

SYSTEMDATENBLATT

Sikafloor® MultiDur ES-40 ECF DE

Sikafloor® Gewässerschutz-System 392 ECF

Elektrostatisch ableitfähiges Beschichtungssystem gemäß WHG, AwSV und TRwS 786.



BESCHREIBUNG

Elektrostatisch ableitfähiges Beschichtungssystem auf Epoxidharzbasis mit hoher chemischer Beständigkeit und rissüberbrückenden Eigenschaften.
Total solid nach Prüfverfahren **DEUTSCHE BAUCHEMIE**

ANWENDUNG

Sikafloor® MultiDur ES-40 ECF DE ist nur für die Anwendung durch gewerbliche Verarbeiter bestimmt.

- rissüberbrückende und chemisch beständige Beschichtung für Beton- und Estrichflächen von Auffangräumen zum Schutz vor wassergefährdenden Stoffen (entsprechend der Widerstandstabelle)
- elektrostatisch ableitfähige Verschleißschicht für rissgefährdete Bereiche bei chemischer Belastung
- Beschichtung von Auffangwannen und -räumen in LAU- und HBV-Anlagen, die dem WHG bzw. der AwSV unterliegen

PRODUKTMERKMALE/ VORTEILE

- Elektrostatisch ableitfähig
- Hohe chemische Beständigkeit
- Rissüberbrückend
- Flüssigkeitsdicht
- Mit Staplern direkt befahrbar

PRÜFZEUGNISSE

- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-59.12-195 im Sikafloor® Gewässerschutzsystem 392 ECF als Sikafloor® MultiDur ES-40 ECF DE
- Brandklassifizierung gemäß DIN EN 13501-1, Prüfbericht Nr. P00405516/01, Klasse B_{f1} - s1, MPA Dresden, Deutschland, Juli 2024
- selbstverlaufende, farbige Epoxidbeschichtung nach EN 1504-2: 2004 und EN 13813, mit CE-Kennzeichnung
- Rutschhemmung
- Lackverträglichkeit



Systemaufbau	Sikafloor® P 922	Xolutec®	
	Sikafloor®-220 W Conductive	Wässriges Epoxidharz	Die Messpunkte mü-
	Sikafloor®-392 ECF	Epoxidharz	te an einer Stelle ein- sind im Umkreis von
Aussehen System	Sikafloor® P 922:	transparent	zweimalig aufgetragen
	Sikafloor®-220 W Conductive:	schwarz	zwischenliegendem
	Sikafloor®-392 ECF:	ca. RAL 1001, ca. RAL 3009, ca. RAL 6011, ca. RAL 7016, ca. RAL 7023, ca. RAL 7031, ca. RAL 7032, ca. RAL 7035, ca. RAL 7037, ca. RAL 7038, ca. RAL 7040, ca. RAL 7042, ca. RAL 9002	

Geringe Farbtonabweichungen sind aus rohstoffbedingten Gründen unvermeidbar. Durch die Zugabe von Kohlefasern zur Erreichung der Leitfähigkeit ist die exakte Einstellung des Farbtones nicht möglich. Unter UV- und Witterungseinflüssen sind Epoxidharze generell nicht dauerhaft farbtone stabil.

Shore-Härte (D)	Nach 28 Tagen bei +23 °C	65	(EN ISO 868)
Abriebfestigkeit	ca. 1659 mg	(8 Tage / 23° C / 50% r.F)	(EN ISO 5470-1)
	Taber Abraser Test (H 22 Rad/ 1.000 g/ 1.000 Durchgänge)		
Rissüberbrückung	0,3 mm		(ZG des DIBt)
Chemische Beständigkeit	Hoch beständig gegen viele Medien. Siehe Chemikalienbeständigkeitsliste und allgemeine bauaufsichtliche Zulassung.		
Thermische Beständigkeit	Belastung*	Temperatur (trockene Hitze)	
	Dauerhaft	+ 50°C	
	Kurzzeitig max. 7 Tage	+ 80°C	
	Kurzzeitige feuchte/nasse Hitze* bis + 80°C, wenn die Belastung nur gelegentlich ist (z.B. Dampfreinigung).		
	* keine gleichzeitige chemische und mechanische Belastung.		

