

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

28.03.2018

Geschäftszeichen:

II 77-1.59.12-19/18

Zulassungsnummer:

Z-59.12-311

Geltungsdauer

vom: **28. März 2018**

bis: **1. September 2021**

Antragsteller:

StoCretec GmbH

Gutenbergstraße 6

65830 Kriftel

Zulassungsgegenstand:

**Beschichtungssystem "StoCretec WHG System 2" für Auffangwannen, Auffangräume und Flächen aus Beton
in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 14 Seiten und sechs Blatt Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-59.12-311 vom 1. September 2016.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Dieser Bescheid beinhaltet zugleich eine allgemeine Bauartgenehmigung. Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

Die Zulassung betrifft ein ableitfähiges, befahrbares Beschichtungssystem zur Verwendung in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe, wie nachfolgend beschrieben.

Das Beschichtungssystem "StoCretec WHG System 2" setzt sich wie folgt zusammen:

a) Bodenvariante, bestehend aus folgenden Komponenten:

- der Grundierung: "StoPox WHG Grund 100" ggf. mit Kratzspachtel,
- Kupferleitband: "StoDivers LB 100",
- der Leitschicht: "StoPox WHG Leit 110" und
- der Deckschicht: "StoPox WHG Deck 110".

Die Gesamttrockenschichtdicke beträgt ca. 2,5 mm.

b) Wandvariante, bestehend aus folgenden Komponenten:

- der Grundierung: "StoPox WHG Grund 100" und Stellmittel "StoDivers ST",
- Spachtelschicht: bestehend aus "StoPox WHG Grund 100", in Mischung mit "StoQuarzsandgemisch" und Stellmittel "StoDivers ST",
- Kupferleitband: "StoDivers LB 100",
- der Leitschicht: "StoPox WHG Leit 110" und
- der Deckschicht: "StoPox WHG Deck 110" und Stellmittel "StoDivers ST".

Die Gesamttrockenschichtdicke beträgt ca. 2,9 mm.

(2) Der Anwendungsbereich des Beschichtungssystems erstreckt sich auf die Abdichtung von Auffangwannen, Auffangräumen und Flächen aus Stahlbeton,

- bei denen nur eine Rissbreite bis maximal 0,4 mm auftreten darf,
- durch Fahrzeuge mit Luftbereifung, Vollgummi-Rädern, Vulkollan-Rädern oder mit Polyamid-Rädern befahren werden können,
- die Anforderungen zur Vermeidung elektrostatischer Aufladungen erfüllen und ableitfähig sein müssen,
- sowohl innerhalb von Gebäuden als auch im Freien angeordnet sein können und
- als bauliche Anlage dem Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Flüssigkeiten gemäß Anlage 1 dienen.

(3) Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung einschließlich allgemeiner Bauartgenehmigung berücksichtigt auch die wasserrechtlichen Anforderungen an den Zulassungsgegenstand und Regelungsgegenstand. Gemäß § 63 Abs. 4 Nr. 2 und 3 WHG¹ (Wasserhaushaltsgesetz) gilt der Zulassungs- und Regelungsgegenstand damit als geeignet.

(4) Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- und Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche erteilt.

(5) Die Anforderungen an Beschichtungssysteme zur Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen gemäß TRGS 727² sind zu beachten.

(6) Anschlüsse an andere Bauprodukte über Fugen, Stöße und Kanten sind nicht Gegenstand dieser Zulassung.

| | | |
|---|----------|--|
| 1 | WHG | Wasserhaushaltsgesetz, Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts, 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist |
| 2 | TRGS 727 | Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 727: "Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen" (Ausgabe Januar 2016) |

2 Bestimmungen für das Beschichtungssystem

(1) Das Beschichtungssystem muss

- auf Dauer Risse im Stahlbeton bis 0,4 mm Breite überbrücken,
- flüssigkeitsundurchlässig und chemisch beständig sein, entsprechend den in Anlage 1 aufgeführten wassergefährdenden Flüssigkeiten, Anlagenbetriebsarten und Stufen,
- fest auf dem abzudichtenden Untergrund haften und in sich verbunden sein (Zwischenschichthaftung),
- alterungs- und witterungsbeständig sein,
- elektrostatische Aufladungen ableiten können,
- begehbar sein und
- direkt befahrbar durch Fahrzeuge mit Luftbereifung, Vollgummi-Rädern, Vulkollan-Rädern oder mit Polyamid-Rädern sein.

(2) Das Beschichtungssystem muss bei Verwendung auf massiven mineralischen Untergründen mit Rohdichten $\geq 1350 \text{ kg/m}^3$ die Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe gemäß Baustoffklasse DIN 4102-B2 nach DIN 4102-1³ bzw. der Klasse E oder E_{fl} nach DIN EN 13501-1⁴ durch Prüfung nach DIN EN 11925-2⁵ erfüllen.

(3) Die Eigenschaften nach Abschnitt 2.1 (1) wurden auf der Grundlage der "Allgemeinen Zulassungs- und Prüfgrundsätze" des DIBt (Ausgabe Mai 2016) sowie der "Speziellen Zulassungs- und Prüfgrundsätze für Beschichtungssysteme" (Ausgabe Oktober 2016) gegenüber dem DIBt nachgewiesen.

(4) Die Komponenten des Beschichtungssystems setzen sich wie folgt zusammen:

- "StoPox WHG Grund 100" ist eine aus Komponenten A (Harz) und B (Härter) hergestellte Grundierung auf Epoxidharzbasis für horizontale und geneigte Flächen (Bodenvariante). Zur Verwendung an geneigten Flächen wird der Beschichtungsmasse der Grundierung - je nach Neigungswinkel - bis zu 4 % Stellmittel "StoDivers ST" zugemischt.
- zum Ausgleich von Bodenunebenheiten (> 0,5 mm), Löchern und Lunker sowie bei Befahrung wird eine Kratzspachtelung bestehend aus gleichen Gewichtsanteilen (1:1) "StoPox WHG Grund 100" und "StoQuarzsandmischung" (bestehend aus gleichen Gewichtsanteilen (1:1) StoQuarz 0,1 - 0,5 und StoQuarz 0,01 mm), verwendet.
- Für senkrechte Flächen (Wandvariante) wird die Grundierung "StoPox WHG Grund 100" und eine Spachtelschicht aufgetragen, bestehend aus "StoPox WHG Grund 100" gemischt zu gleichen Gewichtsanteilen (1:1) mit "StoQuarzsandmischung" (bestehend aus gleichen Gewichtsanteilen (1:1) StoQuarz 0,1 - 0,5 mm und StoQuarz 0,01 mm) zuzüglich 4 % Stellmittel "StoDivers ST".
- "StoPox WHG Leit 110" ist eine aus den Komponenten A (Harz) und B (Härter) hergestellte wasseremulgierbare Leitschicht auf Epoxidharzbasis.
- Unterhalb der Leitschicht befindet sich das Leitband, das gemäß Verlegeanleitung/ Technischem Merkblatt auf die Grundierung bzw. Spachtelschicht aufgebracht und an die bauwerkseitig gestellte Erdung angeschlossen ist.

