

RENDSZER ADATLAP

Sikafloor® MultiDur ES-25 ESD

Sima felületű, színes, nagy teljesítményű, ESD epoxigyanta padlóbevonat

TERMÉKLEÍRÁS

A Sikafloor® MultiDur ES-25 ESD egy szívósan rugalmas, dekoratív, védő, disszipatív, önterülő padlóbevonati rendszer normál és közepes igénybevételnek kitett betonra vagy cementesztichre. Különösen alkalmas olyan helyiségekbe, ahol alacsony elektrosztatikus feltöltődés és disszipatív felület a követelmény.

FELHASZNÁLÁS

Sikafloor® MultiDur ES-25 ESD Kizárólag szakmai felhasználók részére.

Felhasználható, mint:

Disszipatív, színes, beltéri rendszerként elektrosztatikus kisülés ellen védett területekre (EPA). Jellemzően olyan ipari területeken alkalmazzák, ahol csökkenteni kívánják az ESD jelenségeket és elektrosztatikusan érzékeny eszközöket szerelnek össze, építenek be, tesztelnek vagy szállítanak úgy, mint:

- Félvezetők és tiszta terek
- Gyógyszeripar
- Gépjárműgyártás

JELLEMZŐK / ELŐNYÖK

- Test-feszültség generálás < 30 V*
- Jó mechanikai és vegyi ellenállóképesség
- Könnyen feldolgozható és tisztítható
- Szívósan rugalmas
- Megfelel az ANSI/ESD S20.20 és IEC 61340-5-1 követelményeinek
- Alacsony VOC és részecske kibocsátás
- Teljesíti az ESD követelményeket 25 %-nál magasabb relatív páratartalom és +23 °C esetén**

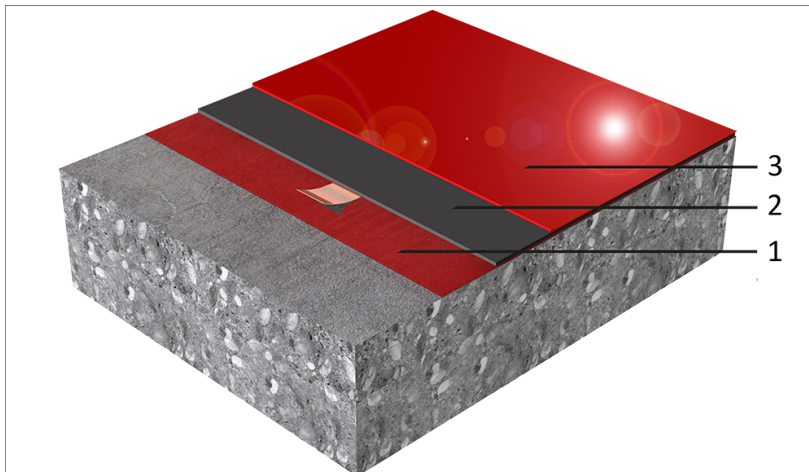
ENGEDÉLYEK / SZABVÁNYOK

- *Elektrosztatikai tulajdonságok vizsgálata az IEC 61340-5-1 szerint, Polymer Intézet, vizsgálati jegyzőkönyv: P 4956-1-E, 2007. november.
- **Elektrosztatikai tulajdonságok vizsgálata az IEC 61340-5-1 szerint, SP Intézet, vizsgálati jegyzőkönyv: F900355:B, 2009. február.
- Tűzvédelmi besorolás az MSZ EN 13501-1 szerint, jegyzőkönyv száma: 2007-B-0181/18, MPA Drezda, Németország, 2007. május.
- Sikafloor-235 ESD-re vonatkozó részecske kibocsátási tanúsítvány, CSM minősítő nyilatkozat - ISO 14644-1, 4. osztály - jegyzőkönyv száma: SI 0706-406 és GMP A osztály, jegyzőkönyv száma: SI1008-533.
- Sikafloor-235 ESD-re vonatkozó gázkibocsátási tanúsítvány, CSM minősítő nyilatkozat - ISO 14644-8, 6.8 osztály - jegyzőkönyv száma: SI 0706-406.
- Biológiai ellenállás az ISO 846 szabvány szerint, CSM jegyzőkönyv száma: SI 1008-533.
- Festék kompatibilitási vizsgálat a 09-09-132-5 BMW-szabvány szerint, Polymer Intézet, vizsgálati jegyzőkönyv száma: P 5541, 2008. augusztus.
- Lakkozhatósági vizsgálat a PBODC380/PBVCE380 Mercedes Benz-szabvány szerint (lakknedvesítést gátló anyagok (PWIS)) pl. szilikon, vizsgálati jegyzőkönyv VPT-Nr. 07LL165, 2008.04.
- Szikraálló a bevonati rendszerekre vonatkozó UFGS-09 97 23 szabvány szerint, vizsgálati jegyzőkönyv P 8625-E, Kiwa Polymer Intézet, 2014. március

