

## ЛИСТ С ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

# Sikafloor®-235 ESD

2-компонентно, епоксидно, електростатично, разсейващо, твърдо-еластично, саморазливно подово покритие

### ОПИСАНИЕ НА ПРОДУКТА

Sikafloor®-235 ESD е 2-компонентно, твърдо-еластично, саморазливно, цветно епоксидно покритие. Sikafloor®-235 ESD е основния износостойчив слой за системите Sikafloor® Multidur ES-25 ESD и Sikafloor® Multidur ET-25 ESD.

### УПОТРЕБА

Sikafloor®-235 ESD може да се използва само от професионалисти с необходимия опит.

Sikafloor®-235 ESD намира приложение като:

- Декоративна и защитна разсейваща саморазливна система за бетон или циментови замазки с нормално до умерено тежко натоварване.
- Подходящо за помещения, в които има изискване за нисък електростатичен заряд (Body-voltage) и разсейваща повърхност.
- Типичните приложения включват индустрии, при които се извършва обработване, сглобяване, инсталиране, пакетиране, изпитване или транспортиране, като например чисти стаи, фармацевтична промишленост, автомобилна индустрия и др.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ / ПРЕДИМСТВА

- Генериране на електростатичен заряд от човешкото тяло < 30 V \*
- Добра механична и химическа устойчивост
- Лесно полагане
- Лесно почистване & Водоустойчив
- Отговаря на изискванията за ESD
- Отговаря на ESD-изискванията при > 25 % отн.вл./+23°C\*\*

### ИНФОРМАЦИЯ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА

#### LEED Rating

Sikafloor®-235 ESD отговаря на изискванията на LEED EQ Credit 4.2: Ниско - емисионни материали: Бои & Покрития SCAQMD Метод 304-91 VOC Съдържание < 100 g/l

### ОДОБРЕНИЯ / СТАНДАРТИ

- Саморазливно, цветно епоксидно покритие съгласно EN 1504-2: 2004 и EN 13813, DoP 02 08 01 02 037 0 000005 2017, сертифициран от Орган за производствен контрол No. 0921, сертификат 2017, и поставена CE-маркировка.
- \* Изпитване на електростатичните качества в съответствие с IEC 61340-5-1, Polymer Institute, Протокол P 4956-1-E, Ноември 2007
- \*\* Изпитване на електростатичните качества в съответствие с IEC 61340-5-1, SP Institute, Протокол F900355:В, Февруари 2009
- Отговаря на изискванията на ANSI/ESD S20.20 и IEC 61340-5-1. (Вътрешно изпитване)
- Класификация по реакция на огън съгласно EN 13501-1, Протокол-No. 2007-B-0181/18, MPA Дрезден, Германия, Май 2007.
- Сертификат от изпитване за отделяне на частици Sikafloor-235 ESD CSM Statement of Qualification - ISO 14644-1, class 4 - Протокол No. SI 0706-406 и GMP class A, Протокол No. SI1008-533.
- Сертификат от изпитване за отделяне на газове Sikafloor-235 ESD: CSM Statement of Qualification - ISO 14644-8, class -6.8 - Протокол No. SI 0706-406.
- Изпитване за съвместимост с бои съгласно BMW-Стандарт 09-09-132-5, Polymer Institute, Протокол P 5541, Август 2008
- Varnishability test according to Mercedes Benz-standard PBODC380/PBVCE380 (paint wetting impairment substances (PWIS)) like silicones, Test Report VPT-Nr. 07LL165, 04.2008.
- Устойчивост на искри в съответствие с UFGS-09 97 23 на покритието, Протокол P 8625-E, Kiwa Polymer Institut

## ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПРОДУКТА

<b>Химична основа</b>	Епоксид	
<b>Опаковка</b>	Комп. А	19.5 kg
	Комп. В	5.5 kg
	Комп. А+В	25 kg готов за смесване продукт
<b>Външен вид / Цвят</b>	Смола - комп. А	цветна течност
	Втвърдител - комп. В	прозрачна течност
	Почти неограничен избор от цветове.	
	Вследствие на добавянето на въглеродни нишки за постигане на проводимост не е възможно точно определяне на цвета. Освен това при светлите цветове (в нюансите на жълтия и оранжевия цвят) това отклонение в цвета се засилва. Под въздействие на директната слънчева радиация може да се наблюдава обезцветяване или промяна в цвета, което не оказва влияние върху качествата на покритието.	
<b>Срок на годност</b>	12 месеца от датата на производство.	
<b>Условия на съхранение</b>	Продуктът трябва да се съхранява в затворени, запечатани и ненарушени опаковки на сухо при температури между +5°C и +30°C. Опаковките трябва да се защитят от директна слънчева светлина.	
<b>Плътност</b>	Комп. А	~ 1.69 kg/l (DIN EN ISO 2811-1)
	Комп. В	~ 1.03 kg/l
	Смола смес	~ 1.49 kg/l
	Всички стойности за плътността са измерени при +23 °C.	

## ТЕХНИЧЕСКА ИНФОРМАЦИЯ

<b>Твърдост по Шор D</b>	~58 (смола с пълнител) (7 дни / +23 °C)	(DIN 53 505)
<b>Абразионна устойчивост</b>	~ 60 mg (CS 10/1000/1000) (28 дни / +23 °C)	(DIN 53109 Изпитване по Табер)
<b>Якост на натиск</b>	Смола: (с пълнител) ~ 44 N/mm <sup>2</sup> (28 дни / +23 °C)	(EN 196-1)
<b>Якост на огъване</b>	Смола: (с пълнител) ~ 20 N/mm <sup>2</sup> (28 дни / +23 °C)	(EN 196-1)
<b>Якост на счепление при опън</b>	> 1.5 N/mm <sup>2</sup> (разрушаване в бетона)	(ISO 4624)
<b>Химична устойчивост</b>	Устойчив на много химикали. Свържете се с техническия отдел за допълнителна информация.	
<b>Топлинно съпротивление</b>	<b>Експозиция*</b>	<b>Суша горещина</b>
	Постоянна	+50 °C
	Краткотрайна макс. 7 дни	+80 °C
	Краткотрайно излагане на водна пара* до +80 °C (почистване с пароструйка и др.). *Без едновременна химическа и механична експозиция	
<b>Електростатично поведение</b>	Съпротивление на заземяване <sup>1)</sup>	$R_g < 10^9 \Omega$ (IEC 61340-4-1)

Средна стойност за съпротивление на заземяване<sup>2)</sup>  $R_g < 10^6 \Omega$  (DIN EN 1081)

Генериране на статично електричество от човешкото тяло<sup>2)</sup>  $< 100 V$  (IEC 61340-4-5)  
 $< 35 M \Omega$

Съпротивление на системата (Човек/Под/Обувка)<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> В съответствие с IEC 61340-5-1 и ANSI/ESD S20.20.

<sup>2)</sup> Отчетените стойности може да варират в зависимост от условията на средата (напр. температура, влажност) и оборудването за измерване.

<sup>3)</sup> Или  $< 10^9 \Omega$  + генериране на статично електричество от човешкото тяло от  $< 100 V$ , в случай на отчетени стойности  $> 35 M \Omega$ .

## ИНФОРМАЦИЯ ЗА СИСТЕМАТА

### Системи

Моля, направете справка с Информационният лист за системата :

**Sikafloor® Multidur ES-25 ESD** Гладко, едноцветно висококачествено ESD епоксидно покритие

**Sikafloor® Multidur ET-25 ESD** Текстурирано, едноцветно висококачествено ESD епоксидно покритие

## ИНФОРМАЦИЯ ЗА УПОТРЕБА

Съотношение на смесване Комп. А : Комп. В = 78:22 (по маса)

### Разход

Система	Продукт	Разход
Саморазливно износостойчиво покритие (Дебелина на слоя ~ 1.5 mm)	1 м.ч. Sikafloor®-235 ESD напълнен с кв. пясък F34	Максимум 2.5 kg/m <sup>2</sup> Свързващо вещество + кварцов пясък F34. В зависимост от температурата количеството на пълнителя варира от: 1 : 0.1 м.ч. (2.3 + 0.2 kg/m <sup>2</sup> ) до 1 : 0.3 м.ч (1.9 + 0.6 kg/m <sup>2</sup> )
Текстурирано покритие (Дебелина на слоя ~ 0.5 mm)	Sikafloor®-235 ESD + Extender T + Thinner C	0.7 - 0.8 kg/m <sup>2</sup> 1.5 - 2% (по маса) 1.5 - 2% (по маса)

Тези стойности са теоритични и не включват информация за допълнителните разходи на материали дължащи се на пориозност на повърхността, повърхностни профили, разлики в нивата, загуби и др. За допълнителна информация направете справка с Информационният лист за системата.