Elektrostatistisches Verhalten	Erdableitwiderstand R_E²⁾		
	Kennwert	Aushärtung	Prüfnorm
	< 10 ⁹ Ω	7 Tage/23°C	DIN EN 61340-4-1
	Erdableitwiderstand R_E^{1, 2)}		
	Kennwert	Aushärtung	Prüfnorm
	< 10 ⁸ Ω	7 Tage/23°C	DIN EN 1081
	Üblicher durchschnittlicher Erdableitwiderstand R_E²⁾		
	Kennwert	Aushärtung	Prüfnorm
	< 10 ⁶ Ω	7 Tage/23°C	DIN EN 1081

¹⁾ Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der TRGS 727

²⁾ Die Messergebnisse können je nach Umgebungsbedingungen (z.B. Temperatur, Feuchtigkeit) und Messgeräte variieren.

Die Überprüfung der Ableitfähigkeit erfolgt gemäß Sachstandsbericht „Ableitfähige Beschichtungen für Industriefußböden“ Deutsche Bauchemie e.V.:

Fläche des verlegten Beschichtungssystems	Anzahl der Messungen
< 10 m ²	1 Messung/1 m ²
10–100 m ²	10–20 Messungen
> 100 m ²	10 Messungen/100 m ²

ANWENDUNGSINFORMATIONEN

Materialverbrauch

Waagerechte Flächen

Innenflächen / Außenflächen

Flächen mit rückseitiger Durchfeuchtung

Grundierung

Sikafloor® P 922

Verbrauch: 0,3 - 0,5 kg/m²

Grundierung

Sikafloor®-EpoCem Modul

Verbrauch: 0,2 - 0,4 kg/m²

Kratzspachtelung

Sikafloor® P 922 + Quarzsand 0,1 - 0,4 mm + bis zu 5 Gew.-% Sikafloor® TIX WHG

Verbrauch: 1,0 - 1,2 kg/m² + Quarzsand 0,1 - 0,4 mm, 1:1 gefüllt

Temporäre Feuchtigkeitssperre

Sikafloor®-81 EpoCem

Verbrauch: 4,5 - 6,0 kg/m²

Beschichtung

Sikafloor® P 922

Verbrauch: 0,3 - 0,5 kg/m²

Mörtel für Hohlkehlen

Sikafloor® P 922 + Sikafloor®-280

Verbrauch: 0,3 - 0,5 kg/m² + Quarzsandmischung Sikafloor®-280, im Verhältnis 1:10

Sikafloor®-392 ECF

Verbrauch: 2,5 kg/m²

Ableitung:

Sikafloor® Leitset

1 Erdungspunkt pro 200 - 300 m², mindestens 2 Stück pro Raum

Leitfilm:

Sikafloor®-220 W Conductive

~ 0,08 - 0,1 kg/m²

Beschichtung

Sikafloor®-392 ECF

Verbrauch: 2,5 kg/m²

Schräge und senkrechte Flächen

Innenflächen / Außenflächen

Flächen mit rückseitiger Durchfeuchtung

Grundierung

Sikafloor® P 922

Verbrauch: 0,3 - 0,5 kg/m²

Temporäre Feuchtigkeitssperre

Sikagard®-720 EpoCem

Verbrauch: 4,5 - 6,0 kg/m²

1. Verschleißschicht:

Sikafloor®-392 ECF + bis zu 5 Gew.-%

Sikafloor® TIX WHG

Verbrauch: 1 x 1,25 kg/m²

Beschichtung

2 AG Sikafloor®-392 ECF

+ bis zu 5 Gew.-% Sikafloor® TIX

WHG

Verbrauch je AG: 1,25 kg/m²

Ableitung:

Sikafloor® Leitset

1 Erdungspunkt pro 200 - 300 m², mindestens 2 Stück pro Raum

Leitfilm:

Sikafloor®-220 W Conductive

~ 0,08 - 0,1 kg/m²

2. Verschleißschicht:

Sikafloor®-392 ECF + bis zu 5 Gew.-%

Sikafloor® TIX WHG

Verbrauch: 1 x 1,25 kg/m²

Lufttemperatur

Minimal + 8°C

Maximal + 30°C

Relative Luftfeuchtigkeit

Maximal 80 %

Taupunkt

Während der Applikation und der Aushärtung muss die Untergrundtemperatur mind. + 3°C über der Taupunkttemperatur liegen. Vor Betauung schützen.

