukselle tuotanto- ja varastotiloissa

### LUONTEENOMAISTA / EDUT

- Erittäin korkea kemiallinen kestävyys
- Korkea mekaaninen kestävyys
- Nesteen pitävä
- Hankausta kestävä
- Sähköstaattisesti johtava

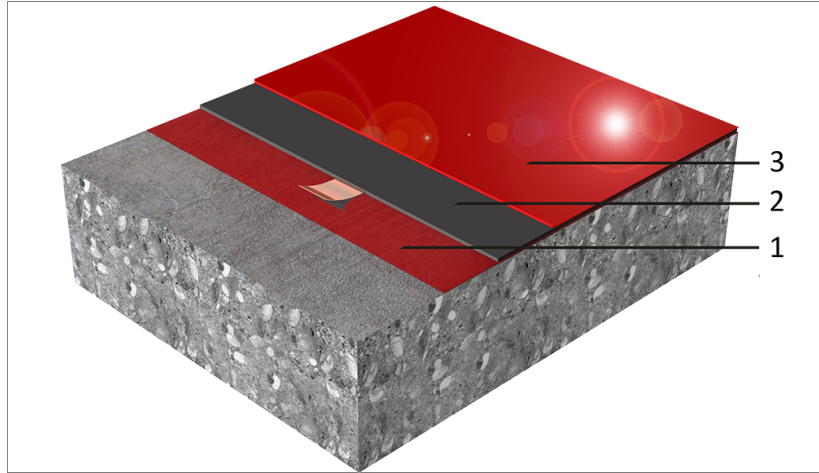
### HYVÄKSYNNÄT / STANDARDIT

- Synthetic resin screed material according to EN 13813:2002, Declaration of Performance 02 08 01 02 019 0 000010 201, certified by notified factory production control certification body 0921, certificate of conformity of the factory production control 2017, and provided with the CE marking.
- Coating for surface protection of concrete according to EN 1504-2:2004, Declaration of Performance 02 08 01 02 019 0 000010 201, certified by notified factory production control certification body 0921, certificate of conformity of the factory production control 2017, and provided with the CE marking.
- Reaction to fire classification according to DIN EN 13301-1. Test report No.: 2013-B-1413/01.
- Particle emission certificate Sikafloor®-381 ECF CSM Statement of Qualification - ISO 14644-1, class 4 - Report No. SI 1312-681
- Spark resistance in accordance with UFGS-09 97 23 of coating systems, Test report P 8625-E, Kiwa Polymer Institut

# MENETELMÄ TIETO

## Menetelmä rakenne

## Sikafloor® MultiDur ES-31 ECF:



1. Primeri + Maadoituspiste	Sikafloor®-150/-151 + Sika® Earthing Kit
2. Sähköjohtava pohjuste	Sikafloor®-220 W Conductive
3. Johtava pintamassa	Sikafloor®-381 ECF täytettynä kvartsihiekillä F34

Työ on tehtävä järjestelmäohjeen mukaisesti, eikä sitä saa muuttaa.

## Kemiallinen pohja

Epoksi

## Olomuoto

Itsesiliävä massa, kiiltävä viimeistely

## Väri

Lähes rajaton määrä värejä saatavilla. Hiilikuitujen johtavuuden luonteesta johtuen, ei ole mahdollista saada aivan tarkkaa väriä värikartan mukaiseen sävyyn nähden.. Hyvin kirkkaissa väreissä (kuten keltainen ja oranssi), tämän huomaa selkeämmin. Suorassa auringonvalossa voi ilmetä hieman värivaiheluita, mutta tällä ei ole vaikutusta pinnoitteen tekniseen toimivuuteen.

