BUILDING TRUST

SCHEDA DATI DEL PRODOTTO

Sikafloor®-2350 ESD

Rivestimento ESD epossidico bicomponente

CE

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Rivestimento bicomponente colorato, autolivellante, statico dissipativo (ESD), a base di resina epossidica, per aree protette da scariche elettrostatiche (Electrostatic Protected Areas, EPA).

IMPIEGO

Sikafloor®-2350 ESD dovrebbe essere utilizzato soltanto da personale specializzato con la dovuta esperienza.

- Rivestimento autolivellante conduttivo per pavimentazioni industriali dove il sistema calzatura-pavimento è la principale misura di messa a terra delle persone (EN 61340-5-1)
- Per le superfici di aree protette da scariche elettrostatiche (EPA) che richiedono una carica elettrostatica bassa (body voltage) e una superficie conduttibile
- Utilizzato tipicamente nell'industria dei semiconduttori, dell'elettronica, microbiologica e microchimica
- Per superfici sottoposte a sollecitazioni elevate su calcestruzzo e massetti cementizi, come nell'industria farmaceutica, in locali di produzione, depositi e officine

VANTAGGI

- Conduttività affidabile a lungo termine secondo i requisiti ESD della DIN EN 61340-5-1
- Carica elettrostatica alle persone minima < 30 V
- Conduttività elettrica di volume
- Soddisfa i requisiti ESD da > 12 % u.r., +23 °C
- Buona resistenza chimica e meccanica
- Superficie lucida
- Facile da pulire, impermeabile ai liquidi
- Semplice da applicare
- Quasi inodore all'applicazione
- Emissioni bassissime

INFORMAZIONI AMBIENTALI

- Contribuisce alla conformità al credito LEED® v4 «Materials and Resources (MR): Building Product Disclosure and Optimization – Environmental Product Declarations»
- Contribuisce alla conformità al credito LEED® v4 «Materials and Resources (MR): Building Product Disclosure and Optimization – Sourcing of Raw Materials»
- Contribuisce alla conformità al credito LEED® v4 «Indoor Environmental Quality (EQ): Low-Emitting Materials»
- Dichiarazione ambientale di prodotto (EPD) certificata IBU
- Certificato AgBB per le sostanze volatili organiche (COV)

CERTIFICATI / STANDARD

- Marcatura CE e Dichiarazione di prestazione conformi alla EN 1504-2: prodotto per la protezione delle superfici - rivestimento
- Marcatura CE e Dichiarazione di prestazione conformi alla EN 13813: malta per massetti a base di resina sintetica per l'impiego negli edifici
- Università di Ghent (BE): classe antifuoco conforme alla EN 13501-1: per il sistema Sikafloor® MultiDur ES-56 ESD, B_{fl}-s1 - verbale di prova n. 20-1069-02
- Roxeler Ingenieurgesellschaft mbH, Münster (DE): classificazione antiscivolo come da DIN 51130 - diversi verbali di prova

INFORMAZIONI SUL PRODOTTO

Base chimica	Resina epossidica

Imballaggi	Comp. A:	24.6 kg
	Comp. B:	5.4 kg
	Comp. A + B:	30.0 kg miscela pronta all'uso
Aspetto / Colore	Comp. A Resina:	liquido colorato
	Comp. B Induritore:	liquido trasparente
	Tinte standard:	~ RAL 7032, ~ RAL 7035
	Altre colorazioni per i sistemi con Sikafloor®-220 W Conductive (su richiesta): Sikafloor® MultiDur EB-56 ESD Sikafloor® MultiDur ES-56 ESD Sikafloor® MultiDur ES-59 ESD Sikafloor® MultiDur ET-56 ESD	~ RAL 1000, ~ RAL 1001, ~ RAL 1014, ~ RAL 1019, ~ RAL 3012, ~ RAL 5012, ~ RAL 5024, ~ RAL 6000, ~ RAL 6010, ~ RAL 6020, ~ RAL 6021, ~ RAL 6027, ~ RAL 6033, ~ RAL 6034, ~ RAL 7001, ~ RAL 7005, ~ RAL 7011, ~ RAL 7015, ~ RAL 7021, ~ RAL 7024, ~ RAL 7030, ~ RAL 7032, ~ RAL 7035, ~ RAL 7037, ~ RAL 7038, ~ RAL 7040, ~ RAL 7042, ~ RAL 7045, ~ RAL 7046, ~ RAL 7047, ~ RAL 9002, ~ NCS S 3500-N
	Altre colorazioni per i sistemi senza film conduttivo (su richiesta): Sikafloor® MultiDur ES-55 ESD	~ RAL 1014, ~ RAL 5012, ~ RAL 6000, ~ RAL 6010, ~ RAL 6020, ~ RAL 6021, ~ RAL 6027, ~ RAL 6034, ~ RAL 7001, ~ RAL 7005, ~ RAL 7011, ~ RAL 7021, ~ RAL 7032, ~ RAL 7035, ~ RAL 7036, ~ RAL 7038, ~ RAL 7040, ~ RAL 7043, ~ RAL 7045, ~ RAL 7047, ~ RAL 9002
	Variazioni minime di colore sono inevitabili per la natura delle materie prime. In caso di impiego di tinte chiare (tonalità di giallo o arancio) caricate con sabbia di quarzo, possono verificarsi differenze di tonalità. Sotto l'azione dei raggi solari e degli agenti atmosferici, generalmente la stabilità cromatica delle resine epossidiche non è garantita nel tempo.	
Conservazione	Nell'imballaggio originale integro: 12 mesi dalla data di produzione	
Condizioni di stoccaggio	Temperatura di magazzinaggio tra +5 °C e +30 °C. Conservare al fresco e all'asciutto. Proteggere dai raggi solari diretti.	
Densità	Comp. A:	~ 1.7 kg/l (+23 °C) (EN ISO 2811-1)
	Comp. B:	~ 1.0 kg/l (+23 °C)
	Comp. A + B:	~ 1.5 kg/l (+23 °C)
Contenuto solido in peso	~ 100 %	
Contenuto solido in volume	~ 100 %	

