

TEHNIČKI LIST SISTEMA

Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF

Gladak, jednobojan, provodljiv epoksidni podni sustav

OPIS

Sikafloor® ES-24 ECF je dekorativan i zaštitni disipativni samozaglađujući podni sustav za betone ili cementne estrije za normalna do srednje teška opterećenja.

NAMJENE

Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF može se koristiti samo od strane profesionalnih korisnika.

Koristi se kao:

- Dekorativan i zaštitni elektrostatski provodljiv samozaglađujući sustav za betone i cementne estrije uz normalna do srednje teška opterećenja.
- Prikladan kao nosivi sustav u industrijama poput automobilske, elektroničke i farmaceutske proizvodnje, prostorima za pohranu i skladišnim prostorima.
- Naročito prikladan za područja s osjetljivom opremom, npr. CNC strojevima, kompjuterskim sobama, hangarima za održavanje zrakoplova, prostorima za punjenje baterija i zonama izloženim visokom riziku od eksplozija.

SVOJSTVA / PREDNOSTI

- Elektrostatski provodljiv
- Dobra kemijska i mehanička otpornost
- Jednostavan za čišćenje
- Ekonomičan
- Otporan na tekućine
- Polu-sjajan završni izgled
- Mogućnost izvođenja protuklizne površine

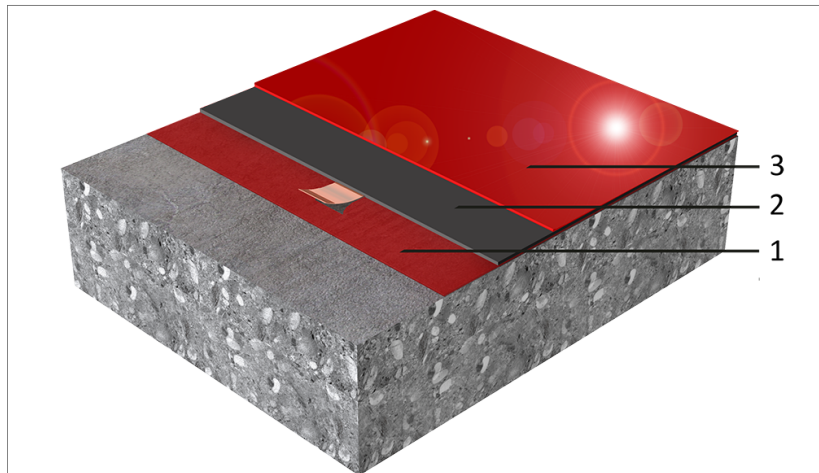
ODOBRENJA / STANDARDI

- Self-smoothing, coloured epoxy resin coating according to EN 1504-2: 2004 and EN 13813, DoP 02 08 01 02 014 0 000007 2017, certified by Factory Production Control Body No. 0921, certificate 2017, and provided with the CE-mark
- Fire classification in accordance with EN 13501-1, Report-No. 2007-B-0181/17, MPA Dresden, Germany, May 2007
- Testing of Paint Compatibility in acc. to BMW-Standard 09-09-132-5, Polymer Institute, Test Report P 5541, August 2008
- Varnishability test according to VW-standard PV 3.10.7 (paint wetting impairment substances (PWIS)) like silicones, HQM GmbH, Test Report 09-09-132-4, 09.2009
- Particle emission certificate Sikafloor®-262 AS N CSM Statement of Qualification - ISO 14644-1, class 4 - Report No. SI 1412-740, March 2015
- Outgassing emission certificate Sikafloor®-262 AS N F CR: CSM Statement of Qualification - ISO 14644-8, class -8.0 - Report No. SI 1412-740, March 2015
- Spark resistance in accordance with UFGS-09 97 23 of coating systems, Test report P 8625-E, Kiwa Polymer Institut, March 2014

INFORMACIJE O SUSTAVU

Struktura sustava

Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF:



1. Temeljni premaz + Uzemljenje	Sikafloor®-150/-151+ Sika® Earthing Kit (kit za uzemljenje)
2. Provodljivi temeljni premaz	Sikafloor® - 220 W Conductive
3. Provodljivi završni premaz	Sikafloor® - 262 AS N sa Sikafloor® Filler 1 kao punilom

Napomena: alternativno se može koristiti kvarcni pijesak F34* kao punilo, koji rezultira sjajnim završnim izgledom i blagom promjenom završnog izgleda.

Konfiguracija sustava kako je opisano mora se u potpunosti poštivati i ne smije se mijenjati.

