

SCHEDA DATI SISTEMA

Sikafloor® MultiDur ES-39 ESD

SISTEMA EPOSSIDICO E POLIURETANICO SEMI-ELASTICO CON PROPRIETÀ ESD

DESCRIZIONE DI PRODOTTO

Sikafloor® MultiDur ES-39 ESD è un sistema semi-elastico, epossidico e poliuretano con proprietà ESD. Il sistema è studiato per dissipare la corrente elettrica (ESD) e per la protezione delle persone e attrezzature sensibili in aree elettrostaticamente protette (EPA)

IMPIEGHI

Sikafloor® MultiDur ES-39 ESD può essere utilizzato esclusivamente da professionisti in possesso di un adeguato livello di capacità ed esperienza.

Pavimento in resina industriale su supporti cementizi per:

- Aree elettrostaticamente protette (EPA)
- Aree dove è richiesta bassa carica elettrostatica, basso BVG (Body Voltage Generation) e una superficie dissipativa.
- Aree di con produzione elettronica
- Industrie chimiche
- Laboratori
- Industrie farmaceutiche
- Magazzini esplosivi e aree di movimentazione
- Ambienti con polveri esplosive
- Aree di lavorazione
- Solo per uso interno

CARATTERISTICHE / VANTAGGI

- Spessore ~1,5 - 2,00 mm
- Finitura con bassa emissione di VOC
- Finitura a base acqua ESD
- Facile da applicare
- Facile da ripristinare, la finitura può essere riverniciata
- Finitura resistente ai raggi UV
- La finitura migliora la resistenza all'ingiallimento
- Facile da pulire
- Conforme ai requisiti ANSI/ESD S20.20 e IEC 61340-5-1
- Finitura liscia e opaca
- Finitura con resistenza chimica

SOSTENIBILITÀ

- Conforme ai crediti LEED v2009 IEQc 4.2: Materiali a bassa emissione - Vernici e rivestimenti - Sikafloor®-305 W ESD.

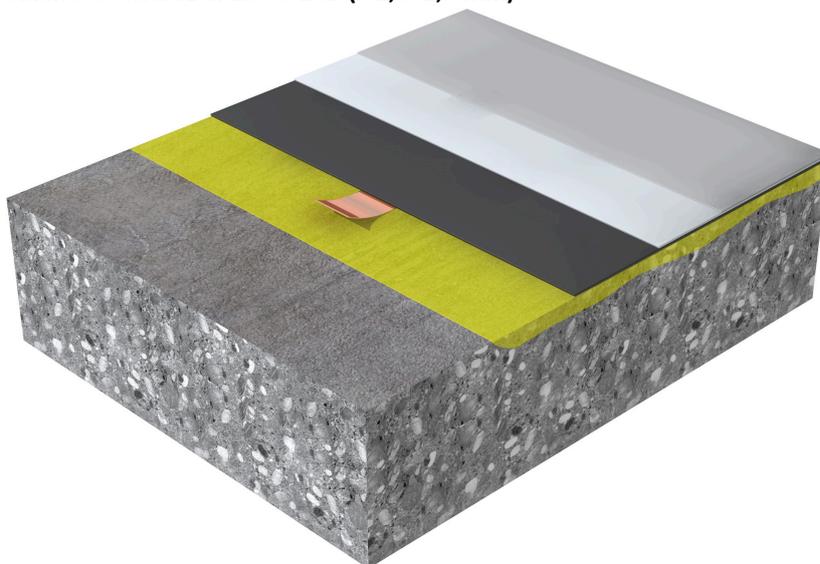
CERTIFICAZIONI / NORMATIVE

- Resina sintetica per massetti secondo la EN 13813:2002, che rilascia il marchio CE e DoP.
- Rivestimento protettivo del calcestruzzo secondo la EN 1504-2:2004, che rilascia il marchio CE e DoP.