| | | |
|---|----------------------------|---|
| 3 | DIN 4102-1:1998-05 | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen |
| 4 | DIN EN 13501-1:2010-01 | Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten; Deutsche Fassung EN 13501-1:2010 |
| 5 | DIN EN ISO 11925-2:2011-02 | Prüfungen zum Brandverhalten - Entzündbarkeit von Produkten bei direkter Flammeneinwirkung - Teil 2: Einzelflammentest (ISO 11925-2:2010); Deutsche Fassung EN ISO 11925-2:2010 |

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-59.12-311

Seite 5 von 14 | 28. März 2018

- "StoPox WHG Deck 110" ist eine aus den Komponenten A (Harz) und B (Härter) hergestellte Deckbeschichtung auf Epoxidharzbasis. Zur Verwendung an senkrechten und geneigten Flächen werden der Beschichtungsmasse Deckschicht – je nach Neigungswinkel - bis zu 4 % Stellmittel "StoDivers ST" zugemischt.

Nähere Angaben zum Beschichtungsaufbau (Mischungsverhältnisse, Verbrauchsmengen, Schichtdicken, etc.) enthält Anlage 2.

(5) Die Komponenten des Beschichtungssystems müssen die in Anlage 2 angegebenen technischen Kenndaten haben. Die Rezepturen sind beim DIBt hinterlegt. Änderungen der Rezeptur bedürfen der vorherigen Zustimmung durch das DIBt.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Herstellung bzw. Konfektionierung der einzelnen Komponenten des Beschichtungssystems "StoCretec WHG System 2" darf nur nach der im DIBt hinterlegten Rezeptur in dem vom Antragsteller StoCretec GmbH, Gutenbergstr. 6, 65830 Kriftel (im Folgenden Zulassungsinhaber genannt) dem DIBt benannten Herstellwerk 008 der Sto SE & Co. KGaA, 79780 Stühlingen erfolgen.

2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

(1) Verpackung, Transport und Lagerung der Materialien müssen so erfolgen, dass die Gebrauchstauglichkeit nicht beeinträchtigt wird. Insbesondere sind alle Komponenten in geschlossenen Originalgebinden vor Feuchtigkeit geschützt bei Raumtemperatur zu lagern. Die auf den Gebinden angegebene maximale Lagerzeit der Komponenten ist zu beachten.

(2) Die auf den Gebinden vermerkten Angaben zu Anforderungen aus anderen Rechtsbereichen (z. B. Gefahrstoff- bzw. Transportrecht) sind zu beachten.

2.2.3 Kennzeichnung

(1) Das Bauprodukt (bzw. die Komponente eines Bauproduktes) und/oder die Verpackung des Bauproduktes und/oder der Beipackzettel des Bauproduktes und/oder der Lieferschein des Bauproduktes muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

(2) Die Gebinde (Liefergefäße) der Beschichtungskomponenten sind im Herstellwerk nach Abschnitt 2.2.1 jeweils mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Bezeichnung der Komponente (entsprechend Abschnitt 2.1 (4)):
"Komponente für das Beschichtungssystem 'StoCretec WHG System 2' nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-59.12-311",
- Name des Zulassungsinhabers,
- Herstelldatum,
- unverschlüsseltes Verfallsdatum (bis zu dem die Komponente verwendet werden darf),
- Chargen-Nr. und
- Kennzeichnung aufgrund der Vorschriften der Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV) in der jeweils geltenden Fassung mit z. B. Gefahrensymbol, Gefahrenbezeichnung, Gefahrenhinweisen und Sicherheitsratschlägen.

Ferner ist jedes Gebinde mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder zu kennzeichnen.

Die Kennzeichnung mit dem Ü-Zeichen darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3.2 erfüllt sind.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung für das Bauprodukt

2.3.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauproduktes (Identität und Eigenschaften des Beschichtungssystems und seiner Komponenten) mit den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für den Zulassungsinhaber gemäß Abschnitt 2.2.1 mit einem Übereinstimmungszertifikat "ÜZ" (Übereinstimmung auf der Grundlage einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung) aufgrund einer Erstprüfung gemäß Abschnitt 2.3.4 und einer regelmäßigen Fremdüberwachung gemäß Abschnitt 2.3.3 sowie für das Herstellwerk auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle gemäß Abschnitt 2.3.2 und einer regelmäßigen Fremdüberwachung gemäß Abschnitt 2.3.3 nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgen.

(2) Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikates und die Fremdüberwachung, einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen, hat der Zulassungsinhaber des Beschichtungssystems eine hierfür anerkannte Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle⁶ einzuschalten.

(3) Die Übereinstimmungserklärung zur Bestätigung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt wurde und die Eigenschaften der Komponenten und des Beschichtungssystems mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung übereinstimmen, hat der Hersteller, Lieferant oder Zulassungsinhaber durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

(4) Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats und zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichtes zur Kenntnis zu geben.

(5) Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)

(1) In dem in Abschnitt 2.2.1 benannten Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen.

(2) Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die im Herstellwerk vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion und des Wareneinganges verstanden, mit der sichergestellt wird, dass die von ihm hergestellten, bezogenen und vertriebenen Komponenten für das Bauprodukt den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

(3) Der Nachweis der Identität bezogener Komponenten ist auf der Grundlage einer Prüfbescheinigung gemäß DIN EN 10204⁷, Abschnitt 3.2 (Werkszeugnis "2.2") des Lieferanten und entsprechender Prüfungen zur Wareneingangskontrolle je gelieferter Charge zu erbringen.

(4) Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind bei laufender Fertigung mindestens einmal wöchentlich, sonst einmal pro Charge die gemäß Anlage 3/2 aufgeführten Eigenschaften zu prüfen und die technischen Kenndaten der Anlage 2 zu kontrollieren. Die zulässigen Abweichungen der Messwerte sind im Überwachungsvertrag und gemäß den dieser Zulassung (Anlage 2) festzulegen.

(5) Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Beschichtungssystems bzw. der einzelnen Komponenten,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,

⁶ PÜZ-Stellen Verzeichnis der Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstellen nach den Landesbauordnungen; Mitteilungen des DIBt veröffentlicht unter www.dibt.de

⁷ DIN EN 10204:2005-01 Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen; Deutsche Fassung EN 10204:2004

- Datum der Herstellung und der Prüfung des Beschichtungssystems bzw. der einzelnen Komponenten,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

(6) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind von dem für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Einzelne Komponenten, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden Komponenten ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

(7) Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

2.3.3 Fremdüberwachung

(1) In dem in Abschnitt 2.2.1 benannten Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen.

(2) Umfang und Häufigkeit der Fremdüberwachung des Beschichtungssystems regeln sich gemäß Anlage 3/1 und 3/2.

