

# PRODUKTOVÝ LIST

## Sikafloor®-235 ESD

2KOMPONENTNÍ EPOXIDOVÝ, ELEKTROSTATICKY DISIPATIVNÍ, HOUŽEVNATĚ ELASTICKÝ, SAMONIVELAČNÍ SYSTÉM

### POPIS PRODUKTU

Sikafloor®-235 ESD je 2komponentní, barevný, pevný a pružný samonivelační nátěr, na bázi epoxidových pryskyřic. Sikafloor®-235 ESD je hlavní nosní vrstvou systémů Sikafloor® Multidur ES-25 ESD a Sikafloor® Multidur ET-25 ESD.

### POUŽITÍ

Sikafloor®-235 ESD může být použit pouze proškolenými aplikátory

- Dekorativní a ochranný elektrostaticky vodivý, samonivelační systém s nízkými emisemi na betonové nebo cementové stěrky s normálním až středně vysokým zatížením
- Zvláště vhodný na plochy s požadavkem na nízký elektrostatický náboj a disipativní povrch.
- Typicky používán v odvětvích, které zpracovávají, montují, balí, instalují, testují nebo transportují, jako např. čisté provozy, farmaceutický nebo automobilový průmysl atd.

### VLASTNOSTI / VÝHODY

- Napětí < 30 V\*
- Dobrá mechanická a chemická odolnost
- Snadná aplikace
- Snadná údržba (čištění) & odolný kapalinám
- Splňuje ESD požadavky při > 25 % RV/+23°C\*\*

### UDRŽITELNÝ ROZVOJ

#### LEED Rating

Sikafloor®-235 ESD splňuje požadavky LEED EQ Credit 4.2: Low-Emitting Materials: Paints & Coatings SCAQMD Method 304-91, obsah VOC < 100 g/l.

### SCHVÁLENÍ / STANDARDY

- Samonivelační, barevný epoxidový nátěr podle EN 1504-2: 2004 a EN 13813, Prohlášení o vlastnostech č. 02 08 01 02 037 0 000005 2017, certifikováno Oznámeným subjektem č. 0921, CE Osvědčení č. 0921-CPR-2017, označeno CE značením.
- \* Test elektrostatických vlastností podle IEC 61340-5-1, Polymer Institute, Test Report P 4956-1-E.
- \*\* Test elektrostatických vlastností podle IEC 61340-5-1, SP Institute, Test Report F900355:B.
- Splňuje požadavky ANSI/ESD S20.20 a IEC 61340-5-1.
- Třída reakce na oheň podle EN 13501-1, Report č. 2007-B-0181/18, MPA Drážďany.
- Certifikát emisí částic Sikafloor-235 ESD CSM Statement of Qualification - ISO 14644-1, třída 4 - Report č. SI 0706-406 a GMP třída A, Report č. SI1008-533.
- Outgassing emission certifikát Sikafloor-235 ESD: CSM Statement of Qualification - ISO 14644-8, třída - 6.8 - Report č. SI 0706-406.
- Test přetřítelnosti podle BMW-Standard 09-09-132-5, Polymer Institute, Test Report P 5541.
- Omyvatelnost test podle metodiky Mercedes Benz-standard PBODC380/PBVCE380 Test Report VPT-Nr. 07LL165.
- odolnost proti jiskře podle metodiky UFGS-09 97 23, Test report P 8625-E, Kiwa Polymer Institut



