

SCHEDA DATI SISTEMA

Sikafloor® MultiDur ES-25 ESD

RIVESTIMENTO PER PAVIMENTI EPOSSIDICO, LISCIO, COLORATO, DISSIPATIVO, AD ELEVATE PRESTAZIONI

DESCRIZIONE DI PRODOTTO

Sikafloor® MultiDur ES-25 ESD è un sistema semi-elastico, decorativo, protettivo, dissipativo, autolivellante per massetti in calcestruzzo o cemento soggetti ad usura medio-pesante.

Particolarmente idoneo per aree dove è richiesta una bassa carica elettrostatica e una superficie dissipativa.

IMPIEGHI

Sikafloor® MultiDur ES-25 ESD può essere utilizzato esclusivamente da professionisti in possesso di un adeguato livello di capacità ed esperienza.

Sikafloor® MultiDur ES-25 ESD è impiegato come: Sistema per interni, dissipativo, colorato per aree elettrostaticamente protette (EPA). Applicazioni tipiche riguardano industrie in cui vengono utilizzati sofisticati e delicati apparecchi elettronici come:

- Semiconduttori e camere bianche
- Industrie farmaceutiche
- Industrie nell'ambito dell'automotive

CARATTERISTICHE / VANTAGGI

- Volt generati dal corpo umano < 30 V*
- Buona resistenza meccanica e chimica
- Facile da applicare e da pulire
- Semi elastico
- Conforme ai requisiti della ANSI/ESD S20.20 e IEC 61340-5-1
- Basso contenuto di VOC ed emissione di particelle
- Conforme ai requisiti ESD a > 25% U.R./+ 23°C**

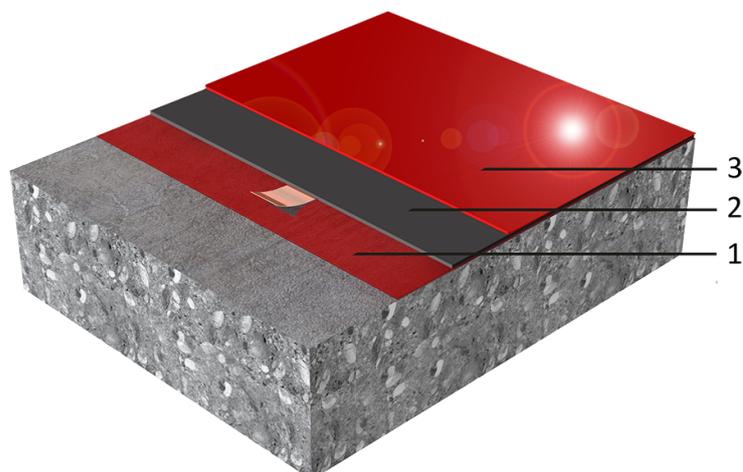
CERTIFICAZIONI / NORMATIVE

- * Test per le proprietà elettristatiche in accordo alla IEC 61340-5-1, eseguito presso Polimer Institute, Test Report P 4956-1-E, Novembre 2007
- ** Test per le proprietà elettristatiche in accordo alla IEC 61340-5-1, eseguito presso SP Institute, Test Report F900355:B, Febbraio 2009
- Classificazione al fuoco secondo la EN 13501-1, report n° 2007-B-0181/18, MPA Dresden, Germania, Maggio 2007.
- Certificazione all'emissione di particelle secondo Clearroom Suitable Materials (CSM) in accordo alla ISO 14644-1, classe 4 - Report n° SI 0706-406 e GMP - classe A, Report n° SI1008-533.
- Certificazione all'emissione di gas secondo Clearroom Suitable Materials(CSM) in accordo alla ISO 14644-1, classe 6.8 - Report n° SI 0706-406.
- Resistenza biologica secondo la ISO 846, CSM Report No. SI 1008-533.
- Rivestimento compatibile in accordo alla BMW Standard 09-09-132-5 eseguito presso Polimer Institute, Test Report P 5541, Agosto 2008
- Rivestimento compatibile in accordo alla Mercedes Benz standard PBODC380/PBVCR380 (PWIS) Test Report VPT-Nr. 07LL165, 04.2008
- Resistenza alle scintille secondo la UFGS-09 97 23 per sistemi di rivestimento, rapporto di prova P 8625-E, Kiwa Polymer Institute

