CEOC
Mitglied

KESSELINSPEKTORAT
INSPECTION DES CHAUDIÈRES
Richtistrasse 15, CH - 8304 Wallisellen, Tel. 044 877 62 10, ch-tank@svti.ch

SVTI
ASIT

Wallisellen, **16.07.2025**

Gültig bis: 30.09.2027

Gewässerschutztauglichkeit nach KVU

KVU 221.031

zu Anlageteilen für wassergefährdende Flüssigkeiten

SVTI-Nr.: SM 379150

Bezeichnung	Sikafloor ® -390 ECF N (ableitfähig)
Gegenstand	2-Komponenten Beschichtung auf Epoxidharzbasis mit chemischer Beständigkeit und antistatischen Eigenschaften.
Geltungsbereich	Beschichtungssystem antistatisch für Auffangwannen, -räume und Flächen aus Beton in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Flüssigkeiten (siehe Beständigkeit der Beschichtung). Ableitfähig, für Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt < 55 °C.
Gültigkeitsdauer	Die Gültigkeit dieses Dokuments für die Herstellung ist in Abhängigkeit der Landesprüfung, der DIBt Z-59.12-393 plus drei Monate und kann auf Antrag verlängert werden. **Sollte die Voraussetzungen der genannten DIBt Änderungen erfahren, verliert das Dokument sofort seine Gültigkeit.** Eine spätere Erneuerung ist auf Antrag möglich.
Inhaber dieses Dokumentes	Sika Schweiz AG Tüffenwies 16 CH - 8048 Zürich
Hersteller	Sika Deutschland CH AG & Co KG Kornwestheimer Strasse 103-107 D – 70439 Stuttgart
Hinweis	Dieses Dokument ersetzt die KVU 221.003 vom 16.06.2021. In der Montage- und Betriebsanleitung, in den Prüfprotokollen sowie auf dem Typenschild ist die **KVU-Nummer** anzugeben. Dieses Dokument muss mit jedem Objekt mitgeliefert werden und wird von uns den Vollzugsbehörden zur Verfügung gestellt.

Rechtsgrundlagen (ab 01.01.2020)

- Artikel 22 des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer vom 24. Januar 1991 (Gewässerschutzgesetz, GSchG);
- Artikel 32a der Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GSchV);
- KVU-Richtlinien: «Allgemeine Richtlinie» (Februar 2025) (1.10 Nachweis der Gewässerschutztauglichkeit);
- KVU-Richtlinien: «Richtlinie 1» (Dezember 2018);
- KVU-Erläuterung zum Beurteilungsschema (2019);
- KVU-Merkblatt: Schutzbauwerke aus Beton von Lageranlagen und Umschlagplätzen (2019);
- SUVA-Richtlinien 1416 betreffend «Arbeiten in Behältern und engen Räumen»;
- EG-Richtlinie 2014/34/EU «ATEX»;

Mitgeltende technische Grundlagen

- «Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-59.12-393» des DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik, Berlin) vom 10.06.2025, gültig bis 10.06.2027;
- Regeln der Technik 31-a-1.2 des Verbands Schweizerischer Lack- und Farbenfabrikanten (VSLF): Beschichtungsstoffe zum Abdichten bei Lageranlagen und Umschlagplätzen aus mineralischen Baustoffen (Dezember 1992);
- Produktdatenblatt Beschichtung Sikafloor -390 ECF N, April 2023;
- Produktdatenblatt Grundierung Sikafloor -150, Mai 2023;
- Produktdatenblatt Grundierung Sikafloor -151, April 2023;
- Produktdatenblatt Grundierung Sikafloor -160, Dezember 2023;
- Produktdatenblatt Grundierung Sikafloor -161, November 2018;
- Produktdatenblatt Grundierung Sikafloor -701, Dezember 2023;
- Produktdatenblatt Leitfilm Sikafloor -220 W Conductive, April 2023;

Aufbau und Werkstoffe der Beschichtung

Fliessbelag, 2-3 mm: Sikafloor® Multidur ES-39 ECF N (horizontale Flächen)

Beschichtung	Produkt	Verbrauch
• Grundierung:	Sikafloor -701[1]	0,35 - 0,55 kg / m²
• Erdanschlüsse:	Sikafloor-AS Erdanschluss-Set	
• Leitfilm:	Sikafloor – 220 W Conductive	0,08-0,10 kg /m²
• Basisschicht:	Sikafloor 390 ECF N	maximal 2,5 kg / m²