## INFORMACE O PRODUKTU

<b>Chemická báze</b>	Epoxidová pryskyřice	
<b>Balení</b>	Komponent A	19.5 kg
	Komponent B	5.5 kg
	Směs A+B	25 kg
<b>Vzhled / Barva</b>	Pryskyřice - komponent A	barevná kapalina
	Tvrdidlo - komponent B	transparentní kapalina
Na výběr z široké škály barevných odstínů.		
Díky přirozeným vlastnostem obsažených vodivých uhlíkových vláken vykazují barevné odstíny mírnou odchylku. U velmi světlých odstínů (např. žlutý a oranžový) je tento jev výraznější. Při přímém slunečním osvětlení dochází ke změnám odstínu nebo blednutí pigmentu, tento jev nemá vliv na funkci a odolnost podlahového systému.		
<b>Skladovatelnost</b>	12 měsíců od data výroby při splnění podmínek skladování.	
<b>Podmínky skladování</b>	Skladujte pouze v neotevřeném originálním a nepoškozeném balení, v suchu při teplotách +5°C až +30°C. Chraňte balení před přímým slunečním zářením.	
<b>Objemová hmotnost</b>	Komponent A	~ 1.69 kg/l (DIN EN ISO 2811-1)
	Komponent B	~ 1.03 kg/l
	Směs A+B	~ 1.49 kg/l
	Hodnoty platné při +23 °C.	

## TECHNICKÉ INFORMACE

<b>Tvrdost Shore D</b>	~58 (7 dní / +23 °C)	(DIN 53 505)
<b>Odolnost proti obrusu</b>	~ 60 mg (CS 10/1000/1000) (28 dní / +23 °C)	(DIN 53109 Taber Abraser Test)
<b>Pevnost v tlaku</b>	Pryskyřice: (plněná) ~ 44 N/mm <sup>2</sup> (28 dní / +23 °C)	(EN 196-1)
<b>Pevnost v ohybu</b>	Pryskyřice: (plněná) ~ 20 N/mm <sup>2</sup> (28 dní / +23 °C)	(EN 196-1)
<b>Tahová přídržnost</b>	> 1.5 N/mm <sup>2</sup> (poškození v betonu)	(ISO 4624)
<b>Chemická odolnost</b>	Sikafloor®-235 ESD odolává mnoha chemikáliím, vyžádejte si tabulku chemických odolností na technickém oddělení firmy Sika.	
<b>Teplotní odolnost</b>	<b>Zatížení*</b>	<b>Suché teplo</b>
	Trvalé	+50 °C
	Krátkodobé max. 7 dní	+80 °C
	Krátkodobé zatížení vlhkým teplem až do +80 °C pouze příležitostně (např. při čištění párou). *) Bez současného chemického a mechanického zatížení.	
<b>Elektrostatické vlastnosti</b>	Zemní svodový odpor <sup>1)</sup>	$R_g < 10^9 \Omega$ (IEC 61340-4-1)
	Typický průměrný zemní svodový odpor <sup>2)</sup>	$R_g < 10^6 \Omega$ (DIN EN 1081)
	Velikost napětí <sup>2)</sup>	< 100 V (IEC 61340-4-5)
	Rezistence systému (osoba-obuv-podlaha) <sup>3)</sup>	< 35 M $\Omega$
<sup>1)</sup> V souladu s IEC 61340-5-1 a ANSI/ESD S20.20. <sup>2)</sup> Naměřené údaje mohou vykazovat vysokou odchylku, která je způsobena podmínkami prostředí (např. teplota, vlhkost) a také metodikou měření a druhem měřicího přístroje <sup>3)</sup> Nebo < 10 <sup>9</sup> $\Omega$ + napětí generované tělem < 100 V, v případě překročení 35 M $\Omega$ .		

# SYSTÉMOVÉ INFORMACE

## Systémy

Více informací v příslušných systémových listech:

### Sikafloor® Multidur ES-25 ESD

Hladký, barevný, vysoce výkonný ESD epoxidový podlahový systém

### Sikafloor® Multidur ET-25 ESD

Strukturovaný, barevný, vysoce výkonný ESD epoxidový podlahový systém

# APLIKAČNÍ INFORMACE

## Poměr míchání

Komponent A : komponent B = 78:22 (hmotnostně)

