

## PRODUKTDATENBLATT

# Sikafloor®-221 W Conductive

Wässriger Leitfilm unter elektrostatisch ableitfähigen Sikafloor-Beschichtungen mit erhöhtem Widerstand

### BESCHREIBUNG

Sikafloor®-221 W Conductive ist ein zweikomponentiges, wasserdispertiertes Epoxidharz mit erhöhtem elektrischen Widerstand. Sikafloor®-221 W Conductive ist Bestandteil verschiedener Beschichtungs-Systeme. Weitere Details entnehmen Sie bitte dem Systemdatenblatt, das unter SYSTEMINFORMATIONEN aufgeführt ist.

### ANWENDUNG

Sikafloor®-221 W Conductive ist nur für die Anwendung durch gewerbliche Verarbeiter bestimmt.

- Sikafloor®-221 W Conductive darf nur von professionellen Anwendern verwendet werden.
- Sikafloor®-221 W Conductive wird als Leitfilm unter elektrostatisch ableitfähigen Sikafloor-Bodenbeschichtungen in Industriebereichen verwendet, z.B. in Elektronikwerkstätten, wo der elektrische Widerstand zur Erde den Anforderungen der Norm VDE 0100-610 entsprechen muss.

- Sikafloor®-221 W Conductive wird als Leitfilm unter ausgewählten ableitfähigen Sikafloor®-Beschichtungen wie Sikafloor®-262 AS N, -262 AS N Thixo, -235 ESD, -381 ECF und -390 ECF aufgebracht.
- Elektrostatisch ableitfähige Bodenbeschichtungen auf Beton und Zementestrichen für verschiedene Arten der industriellen Nutzung.

### PRODUKTMERKMALE/ VORTEILE

- Hochohmige elektrostatische Leitfähigkeit
- Wirtschaftlich im Gebrauch
- Einfache Anwendung

### PRÜFZEUGNISSE

- Überprüfung auf Eignung DIN VDE 0100-600, Sikafloor® MultiDur ES-47 ECF, Kiwa, Testbericht Nr. P 12174-4-E
- Überprüfung auf Eignung DIN VDE 0100-600, Sikafloor® MultiDur ES-47 ESD, Kiwa, Testbericht Nr. P 12174-2-E
- Überprüfung auf Eignung DIN VDE 0100-600, Sikafloor® MultiDur ES-48 ECF, Kiwa, Testbericht Nr. P 12174-3-E
- Überprüfung auf Eignung DIN VDE 0100-600, Sikafloor® MultiDur ES-49 ECF, Kiwa, Testbericht Nr. P 12174-5-E
- Überprüfung auf Eignung DIN VDE 0100-600, Sikafloor® MultiDur ES-52 ESD, Kiwa, Testbericht Nr. P 12174-1-E

### PRODUKTINFORMATIONEN

<b>Chemische Basis</b>	2-komponentiges, wässriges Epoxidharz	
<b>Lieferform</b>	Komponente A	4.98 kg
	Komponente B	1.02 kg
	Komponente A + B	6 kg

<b>Aussehen/Farbtone</b>	Harz- Komponente A	schwarz, flüssig
	Härter - Komponente B	weiß, flüssig
<b>Lagerfähigkeit</b>	Vom Tag der Produktion mind. 12 Monate.	
<b>Lagerbedingungen</b>	In original verschlossenen Gebinden trocken, kühl und bei Temperaturen zwischen +5°C und +30°C.	
<b>Dichte</b>	Komponente A	1.15 kg/l
	Komponente B	1.09 kg/l
	Komponente A+B	1.14 kg/l
	Alle Werte wurden bei +23°C bestimmt.	
<b>Festkörpergehalt</b>	~ 40 %	
<b>Festkörpervolumen</b>	~ 32 %	

## TECHNISCHE INFORMATIONEN

<b>Elektrostatisches Verhalten</b>	Üblicher durchschnittlicher Erdableitwiderstand $R_E$	$\leq 10^4 \Omega^*$	(DIN EN 1081)
	In Kombination mit ableitfähigen Sikafloor-Beschichtungen:	$\geq 10^7 \Omega \leq 10^9 \Omega^*$	(DIN EN 1081)
* Die Messergebnisse können je nach Umgebungsbedingungen (z.B. Temperatur, Feuchtigkeit) und Messgeräte variieren.			

