



Mitglied

**KESSELINSPEKTORAT
INSPECTION DES CHAUDIÈRES**

Richtistrasse 15, CH - 8304 Wallisellen, Tel. 044 877 61 11, Fax 044 877 61 75



Wallisellen, **02.08.2021**

Gültig bis: 30.09.2026

Gewässerschutztauglichkeit nach KVV

KVV 222.012

zu Anlageteilen für wassergefährdende Flüssigkeiten

SVTI-Nr.: SM 315141

Gegenstand	Lochüberbrückungssystem Laminat aus glasfaserverstärkten Reaktionsharzen Bezeichnung "Dopi spez."
Geltungsbereich	Innenbeschichtung als Lochüberbrückungssystem Durchmesser 55 mm bis 85 mm, für ortsfeste Stahlbehälter zur Lagerung von wassergefährdenden Flüssigkeiten. Gültig für zylindrische Tanks aus Stahl und rostfreiem Stahl mit gewölbten Böden, sowie Flachbodentanks und Doppelbodensysteme.
Gültigkeitsdauer	Dieses Dokument für die Herstellung ist gültig bis (Gültigkeit siehe oben), sofern die nachfolgenden Punkte erfüllt sind: <ul style="list-style-type: none">• keine konstruktiven Änderungen;• keine Änderungen der Herstellverfahren;• Gültigkeit der „Regeln der Technik des Kunststoff-Verband Schweiz und des vQSG für Abdichtungen mit Laminaten“, (April 2003); Sollte eine der genannten Voraussetzungen entfallen, verliert das Dokument <u>sofort</u> seine Gültigkeit. Eine spätere Erneuerung ist auf Antrag möglich.
Inhaber des Dokumentes und Hersteller	GS Gewässerschutzsysteme AG Schlyffistrasse 12 CH – 8806 Bäch
Hinweis	Dieses Dokument ersetzt das KVV-Zertifikat; KVV 222.012.16. In der Montage- und Betriebsanleitung, in den Prüfprotokollen sowie auf dem Typenschild ist die KVV-Nummer anzugeben. Dieses Do- kument 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);
- KVV-Richtlinien: "Allgemeine Richtlinien" (Januar 2019) (1.10 Nachweis der Gewässerschutztauglichkeit);
- KVV-Richtlinien: "Richtlinie 1" (Dezember 2018);
- KVV-Erläuterung zum Beurteilungsschema (2019);
- SUVA-Richtlinien 1416 betreffend "Arbeiten in Behältern und engen Räumen";

Mitgeltende Technische Grundlagen

- „Regeln der Technik“ des Kunststoff-Verband Schweiz und des vQSG für Abdichtungen mit Laminaten“, (April 2003);
- Untersuchungsbericht A-34'830-2 zur Beständigkeit gegen Prüfflüssigkeiten IB 1 und IB 1a, der LPM AG, Beinwil am See vom 225.02.20109.06.2007;
- Untersuchungsbericht 1454475 zum Lochüberbrückungsverhalten an 2 Laminatbeschichtungen auf Stahluntergrund, des TÜV SÜD vom 10.02.2010;

Aufbau und Werkstoffe der Abdichtung

Als Ausgangsprodukt für das Laminat „Dopi spez.“ werden folgende Materialien verwendet.

- Als Grundierungen gelangen folgende Haftgrundierungen zur Anwendung: WBA-POX spez., oder WBA-POX KS Primer;
- Als Laminierharz gelangen folgende Reaktionsharze zur Anwendung: Dopi spez.;
- Als Deckanstrich gelangen folgende Reaktionsharze zur Anwendung: Dopi Spez. und WBA-POX AS;
- Als Verstärkungsmaterial werden Dopi spez. Glasgewebe von 300 g/m² und Hybridgewebe 280 g/m² eingesetzt;