## Nimellinen paksuus

~ 1.5 mm

## TEKNINEN TIETO

Shore D kovuus	~ 82 (hartsia täytetty)	(7 days / +23 °C)	(DIN 53 505)
Kulutuksen kesto	~ 40 mg (hartsia täytetty)	(CS 10/1000/1000) (8 vrk / +23 °C)	(DIN 53109 Taber Abraser Test)
Puristuslujuus	~ 80 N/mm <sup>2</sup> (hartsia täytetty)	(14 vrk / +23 °C)	(EN 196-1)
Vetomurtolujuus	~ 55 N/mm <sup>2</sup> (hartsia täytetty)	(14 vrk / +23 °C)	(EN 196-1)
Palonkesto	Bfl s1		(EN 13501-1)
Kemiallinen kestävyys	Kestää monia kemikaaleja. Ota yhteyttä Sikan tekniseen palveluun tarkempia tietoja varten.		
Lämmönkesto	<b>Rasitus*</b>	<b>Kuiva lämpö</b>	
	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 <sup>1</sup>	$R_g < 10^9 \Omega$	(IEC 61340-4-1)
	Tyypillinen keskimääräinen vastus maahan <sup>2</sup>	$R_g < 10^6 \Omega$	(DIN EN 1081)

<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

## 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 tasoitemassa	Katso tuotetietoesite Sikafloor®-150/-151
	Maadoituspiste	Sika® Earthing Kit	1 maadoituspiste / . 200-300 m <sup>2</sup> , min. 2 / huone.
	Sähköjohtava pohjuste	Sikafloor®-220 W Conductive	1 x 0.08 - 0.10 kg/m <sup>2</sup>
	Sähköjohtava pintamassa	Sikafloor®-381 ECF täytettynä kvartsihiekalla F34*	2.5 kg/m <sup>2</sup> Sideaine + kvartsihiekka 10-15°C: ilman kvartsihiekka 15-20°C: 1 : 0.1 painosaa; 20-30°C: 1 : 0.2 painosaa

Nämä arvot ovat teoreettisia eivätkä sisällä alustan huokoisuuden, pinnan muodon, alustan tasaisuusvaihtelujen tai materiaalihukkiin jne. vaikutusta menekkiin.

\* Kaikki arvot on määritetty käyttäen Sikafloor® Filler 1 ja kvartsihiekkaa F 34 (0,1-0,3 mm) Quarzwerke GmbH Frecheniltä. Muut tyyppiset täyteaineet vaikuttavat tuotteeseen, kuten täyttöaste, tasoitusominaisuudet ja estetiikka. Yleensä, mitä alhaisempi lämpötila on, sitä pienempi täyttöaste.

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 (Polyetyleni-muovi testi).

## Odotusaika / päällepinnoitettavuus

Ennen Sikafloor®-220 W Conductive:n levittämistä, on Sikafloor®-150/151 annettava kuivua:

Alustan lämpötila	Minimi	Maksimi
+10 °C	24 tuntia	4 vrk
+20 °C	12 tuntia	2 vrk
+30 °C	8 tuntia	1 vrk

Ennen Sikafloor®-381 ECF:n levittämistä, on Sikafloor®-220 W Conductive:n annettava kuivua:

Alustan lämpötila	Minimi	Maksimi
+10 °C	26 tuntia	7 vrk
+20 °C	17 tuntia	5 vrk
+30 °C	12 tuntia	4 vrk

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

Asennettu tuote on valmis käytettäväksi

Lämpötila	Jalankulku	kevyt rasitus	Täysin kovettu- nut
+10 °C	~ 24 tuntia	~ 3 vrk	~ 10 vrk
+20 °C	~ 18 tuntia	~ 2 vrk	~ 7 vrk
+30 °C	~ 12 tuntia	~ 1 vrk	~ 5 vrk

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

## TUOTETIETO

**Pakkaus** Katso tuotekohtainen tuotetietoosite.

**Käyttöikä** Katso tuotekohtainen tuotetietoosite.

**Varastointiolosuhteet** Katso tuotekohtainen tuotetietoosite.

## HUOLTO

Valmiin lattiapinnoitteen siistin ulkonäön varmistamiseksi on kaikki roiskeet poistettava välittömästi Sikafloor®-381 ECF-pinnoitteesta. Valmis lattia on puhdistettava säännöllisesti käyttäen pyörivää harjalaitetta, harjaa, harjakuivaajaa, korkeapainepesuria, pesu- ja imurointimenetelmiä, jne. yhdessä sopivien puhdistusaineiden ja lattiavahojen kanssa.