## SYSTEMINFORMATIONEN

System	Sikafloor® MultiDur ES-47 ECF		
	Beschichtung	Produkt	Verbrauch
Grundierung:	Sikafloor®-150 / -151	Sikafloor®-150 / -151	1-2 x ~0,30 - 0,50 kg/m <sup>2</sup>
Egalisierung (bei Bedarf):	Sikafloor®-150 / -151	Sikafloor®-150 / -151	Siehe jeweiliges Produktdatenblatt
Leitschicht:	Sikafloor®-221 W Conductive	Sikafloor®-221 W Conductive	0,08 - 0,1 kg/m <sup>2</sup>
Ableitung:	Sikafloor®-Leitset oder Sikafloor®-Kupferleitband	Sikafloor®-Leitset oder Sikafloor®-Kupferleitband	Siehe Verarbeitungsmethoden
Basisschicht für hohe Ästhetik ~ 1,5 mm Schichtdicke:	Sikafloor®-262 AS N	Sikafloor®-262 AS N	Max. 2,5 kg/m <sup>2</sup> Bindemittel + Sikafloor® Filler-1.
	verfüllt mit Sikafloor® Filler 1	verfüllt mit Sikafloor® Filler 1	Verfüllung: 0,1 - 0,3 Gewichtsteile
Basisschicht ~ 1,5 mm Schichtdicke:	Sikafloor®-262 AS N	Sikafloor®-262 AS N	Max. 2,5 kg/m <sup>2</sup> Bindemittel + Quarzsand F34.
	verfüllt mit Quarzsand F34	verfüllt mit Quarzsand F34	Verfüllung: 0,1 - 0,3 Gewichtsteile

### Sikafloor® MultiDur ES-47 ESD

Beschichtung	Produkt	Verbrauch
Grundierung:	Sikafloor®-150 / -151	1-2 x ~0,30 - 0,50 kg/m <sup>2</sup>
Egalisierung (bei Bedarf):	Sikafloor®-150 / -151	Siehe jeweiliges Produktdatenblatt
Leitschicht:	Sikafloor®-221 W Conductive	0,08 - 0,1 kg/m <sup>2</sup>
Ableitung:	Sikafloor®-Leitset oder Sikafloor®-Kupferleitband	Siehe Verarbeitungsmethoden
ESD Deckschicht ~ 1,0 mm Schichtdicke:	Sikafloor®-235 ESD verfüllt mit Sikafloor® Filler 1	Max. 1,6 kg/m <sup>2</sup> Bindemittel + Sikafloor® Filler-1. Verfüllung: 0,1 - 0,2 Gewichtsteile
ESD Deckschicht ~ 1,5 mm Schichtdicke:	Sikafloor®-235 ESD verfüllt mit Quarzsand F34	Max. 2,5 kg/m <sup>2</sup> Bindemittel + Quarzsand F34. Verfüllung: 0,1 - 0,3 Gewichtsteile

### Sikafloor® MultiDur ES-48 ECF

Beschichtung	Produkt	Verbrauch
Grundierung:	Sikafloor®-150 / -151	1-2 x ~0,30 - 0,50 kg/m <sup>2</sup>
Egalisierung (bei Bedarf):	Sikafloor®-150 / -151	Siehe jeweiliges Produktdatenblatt
Leitschicht:	Sikafloor®-221 W Conductive	0,08 - 0,1 kg/m <sup>2</sup>
Ableitung:	Sikafloor®-Leitset oder Sikafloor®-Kupferleitband	Siehe Verarbeitungsmethoden
Leitfähige Deckschicht:	Sikafloor®-381 ECF verfüllt mit Quarzsand F34 (0,1-0,3 mm)	1 x 2,5 kg/m <sup>2</sup> Bindemittel Quarzsand Gewichtsteile 10°C - 15°C; keine Verfüllung 15°C - 20°C; 1 : 0,1 20°C - 30°C; 1 : 0,2

### Sikafloor® MultiDur ES-49 ECF

Beschichtung	Produkt	Verbrauch
Grundierung:	Sikafloor®-150 / -151	1-2 x ~0,30 - 0,50 kg/m <sup>2</sup>
Egalisierung (bei Bedarf):	Sikafloor®-150 / -151	Siehe jeweiliges Produktdatenblatt
Leitschicht:	Sikafloor®-221 W Conductive	0,08 - 0,1 kg/m <sup>2</sup>
Ableitung:	Sikafloor®-Leitset oder Sikafloor®-Kupferleitband	Siehe Verarbeitungsmethoden
Leitfähige Deckschicht:	Sikafloor®-390 ECF	1 x 2,5 kg/m <sup>2</sup>