Околна температура на въздуха +10 °C мин. / +30 °C макс.

Относителна влажност на въздуха Макс. 80 % отн.вл.

Точка на оросяване Пазете от поява на конденз!  
Температурата на основата и неутвърдилият под трябва да бъде поне с 3°C над точката на оросяване, за да се избегне риска от конденз и поява на шупли по повърхността на положения продукт.

Температура на основата +10 °C мин. / +30 °C макс.

Влажност на основата  $< 4 \%$  съдържание на влага.  
Методи за измерване на влагата: с влагомер Sika®-Tramex , „CM” – метод или метод с изсушаване.  
Не трябва да се появи влага при изпитване съгласно ASTM тест (изпитване с полиетиленов найлон).

Време за обработка	Температура	Време
	+10 °C	~ 40 минути
	+20 °C	~ 25 минути
	+30 °C	~ 15 минути

Нанесен, готов за употреба продукт	Температура	Пешеходен трафик	Лек трафик	Напълно втвърдява
	+10 °C	~ 4 дни	~ 8 дни	~ 10 дни
	+20 °C	~ 3 дни	~ 6 дни	~ 7 дни
	+30 °C	~ 2 дни	~ 5 дни	~ 6 дни

Забележка: Времената са ориентировъчни и се променят при промяна в условията на средата.

## ИНСТРУКЦИИ ЗА НАНАСЯНЕ

### КАЧЕСТВО НА ОСНОВАТА / ПРЕДВАРИТЕЛНА ОБРАБОТКА

- Бетоновата основа трябва да бъде здрава и с достатъчно висока якост на натиск (минимум 25 N/mm<sup>2</sup>) и минимална якост на сцепление 1.5 N/mm<sup>2</sup>.
- Основата трябва да бъде чиста, суха и без наличие на замърсявания от прах, масло, мазнини, стари покрития и др.
- В случай на съмнение нанесете материала първо на пробен участък.
- Бетоновата основа трябва да бъде подготвена механично, с използване на абразивно почистващо съчмоустроене или фрезозане за отстраняване на циментовото мляко и достигането до здрава и текстурирана повърхност
- Слабият бетон трябва да се премахне а повърхностните дефекти като шупли и празнини да се разкрият напълно. Възстановяването, запълването на шуплите и празнините, както и изравняването на основата, може да се извърши с използването на подходящи продукти от гамата на Sikafloor®, Sikadur® и Sikagard®. Бетоновата основа или замазка трябва да бъдат грундирани или изравнени, за да се постигне равна повърхност. Неравностите ще повлияят върху дебелината на епоксидното покритие и от там на проводимостта. Здрави петна могат да бъдат отстранени чрез шлайфане.
- Всичкият прах, свободни и ронливи частици трябва да бъдат отстранени напълно преди полагането на продукта с четка и/или прахосмукачка.

### СМЕСВАНЕ

Преди смесване, разбъркайте комп. А механично. Когато цялото количество от комп. В е прибавено към комп. А продължете смесването още две минути до получаване на еднородна смес. След като смесите комп. А и В, добавете кварцов пясък F 34 (0.1 - 0.3 мм) или Sikafloor® Filler 1 и продължете смесването още 2 минути до получаване на хомогенна смес. За да сте сигурни в доброто смесване на материали, пресипете сместа в друг чист съд и разбъркайте отново. Трябва да се избягва прекалено дългото миксиране, за да се предотврати въвличането на въздух в сместа.

### Инструменти за смесване

Sikafloor®-235 ESD трябва да се разбърка механично с помощта на електрически миксер на бавна скорост (300-400 об/мин) или друго подходящо оборудване.

