



SYSTÉMOVÝ LIST

Sikafloor® MultiDur ES-28 ECF/EQ

HLADKÝ, ELEKTROSTATICKY DISIPATIVNÍ PODLAHOVÝ NÁTĚR, S VELMI NÍZKÝMI EMISEMI VOC

POPIS PRODUKTU

Sikafloor® MultiDur ES-28 ECF/EQ je elektrostaticky vodivý, samonivelační, epoxidový podlahový systém, se 100% obsahem částic, s nízkými emisemi VOC/AMC.

POUŽITÍ

Sikafloor® MultiDur ES-28 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

- Velmi nízké VOC/AMC emise
- Nízké emise částic
- Dobrá chemická a mechanická odolnost.
- Elektrostatická vodivá podlahová stěrka
- Jednoduché čištění
- Velmi dobrý poměr ceny a výkonu
- Odolný proti kaplinám
- Vysoký obsah pevných částic ("total solid")
- Lesklý povrch

SCHVÁLENÍ / STANDARDY

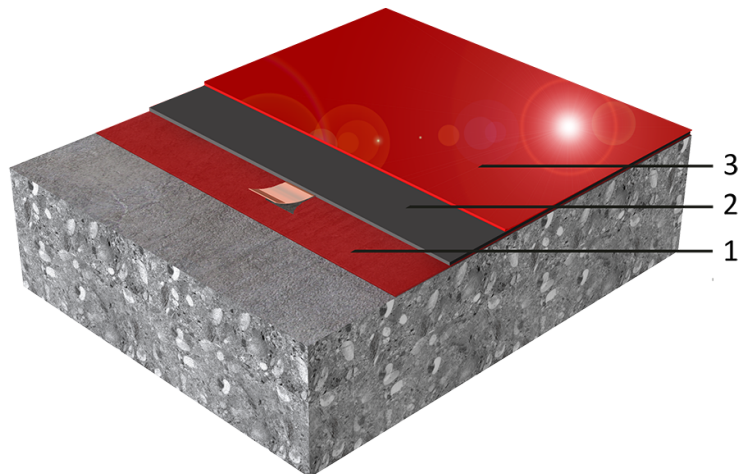
- Samonivelační, barevná, epoxidová pryskyřice - nátěr podle EN 1504-2: 2004 a EN 13813, Prohlášení o vlastnostech 0208 01 02 045 0 000008 2017, certifikováno Oznamujícím subjektem č.0921, CE Osvědčení 0921-CPR-2017, označeno CE značením.
- Certifikát emisí částic Sikafloor®-269 ECF CR CSM Statement of Qualification - ISO 14644-1, třída 4
- Report č. SI 0908-494 a GMP třída A, Report č. SI1008-533.
- Certifikát emisí plynů Sikafloor-269 ECF CR: CSM Statement of Qualification - ISO 14644-8, třída -9.6 - Report č. SI 0908-494.
- Biologická odolnost podle ISO 846, CSM Report č. SI 1008-533.
- Třída reakce na oheň podle EN 13501-1, Report č. 2009-1823 K1, Bodycoat Frankfurt, Německo.

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.

SYSTÉMOVÉ INFORMACE

Składba systému Sikafloor® MultiDur ES-28 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®-269 ECF CR plněný Sikafloor®-Filler 1

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

Chemická báze	Epoxid.
Vzhled	Samonivelační systém - lesklý povrch.
Barva	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.
Jmenovitá tloušťka	~ 1.0 - 1.5 mm
Obsah VOC - systém	Velmi nízký obsah VOC. Sikafloor®-269 ECF CR je finální vrstva systému Sikafloor® MultiDur ES-28 ECF/EQ - certifikát institutu Fraunhofer IPA CSM, report č. SI 0908-494. Odplyňovací test byl proveden v souladu s postupy CSM. TVOC: ISO-AMC třída -9.6 (see ISO 14644-8).