## Spotřeba

Nátěrový systém	Produkt	Spotřeba
Samonivelační nosná vrstva (tloušťka vrstvy ~ 1.5 mm)	1 hm. díl Sikafloor®-235 ESD plněný křemičitým pískem F34	Maximum 2.5 kg/m <sup>2</sup> pojiva + křemičitý písek F34 Podle teploty během aplikace: 1 : 0.1 hmotnostně (2.3 + 0.2 kg/m <sup>2</sup> ) až 1 : 0.3 hmotnostně (1.9 + 0.6 kg/m <sup>2</sup> )
Strukturovaný nátěr (tloušťka vrstvy ~ 0.5 mm)	Sikafloor®-235 ESD + Extender T + ředidlo C	0.7 - 0.8 kg/m <sup>2</sup> 1.5 - 2% (hmotnostně) 1.5 - 2% (hmotnostně)

Výše uvedené údaje jsou pouze informativní a nepočítají s další spotřebou materiálu způsobenou pórovitostí a nerovnostmi podkladu. Ztráty rovněž nejsou započítány. Více informací naleznete v příslušných systémových listech.

## Teplota vzduchu v okolí

+10 °C min. / +30 °C max.

## Relativní vzdušná vlhkost

80 % r.v. max.

## Rosný bod

Pozor na kondenzaci!  
Podklad i nevytvrzený podlahový systém musí mít teplotu alespoň o 3 °C vyšší, než je rosný bod.

## Teplota podkladu

+10 °C min. / +30 °C max.

## Obsah vlhkosti v podkladu

< 4 % obsah vlhkosti (hmotnostně)  
Testovací metoda: Sika Tramex Meter, CM-měření nebo metoda Oven-Dry. Bez vztlínající vlhkosti podle ASTM (polyetylenová fólie).

## Zpracovatelnost

Teplota	Čas
+10 °C	~ 40 minut
+20 °C	~ 25 minut
+30 °C	~ 15 minut

## Materiál je schopen provozu

Teplota.	Pochozí	Lehké zatížení	Plné vytvrzení
+10 °C	~ 4 dny	~ 8 dní	~ 10 dní
+20 °C	~ 3 dny	~ 6 dní	~ 7 dní
+30 °C	~ 2 dny	~ 5 dní	~ 6 dní

Poznámka: Tyto časy jsou přibližné a budou ovlivněny okolními podmínkami.

# INSTRUKCE PRO APLIKACI

## KVALITA PODKLADU / PŘEDPŘÍPRAVA

- Betonový podklad musí být pevný, musí mít minimální pevnost v tlaku 25 N/mm<sup>2</sup> a minimální pevnost povrchových vrstev v odtrhu 1,5 N/mm<sup>2</sup>.
- Podklad musí být čistý, suchý, zbavený veškerého znečištění jako bláto, olej, gumový otěr, nátěry a

povrchová ošetření (curing), prach a další nečistoty.

- V případě pochybností vyzkoušejte systém na zkušební ploše.
- Betonový podklad očistěte mechanicky, pomocí tryskání abrazivem nebo frézovacím zařízením, aby byla odstraněna nesoudržná povrchová vrstvička cementu a otevřená povrchová struktura betonu.
- Nekvalitní beton musí být odstraněn a povrchové vady jako lunkry, nerovnosti a póry musí být zcela

vyplněny. Opravy podkladu, vyplnění póru, nerovností a vyrovnání plochy musí být provedeny vhodnými materiály Sikafloor®, SikaDur® a SikaGard®.

- Betonový nebo stěrkový podklad musí být vyrovnán a napenetrován tak, aby bylo dosaženo rovné plochy. Nerovnosti podkladu ovlivňují výslednou tloušťku nátěru a tím i vlastní vodivost nátěru. Výstupky musí být odstraněny např. obroušením.
- Všechny prach a nesoudržný materiál musí být před aplikací kompletně odstraněn, nejlépe kartáčem nebo vysavačem.