2.3.4 Erstprüfung

(1) Vor Erteilung des Übereinstimmungszertifikates ist im Rahmen der Fremdüberwachung eine Erstprüfung des Beschichtungssystems mit folgendem Prüfumfang durchzuführen.

(2) Die Erstprüfung umfasst Prüfungen an Proben, die aus der laufenden Produktion bzw. Bevorratung (Lager) durch einen zur Probenahme anerkannten unabhängigen Dritten bzw. eine hierfür durch das DIBt anerkannte Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle⁶ zu entnehmen sind.

Die Prüfungen obliegen der anerkannten Prüf-, und Überwachungsstelle.

(3) Die Erstprüfung umfasst folgende Prüfungen:

- Prüfung der Identität der Materialien
- Bestimmung von Verbrauch und Schichtdicke
- Prüfung der Haftung, Alterungs- und Witterungsbeständigkeit, Rissüberbrückung, Flüssigkeitsundurchlässigkeit und Chemikalienbeständigkeit (mit mindestens 2 gemäß Zulassung von der Überwachungsstelle ausgewählten Medien bzw. Mediengruppen-Prüfflüssigkeiten) gemäß Anlage 3/1 und 3/2 sowie
- Prüfung der Ableitung elektrostatischer Aufladungen (Ableitfähigkeit)
- Prüfung der Befahrbarkeit

(4) Wenn die der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zugrunde liegenden Eignungsprüfungen zur Verwendbarkeit durch eine für das Bauprodukt als anerkannt geltende Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle an von dieser entnommenen Proben aus der laufenden Produktion oder Lagerhaltung durchgeführt wurden, ersetzen diese Prüfungen die Erstprüfung.

(5) Die Ergebnisse und Aufzeichnungen der Erstprüfung und Zertifizierung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen und dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung und Bemessung

(1) Für die Planung und die Bemessung gelten die Vorschriften nach DIN EN 1992-1-1⁸ und DIN 1045-2⁹ in Verbindung mit DIN EN 206-1¹⁰ sowie DIN 1045-3¹¹ in Verbindung mit DIN EN 13670:2011-03¹², wobei eine Rissbreitenbegrenzung entsprechend der Rissüberbrückungsfähigkeit des Beschichtungssystems zu berücksichtigen ist.

(2) Auffangwannen, Auffangräume und Flächen, die mit dem Beschichtungssystem beschichtet werden sollen, dürfen unter den in der DAfStb-Richtlinie "Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen", Teil 1¹³, Abschnitt 4.3 aufgeführten mechanischen Einwirkungen keine Risse mit Breiten größer als 0,4 mm aufweisen.

(3) Darüber hinaus müssen vor dem Einbau (Applikation) des Beschichtungssystems folgende bauliche Voraussetzungen gegeben sein:

- Arbeitsfugen sind zu vermeiden. Sofern Arbeitsfugen unvermeidbar sind, sind sie gemäß DIN 1045-3, Abs. 8.4 (5) in Verbindung mit DIN EN 13670, Absatz 8 auszubilden.
- Innen liegende Kanten sind als Hohlkehle auszuführen.
- Wassereinwirkung auf die Rückseite des Beschichtungssystems muss vermieden werden. Wenn Grund-, Sicker- oder andere Wässer von der Rückseite in das Bauwerk eindringen können, ist dieses gemäß DIN 18195¹⁴ in Verbindung mit DIN 18533-1¹⁵ abzudichten.
- Betonflächen müssen mindestens 28 Tage alt, trocken (Restfeuchte $\leq 4\%$) und frei von Verunreinigungen sein, sowie eine ausreichende Oberflächenhaftfestigkeit aufweisen bevor sie beschichtet werden. Die Oberflächenzugfestigkeit muss im Mittel mindestens $1,5\text{ N/mm}^2$ betragen.
- Vor dem Aufbringen des Beschichtungssystems müssen die Betonflächen gemäß den Bestimmungen dieser Zulassung und den Angaben des Zulassungsinhabers vorbereitet und ggf. nur mit vom Zulassungsinhaber des Beschichtungssystems angegebenen, geeigneten und mit dem Beschichtungssystem verträglichen Produkten ausgebessert werden.
- Die zu beschichtende Betonfläche ist durch den Betrieb nach Abschnitt 3.2.1 (1) gemäß Abschnitt 3.2.2 zu beurteilen und abzunehmen.

(4) Das Beschichtungssystem darf erst aufgebracht werden, wenn die vorgenannten baulichen Voraussetzungen gegeben sind.

| | | |
|----|---|--|
| 8 | DIN EN 1992-1-1:2011-01 | EUROCODE 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau ⁸ |
| 9 | DIN 1045-2:2008-08 | Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton - Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität – Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1 |
| 10 | DIN EN 206-1:2001-07 | Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Deutsche Fassung EN 206-1:2000 in Verbindung mit DIN EN 206-1/ A1:2004-10 und DIN EN 206-1/ A2:2005-09 |
| 11 | DIN 1045-3:2012-03 | Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 3: Bauausführung |
| 12 | DIN EN 13670:2011-03 | Ausführung von Tragwerken aus Beton |
| 13 | Deutscher Ausschuss für Stahlbeton, Ausgabe März 2011 | |
| 14 | DIN 18195:2017-07 | Abdichtung von Bauwerken – Begriffe |
| 15 | DIN 18533-1:2017-07 | Abdichtung von erdberührten Bauteilen - Teil 1: Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze |

3.2 Ausführung

3.2.1 Allgemeines

(1) Der ausführende Betrieb (gemäß Vorschriften der AwSV¹⁶), einschließlich seiner Fachkräfte, muss für die in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und der Verarbeitungsanweisung genannten Tätigkeiten vom Zulassungsinhaber geschult und autorisiert sein.

(2) Für die ordnungsgemäße Applikation des Beschichtungssystems hat der Zulassungsinhaber eine Verarbeitungsanleitung zu erstellen, in der zusätzlich zu den Bestimmungen dieses Bescheides (siehe Anlage 2), insbesondere zu den folgenden Punkten detaillierte Beschreibungen enthalten sein müssen:

- Anforderungen an die Oberflächenbeschaffenheit des zu beschichtenden Untergrundes (wie Verunreinigungen, Ebenheit, Feuchtigkeit und Oberflächenfestigkeit),
- Oberflächenvorbehandlung (Reinigung, Strahlen, Schleifen, Trocknung, Ausbesserung von Fehlstellen etc.),
- Verarbeitungsbedingungen, wie Luftfeuchtigkeit und Temperatur (zur Einhaltung der Taupunktgrenzen), Material- und Oberflächentemperaturen,
- Verpackung, Transport und Lagerung der Beschichtungskomponenten,
- Vorsichtsmaßnahmen bei der Verarbeitung,
- Mischung der Komponenten,
- Applikationstechnik,
- Materialverbrauch pro Schicht und Arbeitsgang,
- Maßnahmen zur Herstellung der Ableitfähigkeit und Vermeidung gefährlicher elektrostatischer Aufladungen des Beschichtungssystems beim Umgang mit entzündbaren Flüssigkeiten; einschließlich ausreichender Erdung,
- Verarbeitungszeiten der frisch angemischten Beschichtungsmassen,
- Wartezeiten bis zur Begehbarkeit, bis zur nächsten Beschichtung bzw. bis zum nächsten Arbeitsgang,
- Ausführung von Ausbesserungsarbeiten,
- Zeitpunkt der Verwendbarkeit (volle mechanische und chemische Belastbarkeit).