Kemijska osnova

Epoksid

Izgled

Samozaglađujući sustav - sjajan završni izgled

Boja

Gotovo neograničen izbor nijansi boja.
S obzirom na prirodu karbonskih vlakana koja pružaju provodljivost, nije moguće postići potpuno poklapanje boja. Kod vrlo jarkih boja (poput žute i narančaste), ovaj se efekt još i povećava. Pod izravnim djelovanjem sunčevih zraka, mogu se javiti neke varijacije i varijacije u boji, ali ovo nema utjecaja na funkcionalnost i performanse podnog sustava.

Nominalna debljina

~ 1.0 - 1.5 mm

Sadržaj hlapivih organskih spojeva (HOS)

Vrlo nizak sadržaj hlapivih organskih spojeva. Sikafloor®-262 AS N, završni sloj u sustavu Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF, posjeduje Fraunhofer IPA CSM Certificate of Qualification broj izvještaja SI 1412-740. Ispitivanje ispuštanja plinova izvedeno je u skladu s postupkom CSM. TVOC: ISO-AMC Class -8.0 (pogledati ISO 14644-8). Ispunjava stroge zahtjeve za kakvoću zraka u zatvorenom i proizvode s niskom emisijom hlapivih organskih spojeva AgBB, vidjeti izvještaj o ispitivanju br. 392-2014-00286901A.

TEHNIČKE INFORMACIJE

Shore D tvrdoća	~ 77 (smola s punilom)	(3 dana / +23 °C)	(DIN 53 505)
Otpornost na habanje	~ 100 mg (smola s punilom)	(CS 10/1000/1000) (7 dana / +23 °C)	(DIN 53109 Taber Abraser Ispitivanje)
Tlačna čvrstoća	~ 80 N/mm ² (smola s punilom)	(28 dana / +23 °C)	(EN 196-1)
Vlačna čvrstoća	~ 40 N/mm ² (smola s punilom)	(28 dana / +23 °C)	(EN 196-1)

Kemijaska otpornost

Otporan na mnoge kemikalije. Kontaktirati Sika Tehničku službu za specifične informacije.

Toplinska otpornost

Izloženost*	Suha toplina
Trajno	+50 °C
Kratkotrajna izloženost maks. 7 d	+80 °C

Kratkotrajna izloženost vlazi/mokroj toplini* do +80 °C gdje je izloženost samo povremena (npr. tijekom čišćenja parom itd.)

*Bez simultanog kemijskog i mehaničkog opterećenja.

USGBC LEED Ocjena

Zadovoljava zahtjeve LEED EQ Credit 4.2: Low-Emitting Materials: Paints & Coatings SCAQMD Method 304-91 VOC Content < 100 g/l

Elektrostatsko ponašanje

Otpornost prema tlu ¹	$R_g < 10^9 \Omega$	(IEC 61340-4-1)
Tipična prosječna otpornost prema tlu ²	$R_g < 10^6 \Omega$	(DIN EN 1081)

¹ U skladu s IEC 61340-5-1 i ANSI/ESD S20.20.

² Očitavanja mogu varirati, ovisno o uvjetima okoline (npr. temperatura, relativna vlažnost) i mjernoj opremi.

INFORMACIJE O PRIMJENI

Potrošnja

Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF Sustav

Sloj	Proizvod	Potrošnja
Temeljni premaz	Sikafloor®-150/-151	1–2 × ~0.3–0.5 kg/m ²
Izravnavanje (ako je potrebno)	Sikafloor®-150/-151 nivelirajući mort	Proučiti Tehnički list proizvoda Sikafloor®-150/-151
Uzemljenje	Sika® Earthing Kit	1 mjesto za uzemljenje prema cca 200–300 m ² , min. 2 po prostoriji
Provodljivi temeljni premaz	Sikafloor®-220 W Conductive	1 × 0.08–0.10 kg/m ²
Samozaglađujući nosivi sloj za visoke estetske zahtjeve, debljina filma ~1.5 mm	Sikafloor®-262 AS N s punilom Sikafloor® Filler 1*	Maksimalno 2.5 kg/m ² Vezivo + Sikafloor® Filler 1. Stupanj punjenja: 0.1–0.2 težinska udjela (Ovisno o temperaturi zraka i varijacijama u stupnju punjenja)
Samozaglađujući nosivi sloj debljine ~1.5 mm	Sikafloor®-262 AS N punjem kvarcnim pijeskom F34*	Maksimum 2.5 kg/m ² Vezivo + kvarcni pijesak F 34. Stupanj punjenja: 0.1–0.3 težinska udjela (Ovisno o temperaturi zraka varira i stupanj punjenja)

Ovo su teoretske brojke i ne uračunavaju nikakav dodatan materijal s obzirom na poroznost površine, profil površine, varijacije u nivou ili rasapu, itd.