SYSTEMDATENBLATT

Sikafloor® MultiDur ES-40 ECF DE

Januar 2025, Version 01.01

02081190000000244

Untergrundtemperatur	Minimal + 8°C Maximal + 30°C																				
Untergrundfeuchtigkeit	Maßgeblich sind die Angaben der unter "Beschichtungsaufbau" genannten Systemgrundierungen.																				
Offene Zeit	<p>Sikafloor® P 922</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Untergrundtemperatur</th> <th>Zeit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>+ 12°C</td> <td>ca. 25 Minuten</td> </tr> <tr> <td>+ 23°C</td> <td>ca. 20 Minuten</td> </tr> <tr> <td>+ 30°C</td> <td>ca. 15 Minuten</td> </tr> </tbody> </table> <p>Sikafloor®-220 W Conductive</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Untergrundtemperatur</th> <th>Zeit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>+ 10°C</td> <td>ca. 120 Minuten</td> </tr> <tr> <td>+ 20°C</td> <td>ca. 90 Minuten</td> </tr> <tr> <td>+ 30°C</td> <td>ca. 30 Minuten</td> </tr> </tbody> </table> <p>Sikafloor®-392 ECF</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Untergrundtemperatur</th> <th>Zeit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>+ 20°C</td> <td>ca. 15 Minuten</td> </tr> </tbody> </table> <p>Die oben angegebenen Zeiten sind ca. Angaben und können bei alternativen Umgebungsbedingungen variieren.</p>	Untergrundtemperatur	Zeit	+ 12°C	ca. 25 Minuten	+ 23°C	ca. 20 Minuten	+ 30°C	ca. 15 Minuten	Untergrundtemperatur	Zeit	+ 10°C	ca. 120 Minuten	+ 20°C	ca. 90 Minuten	+ 30°C	ca. 30 Minuten	Untergrundtemperatur	Zeit	+ 20°C	ca. 15 Minuten
Untergrundtemperatur	Zeit																				
+ 12°C	ca. 25 Minuten																				
+ 23°C	ca. 20 Minuten																				
+ 30°C	ca. 15 Minuten																				
Untergrundtemperatur	Zeit																				
+ 10°C	ca. 120 Minuten																				
+ 20°C	ca. 90 Minuten																				
+ 30°C	ca. 30 Minuten																				
Untergrundtemperatur	Zeit																				
+ 20°C	ca. 15 Minuten																				

Wartezeit zwischen den Arbeitsgängen	Sikafloor® P 922		
	Untergrundtemperatur	Min.	Max.
	+ 10°C	60 Stunden	4 Tage
	+ 20°C	24 Stunden	2 Tage
	+ 30°C	16 Stunden	24 Stunden
	Sikafloor®-220 W Conductive		
	Untergrundtemperatur	Min.	Max.
	+ 10°C	26 Stunden	7 Tage
	+ 20°C	17 Stunden	5 Tage
	+ 30°C	12 Stunden	4 Tage
	Sikafloor®-392 ECF		
	Untergrundtemperatur	Min.	Max.
+ 10°C	12 Stunden	72 Stunden	
+ 23°C	6 Stunden	48 Stunden	
+ 30°C	3 Stunden	24 Stunden	

Wartezeit bis zur Nutzung	Sikafloor®-392 ECF			
	Untergrundtemperatur	+ 10°C	+ 20°C	+ 30°C
	Begehbar nach	72 Stunden	24 Stunden	24 Stunden
	Leicht belastbar nach	6 Tagen	5 Tagen	5 Tagen
	Voll belastbar nach	14 Tagen	12 Tagen	10 Tagen
Das Sikafloor® Gewässerschutz-System 392 ECF kann mit luftbereiften Gabelstaplern nach 2 Wochen und mit vulkollanbereiften Hubwagen nach 3 Wochen befahren werden.				

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.

WEITERE DOKUMENTE

ALLGEMEINES:

Vor und während der Verarbeitung bis zur Aushärtung von Flüssigkunststoffen ist der Umgang mit silikonhaltigen Stoffen oder anderen reaktionsstörenden Produkten in der Umgebung zu verhindern.