INFORMAZIONI TECNICHE

Durezza Shore D	~ 80	(7 giorni, +23 °C)	(EN ISO 868)
Resistenza all'abrasione	**Resina (caricata con 20 % di sabbia di quarzo)** ~ 1.29 g	(20 giorni, +23 °C) (H22/1000/1000)	(EN ISO 5470-1)
Resistenza alla compressione	~ 120 N/mm²	(28 giorni, +23 °C)	(ISO 178)
Resistenza alla flessione	~ 30 N/mm²	(28 giorni, +23 °C)	(ISO 178)
Resistenza coesiva a trazione	> 1.5 N/mm²	(Cedimento del calcestruzzo)	(ISO 4624)
Resistenza chimica	Resistente a numerosi agenti chimici. Contattare il consulente tecnico di vendita di Sika Schweiz AG.		

Resistenza termica

Sollecitazione[1.]	Temperatura (calore secco)
Temporanea, mass. 7 giorni:	+80 °C

Sopporta brevi esposizioni occasionali al calore1. umido/bagnato fino a +80 °C (lavaggi al vapore ecc.).

1. Nessuna esposizione chimica e meccanica simultanea.

Comportamento elettrostatico

Resistenza presa di terra[1., 2.]:	$R_g < 10^9$ Ω	(SN EN 61340-4-1)
Resistenza tipica media alla presa di terra[3.]:	$R_g < 10^6$ Ω	(DIN EN 1081)
Carica elettrostatica persone[1., 3.]:	< 30 V[4.]	(SN EN 61340-4-5)
Resistenza del sistema (persona-calzatura-pavimento)[1.]:	$< 10^9$ Ω	(SN EN 61340-4-5)

1. In accordo alla SN EN 61340-5-1.
2. Il prodotto soddisfa i requisiti ATEX 153 (già ATEX 137).
3. I valori possono variare in funzione delle condizioni ambientali (umidità, temperatura ecc.) e del tipo di strumento utilizzato per le misurazioni.
4. Una carica elettrostatica minima alle persone inferiore a 30 V si ottiene solo nei sistemi con Sikafloor®-220 W Conductive come film conduttivo. Nel sistema privo di film conduttivo, la carica elettrostatica alle persone è < 100 V.

Requisiti per le calzature ESD: le calzature ESD utilizzate nelle aree EPA devono presentare una resistenza inferiore a 5 MOhm, secondo la IEC 61340-4-3, classe di clima 1 (+23 °C, 12 % u.r.).

Per ottenere una carica personale inferiore a 30 volt durante il test di camminata (Walking Test a +23 °C e 12 % u.r.) si raccomanda l'uso delle seguenti calzature ESD: Weeger ESD-Clog, art. 48512-30, www.schuh-weeger.de

INFORMAZIONI SULL'APPLICAZIONE

Rapporto di miscelazione

Comp. A : B: 82 : 18 (parti in peso)

Consumo

Mass. 2.5 kg/m² (caricato con il 20 % in peso di sabbia di quarzo) dello spessore di 1.5 - 2.0 mm

Temperatura dell'aria

Min. +15 °C, mass. +30 °C

Umidità relativa dell'aria

Mass. 80 %

Punto di rugiada

Evitare la formazione di condensa!
Durante l'applicazione e l'indurimento la temperatura del substrato deve essere di almeno 3 °C superiore al punto di rugiada.

