

SISTEMSKI TEHNIČNI LIST

Sikafloor® MultiDur ES-31 ECF

Dvokomponentni, gladek epoksidni, elektrostatsko prevoden talni premaz z visoko kemično odpornostjo.

OPIS IZDELKA

Sikafloor® MultiDur ES-31 ECF je dvokomponentni, elektrostatsko prevoden, samoizravnalen, obarvan talni sistem iz epoksidne smole z visoko kemično odpornostjo. "Vsebnost trdne epoksidne snovi se določa po metodi Deutsche Bauchemie e.V. (Nemško združenje za gradbene kemikalije)".

UPORABA

Sikafloor® MultiDur ES-31 ECF lahko uporabljajo le izkušeni poklicni izvajalci.

Uporablja se kot:

- kemijsko visoko odporen premaz za beton in estrih na ograjenih območjih, za zaščito pred tekočinami, ki onesnažujejo vodo (za specifične informacije se obrnite na Sikino tehnično službo) in
- elektrostatska prevodna obrabna plast za površine, ki so podvržene kemijski in mehanski izpostavljenosti v proizvodnih in skladiščnih prostorih.

LASTNOSTI/PREDNOSTI

- Zelo visoka kemična odpornost
- Visoka mehanska odpornost
- Nепropustnost za tekočine
- Odpornost proti obrabi
- Elektrostatska prevodnost

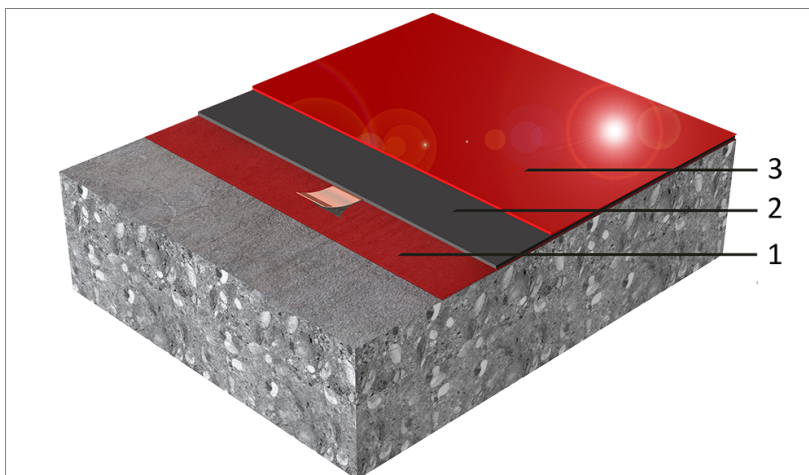
CERTIFIKATI IN POROČILA O TESTIH

- Estrih iz sintetične smole po EN 13813:2002, Izjava o lastnostih 02 08 01 02 019 0 000010 201, ki jo je potrdil Nadzorni organ za kontrolo proizvodnje št. 0921, certifikat 2017 in opremljen z oznako CE.
- Premazi za zaščito površine betona po EN 1504-2:2004, Izjava o lastnostih 02 08 01 02 019 0 000010 201, ki jo je potrdil Nadzorni organ za kontrolo proizvodnje št. 0921, certifikat 2017 in opremljen z oznako CE.
- Razvrstitev odziva na ogenj po DIN EN 13501-1, Poročilo št. 2013-B-1413/01.
- Certifikat o emisijah delcev Sikafloor®-381 ECF Izjava o ustreznosti - ISO 14644-1, razred 4 - Poročilo št. SI 1312-681.
- Odpornost na iskrenje v skladu z UFGS-09 97 23 premaznih sistemov, poročilo o preskusu P 8625-E, Kiwa Polymer Institute.

SISTEMSKÉ INFORMACIJE

Struktura sistema

Sikafloor® MultiDur ES-31 ECF:



- | | |
|--|---|
| 1. Temeljni premaz + ozemljitvena povezava | Sikafloor®-150/-151/-161 + Sika® Earthing Kit |
| 2. Prevodni temeljni premaz | Sikafloor®-220 W Conductive |
| 3. Pokrivni temeljni premaz | Sikafloor®-381 ECF polnjen s kremenčevim peskom F34 |

Sistemska konfiguracijo je potrebno upoštevati v celoti in se je ne sme spreminjati.

