

## SCHEDA DATI SISTEMA

# Sikafloor® MultiDur ES-44 ESD

SISTEMA EPOSSIDICO, LISCIO, COLORATO PER PAVIMENTI, CON RIVESTIMENTO POLIURETANICO ESD APPLICATO A RULLO.

## DESCRIZIONE DI PRODOTTO

Sikafloor® MultiDur ES-44 ESD è un sistema epossidico senza giunti, liscio, a basso contenuto di VOC, per applicazione a pavimento. Sikafloor® MultiDur ES-44 ESD è composto da uno strato bicomponente epossidico autolivellante, Sikafloor®-263 SL e un rivestimento poliuretano, ESD, bicomponente, colorato, in dispersione acquosa, applicato a rullo, Sikafloor®-305 W ESD.

## IMPIEGHI

Sikafloor® MultiDur ES-44 ESD può essere utilizzato esclusivamente da professionisti in possesso di un adeguato livello di capacità ed esperienza.

Sikafloor® MultiDur ES-44 ESD è utilizzato come:

- Sistema dissipativo, colorato, per interni per aree elettrostaticamente protette (EPA).
- Particolarmente adatto per aree dove è richiesta bassa carica elettrostatica, basso BVG (Body Voltage Generation) e una superficie dissipativa.
- Applicazioni tipiche sono: camere bianche, industria elettronica, settore microbiologico/microchimico, impianti di produzione nell'industria dell'automobile ecc.

## CARATTERISTICHE / VANTAGGI

- Bassissima emissione di VOC
- Base acqua
- Facile da applicare
- Facile da rigenerare, può essere facilmente rivestito
- Basso odore
- Buona resistenza agli UV, buona resistenza all'ingiallimento
- Facile da pulire
- Soddisfa i requisiti della ANSI/ESD S20.20 e IEC 61340-5-1
- Superficie opaca
- Idoneo come rivestimento per pavimenti secondo la DIN VDE 0100-410 / T610 come rivestimento di prodotti non conduttivi Sikafloor®.

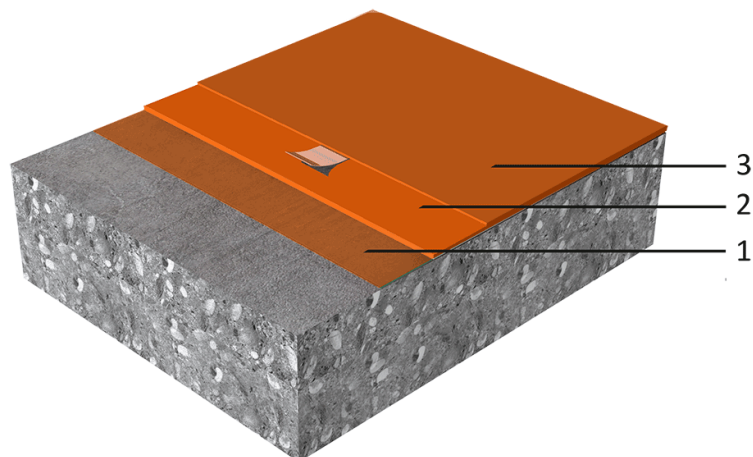
## CERTIFICAZIONI / NORMATIVE

- Resina sintetica per massetti secondo la EN 13813:2002, DoP 02 08 01 02 037 0 000001 2017, certificato dall'ente notificato 0921, certificato 2017, che rilascia il marchio CE.
- Rivestimento protettivo del calcestruzzo secondo la N 1504-2:2004, DoP 02 08 01 02 037 0 000001 2017, certificato dall'ente notificato 0921, certificato 2017, che rilascia il marchio CE.
- Test di resistenza di isolamento secondo la DIN VDE 0100-410/T610. Rapporto di prova P 9915-E, Kiwa-Polymer Institut.