Vertikale Flächen, 2-3 mm: Sikafloor® Multidur ES-39 ECF N/V

Beschichtung	Produkt	Verbrauch
• Grundierung:	Sikafloor -701[1]	0,35 - 0,55 kg / m²
• Ausgleichsschicht: ~ 0.75 mm	Sikafloor 390 ECF N mit 2,5 – 4 Gew.-% Stellmittel T	1,25 kg / m²
• Erdanschlüsse:	Sikafloor-AS Erdanschluss-Set	
• Leitfilm:	Sikafloor – 220 W Conductive	0,08 - 0,10 kg /m²
• Basisschicht: ~ 0.75 mm	Sikafloor 390 ECF N mit 2,5 – 4 Gew.-% Stellmittel T	1,25 kg / m²

Einstreubelag, 3-4 mm: Sikafloor® Multidur EB-39 ECF N

Beschichtung	Produkt	Verbrauch
• Grundierung:	Sikafloor -701[1]	0,35 - 0,55 kg / m²
• Erdanschlüsse:	Sikafloor-AS Erdanschluss-Set	
• Leitfilm:	Sikafloor – 220 W Conductive	0,08 - 0,10 kg /m²
• Basisschicht:	Sikafloor 390 ECF N	maximal 1,6 kg / m²
• Abstreuung:	Siliziumkarbid (0,5 bis 1,0 mm) im Überschuss	4 – 6 kg / m²
• Versieglung:	Sikafloor 390 N[2] mit 5 Gew.-% Sika Verdünnung C	0,70 – max. 0,85 kg / m²

[1] Alternativ kann Sikafloor -150, -151 oder -160 verwendet werden.
(Bitte entsprechendes Produktedatenblatt beachten).

[2] Die Ableitung erfolgt über die hervorstehenden Kornspitzen des Siliziumkarbids.

Beständigkeit der Beschichtung (Anlage 1 der DIBt)

Die Beschichtung ist für folgende Flüssigkeiten einsetzbar:

Flüssigkeits-gruppe Nr.	zugelassene Flüssigkeiten[1] für die Anlagenbetriebsarten[2] Lagern (L), Abfüllen (A) und Umschlagen (U) nach Beanspruchungsstufe[2] gering (1), mittel (2) und hoch (3)	Betriebsart und Stufe[2]
1	Ottokraftstoffe nach DIN EN 228 mit einem maximalen (Bio) Ethanolgehalt von 5 Vol.-% nach DIN EN 15376	LA3/U2
1a	Ottokraftstoffe nach DIN EN 228 mit Zusatz von Biokraftstoffkomponenten nach RL 2009/28/EG bis zu einem Gesamtgehalt von max. 20 Vol.-%	LA3/U2
2	Flugkraftstoffe	LA3/U2
3	– Heizöl EL nach DIN 51603-1 – ungebrauchte Verbrennungsmotorenöle – ungebrauchte Kraftfahrzeug-Getriebeöle – Gemische aus gesättigten und aromatischen Kohlenwasserstoffen, charakterisiert durch einen Aromatengehalt von ≤ 20 Ma.-% und einen Flammpunkt > 60 °C	LA3/U2
3b	Dieselkraftstoffe nach DIN EN 590 mit Zusatz von Fettsäure-Methylester (FAME) nach DIN EN 14214 bis zu einem Gesamtgehalt von max. 20 Vol.-%	LA3/U2
4	Kohlenwasserstoffe sowie benzolhaltige Gemische mit max. 5 Vol.-% Benzol, außer Kraftstoffe	LA3/U2
4a	Benzol und benzolhaltige Gemische	LA3/U2
4b	Rohöle	LA3/U2
4c	– gebrauchte Verbrennungsmotorenöle und – gebrauchte Kraftfahrzeug-Getriebeöle mit einem Flammpunkt > 60 °C	LA3/U2
5	ein- und mehrwertige Alkohole mit max. 48 Vol.-% Methanol und Ethanol (in Summe), Glykol, Polyglykole, deren Monoether sowie deren wässrige Gemische	L3/AU2
5a	Alkohole und Glykolether sowie deren wässrige Gemische	L3/AU2
5b	ein- und mehrwertige Alkohole ≥ C_2 mit max. 48 Vol.-% Ethanol sowie deren wässrige Gemische	LA3/U2
5c	Ethanol einschließlich Ethanol nach DIN EN 15376 (unabhängig vom Herstellungsverfahren) sowie deren wässrige Lösungen	L3/AU2
6	Halogenkohlenwasserstoffe ≥ C_2	LAU1
6b	aromatische Halogenkohlenwasserstoffe	LU2/A1
7	organische Ester und Ketone, außer Fettsäure-Methylester (FAME)	LAU2
7a	aromatische Ester und Ketone, außer Fettsäure-Methylester (FAME)	LA3/U2
7b	Fettsäure-Methylester (FAME) nach DIN EN 14214, Pflanzenölkraftstoff – Rapsöl nach DIN 51605 und Pflanzenölkraftstoff nach DIN 51623	LA3/U2
8	wässrige Lösungen aliphatischer Aldehyde bis 40 %	LA3/U2
8a	aliphatischer Aldehyde sowie deren wässrige Lösungen	L3/AU2
9	wässrige Lösungen organischer Säuren (Carbonsäuren) bis 10 % sowie deren sauer hydrolysierende Salze (in wässriger Lösung), außer Milchsäure und Ameisensäure (Basisch hydrolysierende Salze sind Salze der jeweiligen Lauge und somit Flüssigkeitsgruppe 11 zuzuordnen.)	LA3/U2
9a	organische Säuren (Carbonsäuren, außer Ameisensäure)	LAU1
9b	alle Konzentrationen organischer Säuren (Carbonsäuren) in wässriger Lösung sowie deren sauer hydrolysierende Salze (in wässriger Lösung), außer Ameisensäure > 10 % (Basisch hydrolysierende Salze sind Salze der jeweiligen Lauge und somit Flüssigkeitsgruppe 11 zuzuordnen.)	LAU1
10	anorganische Säuren (Mineralsäuren) bis 20 % sowie sauer hydrolysierende, anorganische Salze in wässriger Lösung (pH < 6), außer Flusssäure und oxidierend wirkende Säuren und deren Salze	LA3/U2
11	anorganische Laugen sowie alkalisch hydrolysierende, anorganische Salze in wässriger Lösung (pH > 8), ausgenommen Ammoniaklösungen und oxidierend wirkende Lösungen von Salzen (z. B. Hypochlorit)	LA3/U2
12	wässrige Lösungen anorganischer nicht oxidierender Salze mit einem pH-Wert zwischen 6 und 8	LA3/U2
13	Amine sowie deren Salze (in wässriger Lösung)	LA3/U2
14	wässrige Lösungen organischer Tenside	LA3/U2
15a	acyclische Ether	L3/AU2
Einzel-flüssig-keiten	– Schwefelsäure ≤ 85 % – Chromsäure ≤ 50 % – Salzsäure ≤ 37 % – wässrige Ammoniaklösung ≤ 32 %-ig – Natriumhypochloritlösung (Aktivchlorgehalt ≤ 13 %)	LA3/U2
	– Phosphorsäure ≤ 85 %	L3/AU2
	– Milchsäure ≤ 50 %	LU2/A1