Kemijska osnova sistema

Epoksi

Površinski izgled- sistem

Samoizravnalen sistem – sijajna površina

Barva

Skoraj neomejena izbira barvnih odtenkov. Zaradi narave ogljikovih vlaken, ki zagotavljajo prevodnost, ni mogoče doseči natančnega ujemanja barv. Pri zelo svetlih barvah (kot sta rumena in oranžna) se ta učinek poveča. Pri neposredni izpostavljenosti sončnim žarkom lahko pride do razbarvanja in barvnega odstopanja, to ne vpliva na funkcijo in učinkovitost premaza.

Nominalna debelina

~ 1.5 mm

TEHNIČNI PODATKI

Trdota po Shoru D	~ 82 (polnjena smola)	(7 dni / +23 °C)	(DIN 53 505)
-------------------	-----------------------	------------------	--------------

Odpornost proti površinski obrabi	~ 40 mg (polnjena smola)	(CS 10/1000/1000) (8 dni / +23 °C)	(DIN 53109 Taber Abraser Test)
-----------------------------------	--------------------------	------------------------------------	--------------------------------

Tlačna trdnost	~ 80 N/mm ² (polnjena smola)	(14 dni / +23 °C)	(EN 196-1)
----------------	---	-------------------	------------

Natezna trdnost	~ 55 N/mm ² (polnjena smola)	(14 dni / +23 °C)	(EN 196-1)
-----------------	---	-------------------	------------

Odziv na ogenj	Bfl s1		(EN 13501-1)
----------------	--------	--	--------------

Kemična odpornost

Odporen na številne kemikalije. Prosimo obrnite se na Sikino tehnično službo..

Toplotna odpornost

Izpostavljenost*	Suha vročina
Stalna	+50 °C
Kratkotrajna, največ 7 dni	+80 °C

Kratkotrajna vlažna/mokra vročina* do +80 °C, kjer je izpostavljenost samo

občasna (med čiščenjem s paro).

*Brez istočasne kemične in mehanske izpostavljenosti.

Ocena USGBC LEED

Izdelek je skladen z zahtevami LEED EQ točka 4.2: materiali z nizkimi emisijami: barve in premazi, SCAQMD metoda 304-91 vsebnost HOS < 100 g/l

Elektrostatično vedenje

Odpornost na ozemljitev¹ $R_g < 10^9 \Omega$ (IEC 61340-4-1)

Običajna povprečna odpornost na ozemljitev² $R_g < 10^6 \Omega$ (DIN EN 1081)

1. Ta izdelek izpolnjuje zahteve IEC 61340-5-1 in ANSI/ESD S20.20.

2. Odčitki se lahko razlikujejo, odvisno od pogojev v okolici (temperature, vlažnosti) in merilne opreme.

INFORMACIJE O VGRADNJI

Poraba	Premaz	Izdelek	Poraba
	Temeljni premaz	Sikafloor®-150/-151/-161	1-2 x ~ 0.3 - 0.5 kg/m ²
	Izravnalna plast (po potrebi)	Sikafloor®-150/-151/-161 izravnalna malta	Glejte tehnični list izdelkov Sikafloor®-150/-151/-161
	Ozemljitev	Sika® Earthing Kit	Ena ozemljitvena točka na približno 200-300 m ² , najmanj 2 na sobo.
	Prevodni temeljni premaz	Sikafloor®-220 W Conductive	1 x 0.08 - 0.10 kg/m ²
	Pokrivni temeljni premaz	Sikafloor®-381 ECF polnjen s kremenčevim peskom F34*	2,5 kg/m ² vezivo + kremenčev pesek 10°C-15°C: brez kremenčevga peska 15°C-20°C: 1 : 0,1 ut. delov 20°C-30°C: 1 : 0,2 ut. delov

Podatki so samo teoretični in ne vključujejo dodatne porabe materiala, ki lahko nastane zaradi dodatnih obdelav površine, poroznosti, izravnave nagiba ali izgub pri vgrajevanju itd.

* Vse vrednosti so bile določene z uporabo kremenčevega peska F 34 (0,1 - 0,3 mm) podjetja Quarzwerke GmbH Frechen. Druge vrste kremenčevega peska bodo vplivale na izdelek, kot so stopnja polnjenja, izravnalne lastnosti in videz. Na splošno nižja kot je temperatura, nižja je stopnja polnjenja.