### ПРИЛОЖЕНИЕ

#### Износоустойчиво гладко покритие:

Sikafloor®-235 ESD се полага равномерно с разпределителен гребен/назъбена маламашка напр. Large-Surface Scraper No. 656, назъбени остриета No. 25 ([www.polyplan.com](http://www.polyplan.com)). След като разпределите материала равномерно, обърнете назъбената маламашка и загладете повърхността, за да получите отлична естетична повърхност. За да получите равна повърхност и да отстраните увлечения въздух, заравнете веднага (максимум до 10 минути след полагането) в двете посоки с помощта на метален иглен валеж. За да постигнете възможно най-добра естетическа визия на покритието, движете игления валеж в две перпендикулярни посоки, като минавате само веднъж във всяка посока.

#### Текстурирано износоустойчиво покритие:

Sikafloor®-235 ESD (+ Thinner C и Extender T) се нанася с назъбена маламашка напр. маламашка No. 999 или разпределителен гребен за лепило No.777, Назъбен разпределителен нож No. 23 = A3' ([www.polyplan.com](http://www.polyplan.com)) и след това се заравнява в 2 перпендикулярни посоки с текстуриран валеж.

### ПОЧИСТВАНЕ НА ИНСТРУМЕНТИТЕ

Почистете всички инструменти с Thinner C веднага след употреба. Втвърден и/или изсъхнал материал може да се отстрани само механично.

## ПОДДРЪЖКА

За да се поддържа външния вид на пода след полагането, всички остатъци от Sikafloor®-235 ESD трябва да се премахнат веднага и периодично трябва да се почиства с помощта на въртящи четки, прахосмукачки, водоструйки и др. като се използват подходящи почистващи вещества и вакси. Допълнителна информация относно почистването на Sikafloor® -235 ESD може да намерите в "Sikafloor®- ПОЧИСТВАНЕ".

## ДРУГИ ДОКУМЕНТИ

- **Качество и подготовка на основата**  
Направете справка с Методология за работа: "ОБСЛЕДАНЕ И ПОДГОТОВКА НА ПОВЪРХНОСТТА ПРЕДИ ПОЛАГАНЕ НА ПОДОВИ СИСТЕМИ"
- **Инструкции за полагане**  
Направете справка с Методология за работа: "СМЕСВАНЕ И ПОЛАГАНЕ НА ПОДОВИ ПОКРИТИЯ".
- **Поддръжка**  
Направете справка със "Sikafloor®-ПОЧИСТВАНЕ".

## ОГРАНИЧЕНИЯ

- Не полагайте Sikafloor®-235 ESD върху основи с покачваща се влага.
- Преди нанасяне, измерете съдържанието на влага в основата, относителната влажност и точката на оросяване. Ако влажността на основата е по-висока от 4 %, трябва да се използва Sikafloor®-EpoSem® система като временна бариера срещу влагата.
- Не опесъчавайте грундиращия слой. Прясно нанесения Sikafloor®-235 ESD трябва да бъде защитен от влага, конденз и вода поне 24 часа след полагането.
- Измерените резултати за тиксотропната версия на Sikafloor®-235 ESD може да варират поради разлики в профила на повърхността.
- Sikafloor®-235 ESD не е подходящ за постоянен контакт с вода.
- ESD облеклото, условията на околната среда, оборудването за измерване, чистотата на пода и човекът участващ в изпитването имат значително влияние върху измерените резултати.
- Комбинацията от следните фактори: наличие на подово отопление или високи температури на околната среда и високо натоварване на покритието, може да доведе до появата на отпечатащи по повърхността на смолата.
- Поради еластичността на Sikafloor®-235 ESD при високи точкови натоварвания може да се образуват отпечатащи по повърхността.
- Ако е необходимо нагряване не използвайте газ, масло, парафин или други твърди горива, те отделят големи количества CO<sub>2</sub> и водни пари при горенето си, които могат да окажат негативно влияние на покритието. За отопление използвайте само електрически вентилаторни системи.
- Неправилната преценка и третиране на пукнатините може да намали дълготрайността и да предизвика появата на нови пукнатини – редуциране или нарушаване на проводимостта.
- За осигуряване на еднакъв цвят по цялата повърх-

ност ползвайте Sikafloor®-235 ESD от една и съща партида.

