



## SYSTÉMOVÝ LIST

# Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF/EQ

2KOMPONENTNÍ, HLADKÝ, ELEKTROSTATICKY VODIVÝ, EPOXIDOVÝ PODLAHOVÝ NÁTĚR, S NÍZKÝMI EMISEMI

### POPIS PRODUKTU

Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF/EQ je elektrostaticky vodivý, samonivelační, epoxidový podlahový systém, se 100% obsahem částic, s nízkými emisemi VOC/AMC.

### POUŽITÍ

Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF/EQ může být použit pouze proškolenými aplikátory

- Speciálně navržený pro použití ve sterilním (čistém) prostředí, kde jsou povinné nízké emise VOC/AMC a emise pevných částic, například optické produkty, lékařský nebo kosmický průmysl
- Vhodný i jako pevná nosná vrstva pro mnoho průmyslových odvětví, jako je například automobilový průmysl, farmaceutický průmysl, skladovací prostory a sklady

### VLASTNOSTI / VÝHODY

- Nízké emise VOC/AMC
- Nízké emise pevných částic
- Bez organofosfátů a ftalátů
- Dobrá chemická a mechanická odolnost
- Elektrostaticky vodivý systém
- Snadno se čistí
- Ekonomický
- Vodotěsný
- Obsah pevných částic 100 %
- Lesklý konečný vzhled

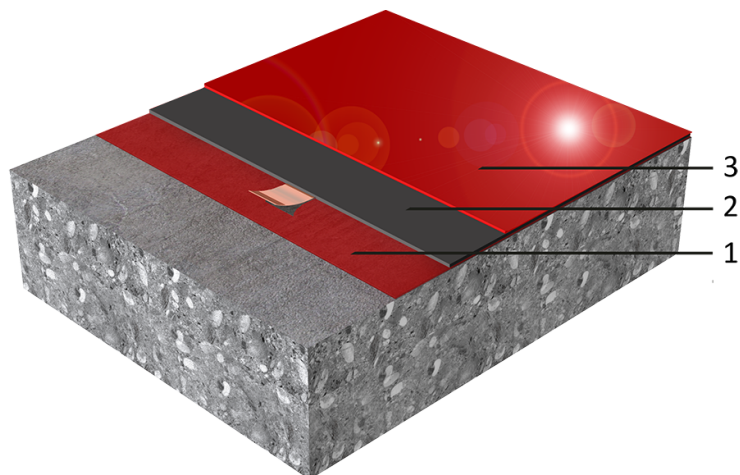
### SCHVÁLENÍ / STANDARDY

- Syntetický pryskyřičný potěrový materiál podle EN 13813:2002, Prohlášení o vlastnostech č. 02 08 01 02 045 0 000005 2017, certifikováno Oznámeným subjektem č. 0921, certifikát SŘV č. 0921-CPR-2017, označeno CE značením.
- Systém ochrany povrchu betonu podle EN 1504-2:2004, Prohlášení o vlastnostech č. 02 08 01 02 045 0 000005 2017, certifikováno Oznámeným subjektem č. 0921, certifikát SŘV č. 0921-CPR-2017, označeno CE značením.
- Certifikát emisí částic Sikafloor-266 ECF CR CSM Statement of Qualification - ISO 14644-1, třída 4 - Report č. SI 0706-406 a GMP třída A, Report č. SI1008-533
- Certifikát emisí částic Sikafloor-266 ECF CR: CSM Statement of Qualification - ISO 14644-8, třída - 7.7 - Report č. SI 0706-406
- Biologická odolnost podle normy ISO 846, CSM Report č. SI 1008-533
- Třída reakce na oheň podle EN 13501-1, Report-č. 2008-B-3883/01, MPA Dresden
- ISEGA Certifikát 31966 U 11; 28.06.2011 – Sikafloor-266 CR - krátkodobý kontakt s potravinami
- Odolnost nátěrového systému proti jiskření podle UFGS-09 97 23, test report č. P 8625-E, Kiwa Polymer Institut

# SYSTÉMOVÉ INFORMACE

Skladba systému

Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF/EQ:



- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 1. Primer + systém zemnicích bodů | Sikafloor®-144 / -156 / -160 / -161 / -701 + Sika® Earthing Kit |
| 2. Vodivý primer                  | Sikafloor®-220 W Conductive                                     |
| 3. Konečný vodivý nátěr           | Sikafloor®-266 ECF CR plněný Sikafloor® Filler 1                |

Uvedená skladba systému musí být přesně dodržena a v žádném případě nesmí být měněna.