RENDSZER INFORMÁCIÓ

Rendszer felépítése

Sikafloor® MultiDur ES-25 ESD:



1. Alapozás + Földelés	Sikafloor® - 150/-160/-161+ Sika® Earthing Kit
2. Vezetőképes film	Sikafloor®-220 W Conductive
3. ESD fedőbevonat	Sikafloor®-235 ESD, Sikafloor® Filler 1-el töltve

Megjegyzés: F34*-es kvarchomok is használható töltőanyagként, mely kissé megváltozott esztétikai megjelenésű, fényes felületet eredményez. A fenti rendszer-kialakításnak teljes mértékben meg kell felelni, nem módosítható.

Vegyí alapanyag	Epoxigyanta
Megjelenés	Önterülő rendszer - félfényes felület
Szín	Többféle színben elérhető. A vezetésre szolgáló szénuszálak természetéből adódóan a pontos színillesztés nem lehetséges. Nagyon világos színek (pl. sárga és narancssárga) esetén ez jobban észrevehető. Közvetlen napsugárzás hatására lehet némi elszíneződés és színváltozás, de ez nem befolyásolja a bevonat funkcióját és teljesítőképességét.
Névleges rétegvastagság	kb. 1,0 - 1,5 mm
Illékony szerves vegyület (VOC) tartalom	Nagyon alacsony illékony szerves vegyület tartalom. A Sikafloor®-235 ESD, a Sikafloor® MultiDur ES-25 ESD rendszer fedőbevonata megkapta a Fraunhofer IPA CSM minősítést, vizsgálati jegyzőkönyv száma SI 0706-406. A gázkibocsátási vizsgálatokat a CSM eljárás szerint végezték. TVOC: ISO-AMC 6.8 osztály (ld. ISO 14644-8).

MŰSZAKI INFORMÁCIÓK

Shore D keménység	kb. 58 (töltött gyanta)	(7 nap után / +23 °C-on)	(DIN 53 505)
Kopásállóság	kb. 60 mg (CS 10/1000/1000)	(28 nap után / +23 °C-on)	(DIN 53109 Taber koptató vizsgálat)
Nyomószilárdság	kb. 44 N/mm ² (töltött gyanta)	(28 nap után / +23 °C-on)	(MSZ EN 196-1)
Szakítószilárdság	kb. 20 N/mm ² (töltött gyanta)	(28 nap után / +23 °C-on)	(MSZ EN 196-1)
Tűzzel szembeni viselkedés	C _{fl} -s1		(MSZ EN 13501-1)

Vegy ellenállóképesség

Sokféle vegyi anyaggal szemben ellenálló. További információért keresse fel a Sika Műszaki Tanácsadó Szolgálatot.

Hőellenállás**Kitettség*****Száraz hő**

Tartós

+50 °C

Rövid idejű, max. 7 nap

+80 °C

*Nem egyidejű vegyi és mechanikai igénybevétel esetén.

USGBC - LEED értékelés

Megfelel a LEED EQ kredit 4.2 követelményeinek: Alacsony kibocsátású anyagok: Festékek és bevonatok SCAQMD módszer 304-91 VOC tartalom < 100 g/l

Elektrosztatikus viselkedésFöldelési ellenállás¹ $R_g < 10^9 \Omega$

(IEC 61340-4-1)

Jellemző átlagos földelési ellenállás² $R_g < 10^6 \Omega$

(DIN MSZ EN 1081)

Test-feszültség generálás²

< 100 V

(IEC 61340-4-5)

Rendszer ellenállása (Személy/Padló/Cipő)³< 35 M Ω

(IEC 61340-4-5)

¹ Az IEC 61340-5-1 és ANSI/ESD S20.20 szabványok szerint.

² Az értéke a környezeti feltételektől (pl. hőmérséklet, páratartalom) és a mérőműszertől függően változhat.