# INFORMAZIONI DI SISTEMA

Struttura del sistema

Sikafloor® MultiDur ES-44 ESD:



Primer	Sikafloor®-156/-160/-161
Strato base + connessione a terra	Sikafloor®-263 SL + Sika® Earthing Kit
Finitura conduttiva	Sikafloor®-305 W ESD

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

<b>Base chimica</b>	Strato base: epossidico Rivestimento: poliuretano
<b>Aspetto</b>	Liscio - superficie opaca
<b>Colore</b>	Disponibile nei seguenti colori: RAL 1000, 1001, 1002, 1011, 3012, 5024, 6021, 6024, 7011, 7032, 7035, 7038, 7040, 7042, 7044, 7047, 9018. Il colore dello strato base deve essere simile al colore del rivestimento Sikafloor®-305 W ESD.
<b>Spessore nominale</b>	~1.5–2.0 mm

## INFORMAZIONI TECNICHE

<b>Adesione per trazione</b>	> 1.5 N/mm <sup>2</sup>	(ISO 4624)
<b>Comportamento elettrostatico</b>	Resistenza alla terra <sup>1</sup>	$R_g < 10^9 \Omega$ (IEC 61340-4-1)
	Resistenza media tipica alla terra <sup>2</sup>	$R_g < 10^5 - 10^6 \Omega$ (DIN EN 1081)
	BVG (Body voltage generation) <sup>2</sup>	< 100 V (IEC 61340-4-5)
	Resistenza sistema (Persona/Pavimento/Scarpa) <sup>3</sup>	< 35 M $\Omega$ (IEC 61340-4-5)

<sup>1</sup> Secondo la IEC 61340-5-1 and ANSI/ESD S20.20.

<sup>2</sup> Le letture possono variare in base alle condizioni ambientali (es. temperatura e umidità) e alle misurazioni.

<sup>3</sup>  $0 < 10^9 \Omega + BVG < 100 V$ , in caso di lettura > 35 M  $\Omega$ .

**Consumo**

## Sistema Sikafloor® MultiDur ES-44 ESD

<b>Strato</b>	<b>Prodotto</b>	<b>Consumo</b>
Primer	Sikafloor®-156/-160/-161	1-2 x ~ 0.3-0.5 kg/m <sup>2</sup>
Livellamento (se richiesto)	Sikafloor®-156/-160/-161 malta da livellamento	Fare riferimento alla Scheda Dati Prodotto del Sikafloor®-156/-160/-161
Strato base	Sikafloor®-263 SL caricata con sabbia di quarzo F34*	~1.9-2.7 kg/m <sup>2</sup> Legante + sabbia di quarzo F34: 1:0.6 - 1:1 in peso (in base alla temperatura ambientale il rapporto di carica varia)
Connessioni a terra	Sika® Earthing Kit	1 connessione a terra per circa 200-300 m <sup>2</sup> , min. 2 per stanza.
Finitura ESD	Sikafloor®-305 W ESD	1-2 x 0.18-0.2 kg/m <sup>2</sup> /strato

**Temperatura ambiente** +10 °C min. / +30 °C max.

**Umidità relativa dell'aria** Durante l'indurimento l'umidità relativa non deve essere superiore al 75%. Ridurre l'eccesso di umidità tramite un adeguato ricambio d'aria o un deumidificatore.

**Punto di rugiada** Attenzione al punto di condensa!  
La temperatura del supporto deve essere almeno 3°C sopra la temperatura di condensa per ridurre il rischio di condensazione o sbiancamento sulla 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®-263 SL su Sikafloor®-156/-160/-161 attendere:

<b>Temperatura substrato</b>	<b>Minimo</b>	<b>Massimo</b>
+10 °C	24 h	4 gg
+20 °C	12 h	2 gg
+30 °C	8 h	1 gg

Prima di applicare Sikafloor®-305 W ESD su Sikafloor®-263 SL attendere:

<b>Temperatura substrato</b>	<b>Minimo</b>	<b>Massimo</b>
+10 °C	36 h	7 gg
+20 °C	24 h	5 gg
+30 °C	16 h	3 gg

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

<b>Temperatura substrato</b>	<b>Minimo</b>	<b>Massimo</b>
+10 °C	48 h	10 gg
+20 °C	24 h	8 gg
+30 °C	16 h	7 gg

Questi tempi sono approssimativi e sono influenzati dalle condizioni di cantiere quali temperatura e umidità relativa dell'aria.