INFORMAZIONI DI SISTEMA

Struttura del sistema

Sikafloor® MultiDur ES-25 ESD:



- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. Primer + connessioni a terra | Sikafloor® - 156/-160/-161+ Sika® Earthing Kit |
| 2. Primer conduttivo | Sikafloor®-220 W Conductive |
| 3. Rivestimento finale ESD | Sikafloor®-235 ESD caricato con Sikafloor® Filler 1 |

Nota: in alternativa può essere usata come carica la sabbia di quarzo F34*; si otterrà così una superficie liscia con una leggera variazione nell'aspetto estetico.

Ottemperare alla configurazione del sistema così come descritta, senza apportare alcuna modifica.

Base chimica	Epossidica
Aspetto	Sistema autolivellante - finitura semi lucida
Colore	RAL 7032, RAL 7035 e RAL 7037. Altri colori disponibili su richiesta. A causa della natura delle fibre di carbonio che assicurano la conduttività, non è possibile assicurare una perfetta corrispondenza di colori. Con colori particolarmente chiari (come giallo o arancio) questo effetto può essere aumentato. Sotto l'esposizione diretta delle radiazioni solari possono verificarsi scolorimenti o viraggi di colore, e ciò non ha alcuna influenza sulla funzionalità conduttiva del rivestimento.
Spessore nominale	~ 1.0 - 1.5 mm
Contenuto di composti organici volatili (VOC)	Bassissimo contenuto di sostanze organiche volatili. Sikafloor®-235 ESD, lo strato di finitura del sistema Sikafloor® MultiDur ES-25 ESD, è stato certificato dalla Fraunhofer IPA CSM Certificate of Qualification test report SI 0706-406. Il test sull'emissione di sostanze volatili (outgassing) è stato svolto secondo le procedure CSM. TVOC: ISO-AMC Classe -6.8 (vedere ISO 14644-8).

INFORMAZIONI TECNICHE

Durezza Shore D	~ 58 (resina caricata)	(7 gg / +23 °C)	(DIN 53 505)
Resistenza all'abrasione	~ 60 mg (CS 10/1000/1000)	(28 gg / +23 °C)	(DIN 53109 Taber Abraser Test)
Resistenza a compressione	~ 44 N/mm ² (resina caricata)	(28 gg / +23 °C)	(EN 196-1)
Resistenza a trazione	~ 20 N/mm ² (resina caricata)	(28 gg / +23 °C)	(EN 196-1)
Reazione al fuoco	Cfl-s1		(EN 13501-1)

Resistenza chimica	Resiste a molti agenti chimici. Contattare il nostro Servizio Tecnico.		
Resistenza termica	Esposizione*	Calore secco	
	Permanente	+50 °C	
	Breve termine max. 7 gg	+80 °C	
*Esposizione chimica e meccanica non simultanea.			
USGBC LEED Rating	Conforme alla Sezione LEED EQ (Indoor Environmental Quality), Credito 4.2 Vernici e Rivestimenti a bassa emissione. Contenuto VOC ≤ 100 g/l metodo 304-91 SCAQMD.		
Comportamento elettrostatico	Resistenza alla presa di terra ¹⁾	$R_g < 10^9 \Omega$	(IEC 61340-4-1)
	Resistenza tipica media alla presa di terra ²⁾	$R_g < 10^6 \Omega$	(DIN EN 1081)
	Carica elettrostatica alle persone ²⁾	<100 V <35 M Ω	(IEC 61340-4-5)
	Resistenza di sistema (persone, scarpe) ³⁾		
¹⁾ In accordo alla IEC 61340-5-1 e ANSI/ESD S20.20. ²⁾ I valori possono variare in funzione delle condizioni ambientali (umidità, temperatura, ecc.) e del tipo di apparecchio utilizzato per le misure. ³⁾ $O < 10^9 \Omega$ + Carica elettrostatica alle persone < 100 V, in caso di lettura > 35 M Ω			