**Sikafloor® MultiDur ES-52 ESD**

Beschichtung	Produkt	Verbrauch
Grundierung:	Sikafloor®-150 / -151	1-2 x ~0,30 - 0,50 kg/m <sup>2</sup>
Egalisierung (bei Bedarf):	Sikafloor®-150 / -151	Siehe jeweiliges Produktdatenblatt
Leitschicht:	Sikafloor®-221 W Conductive	0,08 - 0,1 kg/m <sup>2</sup>
Ableitung:	Sikafloor®-Leitset oder Sikafloor®-Kupferleitband	Siehe Verarbeitungsmethoden
Leitfähige Basisschicht:	Sikafloor®-390 ECF	1 x 2,5 kg/m <sup>2</sup>
Leitfähige Deckschicht:	Sikafloor®-305 W ESD	1-2 x 0,18 - 0,2 kg/m <sup>2</sup> /Schicht

**ANWENDUNGSINFORMATIONEN**

<b>Mischverhältnis</b>	83 Gew.-Teile Komp. A 17 Gew.-Teile Komp. B		
<b>Materialverbrauch</b>	~ 0.08 - 0.10 kg/m <sup>2</sup>		
<b>Lufttemperatur</b>	+10°C min. / +30°C max.		
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b>	75% rel.LF. max.		
<b>Taupunkt</b>	Während der Applikation und der Aushärtung muss die Untergrundtemperatur mind. + 3°C über der Taupunkttemperatur liegen. Vor Betauung schützen.		
<b>Untergrundtemperatur</b>	+10°C min. / +30°C max.		
<b>Untergrundfeuchtigkeit</b>	Maßgeblich sind die Angaben der unter "Beschichtungsaufbau" genannten Systemgrundierungen.		
<b>Verarbeitungszeit</b>	<b>Temperatures</b>	<b>Time</b>	
	+10°C	~ 120 Minuten	
	+20°C	~ 90 Minuten	
	+30°C	~ 30 Minuten	
<b>Wartezeit zwischen den Arbeitsgängen</b>	<b>Untergrundtemperatur</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>
	+10°C	26 Stunden	7 Tage
	+20°C	17 Stunden	5 Tage
	+30°C	12 Stunden	4 Tage
Die angegebenen Zeiten sind ca. Angaben und können bei alternativen Umgebungsbedingungen variieren.			

## UNTERGRUNDQUALITÄT / VORBEREITUNG

Grundierung bzw. Egalisierung sorgfältig reinigen. Sofern die max. Wartezeiten zwischen Grundierung/Egalisierung und Sikafloor®-221 W Conductive überschritten werden, ist die Oberfläche vor dem Aufbringen des Leitfilms mechanisch, z.B. durch Anschleifen, aufzurauen.

**Die Grundierung und Egalisierung nicht mit Quarzsand abstreuen, da dadurch der nachfolgende Leitfilm unterbrochen werden kann.**

## MISCHEN

Vor dem Mischen Komponente A maschinell und Komponente B kurz mit einem Spatel aufrühren. Die Komponenten A + B vor der Verarbeitung im vorgeschriebenen Mischungsverhältnis vorsichtig zusammengeben. Um Spritzer oder gar ein Überschwappen der Flüssigkeit zu verhindern, die Komponenten mit einem stufenlos verstellbaren elektrischen Rührgerät kurze Zeit mit geringer Drehzahl durchmischen. Anschließend die Rührgeschwindigkeit zur intensiven Vermischung auf 300-400 U/min steigern. Die Mischdauer beträgt mindestens 2 Minuten und ist erst dann beendet, wenn eine homogene Mischung vorliegt. Gemischtes Material in ein sauberes Gefäß umfüllen (umtopfen), und nochmals kurz, wie oben beschrieben durchmischen.

## VERARBEITUNG

### Elektrostatische Ableitung:

Mit dem Sikafloor®-Leitset (stabiler Erdungsanschluss mit verdübelter Grundplatte) können ca. 100 m<sup>2</sup> Fläche abgeleitet werden. Die Fläche so einteilen, dass der Abstand zum Anschlusspunkt in jede Richtung max 10 m beträgt. Längere Entfernungen mit Leitbändern überbrücken, oder zusätzliche Anschlusspunkte schaffen. Anschlusspunkte sorgfältig reinigen. Genaue Montagehinweise siehe Sikafloor®-Leitset.

**Die Verbindung zur Erdleitung muss durch einen Elektro-Installateur erfolgen.**

### Aufbringen des Leitfilms:

Über die verdübelte Grundplatte oder die verlegten Kupferleitbänder wird Sikafloor®-221 W Conductive vollflächig und satt mit der Kurzflor-Nylonrolle (12 mm) aufgerollt oder gestrichen. Probemessungen der Ableitfähigkeit nach dem Erhärten des Leitfilmes sind empfehlenswert.