**Prodotti applicati pronti per l'uso**

Temperatura	Pedonabile	Traffico leggero	Indurito
+10 °C	~ 48 h	~ 5 gg	~ 10 gg
+20 °C	~ 24 h	~ 3 gg	~ 8 gg
+30 °C	~ 16 h	~ 2 gg	~ 7 gg

Questi tempi sono approssimativi e sono influenzati dalle condizioni di cantiere quali temperatura e umidità relativa dell'aria.

**INFORMAZIONI DI PRODOTTO**

<b>Imballaggio</b>	Consultare le relative Schede Dati Prodotto
<b>Durata di conservazione</b>	Consultare le relative Schede Dati Prodotto
<b>Condizioni di immagazzinamento</b>	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-44 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**

- Qualità e preparazione del substrato  
Vedere il Sika Method Statement: "Valutazione e Preparazione del Supporto per Sistemi Sikafloor®".
- Istruzioni per l'applicazione  
Vedere il Sika Method Statement: "Miscelazione e applicazione di sistemi Sikafloor®".

**LIMITAZIONI**

- Superfici in resina epossidica deve essere levigata con, ad esempio, il pad marrone della 3M™ in combinazione con una levigatrice automatica a bassa velocità o una macchina a piatto rotante per pavimenti (175-600 rpm) in modo da assicurare un'idonea adesione del Sikafloor®-305 W ESD.
- Il rivestimento finale del sistema Sikafloor® MultiDur ES-44 ESD deve essere protetto da umidità, condensa e acqua per almeno 24 ore dalla posa.
- Assicurare un'adeguata ventilazione dell'ambiente di posa, specialmente a temperature < 13°C. In caso contrario la reazione di indurimento potrebbe risultare compromessa.
- Sika non si assume responsabilità riguardo agli effetti sulle caratteristiche del sistema in caso di variazione della composizione dei detergenti utilizzati per la pulizia di Sikafloor® MultiDur ES-44 ESD.
- Se la pavimentazione è soggetta a carichi meccanici o attacchi chimici, la conduttività deve essere controllata regolarmente. In caso di usura o danneggiamenti deve essere rinnovato. Tale operazione deve essere eseguita con un prodotto con proprietà ESD simili o paragonabili.

- In alcuni casi particolari, pavimenti riscaldanti o elevate temperature ambientali possono far sì che elevati carichi puntuali 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.
- Si consiglia di rivestire ogni locale con lo stesso numero di partita di materiale per avere uniformità cromatica della superficie.
- 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).
- Le gomme possono lasciare segni scuri sul Sikafloor®-305 W ESD a causa della migrazione di plastificanti.
- Nel caso sia richiesta una migliore pulibilità, Sikafloor®-305 W ESD può essere rivestito con un lucido ESD tipo "Jontec ESD" o "Jontec Destat" della Diversy Care. Consultare il Method Statement "Pulizia e manutenzione dei Sistemi Sikafloor®".

Tutti i valori del sistema Sikafloor® MultiDur ES-44 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 di terra:	Metriso 2000 (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 la resistenza del sistema:	Metriso 2000 (Warmbier) o similare
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:

Area pronta all'applicazione	Numero di misurazioni
< 10 m <sup>2</sup>	6 misurazioni
< 100 m <sup>2</sup>	10-20 misurazioni
<1000 m <sup>2</sup>	50 misurazioni
<5000 m <sup>2</sup>	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

SikafloorMultiDurES-44ESD\_it\_IT\_(02-2017)\_1\_1.pdf

Scheda Dati Sistema

Sikafloor® MultiDur ES-44 ESD

febbraio 2017, Version 01.01

020811900000000059