* Sve vrijednosti su određene koristeći kvarcni pijesak F 34 (0.1–0.3 mm) tvrtke Quarzwerke GmbH Frechen i Sikafloor® Filler 1. Drugi tipovi kvarcnog pijeska afektirani će proizvod, i to stupanj punjenja, svojstva izravnavanja i estetiku. Općenito, što niža temperatura, to je niži stupanj punjenja.

Temperatura zraka u prostoru

+10 °C min. / +30 °C maks.

Relativna vlažnost zraka

80 % r.v. maks.

Točka rosišta

Paziti na kondenzaciju!
Podloga i neočvršli pod moraju biti barem 3 °C iznad točke rosišta kako bi se smanjio rizik od kondenzacije ili iscvjetavanja na površini poda.

Temperatura podloge	+10 °C min. / +30 °C maks.		
Sadržaj vlage u podlozi	<4 % težinska udjela vlage. Ispitna metoda: Sika Tramex uređaj, CM-mjerenje ili Metoda sušenja u peći. Bez rastuće vlage prema ASTM (Polietilenske folije).		
Vrijeme čekanja / premazivanja	Prije nanošenja Sikafloor®-220 W Conductive na Sikafloor®-150/151 osigurati:		
	Temperatura podloge	Minimum	Maksimum
	+10°C	24 sata	4 dana
	+20°C	12 sati	2 dana
	+30°C	8 sati	1 dan
	Prije nanošenja Sikafloor®-262 AS N na Sikafloor®-220 W Conductive osigurati:		
	Temperatura podloge	Minimum	Maksimum
	+10°C	26 sati	7 dana
	+20°C	17 sati	5 dana
	+30°C	12 sati	4 dana
	Vremena su aproksimirana i na njih će utjecati pomjena uvjeta okoline, naročito temperature i relativne vlažnosti.		
Spremno za upotrebu	Temperatura	Pješački promet	Lagani promet
	+10°C	~30 sati	~5 dana
	+20°C	~24 sata	~3 dana
	+30°C	~16 sati	~2 dana
			Potpuno očvrstnuto
			~10 dana
			~7 dana
			~5 dana
	Napomena: Vremena su aproksimirana i na njih će utjecati promjena uvjeta okoline		

INFORMACIJE O PROIZVODU

Pakiranje	Molimo proučiti individualni Tehnički list proizvoda.
Rok trajanja	Molimo proučiti individualni Tehnički list proizvoda.
Uvjeti skladištenja	Molimo proučiti individualni Tehnički list proizvoda.

OSNOVA ZA PODATKE O PROIZVODU

Svi tehnički podaci navedeni u ovom tehničkom listu proizvoda temelje se na laboratorijskim testovima. Aktualni izmjereni podaci mogu odstupati uslijed okolnosti izvan naše kontrole.

DODATNI DOKUMENTI

Molimo proučiti:

- Sika® Metoda ugradnje Mixing and Application of Flooring Systems
- Sika® Metoda ugradnje Surface Evaluation & Preparation

VAŽNE NAPOMENE

- Ovaj sustav mogu koristiti i postavljati isključivo iskusni profesionalci.
- S obzirom na prirodu karbonskih vlakana koja pružaju provodljivost, mogu se dogoditi nepravilnosti na površini. Ovo nema utjecaja na funkcije i performanse premaza.
- Ne nanositi Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF sustav na

podloge u kojima se može dogoditi značajan pritisak vlage.

- Ne razrijeđivati temeljni premaz.
- Svježe nanoseni završni provodljivi premaz Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF sustava mora biti zaštićen od vlage, kondenzacije i vode barem 24 sata.
- S nanošenjem Sikafloor® provodljivog temeljnog premaza početi tek kada je temeljni premaz osušen do razine da nije ljepljiv cijelom površinom. Inače, postoji rizik od nabiranja ili od narušavanja svojstava provodljivosti.
- Maksimalna debljina sloja završnog provodljivog sloja u sustavu Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF: ~ 1.5 mm. Prekomjerna debljina (više od 2.5 kg/m²) uzrokuje smanjenje provodljivosti.
- U određenim uvjetima, podno grijanje kombinirano s visokim točkastim opterećenjem, može dovesti do otisaka u smoli.
- Ako je potrebno grijati, ne koristiti plinske, uljne, parafinske ili druge grijalice na fosilna goriva, jer proizvode velike količine CO₂ i H₂O vodene pare, koje mogu značajno narušiti završni izgled. Za grijanje koristiti isključivo električno pogonjene puhalice toplog zraka.