Verarbeitung

- 1) Tank sandstrahlen entsprechend Normreinheitsgrad SA 2 ½ nach DIN EN ISO 12944-4, Rautiefe > 60 µm;
- 2) Alles sauber entstauben;
- 3) Tankinnenflächen sind vorgängig mit WBA-POX spez. oder WBA-POX KS Primer sind mittels Roller zu grundieren;
- 3a) Hohlkehlen erstellen mit WBA-POX Mörtel oder Zementmörtel;
- 3b) Applizieren des Dopi spez. Glasgewebes 300 g/m², benetzt mit Dopi spez. mittels Roller und Metallrillenwalze;
- 4) Bei einer Lochüberbrückung bis 80 mm erfolgt die zusätzliche Applikation des Hybridgewebes 280 g/m², benetzt mit Dopi spez. mittels Roller und Metallrillenwalze;
- 5) Achtung: wenn die Dopi spez. Glasgewebe nass in nass in versetzter Weise in einem Arbeitsgang verarbeitet werden, so ist auf Überharzung zu achten;
- 6) Porenprüfung durchführen und eventuelle Poren fachmännisch ausbessern;
- 7) Aufbringen der Reinharzschicht Dopi spez. und Laminierharz mittels Roller;
- 8) Für Lagermedien mit Flammpunkt ≤ 55 °C Aufbringen der leitenden Deckschicht WBA-POX AS mittels Roller und Pinsel;

Dicke der Abdichtung

Lochüberbrückung bis 55 mm:

Mittlere Schichtdicke	ohne Deckschicht: 0.9 mm, mit Deckschicht: 0.95 mm
Mindestdicke lokal	ohne Deckschicht: 0.8 mm, mit Deckschicht: 0.85 mm

Lochüberbrückung bis 80 mm:

Mittlere Schichtdicke	ohne Deckschicht: 1.15 mm, mit Deckschicht: 1.20 mm
Mindestdicke lokal	ohne Deckschicht: 1.0 mm, mit Deckschicht: 1.05 mm

Beständigkeit der Abdichtung (Medienliste)

Die Auskleidung ist für folgende Flüssigkeiten einsetzbar:

Ottokraftstoffe, Super und Normal nach DIN EN 228: 2008-11 Ethanolkraftstoffe E 85 nach DIN 51625
Flugkraftstoffe
Heizöl EL (nach DIN 51 603-1) Dieselkraftstoff (nach DIN EN 590)
ungebrauchte Verbrennungsmotorenöle und ungebrauchte Kraftfahrzeug-Getriebeöle
Gemische aus gesättigten und aromatischen Kohlenwasserstoffen mit einem Aromatengehalt von <20 Ma.-% und einem Flammpunkt > 55°C
MTBE (Tetramethylbutylether)
Biodiesel (nach DIN EN 14214: 2010-04)
32.5 %-ige Harnstofflösung AUS32 nach DIN 70070
Medien der Mediengruppe IB 1a

Die Lagerung von Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt ≤ 55 °C ist nur zulässig, wenn die Leckschutzauskleidung mit einer Leitschicht versehen wird.

Besondere Bestimmungen / Einschränkungen

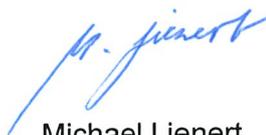
- Die „SUVA- Richtlinien 1416 betreffend Arbeiten in Behältern und engen Räumen“ sind zu beachten;
- Der Einbau und die Funktionsprüfung der Abdichtung gelten als Spezialarbeiten. Sie dürfen nur von einer fachkundigen Person ausgeführt werden. Die Montage- und Verarbeitungsvorschrift des Herstellers sind zu beachten. Diese muss mindestens in entsprechender Amtssprache vorliegen;
- Über den korrekten Einbau, die Dichtheit, Druckfestigkeit und Funktionstüchtigkeit jeder Abdichtung sind Prüfprotokolle zu erstellen und dem Anlageninhaber mindestens in entsprechender Amtssprache auszuhändigen;
- Dieses Dokument gilt nur für den begutachteten Gegenstand. Änderungen sind vom Inhaber des Dokumentes dem KVV-Sachverständigen unverzüglich zu melden. Dieser ordnet nötigenfalls die Nachprüfung des Materials an und veranlasst alle erforderlichen Schritte.

Der Sachverständige gemäss KVV

SVTI - Kesselinspektorat, anerkannte Prüfstelle



Wolfgang Helbling
Leiter Gefahrgut



Michael Lienert
Sachverständiger Tankanlagen