BUILDING TRUST

PRODUKTDATENBLATT

Sikafloor®-381 ECF

2-komponentige, hoch chemikalienbeständige ECF-Beschichtung auf EP-Basis

CE

PRODUKTBESCHREIBUNG

2-komponentige, elektrostatisch ableitfähige (ECF), farbige Beschichtung auf Epoxidharzbasis mit sehr hoher chemischer Beständigkeit.

ANWENDUNG

Sikafloor®-381 ECF soll nur von erfahrenen Fachleuten verwendet werden.

- Leitfähiger, mechanisch und chemisch beständiger Fliess- oder Einstreubelag für Industriefussböden
- Für hohe mechanische und chemische Belastung, z. B. in der chemischen und pharmazeutischen Industrie, Labors, Reinräumen etc.
- Auf Beton und Zementestrichen

VORTEILE

- Elektrostatisch ableitfähig
- Erfüllt EN 61340-4-1
- Für Reinräume
- Hohe mechanische und chemische Beständigkeit
- Abriebfest
- Flüssigkeitsdicht
- Dichte, glänzende Oberfläche
- Leicht zu reinigen
- Rutschhemmende Ausführung möglich

UMWELTINFORMATIONEN

- Trägt zur Erfüllung des Credits «Materials and Resources (MR): Building Product Disclosure and Optimization – Environmental Product Declarations» unter LEED® v4 bei
- Institut Bauen und Umwelt e.V., Berlin (DE): Umweltproduktdeklaration gemäss EN 15804

PRÜFZEUGNISSE

- CE-Kennzeichnung und Leistungserklärung nach EN 1504-2: Oberflächenschutzprodukt - Beschichtungen
- CE-Kennzeichnung und Leistungserklärung nach EN 13813: Kunstharzestrichmörtel für die Anwendung in Gebäuden
- Interne Prüfung: Entspricht den Anforderungen der SN EN ISO 61340-4-1
- Fraunhofer IPA, Stuttgart (DE): Partikelemission gemäss ISO 14644-1, Klasse 3 - Prüfbericht Nr. SI 1709-952
- Fraunhofer IPA, Stuttgart (DE): Ausgasungsverhalten gemäss ISO 14644-8, Klasse -8.0/< -9.6 - Prüfbericht Nr. SI 1709-952
- Ghent University, Gent (BE): Prüfung des Brandverhaltens gemäss EN 13501, Klasse B_{fl}-s1 - Prüfbericht Nr. CR 22-0935-01 und Nr. 20-0217-02

PRODUKTINFORMATIONEN

Chemische Basis	Epoxidharz	
Lieferform	Komp. A:	21.25 kg
	Komp. B:	3.75 kg
	Komp. A + B:	25.00 kg Fertigmischung

Aussehen/Farbton	Komp. A Harz:	Farbig, flüssig
	Komp. B Härter:	Transparent, flüssig

In Farbtonvielfalt lieferbar.
Aufgrund des Gehaltes an Kohlefasern zur Erreichung der Leitfähigkeit ist die exakte Einstellung des Farbtons nicht möglich. Bei hellen Farbtönen (Gelb- und Orangebereich) wird dieser Effekt noch erhöht.
Bei direktem Sonnenlicht können Farbtonveränderungen vorkommen. Die technische Funktionalität wird dadurch nicht beeinträchtigt.

Haltbarkeit

Im ungeöffneten Originalgebinde: 24 Monate ab Produktionsdatum

Lagerbedingungen

Lagertemperatur zwischen +5 °C und +30 °C. Trocken lagern. Vor Frost schützen.