Temperatura zraka	Najmanj +10 °C / največ +30. °C												
Relativna vlažnost zraka	Največ 80% r.z.v.												
Rosišče	Paziti na možnost kondenzacije! Temperatura podlage in neutrjenih tlakov mora biti najmanj 3°C nad temperaturo rosišča, da se zmanjša nevarnost kondenzacije ali cvetenja zaključne površine tlaka.												
Temperatura podlage	Najmanj +10 °C / največ +30. °C												
Vsebnost vlage v podlagi	Vsebnost vlage < 4 % (ut. deli) Testna metoda: Sika® Tramex merilnik vlažnosti, CM-meritve ali sušenje v sušilniku. Brez izhajanja vlage po ASTM (preskus s polietilensko folijo).												
Čas čakanja/nanos končnega premaza	Pred nanašanjem Sikafloor®-220 W Conductive na Sikafloor®-150/-151/-161 počakajte:												
	<table><tr><th>Temperatura podlage</th><th>Najmanj</th><th>Največ</th></tr><tr><td>+10 °C</td><td>24 ur</td><td>4 dni</td></tr><tr><td>+20 °C</td><td>12 ur</td><td>2 dni</td></tr><tr><td>+30 °C</td><td>8 ur</td><td>1 dan</td></tr></table>	Temperatura podlage	Najmanj	Največ	+10 °C	24 ur	4 dni	+20 °C	12 ur	2 dni	+30 °C	8 ur	1 dan
	Temperatura podlage	Najmanj	Največ										
	+10 °C	24 ur	4 dni										
	+20 °C	12 ur	2 dni										
+30 °C	8 ur	1 dan											

Pred nanašanjem Sikafloor®-381 ECF na Sikafloor®-220 W Conductive počakajte:

Temperatura podlage	Najmanj	Največ
+10 °C	26 ur	7 dni
+20 °C	17 ur	5 dni
+30 °C	12 ur	4 dni

Časi so približni in so odvisni od pogojev v prostoru, predvsem od temperature in relativne vlažnosti.

Naneseni izdelek za takojšnjo uporabo	Temperatura	Pohoden	Lažja obremenitev	Popolna utrjenost
	+10 °C	~ 24 urah	~ 3 dni	~ 10 dni
	+20 °C	~ 18 urah	~ 2 dni	~ 7 dni
	+30 °C	~ 12 urah	~ 1 dan	~ 5 dni

Časi so približni in so odvisni od pogojev v prostoru, predvsem od temperature in relativne vlažnosti.

PODATKI O IZDELKU

Vsi tehnični podatki, navedeni v tem tehničnem listu, temeljijo na laboratorijskih preizkusih. Dejanski izmerjeni podatki se lahko razlikujejo zaradi okoliščin, na katere nimamo vpliva.

DRUGI DOKUMENTI

Prosimo glejte:

- Glejte Sikina navodila o metodah mešanja in nanosa talnih sistemov.
- Glejte Sikina navodila o metodah ocenjevanja in pripravi površin za talne sisteme.

OMEJITVE

- Zaradi lastnosti ogljikovih vlaken, ki zagotavljajo prevodnost, lahko pride do površinskih nepravilnosti. Vendar pa to ne vpliva na lastnosti in delovanje premaza.
- Sikafloor®-MultiDur ES-31 ECF ne nanašajte na podlago z naraščajočo vlago.
- Temeljnega premaza se ne sme posipati.
- Sveži nanos Sikafloor®-MultiDur ES-31 ECF mora biti najmanj 24 ur zaščiten pred vlago, kondenzom in vodo.
- Z nanosom Sikafloor®-MultiDur ES-31 ECF začnite šele takrat, ko temeljni premaz otrdi in postane nelepljiv. Drugače lahko pride do gubanja ali zmanjšane odvajanja statične elektrike.
- Največja debelina prevodne plasti: ~1,5 mm. Prevelika debelina (več kot 2,5 kg/m²) zmanjša prevodnost.
- Pri določenih pogojih, ko je talno ogrevanje ali visoka temperatura okolice kombinirano z visoko točkovno obremenitvijo, lahko pride do odtisov v smoli.
- Če je za strjevanje zahtevano gretje, se v ta namen ne sme uporabljati plina, olja, parafina ali kakšnega drugega fosilnega goriva, ker pri tem nastaja velika količina CO₂ in vodnih hlapov, ki lahko močno vplivajo na končni videz. Za gretje se uporablja samo električne grelce na vroči zrak.
- Nepravilna ocenitev in popravilo razpok lahko vodi do skrajšanja življenjske dobe tlakov in prenosa razpok iz podlage na tlak.
- Za zagotovitev natančnega barvnega ujemanja vseh

površin je potrebno uporabiti Sikafloor®-381 iste kontrolne šaržne številke.