Zulässiger Temperaturbereich für den Gebrauch

Beanspruchung*	Trockene Hitze
Dauernd	+ 50 °C
Kurzzeitig max. 7 Tage	+ 80 °C
Kurzzeitig max. 12 Stunden	+ 100 °C

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

* Keine gleichzeitige chemische und mechanische Belastung

Besondere Bestimmungen

- Die Sika Schweiz AG hat jeder Materialbelieferung eine ausführliche Vorschrift für die Verarbeitung und Lagerung des Beschichtungsstoffs und der Ausführung der Beschichtung beizulegen.
- Die genauen Zulassungsbestimmungen sind den technischen Grundlagen zu entnehmen.

Beurteilung

Gestützt auf die Überprüfung der technischen Grundlagen erfüllt der Dokumentierte Gegenstand die Anforderungen der KVU-Grundsätze für den präzisierten Geltungsbereich.

Besondere Bestimmungen / Einschränkungen

- Die Rissüberbrückung beträgt 0,2 mm. Bei zu erwartender dynamischer Beanspruchung muss eine spezielle Unterschicht aufgebracht werden.
- Die SUVA- Richtlinien 1416 betreffend Arbeiten in Behältern und engen Räumen sind zu beachten.
- Der Einbau und die Funktionsprüfung der Beschichtung gelten als Spezialarbeiten. Sie dürfen nur von einer fachkundigen Person ausgeführt werden. Die Montage- und Verarbeitungsvorschrift des Herstellers ist zu beachten. Diese müssen in der entsprechenden Amtssprache vorliegen.
- Über den korrekten Einbau, die Dichtheit, Druckfestigkeit und Funktionstüchtigkeit jeder Beschichtung sind Prüfprotokolle zu erstellen und dem Anlageninhaber mindestens in der entsprechenden Amtssprache auszuhändigen.
- Diese Bescheinigung gilt nur für den begutachteten Gegenstand. Änderungen sind vom Inhaber der Bescheinigung dem KVU-Sachverständigen unverzüglich zu melden.
  Dieser ordnet nötigenfalls die Nachprüfung des Materials an und veranlasst alle erforderlichen Schritte.
- Die einzelnen Komponenten der Beschichtung sind selbst auch wassergefährdend!
  Reste müssen ordnungsgemäss entsorgt werden (VVS-Code 1620, EAK-Nr. 080111)

Der Sachverständige gemäss KVU
SVTI - Kesselinspektorat, anerkannte Prüfstelle

Wolfgang Helbling
Leiter Gefahrgut

Markus Staub
Sachverständiger