INFORMAZIONI DI SISTEMA

Struttura del sistema

Sikafloor® MultiDur ES-39 ESD (~ 1,5–2,0 mm)



Strato

1. Primer
2. Primer conduttivo + messe a terra
3. Strato di base conduttivo
4. Finitura ESD

Prodotto

- | |
|--|
| Sikafloor®-156/-160/-161 |
| Sikafloor®-220 W Conductive + Sika® Earthing Kit |
| Sikafloor®-390 ECF |
| Sikafloor®-305 W ESD |

Primer opzionali: Sikafloor®-144/-150/-151/-701.

Il sistema descritto sopra non deve essere cambiato

Base chimica	Strato di base conduttivo: Finitura ESD	Epossidico Poliuretano a base acqua
Aspetto	Liscie e opaca	
Spessore nominale	~1,5–2,0 mm	

INFORMAZIONI TECNICHE

Resistenza a trazione	10 N/mm ² (14 giorni/+23 °C/50 % u.r.)	(DIN EN ISO 527-2)
Adesione per trazione	> 1,5 N/mm ²	(ISO 4624)
Resistenza chimica	Sikafloor®-305 W ESD resiste a varie sostanze chimiche. Fare riferimento alla scheda tecnica del prodotto.	
Resistenza termica	Esposizione* Permanente Brevi esposizioni max. 7 giorni	Calore secco +50 °C +80 °C
	<small>Brevi esposizioni/calore umido* fino a +80 °C dove l'esposizione è solo occasionale (es. durante i lavaggi di pulizia) * Nessuna esposizione simultanea di attacco meccanico e chimico</small>	
USGBC LEED Rating	Sikafloor®-305 W ESD è Conforme a LEED v2009 IEQc 4.2: Materiali a bassa emissione - Pitture e vernici. Test metodo di riferimento 304: VOC Contenuto < 100 g/l	

Comportamento elettrostatico	Resistenza alla terra ¹	$R_g < 10^9 \Omega$	(IEC 61340-4-1)
	Resistenza media tipica alla terra ²	$R_g < \sim 10^5-10^6 \Omega$	(DIN EN 1081)
	Body voltage generation ²	$< 100 V$	(IEC 61340-4-5)
	Resistenza sistema (Persona/Pavimento/Scarpa)	$R_g < 10^9 \Omega$	(IEC 61340-4-5)

¹ In accordo con IEC 61340-5-1 e ANSI/ESD S20.20.

² Le letture possono variare a seconda delle condizioni ambientali (es. temperatura, umidità) e dall'attrezzatura di misurazione

INFORMAZIONI PER L'APPLICAZIONE

Consumo	Strato	Prodotto	Consumo
	1. Primer	Sikafloor®-156/-160/-161	1-2 x ~ 0,3-0,5 kg/m ²
	2. Livellamento (se richiesto)	Sikafloor®-156/-160/-161 malta di livellamento	Fare riferimento a PDS Sikafloor®-156/-160/-161
	3. Messa a terra	Sika® Earthing Kit	1 messa a terra ogni ~200-300 m ² . minimo 2 per stanza
	4. Primer conduttivo	Sikafloor®-220 W Conductive	1 x ~0,08-0,1 kg/m ²
	5. Strato di base	Sikafloor®-390 ECF	1 x 2,5 kg/m ²
	6. Finitura ESD	Sikafloor®-305 W ESD	1-2 x 0,18-0,2 kg/m ² /strato

I consumi sono teorici e non tengono conto di materiale addizionale dovuto alla porosità del supporto, profilo superficiale, variazioni di livello, sfridi, ecc.

Quando si richiede un'alta resistenza all'usura (es. sotto le sedie), è necessario applicare un ulteriore strato di Sikafloor®-305 W ESD per migliorare le resistenze meccaniche dello strato finale.