Temperatura del sottofondo

Min. +15 °C, mass. +30 °C

Umidità del sottofondo

Si rimanda alla scheda dati sulle caratteristiche del fondo scelto.

Tempo di impiego

Temperatura	Durata
+10 °C	~ 40 minuti
+20 °C	~ 25 minuti
+30 °C	~ 15 minuti

Tempo d'attesa prima dell'uso

Temperatura	Praticabile	Leggermente sollecitabile	Indurimento completo
+15 °C	~ 48 ore	~ 72 ore	~ 7 giorni
+20 °C	~ 24 ore	~ 48 ore	~ 4 giorni
+30 °C	~ 16 ore	~ 36 ore	~ 3 giorni

Importante: questi valori sono indicativi e possono variare secondo le condizioni climatiche.

Sistema

Osservare imperativamente le tonalità di colore specifiche per il sistema indicate alla voce «Aspetto/Colore»!

Rivestimento a spolvero con Sikafloor®-220 W Conductive quale film conduttivo, 2.0 - 3.0 mm: Sikafloor® MultiDur EB-56 ESD

Rivestimento	Prodotto	Consumo
Mano di fondo:	Sikafloor®-150 Plus Sikafloor®-151	1 - 2 × 0.30 - 0.50 kg/m²
Film conduttivo:	Kit conduttivo Sikafloor®	1 punto di messa a terra ogni 200 - 300 m², min. 2/stanza
	Sikafloor®-220 W Conductive	0.08 - 0.10 kg/m²
Strato utile conduttivo:	Sikafloor®-2350 ESD Caricato con 20 % di Sika® Sabbia di quarzo 0.1-0.3 mm	1.10 kg/m² (resina)
	Cospargere con una delle seguenti varianti: Carburo di silicio 0.5-1.0mm Sika® Sabbia di quarzo 0.3-0.8mm Sika® Sabbia di quarzo 0.6-1.2mm	4 - 6 kg/m² (cosparso)
Finitura:	Sikafloor®-2350 ESD	0.75 - 0.85 kg/m²

Rivestimento autolivellante con Sikafloor®-220 W Conductive quale film conduttivo, 1.5 - 2.0 mm: Sikafloor® MultiDur ES-56 ESD

Rivestimento	Prodotto	Consumo
Mano di fondo:	Sikafloor®-150 Plus[1.]	1 - 2 × 0.30 - 0.50 kg/m²
Ugualizzazione:	V. scheda dati sulle caratteristiche del fondo scelto	
Collegamenti a terra:	Kit di messa a terra Sikafloor® AS	
Film conduttivo:	Sikafloor®-220 W Conductive	0.08 - 0.10 kg/m²
Strato di base:	1 p. peso Sikafloor®-2350 ESD + 0.2 p. peso Sika® Sabbia di quarzo 0.06-0.3 mm	Mass. 2.50 kg/m² (resina + carica)

Rivestimento fine con Sikafloor®-220 W Conductive quale film conduttivo, ca. 0.5 mm: Sikafloor® MultiDur ES-59 ESD

Rivestimento	Prodotto	Consumo
Mano di fondo:	Sikafloor®-150 Plus[1.]	1 - 2 × 0.30 - 0.50 kg/m²
Ugualizzazione:	V. scheda dati sulle caratteristiche del fondo scelto	
Collegamenti a terra:	Kit di messa a terra Sikafloor® AS	
Film conduttivo:	Sikafloor®-220 W Conductive	0.08 - 0.10 kg/m²
Strato di base:	Sikafloor®-2350 ESD	~ 0.80 kg/m²

Rivestimento autolivellante strutturato con Sikafloor®-220 W Conductive quale film conduttivo, ca. 1.0 mm: Sikafloor® MultiDur ET-56 ESD

Rivestimento	Prodotto	Consumo
Mano di fondo:	Sikafloor®-150 Plus[1.]	1 - 2 × 0.30 - 0.50 kg/m²
Ugualizzazione:	V. scheda dati sulle caratteristiche del fondo scelto	
Collegamenti a terra:	Kit di messa a terra Sikafloor® AS	
Film conduttivo:	Sikafloor®-220 W Conductive	0.08 - 0.10 kg/m²
Strato di base:	Sikafloor®-2350 ESD + 1.5 p. peso di Sika® Tixotropizzante T	~ 0.80 kg/m²

Rivestimento autolivellante senza film conduttivo, 1.5 - 2.0 mm: Sikafloor® MultiDur ES-55 ESD

Questo sistema soddisfa, oltre ai requisiti ESD, anche la norma VDE 0100 (prescrizioni per l'installazione di impianti di potenza con tensioni nominali fino a 1000 V).