- Максималната дебелина на износостойчивия слой е: ~ 1.5 mm. По-голямата дебелина на покритието (над 2.5 kg/m<sup>2</sup>) води до намаляване на проводимостта.
- Преди полагането на системата, материалите да се нанесат първо на пробен участък. Този пробен участък трябва да бъде избран и одобрен от инвеститора/клиента. Желания резултат и метод за измерване на проводимостта трябва да бъдат описани в спецификация и методика.
- Измерените резултати за тиксотропната версия на Sikafloor®-235 ESD може да варират поради разлики в профила на повърхността.
- Не използвайте Sikafloor®-230 ESD TopCoat за припокриване на Sikafloor®-235 ESD.
- Всички стойности са получени при използване на кв.пяськ 0.1-0.3 mm от Quarzwerke GmbH Frechen и Sikafloor®-Filler 1. Използването на друг вид пяськ ще окаже влияние върху характеристиките на продукта и количеството на пълнителя, както и върху саморазливните качества и естетичен външен вид.

## ДАНИ ЗА ПРОДУКТА

Цялата информация, посочена в този Лист с технически данни, се основава на лабораторни изпитвания. Реално измерените стойности могат да се различават от посочените, поради обстоятелства извън нашия контрол.

## МЕСТНИ ОГРАНИЧЕНИЯ

Моля, имайте предвид, че в резултат на специфични местни разпоредби експлоатационните показатели на този продукт може да се различават в различните страни. За точно описание на областта на приложение, моля, консултирайте се с местното издanie на Листа с технически данни.

## ЕКОЛОГИЯ, ЗДРАВЕ И ИНФОРМАЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

За информация и съвети относно безопасното транспортиране, съхранение и отвеждане на химическите продукти, моля обърнете се към информационния лист за безопасност, който съдържа физични, екологични, токсикологични и други свързани с безопасността данни.

## ДИРЕКТИВА 2004/42/ЕС - ОГРАНИЧАВАНЕ НА ЕМИСИИТЕ НА ЛЕТЛИВИ ОРГАНИЧНИ СЪЕДИНЕНИЯ

Съгласно EU Directive 2004/42/CE, максималното

разрешено съдържание на VOC в готовия за употреба продукт (кат. IIA / j тип sb) е 500 g/l (ограничението за 2010).

Максималното съдържание в готовия за употреба Sikafloor®-235 ESD е  $\leq 500$  g/l VOC.

## ПРАВНА ИНФОРМАЦИЯ

Информацията и по-специално препоръките за приложение и използване на продуктите на Сика, са предоставени добронамерено и се основават на текущите ни познания и опит при правилно съхранение, боравене и използване в нормални условия в съответствие с нашите препоръки. На практика разликите в материалите, основите и действителните условия на обекта са такива, че не може да се гарантира пригодността за определена цел, нито да възникнат законови задължения, както от настоящата информация, така и от предоставени писмени препоръки или други съвети. Потребителят е длъжен да провери пригодността на продукта към поставените изисквания и цели. Сика запазва правото си да променя характеристиките на своите продукти. Правата на собственост на трети страни трябва да бъдат спазвани. Всички поръчки се приемат съгласно нашите текущи условия на продажба и доставка. Потребителите са длъжни винаги да правят справка с последното издание на местния Лист с технически данни за съответния продукт, копия от който се предоставят по заявка. В зависимост от местните закони и наредби е възможно да се наложи адаптиране на представения по-горе отказ от отговорност. Всяка промяна може да бъде реализирана само с разрешение на Корпоративния юридически отдел на Сика в Баар.

### Сика България ЕООД

бул. Ботевградско шосе 247  
1517 София  
Телефон: +359 2 942 4590  
Факс: +359 2 942 4591  
www.sika.bg



### Лист с технически данни

Sikafloor®-235 ESD  
Март 2019, Редакция 02.01  
020811020020000044

Sikafloor-235ESD-bg-BG-(03-2019)-2-1.pdf