<b>Chemická báze</b>	Epoxid.
<b>Vzhled</b>	Samonivelační systém - lesklý povrch.
<b>Barva</b>	Téměř neomezená barevná škála. Vzhledem k povaze obsažených uhlíkových vláken, které poskytují vodivost, není možné dosáhnout přesného barevného odstínu. U velmi světlých odstínů (například žlutá a oranžová) se tento účinek zvyšuje. Na přímém slunečním záření mohou existovat určité odchylky a barevné variace, které nemají žádný vliv na funkci a trvanlivost systému.
<b>Jmenovitá tloušťka</b>	~1,0–1,5 mm
<b>Obsah VOC - systém</b>	Velmi nízký obsah VOC. Sikafloor®-266 ECF CR je finální vrstva systému Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF/EQ - certifikát institutu Fraunhofer IPA CSM, report č. SI 0706-406. Odplyňovací test byl proveden v souladu s postupy CSM. TVOC: ISO-AMC třída -7.7 (see ISO 14644-8).

## TECHNICKÉ INFORMACE

<b>Tvrdost Shore D</b>	~84 (plněná pryskyřice)	(14 dní / +23 °C)	(DIN 53 505)
<b>Odolnost proti obrusu</b>	~45 mg (plněná pryskyřice)	(CS 10/1000/1000) (14 dní / +23 °C)	(DIN 53109 Taber Abraser Test)
<b>Pevnost v tlaku</b>	~80 N/mm <sup>2</sup> (plněná pryskyřice)	(28 dní / +23 °C)	(EN 13892-2)
<b>Pevnost v tahu</b>	~39 N/mm <sup>2</sup> (plněná pryskyřice)	(28 dní / +23 °C)	(EN 13892-2)
<b>Chemická odolnost</b>	Odolný vůči mnoha chemikáliím. Více informací získáte na Technickém servisu Sika CZ, s.r.o.		

<b>Teplotní odolnost</b>	<b>Zatížení *</b>		Suché teplo
	Trvalé		+50 °C
	Krátkodobé, max. 7 dní		+80 °C
Krátkodobé příležitostně vlhké/mokré teplo do +80 °C je možné (např. čištění pomocí vodní páry). * Bez současného chemického a mechanického působení.			
<b>Hodnocení dle USGBC LEED</b>	Splňuje požadavky LEED EQ Kredit 4.2: Low-Emitting Materials: Paints & Coatings SCAQMD Method 304-91 VOC obsah < 100 g/l.		
<b>Elektrostatické vlastnosti</b>	Zemní svodový odpor <sup>1</sup>	$R_g < 10^9 \Omega$	(IEC 61340-4-1)
	Průměrná hodnota zemnicího odporu <sup>2</sup>	$R_g < 10^6 \Omega$	(DIN EN 1081)
<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.			

## APLIKAČNÍ INFORMACE

Spotřeba	Vrstva	Produkt	Spotřeba
	Primer	Sikafloor®-144 / -156 / -160 / -161 / -701	1–2 x ~0,3–0,5 kg/m <sup>2</sup>
	Vyrovnaní (v případě potřeby)	Sikafloor®-144 / -156 / -160 / -161 / -701 vyrovnávací malta	více informací naleznete v příslušném produktovém listu
	Systém zemnicích bodů	Sika® Earthing Kit	1 zemnicí bod na plochu cca 200–300 m <sup>2</sup> , min. 2 zemnicí body na místnost
	Vodivý primer	Sikafloor®-220 W Conductive	1 x 0,08–0,10 kg/m <sup>2</sup>
	Konečný vodivý nátěr pro vyšší estetické požadavky	Sikafloor®-266 ECF CR N plněný Sikafloor® Filler 1*	Max. 2,5 kg/m <sup>2</sup> pojivo + Sikafloor® Filler 1 Stupeň plnění: 1:0,1 až 1:0,2 (hmotnostně) (závisí na teplotě okolního vzduchu)
	Konečný vodivý nátěr	Sikafloor®-266 ECF CR N plněný kř. pískem F 34*	Max. 2,5 kg/m <sup>2</sup> pojivo + kř. písek F34 (zrnitost 0,1–0,3 mm) Stupeň plnění: 1:0,2 až 1:0,4 (hmotnostně) (závisí na teplotě okolního vzduchu)