Temperatura del prodotto	+10 °C min. / +30 °C max.
Temperatura ambiente	+10 °C min. / +30 °C max.
Umidità relativa dell'aria	Durante l'indurimento l'umidità non deve eccedere del 75%. Deve esserci sufficiente ricircolo di aria fresca o un deumidificatore per rimuovere l'umidità in eccesso dal prodotto a base acqua.
Punto di rugiada	Attenzione alla condensa. Il supporto e il materiale non indurito deve essere +3°C sopra il punto di rugiada per ridurre il rischio di condensa e lo sbiancamento della superficie del prodotto applicato.
Temperatura del substrato / supporto	+10 °C min. / +30 °C max.
Contenuto di umidità del substrato / supporto	≤4 % in peso. Metodo di misurazione: igrometro a contatto Sika®-Tramex, igrometro al carburo o essiccazione da forno. Nessuna presenza di umidità con il metodo in accordo alla ASTM (metodo del foglio di polietilene).

Tempo di attesa / sovracopertura

Prima di applicare Sikafloor®-220 W Conductive su Sikafloor®-156/160/161 attendere:

Temperatura del supporto	Minimo	Massimo
+10 °C	24 h	4 giorni
+20 °C	12 h	2 giorni
+30 °C	8 h	1 giorno

Prima di applicare Sikafloor®-390 ECF su Sikafloor®-220 W Conductive attendere:

Temperatura del supporto	Minimo	Massimo
+10°C	26 h	7 giorni
+20°C	17 h	6 giorni
+30°C	12 h	4 giorni

Prima di applicare Sikafloor®-305 W ESD su Sikafloor®-390 ECF attendere:

Temperatura del supporto	Minimo	Massimo
+10 °C	48 h	6 giorni
+20 °C	24 h	4 giorni
+30 °C	18 h	2 giorni

Prima di applicare Sikafloor®-305 W ESD su Sikafloor®-305 W ESD attendere:

Temperatura del supporto	Minimum	Maximum
+10 °C	48 h	10 giorni
+20 °C	24 h	8 giorni
+30 °C	16 h	7 giorni

I tempi sono approssimativi e possono cambiare a seconda delle condizioni ambientali ed in particolar modo dalla temperatura e dall'umidità.

Prodotti applicati pronti per l'uso

Temperatura	Pedonabile	Traffico leggero	Totale indurimento
+10 °C	~48 h	~6 giorni	~14 giorni
+20 °C	~30 h	~7 giorni	~10 giorni
+30 °C	~20 h	~3 giorni	~7 giorni

I tempi sono approssimativi e possono cambiare a seconda delle condizioni ambientali ed in particolar modo dalla temperatura e dall'umidità.

INFORMAZIONI DI PRODOTTO

Imballaggio	Fare riferimento alle schede tecniche del prodotto
Durata di conservazione	Fare riferimento alle schede tecniche del prodotto
Condizioni di immagazzinamento	Fare riferimento alle schede tecniche del prodotto

MANUTENZIONE

PULIZIA

Sika® Method Statement: Metodo di pulizia per i pavimenti Sikafloor®

ULTERIORI DOCUMENTI

- Sika® Method Statement: Metodo di pulizia per i pavimenti Sikafloor®
- Sika® Method Statement: Miscelazione e applicazione dei prodotti Sikafloor.
- Sika® Method Statement: Valutazione e Preparazione del Supporto per Sistemi Skafloor®.

- Sika Method Statement: Sikafloor®-305 W ESD
- Schede tecniche dei prodotti

LIMITAZIONI

- Non applicare Sikafloor® MultiDur ES-39 ESD su supporti umidi
- Il rivestimento epossidico deve essere abraso con pad marrone della 3M™ in combinazione con una macchina rotante a bassa velocità (175 - 600 rpm) per garantire un'ottima adesione con Sikafloor®-305 W ESD.
- Dopo l'applicazione i prodotti devono essere protetti dalla condensa, umidità e acqua per almeno 24 ore (+20°C)

