

## SCHEDA DATI SISTEMA

# Sikafloor® MultiDur ES-31 ECF

Rivestimento epossidico conduttivo per pavimenti, bicomponente, liscio, ad elevata resistenza chimica

### DESCRIZIONE DI PRODOTTO

Sikafloor® MultiDur ES-31 ECF è un sistema di pavimentazione epossidico liscio, conduttivo e colorato. Offre una superficie durevole con un'ottima resistenza chimica e meccanica.

### IMPIEGHI

Sikafloor® MultiDur ES-31 ECF può essere utilizzato esclusivamente da professionisti in possesso di un adeguato livello di capacità ed esperienza.

Sikafloor® MultiDur ES-31 ECF è utilizzato come:

- Rivestimenti ad elevata resistenza chimica per calcestruzzo e massetti in aree di contenimento per evitare le infiltrazioni e inquinamento delle acque nei terreni (in accordo con la tabella di resistenza).
- Rivestimento protettivo elettricamente conduttivo per aree soggette ad attacchi chimici e meccanici in magazzini e locali di produzione.

in strutture come ad esempio:

- Impianti automobilistici
- Aree di contenimento
- Impianti chimici e di lavorazione
- Impianti elettronici e data center

### CARATTERISTICHE / VANTAGGI

- Elevata resistenza chimica
- Elevata resistenza meccanica
- Impermeabile
- Resistente all'abrasione
- Elettro-conduttivo

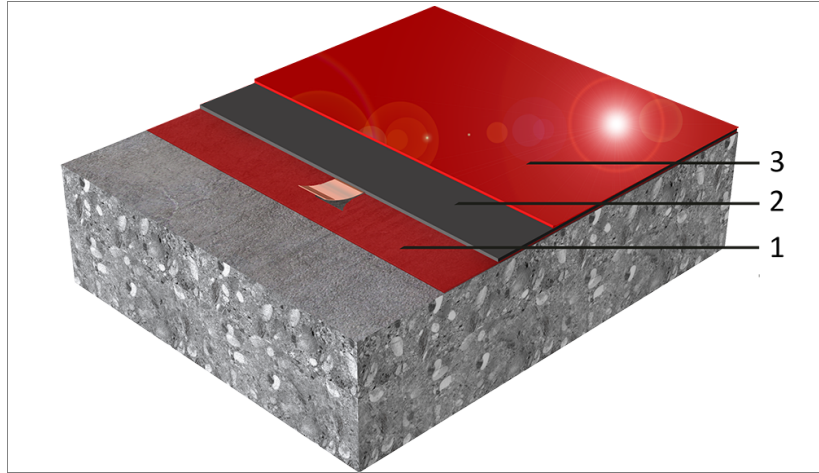
### CERTIFICAZIONI / NORMATIVE

- Resina sintetica per massetti secondo la EN 13813:2002, DoP 02 08 01 02 019 0 000010 2017, certificato dall'ente notificato 0921, certificato 2017, che rilascia il marchio CE.
- Resina: rivestimento protettivo del calcestruzzo secondo la N 1504-2:2004, DoP 02 08 01 02 019 0 000010 2017, certificato dall'ente notificato 0921, certificato 2017, che rilascia il marchio CE.
- Resina: classificazione reazione al fuoco ai sensi della DIN EN 13301-1. Test report No.: 2013-B-1413/01.
- Resina: certificazione all'emissione di particelle secondo Clearroom Suitable Materials (CSM) in accordo alla ISO 14644-1, classe 4 - Report No. SI 1312-681.
- Resistenza alle scintille secondo la UFGS-09 97 23 per sistemi di rivestimento, Test report P 8625-E, Kiwa Polymer Institut

# INFORMAZIONI DI SISTEMA

## Struttura del sistema

## Sikafloor® MultiDur ES-31 ECF:



1. Primer + connessioni a terra	Sikafloor®-150 Plus/-151/-1590 + Sika® Earthing Kit
2. Primer conduttivo	Sikafloor®-220 W Conductive
3. Rivestimento finale conduttivo	Sikafloor®-381 ECF caricato con sabbia di quarzo

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

Base chimica	Epossidica
Aspetto	Sistema autolivellante - finitura lucida
Colore	Vasta gamma di colori disponibili. Sotto l'esposizione diretta delle radiazioni solari possono verificarsi scolorimenti o viraggi di colore, ciò non ha alcuna influenza sulla funzionalità e sulle prestazioni del rivestimento.
Spessore nominale	~ 1.5 mm

## INFORMAZIONI TECNICHE

Durezza Shore D	~ 82 (resina caricata)	(7 gg / +23 °C)	(DIN 53505)
Resistenza all'abrasione	~ 40 mg (resina caricata)	(CS 10/1000/1000) (8 gg / +23 °C)	(DIN 53109 Taber Abraser Test)
Resistenza a compressione	~ 80 N/mm <sup>2</sup> (resina caricata)	(14 gg / +23 °C)	(EN 196-1)
Resistenza a trazione	~ 55 N/mm <sup>2</sup> (resina caricata)	(14 gg / +23 °C)	(EN 196-1)
Reazione al fuoco	Bfl s1		(EN 13501-1)
Resistenza chimica	Resistente a molti agenti chimici. Contattare il nostro Servizio Tecnico.		
Resistenza termica	<b>Esposizione*</b>	<b>Calore secco</b>	
	Permanente	+50 °C	
	Breve termine max. 7 gg	+80 °C	

Resistenza a breve termine al calore umido\* fino a + 80°C quando esposto solo occasionalmente (es. cicli di pulizia al vapore).

\*Esposizione chimica e meccanica non simultanea.