TECHNICKÉ INFORMACE

Tvrdość Shore D	~ 84 (plněná pryskyřicí)	(14 dní / +23 °C)	(DIN 53 505)
Odolnosť proti obrusu	~ 50 mg (plněná pryskyřicí)	(CS 10/1000/1000) (14 dní / +23 °C)	(DIN 53109 Taber Abraser Test)
Pevnosť v tlaku	~ 100 N/mm ² (plněná pryskyřicí)	(28 dní / +23 °C)	(EN 13892-2)
Pevnosť v tahu	~ 44 N/mm ² (plněná pryskyřicí)	(28 dní / +23 °C)	(EN 13892-2)

Chemická odolnost Odolný vůči mnoha chemikáliím. Více informací získáte na Technickém servisu Sika CZ, s.r.o.

Teplotní odolnost	Zatížení*	Suché teplo
	Trvalé	+50 °C
Krátkodobé, max. 7 dní	+80 °C	

Krátkodobé příležitostné vlhké/mokré teplo do +80 °C je možné (např. čištění pomocí vodní páry).
* Bez současného chemického a mechanického působení.

Hodnocení dle USGBC LEED Splňuje požadavky LEED EQ Kredit 4.2: Low-Emitting Materials: Paints & Coatings SCAQMD Method 304-91 VOC obsah < 100 g/l.

Elektrostatické vlastnosti	Zemní svodový odpor ¹	$R_g < 10^9 \Omega$	(IEC 61340-4-1)
	Průměrná hodnota zemnicího odporu ²	$R_g < 10^6 \Omega$	(DIN EN 1081)

¹ V souladu s IEC 61340-5-1 a ANSI/ESD S20.20.

² 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 ²
	Vyrovnaní (v případě potřeby)	Sikafloor®-144/-156/-160/-161/-701 vyrovnávací malta	Více informací naleznete v příslušném produktovém listu Sikafloor®-144/-156/-160/-161/-701
	Systém zemnicích bodů	Sika® Earthing Kit	1 zemnicí bod na plochu cca. 200 -300 m ² , min. 2 zemnicí body na místnost.
	Vodivý primer	Sikafloor®-220 W Conductive	1 x 0.08 - 0.10 kg/m ²
	Konečný vodivý nátěr	Sikafloor®-269 ECF CR plněn s Sikafloor® Filler 1*	Max. 2.0 kg/m ² pojivo + Sikafloor® Filler 1. Stupeň plnění: 1 : 0.1 hmotnostně to 1 : 0.2 pbw (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. 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.

Teplota vzduchu v okolí	+15 °C min. / +30 °C max.
Relativní vzdušná vlhkost	80 % r.h. max.
Rosný bod	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.
Teplota podkladu	+15 °C min. / +30 °C max.
Obsah vlhkosti v podkladu	< 4 % hmotnostně 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 hod	4 dny
+20°C	24 hod	2 dny
+30°C	12 hod	1 den

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

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

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

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

Před aplikací Sikafloor®-269 ECF CR na Sikafloor®-220 W Conductive vyčkejte:

Teplota podkladu	Minimum	Maximum
+10°C	26 hod	7 dny
+20°C	17 hod	5 dny
+30°C	12 hod	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	~ 72 hodin	~ 7 dní	~ 21 dní
+20°C	~ 48 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.

ÚDRŽBA

Pro zachování vysoce estetického vzhledu Sikafloor®-269 ECF CR 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 Sikafloor® MultiDur ES-28 ECF/EQ na podklady, u kterých může dojít k uvolňování par.
- Nezasypávejte primer.
- Čerstvě nanesená konečná vodivá vrstva systému Sikafloor® MultiDur ES-28 ECF/EQ musí být chráněna před vlhkostí, kondenzací a vodou nejméně po dobu 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/m²) 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 přidavné vytápění, nepoužívejte plyn, olej, fosilní paliva, tyto produkují velké množství CO₂ 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-28 ECF/EQ uvedený v Systémovém listu a byly naměřeny za těchto podmínek: (apart from the ones referring to proof statements)

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
Tvrdość:	Shore A 60 (± 10)

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

Aplikovaná plocha	Počet měření
< 10 m ²	6 měření
< 100 m ²	10-20 měření
<1000 m ²	50 měření
<5000 m ²	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 "Míchání & 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.

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



Systémový list
Sikafloor® MultiDur ES-28 ECF/EQ
Únor 2018, Verze 01.01
020811900000000030

SikafloorMultiDurES-28ECFEQ-cs-CZ-(02-2018)-1-1.pdf