**Achtung:** Mit dem Verarbeiten des Leitfilms erst beginnen, wenn die Grundierung überall klebfrei ausgehärtet ist! Andernfalls können Haftung und Leitfähigkeit beeinträchtigt werden.

Ebenso bei höherem Materialverbrauch als 0,10 kg/m<sup>2</sup>. Sikafloor®-221 W Conductive darf nicht abgesandet werden.

## GERÄTEREINIGUNG

Alle Arbeitsgeräte sofort nach Gebrauch mit Seifenwasser auswaschen, um verbliebene Harzreste sicher zu entfernen. Mit klarem Wasser nachspülen. Vollständig ausgehärtetes Material kann nur mechanisch entfernt werden.

## WEITERE DOKUMENTE

Sika® System-Merkblatt: Oberflächen beurteilen, vorbereiten, grundieren

## WEITERE HINWEISE

- Dieses Produkt darf nur von erfahrenen Fachleuten verwendet werden.
- Tragen Sie Sikafloor®-221 W Conductive nicht auf Untergründe mit steigender Feuchtigkeit auf.
- Sikafloor®-221 W Conductive nur auf grundierten oder egalisierten Beton- und Estrichflächen anwenden.
- Streuen Sie die Grundierung nicht ab.
- Frisch aufgetragenes Sikafloor®-221 W Conductive sollten mindestens 24 Stunden lang vor Feuchtigkeit, Kondenswasser und Wasser geschützt werden.
- Erst wenn der Epoxidharz-Primer vollständig klebfrei getrocknet ist, mit dem Auftragen des Leitfilms beginnen. Andernfalls besteht die Gefahr von Blasenbildung und Beeinträchtigung der leitfähigen Eigenschaften.
- Wenn eine Heizung erforderlich ist, verwenden Sie keine Gas-, Öl-, Paraffin- oder andere Erhitzer mit fossilen Brennstoffen, diese produzieren große Mengen an CO<sub>2</sub>- und Wasserdampf, was sich negativ auf die Oberfläche auswirken kann. Verwenden Sie für die Beheizung nur elektrisch betriebene Warmluftgebläse.
- Die falsche Beurteilung und Behandlung von Rissen kann zu einer verkürzten Lebensdauer und wiederholten Rissbildung - Verringerung oder Verlust der Leitfähigkeit - führen.
- Nach der Aushärtung von Sikafloor®-221 W Conductive und vor der Verarbeitung der nachfolgenden, leitfähigen Beschichtung ist die Messung der Leitfähigkeit von Sikafloor®-221 W Conductive obligatorisch. Alle Messwerte müssen unter 10<sup>4</sup> Ohm liegen. Messgeräte: Widerstand gegen Erde: Isolationsprüfgerät MetrISO 2000 von Warmbier oder vergleichbar. Oberflächenwiderstandssonde: Kohlenstoff-Kautschuk-Elektrode. Gewicht: 2,50 kg (+/- 0,25 kg); Durchmesser: 65 mm (+/- 5 mm); Gummipufferhärte: Shore A 60 (+/- 10).
- Nur Erdungspunkte aus dem Sikafloor Erdungsset dürfen zur Erdung des Bodens verwendet werden. Die Verwendung von selbstklebendem Kupferband wird ausdrücklich nicht empfohlen! Bei Verwendung von Kupferbändern kann dies zu einer geringen Leitfähigkeit des Bodens führen, so dass der Boden nicht mehr den Anforderungen der Norm VDE100-610 entspricht.
- Bitte beachten Sie: Die Schutzwirkung ist nicht an der Erdungsstelle und ca. 10 cm um die Erdungsstelle gegeben. Diese Bereiche müssen entsprechend gekennzeichnet und mit einer Gummimatte mit einem

- Widerstand von > 1 M Ohm abgedeckt werden.
- In jedem Fall sind die Vorschriften über die Sicherheitsvorkehrungen für den Personenschutz gemäß den lokal geltenden Vorschriften zu beachten.

## MESSWERTE

Alle technischen Daten, Maße und Angaben in diesem Datenblatt beruhen auf Labortests. Tatsächlich gemessene Daten können in der Praxis aufgrund von Umständen außerhalb unseres Einflussbereiches abweichen.

## LÄNDERSPEZIFISCHE DATEN

Die Angaben in diesem Produktdatenblatt sind gültig für das von der Sika Deutschland GmbH ausgelieferte Produkt. Bitte beachten Sie, dass Angaben in anderen Ländern davon abweichen können. Beachten Sie das im Ausland gültige Produktdatenblatt.