Rivestimento	Prodotto	Consumo
Mano di fondo:	Sikafloor®-150 Plus[1.]	1 - 2 × 0.30 - 0.50 kg/m²
Ugualizzazione:	V. scheda dati sulle caratteristiche del fondo scelto	
Collegamenti a terra:	Kit di messa a terra Sikafloor® AS	
Strato di base:	1 p. peso Sikafloor®-2350 ESD + 0.2 p. peso Sika® Sabbia di quarzo 0.06-0.3 mm	Mass. 2.50 kg/m² (resina + carica)

1. In alternativa è possibile utilizzare Sikafloor®-151, Sikafloor®-160 o Sikafloor®-701. Consultare la scheda dati sulle caratteristiche del rispettivo prodotto.

Questi valori sono puramente indicativi e non considerano il maggior consumo dovuto alla porosità e alla rugosità del substrato, alle differenze di livello, ai resti di materiale nel contenitore ecc.

Avvertenza: i summenzionati sistemi devono essere assolutamente rispettati e non vanno in nessun caso modificati.

VALORI DI MISURAZIONE

Tutti i dati tecnici contenuti in questa scheda tecnica del prodotto sono basati su test di laboratorio. I dati di misurazione reali potrebbero variare a causa di circostanze che esulano dal nostro controllo.

ALTRE OSSERVAZIONI

Se si prevede nel substrato un'umidità maggiore o di risalita, applicare Sikafloor® EpoCem® quale barriera igroscopica temporanea.

Prima di mettere in opera un rivestimento conduttivo Sikafloor® occorre realizzare un'area di riferimento, che il committente dovrà approvare.

Applicare Sikafloor®-2350 ESD solamente sullo strato conduttivo Sikafloor® asciutto al tatto, indurito e controllato.

Proteggere Sikafloor®-2350 ESD applicato di fresco per almeno 24 ore dal vapore, dalla condensa e dall'acqua.

La sollecitazione simultanea con temperature elevate e carichi concentrati può lasciare delle impronte.

Se occorre riscaldare una tenda di protezione, si raccomanda l'utilizzo di riscaldatori elettrici. Gli apparecchi a combustione producono vapore e biossido di carbonio che possono pregiudicare il rivestimento.

Un trattamento preliminare insufficiente delle crepe può ridurre la durata di vita e provocare nuove screpolature nonché diminuire o impedire la conduttività.

Per evitare differenze di colorazione, utilizzare solamente materiale dello stesso lotto.

Avvertenza sulle misurazioni
L'abbigliamento ESD, le condizioni climatiche, l'apparecchiatura di misurazione, la pulizia del rivestimento e la persona che esegue il test influiscono notevolmente sul risultato delle misurazioni.

Controllare regolarmente le caratteristiche ESD del rivestimento. Se la resistenza di sistema uomo-calzatura-pavimentazione eccede il valore Rg < 3.5 × 107 Ω (come da EN 61340-4-5), il caricamento elettrostatico delle persone è però inferiore a 100 V, la funzione conduttiva è soddisfatta (EN 61340-5-1).

Numero di misurazioni

Superficie di prova	Misurazioni
< 10 m²	1 misurazione/m²
< 100 m²	10 - 20 misurazioni
< 1000 m²	50 misurazioni
< 5000 m²	100 misurazioni

I punti di misurazione devono distare almeno 50 cm tra loro. Se un valore di misurazione risulta superiore o inferiore al valore auspicato, effettuare ulteriori misurazioni entro un raggio di 30 cm dal punto problematico. Se le nuove misurazioni rientrano nei parametri, l'intera superficie può essere accettata.

Se si misura Sikafloor®-2350 ESD (tixotropizzato), la superficie irregolare può comportare variazioni dei risultati.

ECOLOGIA, PROTEZIONE DELLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

Prima di impiegare qualsiasi prodotto, l'utilizzatore è tenuto a leggere la relativa scheda dei dati di sicurezza (SDS) più recente, la quale contiene indicazioni e consigli per una manipolazione, uno stoccaggio e uno smaltimento sicuri dei prodotti chimici così come informazioni fisiche, ambientali, tossicologiche e altri dati rilevanti per la sicurezza.

ISTRUZIONI PER LA MESSA IN OPERA

NATURA DEL SOTTOFONDO / PRETRATTAMENTO

Asciutto, pulito, privo di oli e grassi, pellicola di cemento, parti friabili o in distacco.