INFORMAZIONI PER L'APPLICAZIONE

Consumo	Strato	Prodotto	Consumo
	Primer	Sikafloor®-156/-160/-161	1-2 x ~ 0.3 - 0.5 kg/m ²
	Livellamento (se richiesto)	Sikafloor®-156/-160/-161 malta da livellamento	Consultare le Schede Dati Prodotto di: Sikafloor®-156/-160/-161
	Connessioni a terra	Sika® Earthing Kit	1 connessione a terra per circa 200 -300 m ² , min. 2 per stanza.
	Primer conduttivo	Sikafloor®-220 W Conductive	1 x 0.08 - 0.10 kg/m ²
	Strato d'usura autolivellante spessore ~1.0 mm	Sikafloor®-235 ESD caricato con Sikafloor® Filler 1*	Max. 1.6 kg/m ² Legante + Sikafloor® Filler 1. Rapporto di carica: da 1 : 0.1 in peso a 1 : 0.2 in peso (a seconda della temperatura ambientale il rapporto di carica varia)
	Strato d'usura autolivellante spessore thickness ~1.5 mm	Sikafloor®-235 ESD caricato con sabbia di quarzo F34*	Max. 2.5 kg/m ² Legante + sabbia di quarzo F 34. Rapporto di carica: da 1 : 0.1 in peso a 1 : 0.3 in peso (a seconda della temperatura ambientale il rapporto di carica varia)

Queste indicazioni sono teoriche e non includono consumi addizionali dovuti alla porosità e alla geometria del supporto, alle variazioni di quota, sfondi ecc..

* Tutte le proprietà fisiche sono state determinate utilizzando sabbia di quarzo 0.1-0.3 mm della Quarzwerke GmbH Frechen e Sikafloor® Filler 1. Altri tipi di sabbia di quarzo possono avere degli effetti diversi sul prodotto, come grado di riempimento, proprietà di autolivellamento e caratteristiche estetiche. Generalmente, minore è la temperatura minore è il rapporto di carica.

Temperatura ambiente	+10 °C min. / +30 °C max.			
Umidità relativa dell'aria	80 % r.h. max.			
Punto di rugiada	Attenzione alla condensa! Il supporto deve avere una temperatura almeno 3°C sopra il punto di rugiada per ridurre il rischio di condensazione o difetti della finitura.			
Temperatura del substrato / supporto	+10 °C min. / +30 °C max.			
Contenuto di umidità del substrato / supporto	< 4% in peso. Metodo di prova: Sika®Tramex, igrometro al carburo o essiccazione in forno. Non ci deve essere presenza di umidità di risalita in accordo con l'ASTM (foglio di polietilene).			
Tempo di attesa / sovracopertura	Prima di applicare Sikafloor®-220 W Conductive su Sikafloor®-156/160/161 attendere:			
	Temperatura substrato	Minimo	Massimo	
	+10°C	24 h	4 gg	
	+20°C	12 h	2 gg	
	+30°C	8 h	1 g	
	Prima di applicare Sikafloor®-235 ESD su Sikafloor®-220 W Conductive attendere:			
	Temperatura substrato	Minimo	Massimo	
	+10°C	26 h	7 gg	
	+20°C	17 h	5 gg	
	+30°C	12 h	4 gg	
	I tempi indicati sono approssimativi e sono influenzati dalle reali condizioni di cantiere, in particolare temperatura e umidità relativa dell'aria.			
Prodotti applicati pronti per l'uso	Temp.	Pedonabile	Traffico leggero	Indurito
	+10°C	ca. 4 gg	ca. 8 gg	ca. 10 gg
	+20°C	ca. 3 gg	ca. 6 gg	ca. 7 gg
	+30°C	ca. 2 gg	ca. 5 gg	ca. 6 gg
	Nota: tali valori sono approssimativi e sono influenzati dalle condizioni ambientali.			