- Neispravna procjena i tretiranje pukotina može dovesti do smanjenog životnog vijeka i reflektiranja pukotina - smanjujući tako ili potpuno prekidajući provodljivost.
- Za potpuno poklapanje boja, osigurati da je završni provodljivi sloj sustava Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF u svakoj zoni nanesen iz šarže istog kontrolnog broja.
- ESD odjeća, uvjeti okoline, mjerna oprema, čistoća poda i osoba koja ispituje imaju značajan utjecaj na rezultate mjerenja.

Sve mjerne vrijednosti Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF sustava iskazane u Tehničkom listu sustava (osim onih koje se odnose na dokazivanje) dobivene su u sljedećim uvjetima:

Uvjeti okoline:	+23 °C/50%
Ispitni uređaj za otpornost prema tlu:	Metriso 2000 (Warmbier) ili jednakovrijedno
Sonda površinskog otpora:	Elektroda od karbonske gume. Masa: 2.50 kg / Tripod elektroda prema DIN EN 1081
Tvrdoća gumene podloge:	Shore A 60 (± 10)

Preporučuje se da broj mjerenja provodljivosti bude kao što je prikazano u donjoj tablici:

Spremno područje primjene	Broj mjerenja
< 10 m ²	6 mjerenja
< 100 m ²	10-20 mjerenja
< 1000 m ²	50 mjerenja
< 5000 m ²	100 mjerenja

U slučaju nižih/viših vrijednosti od traženih, moraju se provesti dodatna mjerenja, cca. 30 cm oko točke s nedovoljnim očitajima. Ako su novoizmjerene vrijednosti u skladu sa zahtjevima, ukupno područje se prihvaća.

Instalacija točaka uzemljenja: Molimo proučiti Metodu Ugradnje: "MIXING & APPLICATION OF FLOORING SYSTEMS".

Broj točaka uzemljenja: Po prostoriji barem 2 točke uzemljenja. Optimalan broj točaka uzemljenja ovisi o lokalnim uvjetima i mora se specificirati koristeći dostupne nacрте.

EKOLOGIJA, ZDRAVLJE I SIGURNOST

Za informacije i savjete o sigurnom rukovanju, skladištenju i uklanjanju kemijskih proizvoda korisnicima se preporučuje konzultirati najnoviji Sigurnosno-tehnički list proizvoda u kojem su sadržani fizikalni, ekološki, toksikološki i drugi podaci o sigurnosti.

ODRŽAVANJE

Kako bi se očuvao završni izgled poda nakon nanošenja, sa Sikafloor®-262 AS N moraju se momentalno ukloniti sve prolivene tekućine i mora se redovito čistiti koristeći rotacijsku četku, mehaničke ribače, ribače s funkcijom sušenja, uređaje za vodu pod pritiskom, tehnike pranja i usisivanja itd. koristeći prikladne deterdžente.

ČIŠĆENJE

Molimo proučiti Sikafloor® Cleaning Regime.

LOKALNA OGRANIČENJA

Naglašavamo da kao rezultat specifičnih lokalnih propisa deklarirana svojstva ovog proizvoda mogu varirati od države do države. Molimo konzultirati lokalni Tehnički list proizvoda za točan opis područja primjene.

PRAVNE NAPOMENE

Podaci i, posebice, preporuke koje se odnose na primjenu i krajnje korištenje Sika® proizvoda, dani su u dobroj vjeri temeljem sadašnjih znanja i iskustava Sika-e za proizvode koji su pravilno skladišteni, korišteni i primijenjeni pod normalnim uvjetima. U naravi, razlike u materijalu, podlozi i stvarnim uvjetima primjene su takve da nema jamstva u odnosu na mogućnost prodaje ili pogodnosti proizvoda za određenu namjenu, niti ikakva odgovornost može nastati temeljem bilo kakvog zakonskog odnosa, temeljem zaključaka na osnovi ovih podataka ili bilo kakvih pismenih preporuka ili bilo kakvog drugog ponuđenog savjeta. Vlasnička prava trećih strana moraju se razmotriti. Sve narudžbe su prihvaćeni predmet za naše važeće uvjete prodaje i isporuke. Za traženi proizvod, korisnici trebaju koristiti naše posljednje izdanje tehničkog lista proizvoda, čiju kopiju mogu dobiti na zahtjev.

Sika Croatia d.o.o.

Puškariceva 77a
10250 Lučko
Tel.: 01 6594 240
Fax.: 01 6594 241
sika.croatia@hr.sika.com
www.sika-croatia.hr

Tehnički list sistema

Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF
Svibanj 2021, Verzija 03.01
02081190000000010

SikafloorMultiDurES-24ECF-hr-HR-(05-2021)-3-1.pdf