Resistenza minima alla compressione di 25 N/mm², resistenza coesiva a trazione di almeno 1.5 N/mm².

In caso di dubbio realizzare un'area di prova.

Trattamento preliminare
Preparare il substrato mediante trattamento meccanico, ad es. pallinatura. Rimuovere completamente la pellicola di cemento al fine di ottenere una superficie aperta strutturata.

Rimuovere meccanicamente gli strati non sufficientemente portanti e le impurità e mettere a nudo i pori e le altre imperfezioni della superficie.

Eventuali interventi di livellamento, come il riempimento di nidi di ghiaia e di cavità, possono essere effettuati con i prodotti appropriati delle linee Sikafloor®, Sikadur® e Sikagard®.

Il substrato deve essere liscio e piano. Le asperità incidono sullo spessore dello strato. Eliminare eventuali sporgenze mediante smerigliatura.

Rimuovere accuratamente la polvere e le parti friabili o in distacco utilizzando di preferenza un aspiratore industriale.

MISCELAZIONE

Rimescolare brevemente il componente A. Aggiungere il componente B e miscelare per 2 minuti, fino ad ottenere una massa omogenea. Aggiungere la carica e mescolare per altri 2 minuti. Versare il materiale miscelato in un recipiente pulito e rimescolare ancora brevemente. Evitare di includere aria rimescolando troppo a lungo.

Si raccomanda l'utilizzo di agitatori a gabbia a uno o due bracci a basso regime (300 - 400 g/min).

APPLICAZIONE

Prima dell'applicazione verificare il tenore di umidità, l'umidità relativa dell'aria e il punto di rugiada.

Mano di fondo
L'applicazione della mano di fondo serve a garantire una superficie uniforme e priva di pori. Se necessario applicare una seconda mano. Osservare la scheda dati sulle caratteristiche del primer scelto.

Non cospargere la mano di fondo.

Ugualizzazione
Le asperità vanno dapprima livellate applicando una raschiatura con un fondo resinoide Sikafloor®. Osservare la scheda dati sulle caratteristiche del fondo scelto.

Montaggio delle messe a terra
Cfr. le istruzioni sull'imballaggio.

Film conduttivo
Consultare la scheda dati sulle caratteristiche di Sikafloor®-220 W Conductive.

Rivestimento autolivellante
Versare Sikafloor®-2350 ESD sul substrato e ripartire uniformemente il prodotto con un frattone dentato (es. Polyplan n. 25) o una racla per grandi superfici (es. Polyplan n. 656). Per migliorare il finish, lo strato tirato di fresco può essere lisciato nuovamente con il lato liscio del frattone o della racla. Dopo 5 - 15 minuti (in base alla temperatura) sfiatare il rivestimento fresco con un rullo metallico frangibolle, eseguendo movimenti incrociati.

Rivestimento strutturato
Applicare uno strato regolare di Sikafloor®-2350 ESD (tixotropizzato) utilizzando un frattone dentato (es. Polyplan 777 con dentellatura 23 = A3) e ripassare con un rullo strutturante, fino ad ottenere una struttura superficiale regolare.

PULIZIA DEGLI ATTREZZI

Pulire tutti gli attrezzi con Sika® Diluente C immediatamente dopo l'uso. Il materiale indurito può essere rimosso solo meccanicamente.

MANUTENZIONE

PULIZIA

Per preservare l'aspetto delle superfici rivestite con Sikafloor®-2350 ESD, asciugare immediatamente i liquidi versati e pulire regolarmente il suolo secondo il concetto di manutenzione. Sika Schweiz AG mette a disposizione concetti di manutenzione per Sikafloor®-2350 ESD.

DATI SPECIFICI AL PAESE

Si prega di notare che ai sensi di specifiche normative locali, i dati resi noti per questo prodotto potrebbero variare a seconda del Paese. Si prega di consultare la Scheda tecnica del prodotto per conoscere i dati esatti del prodotto.

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. In pratica, le differenze di materiale, substrati e reali condizioni del luogo sono tali da non permettere una garanzia per la commerciabilità o l'idoneità per uno scopo particolare, allo stesso modo nessuna responsabilità può emergere da queste informazioni, da qualsiasi raccomandazione scritta o da ogni altra consulenza prestata. L'utilizzatore del prodotto deve testarne l'idoneità per l'uso e lo scopo intesi. 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 dati relativa al prodotto in questione, le cui copie verranno fornite su richiesta.

Sika Schweiz AG
Tüffenwies 16
CH-8048 Zürich
Tel. +41 58 436 40 40
www.sika.ch