3.2.2 Spezielle Hinweise für die Ausführung

(1) Bei der Ausführung der Beschichtungsarbeiten ist die gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung zu erstellende und heranzuziehende Verarbeitungsanweisung des Zulassungsinhabers für das Beschichtungssystem zu beachten.

(2) Der ausführende Betrieb (gemäß Abschnitt 3.2.1 (1)) hat sich vor Beginn der Beschichtungsarbeiten davon zu überzeugen, dass die baulichen Voraussetzungen zur Applikation der Beschichtung gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung und der Verarbeitungsanweisung des Zulassungsinhabers für das Beschichtungssystem gegeben sind.

(3) Die Oberflächenvorbereitung und -beschaffenheit muss den in der Verarbeitungsanweisung des Zulassungsinhabers des Beschichtungssystems und den Angaben der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

(4) Beschichtungen müssen sachgemäß und sorgfältig entsprechend den Angaben des Zulassungsinhabers ausgeführt werden, damit Haltbarkeit und Schutzwirkung gewährleistet sind. Grund- und Deckanstriche dürfen nur auf einer gemäß Verarbeitungsanweisung trockenen und sauberen Fläche aufgebracht werden.

16

AwSV

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
21. April 2017 (BGBl. I S 905 ff.)

(5) Es ist darauf zu achten, dass unmittelbar am Beschichtungsobjekt die in der Verarbeitungsanweisung angegebenen Grenzwerte für die Temperatur und für die relative Luftfeuchte eingehalten werden.

(6) Kann die zu beschichtende Fläche aufgrund ihrer Größe nicht in einem Arbeitsgang vorbereitet und anschließend beschichtet werden, ist diese sektionsweise zu bearbeiten. Es wird hierbei jeweils nur eine Teilfläche für die nachfolgend aufzutragende Beschichtung vorbereitet. Beim Auftragen der Beschichtung ist darauf zu achten, dass die vorbehandelte Sektion stets größer ist als die zu beschichtende Fläche. Nachdem die Beschichtung auf dieser Teilfläche soweit ausgehärtet ist, dass diese gegenüber mechanischen Einwirkungen ausreichend widerstandsfähig und begehbar ist, wird die benachbarte Sektion - wiederum wie vorgenannt - beschichtet.

(7) Um eine einwandfreie, haltbare und saubere Überlappung an den Grenzen der Sektionen zu erreichen, muss der Überlappungsbereich durch geeignete Maßnahmen so vorbehandelt werden, wie dies in der Verarbeitungsanweisung angegeben ist.

(8) Die Kontrolle der vorhandenen Schichtdicken ist über den nachgewiesenen Verbrauch an Beschichtungsmaterial bzw. mit geeigneten Nassfilmdickenmessern durchzuführen. Wird bei der Kontrolle festgestellt, dass die einzelnen Verbrauchsmengen bzw. Schichtdicken (Grundierung, Spachtelschicht, Leitschicht, Deckschicht) nicht den Anforderungen der Anlage 2 entsprechen, muss das fehlende Material vor dem nächsten Arbeitsgang unter Beachtung der Verarbeitungsanweisung ergänzend aufgebracht werden.

(9) Auffangräume in Gebäuden müssen bis zum maximal möglichen Flüssigkeitsstand beschichtet werden. Auffangräume im Freien müssen vollständig beschichtet werden.

(10) Während und nach Abschluss der Beschichtungsarbeiten sind bei lösemittel- bzw. wasserhaltigen Komponenten die durch die Beschichtungsmasse eingebrachten Lösemittel oder das Wasser durch technische Lüftungsmaßnahmen auszutragen, soweit die natürliche Lüftung hierzu nicht ausreicht. Zur Lüftung kann ggf. temperierte Luft verwendet werden. Die Lüftungsmaßnahme muss so lange durchgeführt werden, wie zu erwarten ist, dass Lösemittel oder Wasser aus der Beschichtung heraustreten können. Die Mindesthärtungszeiten bis zur mechanischen und chemischen Belastbarkeit gemäß Verarbeitungsanweisung sind zu beachten.

(11) Zusätzliche Schutzanstriche, Beschichtungen oder Abstreunungen auf dem Beschichtungssystem sind unzulässig.

(12) Am ausgeführten Objekt ist ein Schild nach Abschnitt 2.2.3 (2) anzubringen.

(13) Der ausführende Betrieb nach Abschnitt 3.2.1 (1) hat dem Betreiber der Anlage eine Kopie der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sowie der Verarbeitungsanweisung des Zulassungsinhabers zu übergeben.

3.2.3 Übereinstimmungserklärung für die Bauart

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart (appliziertes Beschichtungssystem) des am Einbauort applizierten Beschichtungssystems mit den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss vom ausführenden Betrieb nach Abschnitt 3.2.1 (1) mit einer Übereinstimmungserklärung erfolgen.

(2) Zur Übereinstimmungserklärung durch den ausführenden Betrieb vor Ort ist die ordnungsgemäße Herstellung des Beschichtungssystems, gemäß den Bestimmungen für die Ausführung nach den Abschnitten 3.2.1 und 3.2.2 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sowie gemäß den Verarbeitungsvorschriften des Zulassungsinhabers, mindestens durch die Abgabe eines Fertigungsprotokolls in Anlehnung an Anlage 4 einschließlich der dort aufgeführten Protokolle und Prüfungen nach lfd. Nr. 8 zu dokumentieren und zu bescheinigen.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-59.12-311

Seite 11 von 14 | 28. März 2018

(3) Die Fertigungsprotokolle sowie die Übereinstimmungserklärung einschließlich der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und der Verarbeitungsvorschrift des Zulassungsinhabers für das Beschichtungssystem sind dem Betreiber der Anlage zu übergeben und zu den Bauunterlagen zu nehmen. Die Aufzeichnungen sind der zuständigen Behörde und dem Sachverständigen (gemäß den Vorschriften der AwSV) auf Verlangen vorzulegen.

(4) Der Zulassungsinhaber muss den Verarbeiter (ausführender Betrieb nach Abschnitt 3.2.1 (1)) verpflichten, für jedes applizierte Beschichtungssystem vor Ort deutlich sichtbar folgende Informationen anzubringen.