³ Vagy < 10⁹ Ω + test-feszültség generálás < 100 V, > 35 M Ω leolvasási érték esetén.

FELHASZNÁLÁSI INFORMÁCIÓK**Anyagfelhasználás****Bevonat****Termék****Anyagszükséglet**

Alapozás

Sikafloor®-150/-160/-161

1-2 x kb. 0,3 - 0,5 kg/m²

Kiegyenlítő réteg (ha szükséges)

Sikafloor®-150/-160/-161 kiegyenlítő habarcs

ld. Sikafloor®-150/-160/-161 termék adatlapok

Földelés

Sika® Earthing Kit

1 földelési pont kb. 200 -300 m²-ként, min. 2 helyiségenként

Vezetőképes film

Sikafloor®-220 W Conductive

1 x 0,08 - 0,10 kg/m²

ESD fedőbevonat, rétegvastagság kb. 1,0 mm

Sikafloor®-235 ESD, Sikafloor® Filler 1*-el töltve

Legfeljebb 1,6 kg/m² kötőanyag + Sikafloor® Filler 1. Töltés mértéke: 0,1-0,2 tömegarányban (értéke a levegő hőmérsékletétől függően változik)

ESD fedőbevonat, rétegvastagság kb. 1,5 mm

Sikafloor®-235 ESD, F34*-es kvarchomokkal töltve

Legfeljebb 2,5 kg/m² kötőanyag + F 34-es kvarchomok: 1 : 0,1 és 1 : 0,3 tömegarányban (értéke a levegő hőmérsékletétől függően változik)

A megadott értékek elméletiek, nem veszik figyelembe a felület porozításából, kialakításából, a szintbeli eltérésekből vagy a veszteségből eredő többletanyag szükségletet.

* A fent megadott értékek F 34-es kvarchomok (0,1-0,3 mm) (gyártó: Quarzwerke GmbH Frechen) és Sikafloor® Filler 1 felhasználásával lettek meghatározva. Más kvarchomok típus befolyásolja a töltés mértékét, a termék kiegyenlítő tulajdonságát és megjelenését. Általában alacsony hőmérsékleten kisebb a töltés mértéke.

Levegő környezeti hőmérséklete

+10 °C és +30 °C között

Relatív páratartalom

legfeljebb 80 % relatív páratartalom

RENDSZER ADATLAP

Sikafloor® MultiDur ES-25 ESD

November 2025, Version 01.01

02081190000000011

Harmatpont

Figyeljen a páralecsapódásra!

Az alapfelület (mely lehet akár a 28 napot, illetve a végső szilárdságot még el nem érő fogadófelület) hőmérséklete legalább 3 °C-kal harmatpont felett legyen, így csökken a páralecsapódás és a kivirágzás kockázata a bevonattal ellátott padló felületén.

Alapfelület hőmérséklete

+10 °C és +30 °C között

Alapfelület nedvességtartalma

<4 tömeg% nedvességtartalom

Vizsgálati módszer: Sika®-Tramex mérőműszer, CM készülék vagy szárítószekrény.

Nem emelkedhet a nedvességtartalom az ASTM szerint (polietilén fólia).

Várakozási idő / Átdolgozhatóság (munkamenetek között)

A Sikafloor®-220 W Conductive-nak a Sikafloor®-150/160/161-re való feldolgozása előtt:

Alapfelület hőmérséklete	Legalább	Legfeljebb
+10°C	24 óra	4 nap
+20°C	12 óra	2 nap
+30°C	8 óra	1 nap

A Sikafloor®-235 ESD-nek a Sikafloor®-220 W Conductive-ra való feldolgozása előtt:

Alapfelület hőmérséklete	Legalább	Legfeljebb
+10°C	26 óra	7 nap
+20°C	17 óra	5 nap
+30°C	12 óra	4 nap

A megadott időértékek változhatnak a környezeti feltételek, különösképpen a hőmérséklet és a relatív páratartalom függvényében.

Felhasználásra kész termék

Hőmérséklet	Gyalogosan járható	Könnyű igénybevétel	Teljes terhelés
+10°C	kb. 4 nap	kb. 8 nap	kb. 10 nap
+20°C	kb. 3 nap	kb. 6 nap	kb. 7 nap
+30°C	kb. 2 nap	kb. 5 nap	kb. 6 nap

Megjegyzés: A megadott időértékek körülbelüliek, a változó környezeti feltételektől függenek.