## MÍCHÁNÍ

Komponent A nejprve dobře promíchejte a potom do něj nalijte komponent B a důkladně míchejte asi 2 minuty, dokud nedocílíte jednotného vzhledu. Poté za stálého míchání pomalu přidejte plnivo křemičitý písek o zrnitosti 0,1 – 0,3 mm nebo Sikafloor®-Filler 1 a míchejte další 2 minuty, dokud směs nezíská jednotný vzhled. Směs přelijte do čisté nádoby a pokračujte v míchání. Snažte se, aby se do směsi během míchání dostalo pokud možno co nejméně vzduchu.

## Míchací nástroje

Pro strojní míchání lze použít nízkootáčkové elektrické míchadlo (300-400 ot./min.) nebo jiné vhodné míchací zařízení.

## APLIKACE

### Nosná hladká vrstva:

Sikafloor®-235 ESD rozlijte na vodorovnou plochu a rovnoměrně rozprostřete zubovým hladítkem. Ihned převálečujte jehlovým válečkem ve dvou směrech pro dosažení požadované tloušťky nátěru a uvolnění zachyceného vzduchu. Pro dosažení nejvyšší estetické kvality, převálečujte 1krát ve dvou na sebe kolmých směrech.

### Nosná strukturovaná vrstva:

Sikafloor®-235 ESD (+ Thinner C & Extender T) rozprostřete zubovou stěrkou a převálečujte strukturovaným válečkem (křížem).

## ČIŠTĚNÍ NÁŘADÍ

Veškeré použité pracovní a míchací nástroje očistěte ihned po ukončení práce ředidlem Sika, typ C. Vytvrzenou hmotu lze odstranit pouze mechanicky.

## ÚDRŽBA

Jakékoliv znečištění musí být ihned řádně odstraněno. K zajištění fyzikálně mechanických vlastností je nutné zajistit pravidelné čištění čistícími rotačními stroji, vysokotlakým čističem, mycí a vysávací technikou za použití vhodných prostředků.

## DALŠÍ DOKUMENTACE

### ▪ Kvalita podkladu a jeho příprava

Více informací naleznete v Metodické příručce Vyhodnocení a příprava podkladu pro aplikaci podlahových systémů

### ▪ Aplikační pokyny

Více informací naleznete v Metodické příručce Míchání a aplikace podlahových systémů

### ▪ Údržba a čištění

Více informací naleznete v Metodické příručce Údržba a čištění podlahových systémů

## OMEZENÍ

- Nepoužívejte systém Sikafloor®-235 ESD na podklady, u kterých může dojít k tenzím par.
- Před zahájením aplikace nejdříve zkontrolujte vlhkost podkladu, relativní vlhkost vzduchu a rosný bod. Pokud je obsah vody v podkladu (vlhkost podkladu) vyšší než 4 %, doporučujeme nejprve aplikovat Sikafloor® EpoCem® jako dočasnou bariéru proti vlhkosti.
- Nezasypávejte penetrační nátěr.
- Čerstvě aplikovaný Sikafloor®-235 ESD musí být chráněn před vlhkostí, kondenzací a vodou nejméně po dobu 24 hodin od aplikace.
- Výsledky měření tixotropní verze Sikafloor®-235 ESD se mohou lišit kvůli rozdílům v profile povrchu.
- Sikafloor®-235 ESD není vhodný pro trvalé zatížení vodou.
- ESD oblečení, okolní podmínky, měřicí zařízení, čistota podlahy a testovací osoba mají výrazný vliv na výsledky měření.
- Za určitých podmínek – podlahové topení, vysoká teplota v místnosti kombinovaná s vysokým zatížením může dojít k vtiskům do podlahy.
- Kvůli pružnosti Sikafloor®-235 ESD může pod zátěží dojít k vtiskům do podlahy.
- Pokud je nutné přidané vytápění, nepoužívejte plyn, olej, fosilní paliva, tyto produkují velké množství CO<sub>2</sub> a vodních par, které nepříznivě ovlivňují výsledný povrch. Pro vytápění, temperování prostor používejte pouze elektrická topení a ventilátory.
- Nedostatečné nebo nevhodné ošetření a zajištění trhlin v podkladu může vést ke snížení nebo porušení vodivosti nátěru.
- Pro dodržení stejného odstínu v celé ploše, použijte pro poslední vrstvu materiál jedné šarže.
- Tloušťka nosné vrstvy: ~ 1,5 mm. Větší tloušťka vrstvy (při spotřebě více než 2,5 kg/m<sup>2</sup>) může snížit vodivost vrstvy.
- Před aplikací systému aplikujte zkušební plochu. Tato zkušební plocha musí být ohodnocena a schválena klientem. Požadovaný výsledek a metoda měření vodivosti musí být uvedena v specifikaci a metodické příručce.
- Nepoužívejte Sikafloor®-230 ESD TopCoat na překrytí Sikafloor®-235 ESD.
- Veškeré hodnoty jsou uvedeny pro použití křemičitého písku zrnitosti 0,1–0,3 mm nebo Sikafloor® Filler 1. Jiné použité materiály mohou ovlivnit výsledný vzhled a vlastnosti produktu, stejně jako stupeň plnění, možnost vyrovnání a estetiku.