### PUHDISTUS

Lisätietoja: Sikafloor® Cleaning Regime.

## LISÄDOKUMENTTEJÄ

Lisätietoja:

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

ration

## RAJOITUKSET

- Johtuen johtavista hiilikuiduista pinnan epäsäännöllisyydet saattavat olla mahdollisia. Tämä ei vaikuta pinnoitteen toimintaan tai suorituskykyyn.
- Älä käytä Sikafloor® MultiDur ES-31 ECF alustoille, joissa voi esiintyä merkittävää vesihöyryn nousua.
- Älä hiekoita primeriä
- Tuore levitetty Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF/EQ pitää suojata kosteudelta, kondensaatiolta (eli ilman vesihöyryn tiivistymiseltä pintaan) ja vedeltä vähintään 24 tuntia.
- Aloita vasta Sikafloor®-johtavan pohjusteen levittäminen, kun epoksipohjustuskerros on kuivunut tarttumattomaksi kaikkialla. Muuten on olemassa vaara halkeilulle ja pohjusteen irtoamiselle tai johtavien ominaisuuksien heikentymisestä.
- Maksimi kerrospaksuus kulutuskerroksella: ~1,5 mm Kerrospaksuuden ylitys (yli 2,0 kg/m<sup>2</sup>) aiheuttaa johtavuuden vähenemistä.

- Tietyissä olosuhteissa, lattialämmitys tai nopea ympäristön lämpötilan nouseminen yhdistettynä korkeaan pistekuormaan voi johtaa painaumiin pinnoitteessa.
- Mikäli lämmitystä tarvitaan, suosittelemme lämmitykseen ainoastaan elektronista lämminilmapuhallinta. Lämmitykseen ei saa käyttää kaasu, öljy, parafiini tai muita fossiilisia lämmitysaineita, sillä nämä tuottavat suuren määrän CO<sub>2</sub> ja H<sub>2</sub>O jotka voivat vaikuttaa pinnoitteeseen.
- 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® MultiDur ES-31 ECF on sama valmistuseränumero (batch number).
- ESD vaatetus, ympäristöolosuhteet, mittausvälineet, lattian puhtaus ja testihenkilö vaikuttavat testituloksiin

Kaikki Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF/EQ järjestelmätietolomakkeessa ilmoitetut mittausarvot (lukuun ottamatta hyväksyntä raportteja) mitattiin seuraavissa olosuhteissa:

Ympäristöolosuhteet:	+23 °C/50%
Maavastuksen mittauslaitte	Metriso 2000 (Warmbier) tai vastaava
Pintavastus anturi:	Carbon Rubber electrode. Weight: 2.50 kg / Tripod electrode acc. DIN EN 1081
Kumipinnan kovuus:	Shore A 60 (± 10)

Johtavuusmittausten lukumäärää tulee tehdä seuraavan taulukon mukaisesti:

Valmistunut alue	Mittauspisteiden määrä
< 10 m <sup>2</sup>	6 mittaus
< 100 m <sup>2</sup>	10-20 mittaus
< 1000 m <sup>2</sup>	50 mittaus
< 5000 m <sup>2</sup>	100 mittaus

Tarvittaessa alemmat / korkeammat arvot edellyttävät lisämittauksia, n. 30 cm säteellä poikkeavasta mittauspisteestä. Jos uudet arvot ovat vaatimusten mukaisia, kokonaispinta-ala on hyväksyttävissä.

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

Maadoitusliittäntöjen lukumäärä: Vähintään 2 maadoituspistettä tilaa kohti. Maadoitusliittimien optimaalinen

määrä riippuu paikallisista olosuhteista, ja ne on määriteltävä käytettävissä olevien piirustusten mukaan

## 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 käyttöturvallisuuksitiedote, jossa on tietoa fyysikaalisista, ekologisista, toksikologisista ja muista turvallisuuden 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 pyydettyessä.

### 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® MultiDur ES-31 ECF  
Huhtikuu 2020, Versio 01.02  
020811900000000013

SikafloorMultiDurES-31ECF-fi-FI-(04-2020)-1-2.pdf