Dichte

Komp. A:	~ 1.77 kg/l (+23 °C)	(EN ISO 2811-1)
Komp. B:	~ 1.04 kg/l (+23 °C)	
Komp. A + B:	~ 1.60 kg/l (+23 °C)	

Feststoffgehalt nach Gewicht

~ 100 %

Feststoffgehalt nach Volumen

~ 100 %

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Shore D Härte	~ 82	(7 Tage, +23 °C)	(DIN 53505)
Abriebfestigkeit	~ 40 mg	(8 Tage, +23 °C) (CS 10/1000/1000)	(DIN 53109 Taber Abraser Test)

Druckfestigkeit

Harz (verfüllt 1:0.3 mit Quarzsand F34)

~ 80 N/mm²	(14 Tage, +23 °C)	(EN 196-1)

Biegezugfestigkeit

Harz (verfüllt 1:0.3 mit Quarzsand F34)

~ 55 N/mm²	(14 Tage, +23 °C)	(EN 196-1)

Haftzugfestigkeit	> 1.5 N/mm²	(Betonbruch)	(ISO 4624)

Chemische Beständigkeit

Beständig gegen viele Chemikalien. Bitte Technischen Verkaufsberater der Sika Schweiz AG kontaktieren.

Thermische Beständigkeit

Beanspruchung[1.]	Trockene Hitze
Dauernd:	+50 °C
Kurzzeitig max. 7 Tage:	+80 °C
Kurzzeitig max. 12 Stunden:	+100 °C

1. Keine gleichzeitige chemische und mechanische Belastung.

Feuchte/nasse Hitze kurzzeitig bis max. +80 °C (Dampfreinigung usw.).

Elektrostatisches Verhalten

Erdableitwiderstand[1.]:	$R_g < 10^9$ Ω	(IEC 61340-4-1)
Typischer, durchschnittlicher Erdableitwiderstand[2.]:	$R_g < 10^6$ Ω	(EN 1081)

1. Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen von ATEX 153 (alt ATEX 137).
2. Messwerte können je nach Klima (z. B. Temperatur, Luftfeuchtigkeit) und Messgerät variieren.

ANWENDUNGSINFORMATIONEN

Mischverhältnis	Komp. A : B:	85 : 15 (Gew.-Teile)

Verbrauch

Fliessbelag:	~ 2.50 kg/m²
Einstreubelag:	~ 1.60 kg/m²

Lufttemperatur

Min. +10 °C, max. +30 °C
Die Minimaltemperatur darf auch während der Aushärtung nicht unterschritten werden.

Relative Luftfeuchtigkeit

Max. 80 %

Taupunkt

Keine Kondensation!
Die Untergrundtemperatur während der Applikation und Aushärtung muss mindestens 3 °C über dem Taupunkt liegen.

Untergrundtemperatur

Min. +10 °C, max. +30 °C
Die Minimaltemperatur darf auch während der Aushärtung nicht unterschritten werden.

Untergrundfeuchtigkeit

Siehe Produktdatenblatt der gewählten Grundierung.

Topfzeit

Temperatur	Zeit
+10 °C	~ 60 Minuten
+20 °C	~ 30 Minuten
+30 °C	~ 15 Minuten

Aushärtezeit

Überarbeitung von Sikafloor®-220 W Conductive mit Sikafloor®-381 ECF

Temperatur	Minimum	Maximum
+10 °C	48 Stunden	3 Tage
+20 °C	24 Stunden	2 Tage
+30 °C	12 Stunden	1 Tag

Diese Werte werden durch wechselnde Witterungsbedingungen beeinflusst, speziell durch Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit.

Wartezeit bis zur Nutzung

Temperatur	Begehbar	Leicht belastbar	Vollständig ausgehärtet
+10 °C	~ 24 Stunden	~ 3 Tage	~ 10 Tage
+20 °C	~ 18 Stunden	~ 2 Tage	~ 7 Tage
+30 °C	~ 12 Stunden	~ 1 Tag	~ 5 Tage

Wichtig: Diese Richtwerte verändern sich je nach Witterungsbedingungen.

Eine Belastung mit hart bereiften Gabelstaplern darf erst nach 3 Wochen erfolgen.