Dabei sollen zum Beschichtungssystem mitgelieferte Schilder verwendet werden, die folgende Angaben enthalten müssen:

Angaben zum Beschichtungssystem

| | |
|---------------------------------------|--|
| Bezeichnung: | "StoCretec WHG System 2" |
| Zulassungsnummer: | Z-59.12-311 |
| Zulassungsinhaber: | StoCretec GmbH Gutenbergstr.6 65830 Kriftel |
| Herstellwerk: | Nr.: 008 der Sto SE & Co. KGaA, 79780 Stühlingen |
| beschichtet am: | |
| beschichtet von: | (ausführende Firma siehe Abschnitt 3.2.1 (1)) |
| direkt befahrbar durch Fahrzeuge mit: | luftbereiften Rädern, Vollgummi-Rädern, Vulkollan-Rädern oder mit Polyamid-Rädern |

Zur Schadensbeseitigung und zur Neubeschichtung nur die in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung genannten Materialien entsprechend den Angaben des Zulassungsinhabers verwenden!

3.3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

3.3.1 Allgemeines

(1) Die Eigenschaften und Nutzung des Beschichtungssystems sind nur für den gemäß Abschnitt 1 beschriebenen Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich sowie den gemäß Abschnitt 2.1 und Anlage 2 beschriebenen Aufbau nachgewiesen.

(2) Für die ordnungsgemäße Nutzung, den Unterhalt und die Wartung sind die Hinweise der Verarbeitungsanweisung, der technischen Merkblätter und der Zulassung für das Beschichtungssystem zu beachten.

(3) Vom Betreiber sind in der jeweiligen Betriebsanweisung für die Anlage, die Kontrollintervalle in Abhängigkeit von der nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zulässigen Beanspruchungsdauer zu organisieren. Die Ergebnisse der Kontrollen und Abweichungen von den Bestimmungen zur Nutzung, Wartung und den Unterhalt der Anlage sowie der Betriebsanweisung sind zu dokumentieren. Die Aufzeichnungen sind dem Sachverständigen (gemäß den Vorschriften der AwSV) auf Verlangen vorzulegen.

(4) Umlade- und Abfüllvorgänge sind gemäß den Vorschriften der AwSV regelmäßig visuell auf Leckagen zu kontrollieren. Werden Leckagen festgestellt, sind umgehend Maßnahmen zu deren Beseitigung zu veranlassen.

(5) In Anlagen zum Lagern wassergefährdender Stoffe ist dafür Sorge zu tragen, dass im Schadensfall austretende Flüssigkeiten so schnell wie möglich und innerhalb der maximal zulässigen Beanspruchungsdauer gemäß Tabelle 1, Anlage 1/1 von der Dichtfläche entfernt werden.

(6) Nach jeder Medienbeanspruchung ist das Beschichtungssystem visuell auf seine Funktionsfähigkeit zu prüfen; ggf. sind weitere Maßnahmen zu ergreifen. Zusätzlich ist auf den ordnungsgemäßen Erdungsanschluss zu achten.

(7) Die Anforderungen an Beschichtungssysteme zur Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen gemäß TRGS 727² sind zu beachten.

3.3.2 Prüfungen durch Sachverständige gemäß Vorschriften der AwSV

3.3.2.1 Inbetriebnahmeprüfung

(1) Der Sachverständige ist über den Fortgang der Arbeiten während der Applikation des Beschichtungssystems durch den ausführenden Betrieb nach Abschnitt 3.2.1 (1) laufend zu informieren. Ihm sind Aufzeichnungen über die verbrauchten Beschichtungsmaterialien zu übergeben. Er beurteilt die Ergebnisse der Kontrollen nach Abschnitt 3.2.2.

(2) Die Prüfung vor Inbetriebnahme bzw. Wiederinbetriebnahme ist in Anwesenheit eines sachkundigen Vertreters der Beschichtungsfirma durchzuführen. Sie darf erst nach Ablauf der festgelegten Mindesthärtungszeit (siehe Anlage 2) erfolgen.

(3) Die Prüfung der Beschaffenheit der Oberfläche des Beschichtungssystems erfolgt durch Inaugenscheinnahme und geeignete ergänzende Prüfungen.

(4) Sofern das Beschichtungssystem zum Umgang mit entzündbaren Flüssigkeiten eingesetzt wird, ist, zur Vermeidung von Zündgefahren durch gefährliche elektrostatische Aufladungen, die Ableitfähigkeit nachzuweisen. Bei der Prüfung ist Folgendes zu beachten:

Geprüft wird der Erdableitwiderstand mit einer Gleichspannung von etwa 100 V (bzw. der Spannung gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung) gemäß der Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) des Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS), TRGS 727¹, Abschnitt 2, Nr. (9). Der Erdableitwiderstand wird gemessen als elektrischer Widerstand zwischen einer auf das Beschichtungssystem aufgesetzten kreisförmigen Elektrode (von 1 kg Gewicht und 20 cm² Messfläche bzw. 50 mm Durchmesser, ohne Schutzring) und Erde.

1. Das Beschichtungssystem wird an der zu prüfenden Stelle mit einem trockenen Tuch abgerieben und dort mit einem angefeuchteten Fließpapier (bei gekrümmten Bodenflächen sind hinreichend viele Schichten zum Anpassen zu benutzen) oder einer Lage leitfähigem Moosgummi von 50 mm Durchmesser belegt, auf das die Messelektrode aufgesetzt wird.

2. Die Anzahl der Messpunkte ist in Abhängigkeit von der Größe der beschichteten Fläche im Bereich von 1 Messung/m² bis mindestens 1 Messung/10 m² festzulegen. Die Messpunkte müssen gleichmäßig verteilt über die begehbbare Fläche liegen. Sofern eine sichere Aussage zur Ableitfähigkeit elektrostatischer Aufladungen durch den Sachverständigen nicht möglich ist, kann er nach eigenem Ermessen zusätzliche Messpunkte bestimmen und Messungen durchführen.

3. Bei Umgebungstemperatur sind folgende maximale Messwerte zulässig:

- | | |
|--|-------------------------|
| – bis 50 % relative Luftfeuchte ¹⁷ : | 1 x 10 ⁸ Ohm |
| – über 50 % bis 70 % relative Luftfeuchte: | 1 x 10 ⁷ Ohm |
| – über 70 % relative Luftfeuchte oder unbekannter Luftfeuchte: | 1 x 10 ⁶ Ohm |

Für eine vollständige Erdung des Beschichtungssystems ist Sorge zu tragen.

¹⁷

mögliche Mess-Sicherheit 5 %

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-59.12-311

Seite 13 von 14 | 28. März 2018

3.3.2.2 Wiederkehrende Prüfungen

(1) Vor wiederkehrenden Prüfungen sind die Anlagen unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften und unter Beachtung der Verarbeitungsanleitung des Zulassungsinhabers des Beschichtungssystems von einem Fachbetrieb gemäß Abschnitt 3.2.1 (1), der im Falle des Umgangs mit entzündbaren Flüssigkeiten und deren Dämpfe auch die erforderlichen Kenntnisse im Brand- und Explosionsschutz nachweisen muss, zu entgasen und zu reinigen.