## PLATNOST HODNOT

Veškeré technické údaje uvedené v tomto produktovém listu vycházejí z laboratorních zkoušek. Z důvodu okolností, jež nejsme schopni ovlivnit, mohou být skutečně naměřené hodnoty odlišné.

## MÍSTNÍ OMEZENÍ

Upozorňujeme, že v důsledku zvláštních místních předpisů se mohou účinky výrobku v jednotlivých zemích lišit. Přesný popis možných způsobů použití naleznete v místním produktovém listu.

## ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, ZDRAVÍ A BEZPEČNOST

Informace a pokyny týkající se bezpečné manipulace, skladování a likvidace chemických výrobků najdete v aktuálním vydání Bezpečnostního listu, který obsahuje také fyzikální, ekologické, toxikologické a ostatní údaje týkající se bezpečné manipulace s výrobkem.

### SMĚRNICE 2004/42/CE - OMEZENÍ EMISÍ VOC

Podle Nařízení EU č. 2004/42/CE je maximální obsah VOC (kategorie IIA / j typ sb) 500 g/l (Limit 2010) pro výrobek připravený k použití.  
Maximální obsah VOC v Sikafloor®-235 ESD je ≤ 500 g/l pro výrobek připravený k použití.

## PRÁVNÍ DODATEK

Informace a zejména doporučení k aplikaci a použití výrobků společnosti Sika koncovými uživateli jsou poskytovány v dobré víře na základě stávajících znalostí a zkušeností společnosti Sika s těmito výrobky za předpokladu řádného skladování, nakládání a používání za běžných podmínek v souladu s doporučeními společnosti Sika. V praxi nelze vzhledem k rozdílům v materiálech, podkladech a ve skutečných podmínkách v daném místě dovozovat z těchto informací ani z písemných doporučení či jiného poskytnutého poradenství žádnou záruku za prodejnost či vhodnost k určitému účelu ani žádnou odpovědnost vyplývající z jakéhokoli právního vztahu. Uživatel výrobku musí předem vyzkoušet, zda je výrobek vhodný pro zamýšlené použití a účel. Společnost Sika si vyhrazuje právo změnit vlastnosti svých výrobků. Je nutné respektovat majetková práva třetích osob. Veškeré objednávky přijímáme v souladu s Obchodními a dodacími podmínkami v platném znění. Uživatelé jsou vždy povinni prostudovat si poslední verzi produktového listu k danému výrobku, jehož kopie zašleme na vyžádání nebo jsou k dispozici na [www.sika.cz](http://www.sika.cz).

Sika CZ, s.r.o.  
Bystrcká 1132/36  
CZ-624 00 Brno  
tel: +420 546 422 464  
[sika@cz.sika.com](mailto:sika@cz.sika.com)  
[www.sika.cz](http://www.sika.cz)



Produktový list  
Sikafloor®-235 ESD  
Červenec 2018, Verze 02.01  
020811020020000044

Sikafloor-235ESD-cs-CZ-(07-2018)-2-1.pdf