- ESD zaščitna oblačila, pogoji v okolici, merilna oprema, čistoča tal in preskuševalec pomembno vplivajo na rezultate meritev.

Vse izmerjene vrednosti za sistem Sikafloor® MultiDur ES-31 ECF, navedene v tehničnem listu sistema (razen tistih, ki se nanašajo na dokazne izjave), so bile izmerjene pod sledečimi pogoji:

Razmere v okolici:	+23 °C/50%
Merilna naprava za merjenje odpornosti na ozemljitev:	Metriso 2000 (Warmbier) ali podoben
Sonda za površinsko odpornost:	Elektroda iz ogljikove gume. Teža 2,50 kg / Tripod elektroda po DIN EN 1081
Trdota gumijaste blazince:	Shore A 60 (± 10)

Priporočljivo število meritev glede na velikost prostora je prikazano v spodnji tabeli:

Velikost prostora	Število meritev
< 10 m ²	6 meritev
< 100 m ²	10-20 meritev
< 1000 m ²	50 meritev
< 5000 m ²	100 meritev

V primeru nižjih / višjih vrednosti kot je potrebno je treba izvesti dodatne meritve, približno 30 cm okoli točke z nezadovoljivimi odčitki. Če so na novo izmerjene vrednosti v skladu z zahtevami, je skupna površina sprejemljiva.

Namestitev ozemljitvenih mest: Glejte Izjavo o metodi: "MEŠANJE IN VGRADNJA TALNIH SISTEMOV".

Število ozemljitvenih priključkov: Na sobo vsaj 2 ozemljitveni točki. Optimalno število ozemljitvenih priključkov je odvisno od lokalnih pogojev in ga je treba določiti z uporabo razpoložljivih risb.

OKOLJE, ZDRAVJE IN VARNOST

Za več informacij in nasvetov o varnem rokovanju, shranjevanju in odstranjevanju kemijskih izdelkov naj si uporabniki ogledajo najnovejši varnostni list izdelka, na katerem so navedene fizične, ekološke, toksikolo-

ške in druge varnostne informacije.

VZDRŽEVANJE

Za vzdrževanje ustreznega videza tlakov vrste Sikafloor®-381 ECF, je potrebno vsako razlitje takoj odstraniti, potrebno je redno čiščenje z rotirajočimi krtačami, mehanskimi ščetkami, metlami, napravami za pranje pod pritiskom ali vakuumskimi sesalniki in pralniki. Pri tem je potrebno uporabiti primerne detergente in loščila. Za nadaljnje informacije glejte Sikafloor®- Navodila za čiščenje

ČIŠČENJE

Prosimo, pogledajte si "Sikafloor®- čistilni režim".

LOKALNE OMEJITVE

Upoštevajte, da se lahko lastnosti tega izdelka zaradi specifičnih lokalnih predpisov od države do države razlikujejo. Oglejte si lokalni tehnični list izdelka za natančen opis področij uporabe.

PRAVNO OBVESTILO

Podjetje Sika informacije in zlasti priporočila o vgradnji in končni uporabi Sika izdelkov zagotavlja v dobri veri na osnovi trenutnega znanja in izkušenj z izdelki, ki so predmet ustreznega skladiščenja in rokovanje ter ki so uporabljeni v normalnih razmerah skladno s priporočili podjetja Sika. V praksi se lahko materiali, podlage in dejanske razmere ob uporabi izdelka razlikujejo v tolikšni meri, da ti podatki ali katera koli pisna priporočila ali navedeni nasveti ne predstavljajo nikakršne podlage za jamstvo glede primernosti za prodajo in določen namen uporabe ter kakršno koli odgovornost iz naslova katerega koli pravnega razmerja. Uporabnik izdelka mora preizkusiti primernost izdelka za načrtovani način in namen uporabe. Sika si pridržuje pravico do sprememb lastnosti izdelkov. Upoštevati je treba lastniške pravice tretjih oseb. Vsa sprejeta naročila urejajo naši veljavni prodajni in dobavni pogoji. Uporabniki morajo vselej upoštevati zadnjo izdajo lokalnega tehničnega lista za zadevni izdelek, katerega izvodi so na voljo na zahtevo.

Sika d.o.o.

Prevale 13
1236 Trzin, Slovenija
Tel.: +386 1 580 95 34
Fax: +386 1 580 95 33
www.sika.si



Sistemiški tehnični list
Sikafloor® MultiDur ES-31 ECF
November 2025, Verzija 04.01
020811900000000013

SikafloorMultiDurES-31ECF-sl-SI-(11-2025)-4-1.pdf