SYSTEMINFORMATIONEN

System

Fliessbelag, 2 - 3 mm: Sikafloor® Multidur ES-31 ECF

Beschichtung	Produkt	Verbrauch
Grundierung:	Sikafloor®-150 Plus[1.]	1 - 2 × 0.35 - 0.55 kg/m²
Erdanschlüsse:	Sikafloor® AS Erdanschluss-Set	
Leitfilm:	Sikafloor®-220 W Conductive	0.08 - 0.10 kg/m²
Basisschicht: (Schichtdicke: ~ 1.50 mm)	Sikafloor®-381 ECF + Quarzsand 0.06-0.3 mm +10 °C bis +15 °C: 1 : 0 > +15 °C bis +20 °C: 1 : 0.1 > +20 °C bis +30 °C: 1 : 0.2	Max. 2.50 kg/m² Gesamtverbrauch

Vertikale Flächen, 2 - 3 mm: Sikafloor® Multidur ET-31 ECF/V

Beschichtung	Produkt	Verbrauch
Grundierung:	Sikafloor®-150 Plus[1.]	1 - 2 × 0.35 - 0.55 kg/m²
Ausgleichsschicht: (Schichtdicke: ~ 0.75 mm)	Sikafloor®-381 ECF + 2.5 - 4.0 Gew.-% Sika® Stellmittel T	1.25 kg/m²
Erdanschlüsse:	Sikafloor® AS Erdanschluss-Set	
Leitfilm:	Sikafloor®-220 W Conductive	0.08 - 0.10 kg/m²
Basisschicht: (Schichtdicke: ~ 0.75 mm)	Sikafloor®-381 ECF + 2.5 - 4.0 Gew.-% Sika® Stellmittel T	1.25 kg/m²

Einstreubelag, 3 - 4 mm: Sikafloor® Multidur EB-31 ECF

Beschichtung	Produkt	Verbrauch
Grundierung:	Sikafloor®-150 Plus[1.]	1 - 2 × 0.35 - 0.55 kg/m²
Erdanschlüsse:	Sikafloor® AS Erdanschluss-Set	
Leitfilm:	Sikafloor®-220 W Conductive	0.08 - 0.10 kg/m²
Basisschicht:	Sikafloor®-381 ECF	Max. 1.60 kg/m²
Abstreuung:	Siliziumkarbid (0.5-1.0 mm) im Überschuss	4.00 - 6.00 kg/m²
Versiegelung:	Sikafloor®-381[2.] + max. 5 Gew.-% Sika® Verdünnung C	0.70 - max. 0.85 kg/m²

1. Alternativ kann Sikafloor®-151, Sikafloor®-160 oder Sikafloor®-701 verwendet werden. Bitte entsprechendes Produktedatenblatt beachten.
2. Die Ableitung erfolgt über die hervorstehenden Kornspitzen des Siliziumkarbids.

Dies sind theoretische Werte und beinhalten keine Zugaben für Oberflächenporosität, Oberflächenrauigkeit, Niveauunterschiede und Restmaterial im Gebinde etc.

Hinweis: Oben beschriebene Systeme müssen unbedingt eingehalten und dürfen keinenfalls geändert werden.

MESSWERTE

Alle in diesem Produktdatenblatt angegebenen technischen Daten basieren auf Laborversuchen. Aktuelle Messdaten können durch Umstände abweichen, die ausserhalb unseres Einflussbereiches liegen.

WEITERE HINWEISE

Sikafloor®-381 ECF nur auf klebefreien, ausgehärteten und geprüften Sikafloor® Leitfilm applizieren.

Frisch applizierter Sikafloor®-381 ECF muss für mindestens 24 Stunden vor Dampf, Kondensation und Wasser geschützt werden.

Max. Schichtdicke: 1.5 mm

Zu grosse Schichtdicken (Verbrauch > 2.5 kg/m²) führen zu reduzierter Leitfähigkeit.