INFORMAZIONI DI PRODOTTO

Imballaggio	Consultare le relative Schede Dati Prodotto
Durata di conservazione	Consultare le relative Schede Dati Prodotto
Condizioni di immagazzinamento	Consultare le relative Schede Dati Prodotto

MANUTENZIONE

Per mantenere un buon aspetto estetico si consiglia di rimuovere quanto prima ogni aggressivo chimico che venga a contatto con il rivestimento di Sikafloor® MultiDur ES-25 ESD. Il sistema deve essere regolarmente pulito con macchine a spazzole rotanti, macchine lavasciuga, asciugatori, lavaggio ad alta pressione, aspirazione ecc. utilizzando idonei detergenti.

PULIZIA

Vedere: "Pulizia e manutenzione dei Sistemi Sikafloor®".

ULTERIORI DOCUMENTI

Consultare:

- Vedere il Sika Method Statement: "Valutazione e Preparazione del Supporto per Sistemi Sikafloor®".
- Sika Method Statement: "Miscelazione e applicazione di sistemi Sikafloor®".

LIMITAZIONI

- Questo sistema deve essere applicato esclusivamente da professionisti esperti.
- A causa della natura delle fibre carbonio che rendono lo strato conduttivo, possono formarsi delle irregolarità della superficie. Questo non influenza le prestazioni del rivestimento.
- Non rivestire con Sikafloor®-230 ESD come strato di finitura.
- Non applicare Sikafloor® MultiDur ES-25 ESD su supporti con umidità di risalita, o che possono essere soggetti a vapore in pressione.
- Non spolverare a rifiuto il primer.
- Sikafloor® MultiDur ES-25 ESD appena applicato deve essere protetto da umidità, condensa e acqua per almeno 24 ore dalla posa.
- Applicare Sikafloor® MultiDur ES-25 ESD quando la superficie dello strato di primer è asciutta (fuori polvere). In caso contrario, c'è il rischio di arricciamento ed effetti negativi sulle proprietà conduttive.
- Spessore massimo dello strato conduttivo: ~ 1.5 mm. Spessori maggiori (più di 2.5 kg/m²) causano riduzioni della conduttività.
- In alcuni casi particolari, pavimenti riscaldanti o elevate temperature ambientali possono far sì che elevati carichi di punta lascino impronte sul rivestimento resinoso.
- Nel caso si debba riscaldare l'ambiente di posa, non utilizzare riscaldatori che brucino gas, gasolio o altri combustibili analoghi, in quanto il vapore d'acqua e l'anidride carbonica che si liberano potrebbero influire con il grado di finitura superficiale del rivestimento. Utilizzare solo riscaldatori elettrici.

- La non corretta valutazione e il trattamento delle crepe può comportare il ripercuotersi delle stesse sulla superficie, può portare a una riduzione della vita utile e a una riduzione o interruzione della conducibilità.
- Si consiglia di rivestire ogni locale con lo stesso numero di partita di materiale per avere uniformità cromatica della superficie.
- Sikafloor® MultiDur ES-25 ESD non è adatto per applicazioni nelle quali può esserci ristagno d'acqua.
- Abbigliamento ESD, condizioni ambientali, strumentazione di misurazione, pulizia del pavimento e le persone del test hanno una grossa influenza sui risultati della misurazione.