Veškeré uvedené hodnoty jsou pouze orientační a mohou se lišit v závislosti na nasákavosti a struktuře podkladu, způsobu aplikace apod. Ztráty a plýtvání materiálem nejsou započítány.

\* Uvedené hodnoty jsou uvedeny pro kamenivo Sikafloor® Filler 1 a křemičitý písek F34 (zrnitost 0,1–0,3 mm) z Quarzwerke GmbH Frechen. Jiný typ kameniva může mít vliv na konečný produkt, jako je například stupeň plnění, vyrovnávací schopnosti a estetický vzhled. Obecně platí, že čím nižší je okolní teplota, tím nižší je stupeň plnění.

<b>Teplota vzduchu v okolí</b>	+15° C min. / +30° C max.
<b>Relativní vzdušná vlhkost</b>	80 % max.
<b>Rosný bod</b>	Pozor na kondenzaci! Podklad i nevytvrzený nátěr musí mít teplotu alespoň o 3 °C vyšší, než je rosný bod. Poznámka: Nízké teploty a vysoká vlhkost vzduchu může vést ke tvorbě výkvětů.
<b>Teplota podkladu</b>	+15° C min. / +30° C max.

## Obsah vlhkosti v podkladu

< 4 %

Testovací metoda: Sika®-Tramex meter, CM – měření nebo "Ovendrymethod".

Bez vzrůstající vlhkosti podle ASTM (polyetylenová fólie).

## Čekací doba / přetíratelnost

Před aplikací Sikafloor®-220 W Conductive na Sikafloor®-144 vyčkejte:

Teplota podkladu	Minimum	Maximum
+10 °C	26 hodin	4 dny
+20 °C	24 hodin	2 dny
+30 °C	12 hodin	1 den

Před aplikací Sikafloor®-220 W Conductive na Sikafloor®-701 vyčkejte:

Teplota podkladu	Minimum	Maximum
+10 °C	36 hodin	4 dny
+20 °C	24 hodin	2 dny
+30 °C	12 hodin	1 den

Před aplikací Sikafloor®-220 W Conductive na Sikafloor®-156/-160/-161 vyčkejte:

Teplota podkladu	Minimum	Maximum
+10 °C	24 hodin	4 dny
+20 °C	12 hodin	2 dny
+30 °C	8 hodin	1 den

Před aplikací Sikafloor®-266 ECF CR na Sikafloor®-220 W Conductive vyčkejte:

Teplota podkladu	Minimum	Maximum
+10 °C	26 hodin	7 dní
+20 °C	17 hodin	5 dní
+30 °C	12 hodin	4 dny

Poznámka: Uvedené hodnoty jsou pouze orientační, mohou být ovlivněny okolními podmínkami prostředí, především teplotou a relativní vlhkostí vzduchu.

## Materiál je schopen provozu

Teplota	Pochozí	Lehké zatížení	Plné vytvrzení
+15 °C	~48 hodin	~6 dní	~10 dní
+20 °C	~36 hodin	~4 dny	~7 dní
+30 °C	~24 hodin	~2 dny	~5 dní

Poznámka: Uvedené hodnoty jsou pouze orientační, mohou být ovlivněny okolními podmínkami prostředí, především teplotou a relativní vlhkostí vzduchu.