(2) Die Prüfung des Beschichtungssystems erfolgt durch Inaugenscheinnahme und ggf. durch Messungen.

(3) Bei den wiederkehrenden Prüfungen ist das Beschichtungssystem hinsichtlich seiner Schutzwirkung wie folgt zu prüfen und zu beurteilen.

Das Beschichtungssystem gilt weiterhin als flüssigkeitsundurchlässig und befahrbar im Sinne der besonderen Bestimmungen nach Abschnitt 2.1 (1), wenn insbesondere keine der nachstehend aufgeführten Mängel feststellbar sind:

- Mechanische Beschädigungen der Oberfläche;
- Blasenbildung oder Ablösungen;
- Rissbildung an der Oberfläche;
- Schmutzeinschlüsse, welche die Schutzwirkung beeinträchtigen könnten;
- Aufweichen der Oberfläche;
- Inhomogenität des Beschichtungssystems oder
- Aufrauungen der Oberfläche.

Das Beschichtungssystem gilt weiterhin als ableitfähig, zur Vermeidung von Zündgefahren durch gefährliche elektrostatische Aufladungen beim Umgang mit entzündbaren Flüssigkeiten, wenn:

- bei der visuellen Prüfung keine Mängel festgestellt werden,
- die Einhaltung der Anforderungen an die zulässigen Grenzwerte gemäß Abschnitt 3.3.2.1 (4) unter Beachtung des Abschnitts 3.3.2.2 (1) ggf. durch Messungen stichprobenartig festgestellt wird und
- das Beschichtungssystem vollständig geerdet ist.

3.3.3 Mängelbeseitigung

(1) Nach den Vorschriften der AwSV sind Mängel zu beheben, die bei den Kontrollen und Prüfungen festgestellt werden. Die Mängelbeseitigung erfolgt unter Berücksichtigung der Bestimmungen dieser Zulassung und den Verarbeitungshinweisen des Herstellers zu Ausbesserungsarbeiten.

(2) Mit der Mängelbeseitigung ist ein Betrieb nach Abschnitt 3.2.1 (1) zu beauftragen, der nur die in diesem Bescheid genannten Materialien entsprechend den Angaben der Verarbeitungsanleitung des Zulassungsinhabers verwenden und verarbeiten darf.

(3) Beschädigte Flächen oder Fehlstellen sind bis zum Untergrund auszuschneiden, Kanten sind anzuschrägen. Die angrenzenden Schichten sind anzuschleifen und zu reinigen, bevor die Reparatur gemäß Verarbeitungsanleitung des Zulassungsinhabers erfolgen kann. Ausgeschnittene Fehlstellen sind an den Rändern mindestens 10 cm überlappend zu beschichten. Nach Abschluss von Ausbesserungsarbeiten sind die Prüfungen zu wiederholen.

(4) Sofern die auszubessernde und neu zu beschichtende Fläche 30 % der Gesamtfläche überschreitet, ist das gesamte Beschichtungssystem zu erneuern. Bei Nacharbeiten in größerem Umfang ist die wiederkehrende Prüfung durch eine fachkundige Person unter Berücksichtigung des Abschnitts 3 zu wiederholen.

3.3.4 Wiederherstellung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit in bestehenden Anlagen

(1) Bei der Instandsetzung von Beschichtungssystemen (Wiederherstellung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit, Befahrbarkeit und Ableitfähigkeit) in bestehenden Anlagen, hat der Betreiber, gemäß den Vorschriften der AwSV

- die Bauzustandsbegutachtung und das darauf abgestimmte Instandsetzungskonzept bei einem fachkundigen Planer und
- die Überprüfung des ordnungsgemäßen Zustandes des wiederhergestellten Bereiches zu veranlassen.

Dem Sachverständigen ist die Möglichkeit der Kenntnisnahme der Bauzustandsbegutachtung und des Instandsetzungskonzepts einzuräumen.

(2) Bei der Wiederherstellung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit sind die weiteren Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gemäß Abschnitt 3 zu beachten.

Dr.-Ing. Ullrich Kluge
Referatsleiter

Beglaubigt

Liste der Flüssigkeiten gegen die das Beschichtungssystem flüssigkeitsundurchlässig und chemisch beständig ist

| Medien- gruppe Nr. | zugelassene Flüssigkeiten * für die Anlagenbetriebsarten Lagern (L), Abfüllen (A) und Umladen (U) nach Beanspruchungsstufe gering (1), mittel (2) und hoch (3) | | Betriebs- art und Stufe | |
|-------------------------------|---|------------------------------------|-------------------------------|--------|
| 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 und DIN 51626-1 mit Zusatz von Biokraftstoffkomponenten nach RL 2009/28/EG bis zu einem Gesamtgehalt von max. 20 Vol.-% | | | |
| 2 | – Flugkraftstoffe | | | |
| 3 | – Heizöl EL nach DIN 51603-1, – ungebrauchte Verbrennungsmotorenöle und Kraftfahrzeug-Getriebeöle, – Gemische aus gesättigten und aromatischen Kohlenwasserstoffen mit einem Aromatengehalt von ≤ 20 Ma.-% und einem Flammpunkt > 60 °C | | | |
| 3b | – Dieselmotorenkraftstoffe nach DIN EN 590 mit Zusatz von Biodiesel nach DIN EN 14214 bis zu einem Gesamtgehalt von max. 20 Vol.-% | | | |
| 4 | – Kohlenwasserstoffe sowie benzolhaltige Gemische mit max. 5 Vol.-% Benzol, außer Kraftstoffe | | | |
| 4a | – Benzol und benzolhaltige Gemische | | | |
| 4b | – Rohöle | | | |
| 4c | – gebrauchte Verbrennungsmotorenöle und Kraftfahrzeug-Getriebeöle mit einem Flammpunkt > 60 °C | | | LA3/U2 |
| 5 | – ein- und mehrwertige Alkohole mit max. 48 Vol.-% Methanol und Ethanol (in Summe), Glykole, Polyglykole, deren Monoether sowie deren wässrige Gemische | | | LAU2 |
| 5a | – Alkohole und Glykolether sowie deren wässrige Gemische | | L2/AU1 | |
| 5b | – ein- und mehrwertige Alkohole ≥ C ₂ mit max. 48 Vol.-% Ethanol sowie deren wässrige Gemische | | | |
| 6 | – Halogenkohlenwasserstoffe ≥ C ₂ | | LAU1 | |
| 6a | – Halogenkohlenwasserstoffe | | LAU1 | |
| 6b | – aromatische Halogenkohlenwasserstoffe | | LAU2 | |
| 7 | – organischen Ester und Ketone, außer Biodiesel | | L3/AU2 | |
| 7a | – aromatische Ester und Ketone, außer Biodiesel | | | |
| 7b | – Biodiesel nach DIN EN 14214 | | | |
| 8 | – wässrige Lösungen aliphatischer Aldehyde bis 40 % | | LA3/U2 | |
| 8a | – aliphatischer Aldehyde sowie deren wässrige Lösungen | | | |
| 9 | – wässrige Lösungen organischer Säuren (Carbonsäuren) bis 10 % sowie deren Salze (in wässriger Lösung) außer Milchsäure & Ameisensäure | | | |
| 9a | – organische Säuren (Carbonsäuren, außer Ameisensäure >10%) sowie deren Salze (in wässriger Lösung) | | | |
| 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 | | | |
| 11 | – anorganische Laugen sowie alkalisch hydrolysierende, anorganische Salze in wässriger Lösung (pH > 8), ausgenommen Ammoniaklösungen und oxidierend wirkende Lösungen von Salzen (z. B. Hypochlorit) | | | |
| 12 | – wässrige Lösungen anorganischer nicht oxidierender Salze mit einem pH-Wert zwischen 6 und 8 | | | |
| 13 | – Amine sowie deren Salze (in wässriger Lösung) | | | |
| 14 | – wässrige Lösungen organischer Tenside | | | |
| 15 | – cyclische und acyclische Ether | | | |
| 15a | – acyclische Ether | | LAU1 | |
| Einzel- Medien | – MEK (Methylethylketon) | – Salpetersäure bis max. 40 % | | |
| | – Aceton | – N-Methyl-2-pyrrolidon | | L2/AU1 |
| | – Peressigsäure bis max. 20 % | | | LAU2 |
| | – Dimethylsulfoxid | | | |
| | – Ameisensäure 30 % | | | L3/AU2 |
| | – Flusssäure bis max. 50 % | – Chromsäure bis max. 50 % | | |
| – Schwefelsäure bis max. 96 % | – Ammoniaklösung bis max. 33 % | | | |
| – Phosphorsäure bis max. 85 % | – Natriumhypochloritlösung (13 %) | – Wasserstoffperoxid bis max. 50 % | LA3/U2 | |
| – Salzsäure bis max. 37 % | – Milchsäure bis max. 80 % | | | |
| | – Skydol 500 B4 | | | |