Le calzature ESD devono soddisfare i requisiti della DIN EN 61340-4-3 (Clima 2, resistenza < 5 Ohm). Tutti i valori del sistema Sikafloor® MultiDur ES-25 ESD dichiarati in questa Scheda Dati Sistema (a parte quelli relativi a certificati) sono stati misurati sotto le seguenti condizioni:

Taglia calzature ESD	42 (EU) (UK: 8; US: 8,5)
Peso persona che ha effettuato il test	90 kg
Condizioni ambientali:	+23 °C/50 %
Dispositivo di misurazione per la resistenza alla terra:	Metriso 2000 (Warmbier) o comparabile
Sonda per la resistenza di superficie:	Elettrodo Carbon Rubber. Peso 2.50 kg
Durezza pad di gomma	Shore A 60 (± 10)
Dispositivo di misurazione per la resistenza del sistema:	Metriso 2000 (Warmbier) o compatibile
Dispositivo di misurazione per il test di camminamento	Walking Test Kit WT 5000 (Warmbier) o compatibile

È fortemente raccomandato seguire la tabella sotto per ricavare il numero di misurazione di conduttività da effettuare:

Area pronta all'uso	Numero di misurazioni
< 10 m ²	6 misurazioni
< 100 m ²	10 - 20 misurazioni
< 1000 m ²	50 misurazioni
< 5000 m ²	100 misurazioni

In caso di valori minori o maggiori di quelli richiesti, altre misurazioni dovranno essere svolte, a circa 30 cm di distanza del punto con lettura insufficiente. Se le nuove letture sono in accordo con i requisiti, l'intera area è idonea.

Istallazione dei connettori di terra: consultare il Sika Method Statement: "Miscelazione e applicazione di sistemi Sikafloor®"

Numero di connessioni a terra: almeno 2 per stanza. Il numero ottimale di connettori a terra dipende dalle condizioni locali e dovrebbe essere specificato tramite idonei disegni.

VALORI BASE

Tutti i dati tecnici riportati in questa Scheda Dati Prodotto sono basati su test di laboratorio. I dati di misurazione effettiva possono variare a causa di circostanze al di fuori del nostro controllo.

RESTRIZIONI LOCALI

A seconda delle normative specifiche locali le prestazioni di questo prodotto possono variare da Paese a Paese. Si prega di consultare la Scheda Dati Prodotto locale per la descrizione esatta dei campi di applicazione.

ECOLOGIA, SALUTE E SICUREZZA

Per informazioni e consigli sulla manipolazione sicura, lo stoccaggio e lo smaltimento di prodotti chimici, l'utilizzatore deve far riferimento alla più recente Scheda di Sicurezza, contenente i dati fisici, ecologici, tossicologici ed altri dati relativi in tema di sicurezza.

NOTE LEGALI

Le informazioni e, in particolare, le istruzioni relative all'applicazione e all'uso finale dei prodotti Sika sono fornite in buona fede in base alle conoscenze ed all'esperienza attuale di Sika sui prodotti a condizione che gli stessi vengano adeguatamente immagazzinati, movimentati ed utilizzati in condizioni normali ed osservando le raccomandazioni di Sika. Nella pratica, le differenze di materiale, substrati e reali condizioni del luogo sono così varie che non può essere rilasciata alcuna garanzia per la commerciabilità o l'idoneità per uno scopo particolare, allo stesso modo nessuna responsabilità derivante da qualsiasi rapporto giuridico può essere dedotta da queste informazioni, da qualsiasi raccomandazione scritta o da ogni altra consulenza prestata. L'utilizzatore deve testare l'idoneità del prodotto per l'applicazione prevista e la relativa finalità. Sika si riserva il diritto di modificare le proprietà dei suoi prodotti. Devono essere rispettati i diritti di proprietà di terzi. Tutti gli ordini vengono accettati alle nostre vigenti condizioni di vendita e consegna. Gli utilizzatori devono fare sempre riferimento alla versione più recente della locale scheda tecnica relativa al prodotto in questione, le cui copie verranno fornite su richiesta.

Sika Italia S.p.A.

Via Luigi Einaudi, 6
20068 Peschiera Borromeo (MI)
Phone: +39 02 54778 111
Fax: +39 02 54778 119
info@sika.it
www.sika.it



SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2008
CERTIFICATO DA
CERTIQUALITY
N. 951

Scheda Dati Sistema
Sikafloor® MultiDur ES-25 ESD
Novembre 2016, Version 01.01
020811900000000011

SikafloorMultiDurES-25ESD-it-IT-(11-2016)-1-1.pdf