## Comportamento elettrostatico

Resistenza alla terra <sup>1</sup>	$R_g < 10^9 \Omega$	(IEC 61340-4-1)
Resistenza media tipica alla terra <sup>2</sup>	$R_g < 10^6 \Omega$	(DIN EN 1081)

### CONDIZIONI E SPECIFICHE DI MISURAZIONE ESD

Tutti i valori di misurazione per il sistema indicati nella Scheda Tecnica del Sistema (ad eccezione di quelli che si riferiscono alle dichiarazioni di prova) sono stati misurati utilizzando le seguenti apparecchiature e condizioni ambientali:

Condizione o Specifiche dell'apparecchiatura

Numero di scarpe ESD	42 (UE) (UK: 8; USA: 8,5)
Peso della persona sottoposta al test	90 kg
Condizioni ambientali	+23 °C e 50% di umidità relativa
Dispositivo di misurazione per la misurazione della resistenza verso terra	Metriso 2000 o 3000 (Warmbier) o equivalente
Sonda di resistenza superficiale	Elettrodo in gomma al carbonio. Peso: 2,50 kg
Durezza del cuscinetto in gomma	Shore A (60 ±10)
Dispositivo di misurazione per la generazione di tensione corporea	Kit per test di camminata WT 5000 (Warmbier) o equivalente

### IMPORTANTE

Requisiti per le calzature ESD Le calzature ESD utilizzate dall'EPA devono avere una resistenza < 5 MOhm secondo la norma IEC 61340-4-3 in classe climatica 1 (12% di umidità relativa e +23 °C). Per ottenere cariche < 30 volt di carica del corpo umano durante il test di camminata (al 12% di umidità relativa e +23 °C), si consiglia di utilizzare le seguenti calzature ESD: zoccoli ESD Weeger, art. 48512-30, www.schuhweeger.de. Nota: i risultati della misurazione possono essere influenzati dall'abbigliamento ESD, dalle condizioni ambientali, dalle apparecchiature di misurazione, dalla pulizia del pavimento e dal personale addetto al test.

## INFORMAZIONI PER L'APPLICAZIONE

Consumo	Rivestimento	Prodotto	Consumo
	Primer	Sikafloor®-150/-150 plus/-151/-1590	1-2 x ~ 0.3 - 0.5 kg/m <sup>2</sup>
	Primer conduttivo	Sikafloor®-220 W Conductive	1 x 0.08 - 0.10 kg/m <sup>2</sup>
	Rivestimento conduttivo	Sikafloor®-381 ECF, caricato con sabbia di quarzo	2.5 kg/m <sup>2</sup> Legante + sabbia di quarzo 10-15°C: senza carica 15-20°C: 1 : 0.1 in peso; 20-30°C: 1 : 0.2 in peso;
	I consumi sono teorici e non considerano sfridi o eventuali ulteriori consumi di materiale dovuti alla porosità, al profilo superficiale del substrato ecc..		
Temperatura ambiente	+10 °C min. / +30 °C max.		
Umidità relativa dell'aria	80 % U.R. max.		
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®-220 W Conductive su Sikafloor®-150 Plus/-151 attendere:		

Temperatura substrato	Minimo	Massimo
+10°C	24 ore	4 giorni
+20°C	12 ore	2 giorni
+30°C	8 ore	1 giorno

Prima di applicare Sikafloor®-381 ECF su Sikafloor®-220 W Conductive attendere:

Temperatura substrato	Minimo	Massimo
+10°C	26 ore	7 giorni
+20°C	17 ore	5 giorni
+30°C	12 ore	4 giorno

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	Temperatura	Pedonabile	Traffico leggero	Completamente indurito
	+10°C	~ 24 ore	~ 3 giorni	~ 10 giorni
	+20°C	~ 18 ore	~ 2 giorni	~ 7 giorni
	+30°C	~ 12 ore	~ 1 giorno	~ 5 giorni

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

## 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.

## 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

- 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 applicare Sikafloor® MultiDur ES-31 ECF su substrati che presentano pressione vapore.
- Non spolverare a rifiuto il primer.
- Proteggere Sikafloor® MultiDur ES-31 ECF dall'acqua e dalla condensa per 24 ore dall'applicazione.
- Applicare Sikafloor® MultiDur ES-31 ECF 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/m<sup>2</sup>) 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

re 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 conduttività.
- Si consiglia di rivestire ogni locale con lo stesso numero di partita di materiale per avere uniformità cromatica della superficie.
- La pulizia del pavimento, le condizioni ambientali, l'equipaggiamento di misura e le persone che effettuano il test hanno una forte influenza sui risultati delle misurazioni.

Tutti i valori del sistema Sikafloor® MultiDur ES-31 ECF dichiarati in questa Scheda Dati Sistema (a parte quelli relativi a certificati) sono stati misurati sotto le seguenti condizioni:

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 / elettrodo Tripod in acc. con DIN EN 1081
Durezza pad di gomma	Shore A 60 (± 10)

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 <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.

## ECOLOGIA, SALUTE E SICUREZZA

Per informazioni e consigli per una corretta e sicura manipolazione, stoccaggio e smaltimento dei prodotti chimici, gli utenti devono fare riferimento alla più recente versione della Scheda di Sicurezza, contenente dati fisici, ecologici, tossicologici e di altro tipo relativi alla sicurezza

## 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-31 ECF. 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®".

## 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.

## 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 G. Rossini, 22  
37060 Castel D'Azzano (VR)  
Italia (IT)  
Tel: +39 045 854 6201  
info@sika.it  
www.sika.it

### Scheda Dati Sistema

Sikafloor® MultiDur ES-31 ECF  
Febbraio 2026, Version 04.03  
02081190000000013

SikafloorMultiDurES-31ECF-it-IT-(02-2026)-4-3.pdf