TERMÉKADATOK ALAPJA

Az ebben a Termék Adatlapban közölt műszaki adatok laboratóriumi vizsgálatok eredményein alapulnak. Az aktuális mérési eredmény az eltérő körülmények miatt ettől kissé eltérhet.

TOVÁBBI DOKUMENTUMOK

Kérjük, olvassa el:

- Sika® padlóbevonati rendszerek feldolgozási útmutatót,
- Sika® padlóbevonati rendszerek fogadófelületének vizsgálata és előkészítése c. útmutatót.

KORLÁTOZÁSOK

- A rendszer alkalmazása és kivitelezése kizárólag szakmai felhasználók/gyakorlott szakemberek számára javasolt.
- A vezetésre szolgáló szénzálak természetéből adódóan előfordulhatnak felületi egyenetlenségek. Ez nem befolyásolja a bevonat funkcióját és teljesítményét.

- Ne használja a Sikafloor®-230 ESD fedőbevonatot átvonáshoz.
- Ne dolgozza fel a Sikafloor® MultiDur ES-25 ESD rendszert olyan alapfelületre, mely jelentős gőznyomásnak lehet kitéve.
- Ne szórja be az alapozást.
- A Sikafloor® MultiDur ES-25 ESD rendszer frissen feldolgozott ESD fedőbevonatát legalább 24 órán keresztül védje a nedvességtől, páralecsapódástól és víztől.
- A Sikafloor® vezetőképes alapozót csak azután dolgozza fel, hogy az alapozó bevonat tapadásmentesen megszáradt. Más különben fennáll a gyűrődés vagy a vezetőképeség károsodásának kockázata.
- Az ESD fedőbevonat legnagyobb rétegvastagsága: kb. 1,5 mm. Ezt meghaladó vastagság (2,5 kg/m²-nél nagyobb) esetén csökken a vezetőképeség.
- Bizonyos esetekben a padlófűtés és a nagy, pontszerű terhelés együttes hatása lenyomatot okozhat a gyantában.
- A Sikafloor® MultiDur ES-25 ESD rendszer rugalmassága miatt a nagy pontszerű terhelés lenyomatot okoz.
- Amennyiben ideiglenes fűtésre van szükség, ne

RENDSZER ADATLAP

Sikafloor® MultiDur ES-25 ESD

November 2025, Version 01.01

020811900000000011

használjon gázt, olajat, paraffint vagy más fosszilis fűtőanyagot, mivel ezek nagy mennyiségű széndioxid és vízpára képződésével járnak, melyek kedvezőtlen hatással vannak a bevonatra. Fűtéshez kizárólag elektromos berendezést használjon.

- A repedések helytelen felmérése és kezelése jelentős hatással van az élettartamra és a repedések újbóli megjelenéséhez vezethet.
- A pontos színillesztés érdekében ügyeljen arra, hogy a Sikafloor® MultiDur ES-25 ESD rendszer ESD fedőbevonatát minden felületre azonos gyártási számú csomagolásból hordja fel.
- A Sikafloor® MultiDur ES-25 ESD rendszert ne tegye ki tartós vízterhelésnek.
- Az ESD ruházat, a környezeti feltételek, a mérőberendezés, a padló tisztasága és a tesztalany is jelentős hatással vannak a mérési eredményekre.
- Az ESD lábbelinek teljesítenie kell a DIN MSZ EN 61340-4-3 szabvány követelményeit (klíma 2, ellenállás < 5 M Ohm).

A Sikafloor® MultiDur ES-25 ESD rendszer adatlapjában szereplő minden mérési eredményt (kivéve a teljesítmény nyilatkozatra vonatkozóakat) az alábbi körülmények között mérték:

ESD lábbeli mérete:	42 (EU) (UK: 8; US: 8,5)
Tesztalany súlya:	90 kg
Környezeti feltételek:	+23 °C / 50%
Földelési ellenállás mérőeszköze:	Metriso 2000 (Warmbier) vagy azzal egyenértékű
Felszíni ellenállás mérése:	Szén-gumi elektróda. Tömege: 2,50 kg
Gumilap keménysége:	Shore A 60 (± 10)
Rendszer ellenállásának mérőeszköze:	Metriso 2000 (Warmbier) vagy hasonló
Sétáló teszt mérőeszköze:	Walking Test Kit WT 5000 (Warmbier) vagy hasonló