WEITERE DOKUMENTE

Der Einbau (Applikation) des Beschichtungssystems darf nur von Betrieben vorgenommen werden, die Fachbetrieb im Sinne von WHG und AwSV sind, sowie vom Hersteller auf dieses Produktsystem unterwiesen wurden

ÖKOLOGIE, GESUNDHEITS- UND ARBEITSSCHUTZ

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®-392 ECF im gebrauchsfertigen Zustand ist < 500 g/l VOC

VERARBEITUNGSANWEISUNG

UNTERGRUNDQUALITÄT

Der Untergrund muss ausreichend tragfähig sein (Druckfestigkeit mind. 25 N/mm²). Die Oberfläche muss eben, feingriffig, fest, trocken, fett- und ölfrei und frei von losen und absandenden Teilen sein. Grundierung und Egalisierung je nach Art des Untergrundes. Die Abreißfestigkeit darf 1,5 N/mm² nicht unterschreiten.

UNTERGRUNDVORBEREITUNG

Nicht ausreichend tragfähige Schichten und Verschmutzungen müssen mechanisch, z.B. durch Strahlen oder Fräsen, entfernt werden. Fehlstellen, Löcher oder Ausbrüche sollten vor dem Auftragen von Sikafloor®-392 ECF mit Sikafloor® P 922 egalisiert werden, um ein ansprechendes Oberflächenfinish zu erzielen und die Leitfähigkeit nicht zu beeinträchtigen. Vor dem Auftragen Untergrundfeuchtigkeit, Luftfeuchtigkeit und Taupunkt überprüfen. Liegt die Untergrundfeuchtigkeit über 4%, sollte Sikafloor®-81/-82 EpoCem als Feuchtigkeitsbarriere aufgetragen werden. Grundierte Flächen von Verunreinigungen säubern.

MISCHEN

Vor dem Mischen Komponente A maschinell aufrühren. Die Komponenten A + B im vorgeschriebenem 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 maximal 300 U/min steigern. Die Mischdauer beträgt mindestens 3 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

Verschleißschicht - horizontale Flächen

Sikafloor®-392 ECF ausgießen und mit einem Doppelblattspachtel oder Zahnrakel mit Reckteckzahnung auf die gewünschte Schichtdicke gleichmäßig verteilen. Für ein besseres Finish die frisch aufgezugene Schicht nach 20-30 Minuten mit der Rückseite der Zahntraufel noch einmal glatt abziehen. Danach sofort mit einer metallischen Doppelstachelwalze (Hersteller Früh Maschinen, Duo-Roller 500H Solo Art.Nr.:193.200, Entlüftungswalze Metall Art.Nr.:293.004) im Kreuzgang mindestens 2 Mal intensiv entlüften.

Verschleißschicht - vertikale Flächen

Die erste Schicht von Sikafloor®-392 ECF gemischt mit bis zu 5 Gew.-% Sikafloor® TIX WHG, mit einer Zahntraufel aufbringen. Nach dem Schleifen mit einem schwarzen Pad, werden die Ableitpunkte und die leitfähige Schicht aufgebracht. Danach die zweite Schicht Sikafloor®-392 ECF, gemischt mit bis zu 5 Gew.-% Sikafloor® TIX WHG, mit der Zahntraufel aufbringen.

Rutschfeste Verschleißschicht

Sikafloor®-392 ausgießen, mit einer Zahntraufel auf die gewünschte Schichtdicke gleichmäßig verteilen und sofort mit SiC 0,3-0,6 oder 0,5-1,0 mm im Überschuss abstreuen. Nach der Aushärtung muss das überschüssige Siliziumcarbid abgekehrt und abgesaugt werden, sowie mit Sikafloor®-392 versiegelt werden. Diese Ausführung ist mit dem abnehmenden Sachverständigen abzustimmen.

GERÄTEREINIGUNG

Wiederverwendbares Werkzeug sollte sorgfältig mit Sika® Verdünner C oder mit Isopropanol gereinigt werden. Vollständig ausgehärtetes Material kann nur mechanisch entfernt werden.

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.

SYSTEMDATENBLATT

Sikafloor® MultiDur ES-40 ECF DE

Januar 2025, Version 01.01

02081190000000244

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 erfolgversprechenden 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. Es gilt das jeweils neueste Produktdatenblatt, das von uns angefordert oder im Internet unter 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

SYSTEMDATENBLATT
Sikafloor® MultiDur ES-40 ECF DE
Januar 2025, Version 01.01
02081190000000244

SikafloorMultiDurES-40ECFDE-de-DE-(01-2025)-1-1.pdf