## ÖKOLOGIE, GESUNDHEITS- UND ARBEITSSCHUTZ

### CE-Kennzeichnung:

Siehe Leistungserklärung

Für Informationen und Beratung über die sichere Handhabung, Lagerung und Entsorgung von chemischen Produkten bitte das aktuelle Sicherheitsdatenblatt (SDB) verwenden, in dem physikalische, ökologische, toxikologische und andere sicherheitsrelevante Daten enthalten sind. Weitere Hinweise und Infodatenblätter zur Produktsicherheit und Entsorgung finden Sie im Internet unter [www.sika.de](http://www.sika.de).

### GEFAHRENHINWEISE:

#### GISCODE: RE 20 (bislang: RE 1)

Diese Codierung ermöglicht es auf den Serviceseiten der BG Bau ([www.bgbau.de/gisbau](http://www.bgbau.de/gisbau)) weitere Informationen, sowie Hilfestellungen zum Erstellen von Betriebsanweisungen ([www.wingis-online.de/wingisonline/](http://www.wingis-online.de/wingisonline/)) zu erhalten. Hautkontakt mit Epoxidharzen kann zu Allergien führen! Beim Umgang mit Epoxidharzen ist der direkte Hautkontakt unbedingt zu vermeiden! Zur Auswahl einer geeigneten Schutzausrüstung stehen Ihnen unter [www.sika.de](http://www.sika.de) unsere Infodatenblätter „Allgemeine Hinweise zum Arbeitsschutz“ (Kennziffer 7510) und „Allgemeine Hinweise zum Tragen von Schutzhandschuhen“ (Kennziffer 7511) zur Verfügung. In diesem Zusammenhang empfehlen wir auch die Serviceseiten der BG Bau für den Umgang mit Epoxidharzen ([www.bgbau.de/gisbau/fachthemen/epoxi](http://www.bgbau.de/gisbau/fachthemen/epoxi)).

## RICHTLINIE 2004/42/EG - BEGRENZUNG DER VOC-EMISSIONEN

Der in der EU-Richtlinie 2004/42 erlaubte maximale Gehalt an VOC (Produktkategorie IIA / j Typ **sb**) beträgt im gebrauchsfertigen Zustand 500 g/l (Limit 2010). Der maximale Gehalt von Sikafloor®-221 W Conductive im gebrauchsfertigen Zustand ist < 500 g/l VOC.

## RECHTLICHE HINWEISE

Die vorstehenden Angaben, insbesondere die Vorschläge für Verarbeitung und Verwendung unserer Produkte, beruhen auf unseren Kenntnissen und Erfahrungen im Normalfall, vorausgesetzt die Produkte wurden sachgerecht gelagert und entsprechend der Vorgaben unserer jeweiligen Produktdatenblätter angewandt. Wegen der unterschiedlichen Materialien, Untergründen und abweichenden Arbeitsbedingungen kann eine Gewährleistung eines Arbeitsergebnisses oder eine Haftung, aus welchem Rechtsverhältnis auch immer, weder aus diesen Hinweisen, noch aus einer mündlichen Beratung begründet werden, es sei denn, dass uns insoweit Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt. Hierbei hat der Anwender nachzuweisen, dass er schriftlich alle Informationen und Kenntnisse, die zur sachgemäßen und erfolversprechenden Beurteilung durch Sika erforderlich sind, rechtzeitig und vollständig an Sika übermittelt hat. Der Anwender hat die Produkte auf ihre Eignung für den vorgesehenen Anwendungszweck eigenverantwortlich zu prüfen. Änderungen der Produktspezifikationen bleiben vorbehalten. Schutzrechte Dritter sind zu beachten. Im Übrigen gelten unsere jeweiligen Verkaufs-, Liefer- und Zahlungsbedingungen, einzusehen und herunterzuladen unter [www.sika.de](http://www.sika.de). Es gilt das jeweils neueste Produktdatenblatt, das von uns angefordert oder im Internet unter [www.sika.de](http://www.sika.de) heruntergeladen werden kann.

### Sika Deutschland GmbH

Flooring / Waterproofing  
Kornwestheimer Straße 103-107  
D-70439 Stuttgart  
Telefon: 0711/8009-0  
E-Mail:  
[flooring\\_waterproofing@de.sika.com](mailto:flooring_waterproofing@de.sika.com)



PRODUKTDATENBLATT  
Sikafloor®-221 W Conductive  
Juni 2020, Version 01.03  
020811010010000009

Sikafloor-221WConductive-de-DE-(06-2020)-1-3.pdf