Vor der Applikation einer leitfähigen Sikafloor® Beschichtung soll eine Referenzfläche erstellt werden. Diese muss vom Auftraggeber abgenommen werden.

Bei gleichzeitiger Belastung durch hohe Temperatur und hohe Punktlast können Eindrücke entstehen.

Muss eine Einhausung beheizt werden, wird der Einsatz von elektrischen Heizgeräten empfohlen. Verbrennungs-Heizgeräte führen zur Entwicklung von Wasserdampf und Kohlendioxid, welche die Beschichtung beeinträchtigen können.

Ungenügende Vorbehandlung von Rissen kann zu einer reduzierten Nutzungsdauer und erneuter Rissbildung führen und die Leitfähigkeit verringern oder verhindern.

Um Farbunterschiede zu vermeiden nur Material der selben Chargen-Nummer verwenden.

Anzahl Messungen

Testfläche	Anzahl
< 10 m²	6 Messungen
< 100 m²	10 - 20 Messungen
< 1 000 m²	50 Messungen
< 5 000 m²	100 Messungen

Die Messpunkte müssen einem Mindestabstand von 50 cm haben. Sollten Messwerte tiefer/höher liegen als gefordert, müssen zusätzliche Messungen innerhalb von 30 cm vom Punkt mit dem ungenügenden Resultat ausgeführt werden. Liegen diese erneuten Messungen innerhalb der Vorgaben, so kann die ganze Fläche akzeptiert werden.

Wird Sikafloor®-381 ECF (thixotropiert) gemessen, so können aufgrund der unregelmässigen Oberfläche die Resultate variieren.

Messgeräte

Klima:	+23 °C, 50 % r.F.
Messgerät:	Metriso 2000, 3000 (Warmbier) oder vergleichbares
Elektrode:	Gem. EN 61340-4-1 (65 mm, 2.5 kg) resp. EN 1081 (Dreipunktelektrode)

ÖKOLOGIE, GESUNDHEITS- UND ARBEITSSCHUTZ

Der Anwender muss die neuesten Sicherheitsdatenblätter (SDB) lesen, bevor er Produkte verwendet. Das SDB enthält Informationen und Ratschläge zur sicheren Handhabung, Lagerung und Entsorgung chemischer Produkte sowie physikalische, ökologische, toxikologische und andere sicherheitsrelevante Daten.

VERARBEITUNGSANWEISUNG

UNTERGRUNDBESCHAFFENHEIT/VORBEHANDLUNG

Trocken, sauber, fett- und ölfrei, keine Zementhaut oder losen Teile.

Druckfestigkeit mindestens 25 N/mm², Haftzugfestigkeit mindestens 1.5 N/mm².

Im Zweifelsfall ist eine Musterfläche zu erstellen.

Vorbehandlung
Untergrund muss mechanisch vorbereitet werden, z. B. durch Kugelstrahlen. Zementhaut muss vollständig entfernt werden. Eine texturierte, offene Oberfläche ist zu erzielen.

Nicht ausreichend tragfähige Schichten und Verschmutzungen müssen entfernt werden. Poren und andere Oberflächenfehlstellen müssen freigelegt werden.

Untergrundreparaturen wie das Füllen von Poren oder das Reprofilieren können mit entsprechenden Sikafloor®, Sikadur® und Sikagard® Produkten getätigt werden.

Der Untergrund muss glatt und eben sein. Unebenheiten beeinflussen die Schichtdicke. Erhebungen müssen durch Schleifen entfernt werden.

Staub, lose und schlecht haftende Teile müssen restlos entfernt werden, vorzugsweise mit einem Industriestaubsauger.

MISCHEN

Komp. A kurz aufmischen. Anschliessend Komp. B zu Komp. A geben und für 2 Minuten mischen bis eine homogene Masse vorliegt. Danach bei Bedarf Sika® Quarzsand 0.06-0.3 mm zugeben und für weitere 2 Minuten mischen. Umtopfen und Mischung erneut kurz aufmischen. Das Einrühren von Luft durch zu langes Mischen muss vermieden werden.