* soweit keine anderen Angaben zu den aufgeführten Flüssigkeiten gemacht werden, handelt es sich jeweils um technisch reine Substanzen oder um Mischungen technischer Substanzen der jeweiligen Gruppe, jedoch nicht in Mischung mit Wasser soweit dies nicht extra ausgewiesen ist!

Beschichtungssystem "StoCretec WHG System 2" für Auffangwannen, Auffangräume und Flächen aus Beton

Liste der Flüssigkeiten
 Für die Beanspruchungsstufen "hoch", "mittel" und "gering",
 Anlagenbetriebsarten und Stufen gemäß Anlage 1/1

Anlage 1

Klassifizierung von Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe nach Beanspruchungsstufen gemäß TRwS DWA-A 786¹ und Anlagenbetriebsarten gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung

Tabelle 1: maximal zulässige Beanspruchungsdauer und Häufigkeit der Beaufschlagung mit wassergefährdenden Flüssigkeiten nach Beanspruchungsstufe und Anlagenbetriebsart

| Beanspruchungsstufe | Beanspruchungsdauer * bzw. Häufigkeit | Anlagenbetriebsart | Klasse | Stufe *** |
|--------------------------------------|--|--|--------|-----------|
| gemäß TRwS DWA-A 786 ¹ | | gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| gering | max. 8 Stunden | Lagern | LAU1 | 1 |
| | Abfüllen bis zu 4 mal/Jahr ** | Abfüllen | | |
| | Umladen (1) | Umladen (1) | | |
| mittel | max. 72 Stunden | Lagern | L2 | 2 |
| | Abfüllen bis zu 200 mal/ Jahr ** | Abfüllen | A2/ U2 | 3 |
| | Umladen (2) | Umladen (2) | | |
| hoch | max. 3 Monate | Lagern | L3 | 4 |
| | unbegrenzte Anzahl Abfüllvorgänge ** | Abfüllen | A3 | 5 |

- * Zeitraum innerhalb dessen eine Leckage erkannt und beseitigt worden sein muss bzw. vorgesehene Häufigkeit von Abfüllvorgängen
- ** unter Beachtung besonderer Vorkehrungen beim Abfüllen gemäß TRwS DWA-A 786¹
- *** Die jeweils höhere Stufe schließt die darunter liegende Stufe ein.

zulässige Umladevorgänge gemäß TRwS DWA-A 786:

- (1) nur für Umladevorgänge von Flüssigkeiten in **Verpackungen, die den gefahrgutrechtlichen Anforderungen genügen** oder diesen gleichwertig sind
- (2) für Umladevorgänge von Flüssigkeiten in Verpackungen, die **nicht** den gefahrgutrechtlichen Anforderungen genügen oder nicht gleichwertig sind

Es ist dafür Sorge zu tragen, dass im Schadensfall austretende Flüssigkeit so schnell wie möglich und innerhalb der maximal zulässigen Beaufschlagungsdauer von der Dichtfläche entfernt wird!

Umlade- und Abfüllvorgänge sind ständig visuell auf Leckagen zu Überwachen und Maßnahmen zu deren Beseitigung zu veranlassen!

¹ Arbeitsblatt DWA-A-786, Technische Regeln wassergefährdender Stoffe (TRwS), Ausführung von Dichtflächen; DWA (Fassung Oktober 2005)

Beschichtungssystem "StoCretec WHG System 2" für Auffangwannen, Auffangräume und Flächen aus Beton