Erősen ajánlott az alábbi táblázatban szereplő mennyiségű, vezetőképesre vonatkozó mérés elvégzése:

Bevont terület	Mérések száma
< 10 m ²	6 mérés
< 100 m ²	10-20 mérés
< 1000 m ²	50 mérés
< 5000 m ²	100 mérés

Amennyiben alacsonyabb vagy magasabb mérési érték adódik a vártnál, további méréseket kell végezni, kb. 30 cm-rel a nem megfelelő értékű leolvasási pont körül. Ha az újonnan mért értékek megfelelnek a követelményeknek, a teljes felület elfogadható.

Földelési pontok telepítése: kérjük, olvassa el a padlóbevonati rendszerek feldolgozási útmutatót. Földelések száma: helyiségenként legalább 2 földelési pont, illetve legalább 100 m²-enként 2 pont.. A földelési pontok optimális mennyisége a helyszíni körülményektől függ és előzetes tervek alapján kell telepíteni.

Sika Hungária Kft.

2051 Biatorbágy
Rozália Park 5-7.
Tel: +36 1 371 2020
Fax: +36 1 371 2022
info@hu.sika.com
https://hun.sika.com



RENDSZER ADATLAP

Sikafloor® MultiDur ES-25 ESD
November 2025, Version 01.01
020811900000000011

ÖKOLÓGIA, EGÉSZSÉG ÉS BIZTONSÁG

Termékeinkkel végzett munka esetén a fontosabb fizikai, biztonságtechnikai, toxikológiai és ökológiai adatokat a termékekre vonatkozó Biztonsági Adatlapokban meg lehet találni. A veszélyes anyagokra vonatkozó rendelkezéseket be kell tartani.

KARBANTARTÁS

A padló megjelenésének megőrzése érdekében a Sikafloor®-235 ESD feldolgozása után minden rászóródott anyagot azonnal távolítsa el és alaposan tisztítsa meg forgókefével, súrológéppel, súroló-szívó takarítógéppel, nagynyomású vízzel, mosó és porszívó eljárással, megfelelő mosószerek és viasz felhasználásával.

TISZTÍTÁS

Kérjük, olvassa el a Sikafloor® padlóburkolatok tisztítási és ápolási útmutatót.

HELYI KORLÁTOZÁSOK

Kérjük vegye figyelembe, hogy a termék teljesítményére vonatkozó szabályozások országonként eltérőek lehetnek. A tényleges felhasználásra vonatkozóan kérjük olvassa el a vonatkozó Termék Adatlapot.

JOGI TUDNIVALÓK

A Sika termékek alkalmazásához és végfelhasználásához kapcsolódó információkat és különösen az ajánlásokat a Sika jóhiszeműen biztosítja a jelenleg rendelkezésre álló ismeretei és tapasztalatai alapján arra az esetre, amennyiben a terméket a szokásos körülmények között kezelik, használják, tárolják. Ezen információkból, bármilyen írásos javaslatunkból, illetve más tanácsunkból a helyszíni körülményekben lévő különbségek természete miatt semmilyen az értékesítésre vagy adott célra való megfelelésre vonatkozó garancia, vagy jogi vonatkozásból eredő kötelezettség nem származtatható. Harmadik fél tulajdonjogát figyelembe kell venni. Minden megrendelést elfogadunk a jelenlegi értékesítési és szállítási feltételek szerint. A felhasználónak minden esetben az adott termék legfrissebb Termék Adatlapját kell figyelembe vennie, amit szívesen rendelkezésére bocsátunk. Ebben a Termék Adatlapban közölt adatok megfelelnek a kiadás időpontjában rendelkezésre állóknak. Amennyiben eltérés mutatkozik a Termék Adatlapon szereplő, valamint a szállítmány címkéjén lévő adatok között, úgy minden ilyen esetben a címkén szereplő adatok a mértékadóak. Ilyen és hasonló kérdéses esetekben kérjük, érdeklődjének vevőszolgálatunknál. A kivitelezési és bedolgozási utasítást kérjük pontosan betartani, mivel a termékre vonatkozó minőségi garanciánk csak az előírás szerinti felhordás, bedolgozás, felhasználás esetén érvényes.

SikafloorMultiDurES-25ESD-hu-HU-(11-2025)-1-1.pdf