- Durante l'applicazione proteggere il supporto e Sikafloor® MultiDur ES-39 ESD da condense provenienti da tubi o perdite dall'alto.
- Materiali non induriti reagiscono in contatto con acqua formando schiuma.
- Durante l'applicazione si deve prestare attenzione che il sudore non cada sui prodotti freschi Sikafloor®. Indossare fasce per la testa e per i polsi.
- L'incorretto trattamento delle fessure possono essere visibili sul pavimento in resina e può ripercuotersi sulla durabilità dello stesso.
- Iniziare l'applicazione del primer conduttivo solo dopo l'effettivo indurimento del primer. Questo previene il rischio di ritiri/grinze o alterare le proprietà conduttive
- Un eccessivo spessore dello strato di base (non oltre 2,5 kg/m²) causa una riduzione della conducibilità
- Sikafloor®-305 W ESD deve essere diluito con il 10 % di acqua.
- Applicare Sikafloor®-305 W ESD solo quando Sikafloor-390 ECF è completamente indurito.
- Assicurare un'adeguata ventilazione durante l'applicazione e l'asciugatura specialmente con temperature inferiori a +13°C, altrimenti il processo di reazione e indurimento possono variare.
- Quando si applica Sikafloor®-305 W ESD, un consumo troppo basso può rendere visibile i segni delle rullate, una differenza di lucidità e una superficie irregolare. lower consumption can cause roller marks, gloss differences and irregular surface structure. Un consumo più elevato provoca ritenzione dell'acqua, può causare galleggiamento dei pigmenti e una conduttività insoddisfacente.
- Se il pavimento è esposto ad attacco chimico e meccanico la conducibilità deve essere verificata regolarmente. Se necessario per mantenere una specifica conducibilità è necessario riapplicare Sikafloor®-305 W ESD. Questo deve essere coordinato e autorizzato con la persona responsabile delle apparecchiature ESD.
- Per il corretto colore, assicurarsi di usare lo stesso lotto di Sikafloor® MultiDur ES-39 ESD in ogni area.
- Non applicare su supporti con pendenze superiori all'1%.
- In alcune condizioni, con pavimento riscaldato o alte temperature ambientali combinate con un alto carico, possono essere visibili degli avvallamenti sulla resina.
- Se viene richiesto di riscaldare l'ambiente non usare riscaldatori a gas, oli, paraffina o altri combustibili fossili. Questi producono una grande quantità di CO₂ e vapore acqueo che possono variare l'effetto finale della superficie. Usare solo riscaldatori elettrici.
- Sika does not assume any liability for possible changes in the composition of the recommended cleaning and maintenance agents and their effects on the floor characteristics.
- Le misurazioni ESD possono variare a seconda dei vestiti, condizioni ambientali, attrezzatura per la misurazione, pulizia del pavimento e dalle persone presenti sul pavimento.
- Le scarpe ESD devono rispettare i requisiti della DIN EN 61340-4-3 (Climate 2, resistenza < 5 M Ohm)

- Le ruote di gomma possono produrre segni sulla finitura Sikafloor®-305 W ESD dovuta alla migrazione dei plastificanti.
- Se si richiede maggiore pulizia del rivestimento, Sikafloor®-305 W ESD può essere suvarrivestito con una cera dissipativa "Jontec ESD" o "Jontec Destat" della Diversey Care o equivalente. Fare riferimento alla scheda di pulizia di Sikafloor®-305 W ESD.

Tutte le misurazioni di Sikafloor® MultiDur ES-39 ESD riportati nelle schede tecniche (eccetto quelli che fanno riferimento a dichiarazioni di prova) sono stati misurati nelle 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 or 3000 (Warmbier) o similare
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 il test di camminamento	Walking Test Kit WT 5000 (Warmbier) o similare

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

Ready applied area	Numero di misure
<10 m ²	6 misure
<100 m ²	10–20 misure
<1000 m ²	50 misure
< 5000 m ²	100 misure

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'utente deve far riferimento alla più recente Scheda di Sicurezza, contenente i dati fisici, ecologici, tossicologici ed altri dati relativi in tema di sicurezza.

DIRETTIVA 2004/42/CE - LIMITAZIONE DI EMISSIONI DI VOC

In accordo alla direttiva EU 2004/42, il massimo contenuto di VOC (categoria prodotto IIA / j tipo wb) è 140 g/l (Limite 2010) per i prodotti pronti all'uso. Il massimo contenuto di VOC per Sikafloor-305 W ESD è < 140 g/l VOC per i prodotti pronti all'uso.

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'utente 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