## INFORMACE O PRODUKTU

**Balení** Více informací naleznete v příslušném produktovém listu.

**Skladovatelnost** Více informací naleznete v příslušném produktovém listu.

**Podmínky skladování** Více informací naleznete v příslušném produktovém listu.

## ÚDRŽBA

Pro zachování vysoce estetického vzhledu Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF/EQ je nutné jakékoliv znečištění ihned řádně odstranit a pro zajištění fyzikálně mechanických vlastností musí být povrch pravidelně čištěn pomocí vhodných rotačních strojů, vysokotlakým čističem, mycí a vysávací technikou za použití vhodných prostředků. Více informací naleznete v Metodické příručce pro ochranu a čištění podlahových systémů Sikafloor®.

## ČIŠTĚNÍ

Více informací naleznete v Metodické příručce "Návody na údržbu a čištění jednotlivých výrobků".

## DALŠÍ DOKUMENTACE

Více informací naleznete v níže uvedených dokumentacích:

- Metodická příručka "Míchání & Aplikace podlahových systémů Sikafloor®"
- Metodická příručka "Vyhodnocení, příprava podkladu pro aplikaci podlahových systémů Sikafloor®"

## OMEZENÍ

- Tento výrobek mohou aplikovat jen zkušení a odborně proškolení profesionální pracovníci.
- Vzhledem k povaze obsažených uhlíkových vláken, které poskytují vodivost, může dojít ke vzniku povrchových nerovností. Tento jev nemá žádný vliv na funkci a trvanlivost systému.
- Neaplikujte na podklady, u kterých může dojít k uvolňování par.
- Nezasypávejte primer.
- Čerstvě nanesený systém Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF/EQ musí být chráněn před vlhkostí, kondenzací a vodou nejméně podobu 24 hodin od aplikace.
- Vodivý primer aplikujte až je vrstva primeru na dotek nelepivá. Jinak může dojít k zvrásnění povrchu a snížení vodivosti.
- Maximální tloušťka konečné vodivé vrstvy: ~1,5 mm. Vyšší tloušťka vrstvy (při spotřebě více než 2,0 kg/m<sup>2</sup>) může snížit vodivost vrstvy.
- Za určitých podmínek – podlahové topení, vysoká teplota v místnosti kombinovaná s vysokým zatížením může dojít k vtiskům do podlahy.
- Pokud je nutné přídatné 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.
- Oblečení ESD, čistota podlahy, okolní podmínky, měřicí zařízení a osoby provádějící měření mají podstatný vliv na výsledky měření.

Všechny naměřené hodnoty platí pro systém Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF/EQ uvedený v Systémovém listu a byly naměřeny za těchto podmínek:

Podmínky okolí:	+23 °C/50%
Měřicí zařízení pro měření odolnosti odporu:	Metriso 2000 (Warmbier) nebo podobné
Odolnost povrchu:	Carbon Rubber elektroda. Hmotnost: 2.50 kg / Tripod elektroda podle DIN EN 1081
Tvrdost:	Shore A 60 (± 10)

Doporučujeme dodržovat počty měření vodivosti (odporu) podle níže uvedené tabulky::

Aplikovaná plocha	Počet měření
< 10 m <sup>2</sup>	6 měření
< 100 m <sup>2</sup>	10–20 měření
<1000 m <sup>2</sup>	50 měření
<5000 m <sup>2</sup>	100 měření

V případě naměření nižších/vyšších hodnot než jsou požadovány, musí být provedeno měření ve vzdálenosti cca 30 cm kolem odpovídajícího zemnicího bodu. Jestliže budou naměřeny požadované hodnoty, je plocha vztažená k tomuto zemnicímu bodu přijatelná.

Umístění zemnicích bodů: Více informací naleznete v Metodické příručce "Michání & Aplikace podlahových

systémů Sikafloor®".

Počet zemnicích bodů: Min. počet připojovacích bodů na jednu místnost jsou 2 body. Optimální počet závisí na místních podmínkách a měl by být určen projektovou dokumentací.

## 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.

## 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)



Systémový list  
Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF/EQ  
Říjen 2017, Verze 02.01  
02081190000000028

SikafloorMultiDurES-24ECFEQ-cs-CZ-(10-2017)-2-1.pdf