Als Mischwerkzeuge werden ein- und zweiarmige Korbrührer (300 - 400 U/Min.) empfohlen.

APPLIKATION

Vor der Verarbeitung Feuchtigkeitsgehalt, relative Luftfeuchtigkeit und Taupunkt kontrollieren.

Grundierung
Mit der Grundierung muss eine einheitliche und porenfreie Oberfläche sichergestellt werden. Falls erforderlich ist ein 2. Arbeitsgang beim Grundieren nötig. Das entsprechende Produktdatenblatt der gewählten Grundierung ist zu beachten.

Die Grundierung darf nicht abgesandet werden.

Ausgleichen
Unterschiedliche Schichtdicken von Sikafloor®-381 ECF beeinträchtigen die Leitfähigkeit.

Raue Oberflächen müssen vorgängig mit einer Kratzspachtelung aus Sikafloor® Grundierharz ausgeglichen werden. Das entsprechende Produktdatenblatt der gewählten Grundierung ist zu beachten.

Montage der Erdanschlüsse
Siehe Produktdatenblatt Sikafloor® AS Erdanschluss-Set.

Leitfilm
Siehe Produktdatenblatt Sikafloor®-220 W Conductive.

Fliessbelag
Sikafloor®-381 ECF wird ausgegossen und mit einer Zahntraufel gleichmässig verteilt. Danach sofort (innerhalb 10 Minuten) mit einer Stachelwalze im Kreuzgang egalisieren und entlüften.

Einstreubelag
Sikafloor®-381 ECF wird ausgegossen und mit einer Zahntraufel gleichmässig verteilt. Die gleichmässig verlegte Schicht sofort (innerhalb 10 Minuten) mit einer Stachelwalze im Kreuzgang egalisieren und entlüften. Anschliessend die Fläche zuerst leicht, dann im Überschuss mit Siliziumkarbid abstreuen.

Kopfversiegelung
Siehe Produktdatenblatt der gewählten Kopfversiegelung.

Die maximale Auftragsmenge darf nicht überschritten werden.

Die Ableitung erfolgt über die hervorstehenden Kornspitzen des Siliziumkarbids.

GERÄTEREINIGUNG

Arbeitsgeräte sofort nach Gebrauch mit Sika® Verdünnung C reinigen.

Ausgehärtetes Material kann nur noch mechanisch entfernt werden.

UNTERHALT

REINIGUNG

Um das Erscheinungsbild der mit Sikafloor®-381 ECF beschichteten Fläche zu erhalten, müssen verschüttete Flüssigkeiten sofort aufgewischt werden sowie der Boden regelmässig gemäss Reinigungskonzept gereinigt werden. Reinigungskonzepte für Sikafloor®-381 ECF werden durch die Sika Schweiz AG zur Verfügung gestellt.

LÄNDERSPEZIFISCHE DATEN

Bitte beachten Sie, dass die angegebenen Daten für dieses Produkt aufgrund spezifischer nationaler Vorschriften von Land zu Land verschieden sein können. Die genauen Produktdaten entnehmen Sie bitte dem für das jeweilige Land gültigen Produktdatenblatt.

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 angewandt. Wegen unterschiedlichen Materialien und Untergründen sowie 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 schriftlich alle Kenntnisse, die zur sachgemässen und erfolgversprechenden Beurteilung durch Sika erforderlich sind, Sika rechtzeitig und vollständig übermittelt wurden. Der Anwender hat die Produkte auf ihre Eignung für den vorgesehenen Anwendungszweck zu prüfen. Änderungen der Produktspezifikationen bleiben vorbehalten. Schutzrechte Dritter sind zu beachten. Im Übrigen gelten unsere jeweiligen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Es gilt das jeweils neueste lokale Produktedatenblatt, das von uns angefordert werden sollte.

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