Anlagenbetriebsarten und Beanspruchungsstufen

Anlage 1/1

| Systemaufbau | Grundierung | | Leitschicht | Deckschicht |
|---|--|-----------|--|---|
| Komponente | StoPox WHG Grund 100 | | StoPox WHG Leit 110 | StoPox WHG Deck 110 |
| | Boden*/Wand | Wand | | |
| Dichte [g/cm ³] (bei 23 °C) ± 3 % | | | | |
| Komponente A | 1,10 | 1,10 | 1,25 | 1,34 |
| Komponente B | 1,03 | 1,03 | 1,13 | 1,05 |
| Füllstoff** (Schüttdichte) | --- | 1,45 | --- | --- |
| fertige Mischung | 1,08 | thixotrop | 1,23 | 1,22 |
| Viskosität [mPas] (bei 23 °C) ±15 % | 540 | | thixotrop | 1.500 |
| Komponente A | 240 | | 1.700 | 1.300 |
| Komponente B | | | | |
| max. Lagerzeit (bei 15 – 20 °C) ¹⁾ | bei trockener Lagerung der Komponenten in unangebrochenen Originalgebinden | | | |
| Komponenten A und B | 15 Monate | | 12 Monate | |
| Füllstoff/ Abstreuerung (StoQuarz) | --- | 24 Monate | | --- |
| Stellmittel (StoDivers ST) | | | 12 Monate | |
| Mischungsverhältnis | [Gewichtsteile] | | [Gewichtsteile] | [Gewichtsteile] |
| Komponenten A : B | 100 : 45 | | 100 : 20 + 5 % Wasser | 100 : 50 |
| A + B : Füllstoff | --- | 1 : 1 | --- | ----- |
| Kupferband (StoDivers LB 100) ^{***} | auf Grundierung bzw. Spachtelschicht unter Leitschicht | | | --- |
| Verarbeitungstemperatur ¹⁾ (der Beschichtungsmasse) | mind. +8 °C / max. 75 % rLF max. +30 °C / max. 75 % rLF | | mind. +10°C max. +30 °C/ 75 % rLF | mind. +8°C / max. 75 % rLF max. +30°C / max. 80 % rLF |
| Verarbeitungszeit ¹⁾ (der frisch angemischten Beschichtungsmasse) | 10 °C / 60 min. 23 °C / 40 min. 30 °C / 20 min. | | 10 °C / 120 min. 23 °C / 60 min. 30 °C / 45 min. | 10 °C / 60 min. 23 °C / 25 min. 30 °C / 15 min. |
| Verbrauch ¹⁾ [g/m ²] Beschichtungsmasse | ca. 300-500 | ca. 1.000 | ca. 150-200 | ca. 2.500 |
| Stellmittelzugabe ^{****} [Gew.-%] | bis max. 4 | 4 | --- | bis max. 4 |
| Trockenschichtdicke [mm] | ca. 0,2 | ca. 0,4 | ca. 0,1 | ca. 2,2 |
| Wartezeit ¹⁾ bis zur Begehbarkeit bzw. bis zum nächsten Arbeitsgang | 10 °C mind. 24 h max. 3 d 23 °C mind. 12 h max. 3 d 30 °C mind. 8 h max. 1 d | | bei 20 °C mind. 12 h max. 48 h | 10 °C mind. 24 h max. 3 d 23 °C mind. 18 h max. 2 d 30 °C mind. 12 h max. 1 d |
| Mindesthärtungszeit ¹⁾ Tage bis zur vollen | mechanische Belastbarkeit 3 | | mechanische Belastbarkeit 5 | mechanische und chemische Belastbarkeit 7 |
| Ableitfähigkeit | Leitfähig eingestellt | | | |
| Befahrbarkeit | Mit Vollgummirädern, luftbereift, Vulkollan- oder Polyamidrädern | | | |
| Shore-Härte (D) | der ausgehärteten Beschichtungsmasse | | | |
| | 80 | | n.b. | 67 |
| Farbton der Beschichtung | transparent | opak | Schwarz | RAL ^{*****} |
| Beschichtungssystem "StoCretec WHG System 2" für Auffangwannen, Auffangräume und Flächen aus Beton | | | | Anlage 2 |
| Aufbau und technische Kenndaten des Beschichtungssystems | | | | |

* bei großer Untergrundrauigkeit (> 0,5 mm), Löchern und Fehlstellen und bei Befahrung ist ein Kratzspachtel aus je 1:1 Gewichtsteilen Grundierung "StoPox WHG Grund 100" (Boden) und "StoQuarzsandgemisch"^{***} zu verwenden

** "StoQuarzsandgemisch" bestehend aus 1:1 Gewichtsteilen "StoQuarz" 0,1 - 0,5 mm und "StoQuarz" 0,01 mm

*** selbstklebendes verzinnertes Kupferleitband "StoDivers LB 100" unterhalb der Leitschicht auf die Grundierung bzw. Spachtelschicht gemäß Verarbeitungsanweisung zu verlegen.

**** Stellmittel "StoDivers ST" Zugabe je nach Neigung des Untergrundes

***** RAL 1001 (Beige), 3009 (Oxidrot), 5014 (Taubenblau), 6011 (Resedagrün), 7001 (Silbergrau), 7012 (Basaltgrau), 7016 (Anthrazitgrau), 7023 (Betongrau), 7030 (Steingrau), 7032 (Kieselgrau), 7035 (Lichtgrau), 7038 (Achatgrau), 7042 (Verkehrsgrau A)

1) Angabe nach Verarbeitungsrichtlie und technischen Merkblättern des Herstellers

| Ifd. Nr. | Art der Prüfung (Nachweis / Eigenschaft / Aufbau) | Prüfgrundlage | Häufigkeit der | | Überwachungswerte |
|----------|---|--|---|---|--|
| | | | werkseigenen Produktionskontrolle (WPK) | Fremdüberwachung (FÜ) | |
| 1 | Technische Kenndaten gemäß Anlage 2 und nach WPK | gemäß Anlage 3/2 Ifd. Nr. 1 – 5 | siehe Anlage 3/2 | 2 x jährlich ^{1) 2)} | siehe Anlage 3/2 |
| 2 | Kontrolle der WPK Kennzeichnung der Gebinde, Schilder | gemäß Abschnitt 2.2.3 und 2.3.2.3 der Besonderen Bestimmungen | ----- | 2 x jährlich ^{1) 2)} | gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung (abZ) |
| 3 | Komponenten, Aufbau, Verbrauch, Schichtdicken, Mindesthärtungszeit, Haftung, Alterungs- und Witterungsbeständigkeit, Rissüberbrückung, Rissoffenhaltung, Dichtheit, Ableitfähigkeit und Chemikalienbeständigkeit nach 6-monatiger Lagerung in feuchtem Sand und im Freien | Zulassungsgrundsätze für "Beschichtungssysteme für Beton in LAU-Anlagen" Abschnitte 4.3 (Beständigkeit), 4.5 (Lagerung), 4.6 (Haftung), 4.7 (Rissüberbrückung), 4.8 (Alterung), 4.10 (Ableitwiderstand) und 4.11 (Bewitterung) | ----- | 2 x jährlich ^{1) 2) 3) 4)} | gemäß den Zulassungsgrundsätzen für "Beschichtungssysteme für Beton in LAU-Anlagen" Abschnitte 3.2 (Undurchlässigkeit), 3.3 (Rissüberbrückung), 3.4 (Beständigkeit), 3.5 (Haftung), 3.6 (Alterungsbeständigkeit) und 3.9 (Witterungsbeständigkeit) 3.8 (Ableitung elektrostatischer Aufladungen) |
| 4 | Komponenten, Aufbau, Verbrauch, Schichtdicken, Mindesthärtungszeit, Haftung, Alterungs- und Witterungsbeständigkeit, Rissüberbrückung, Rissoffenhaltung, Dichtheit, Ableitfähigkeit und Chemikalienbeständigkeit nach 2-jähriger Lagerung in feuchtem Sand und im Freien | Zulassungsgrundsätze für "Beschichtungssysteme für Beton in LAU-Anlagen" Abschnitte 4.3 (Beständigkeit), 4.5 (Lagerung), 4.6 (Haftung), 4.7 (Rissüberbrückung), 4.8 (Alterung), 4.10 (Ableitwiderstand) und 4.11 (Bewitterung) | ----- | alle 2 Jahre ^{1) 3) 4)} (erstmalig mit Prüfplatten, die im Rahmen der Erstprüfung – Abschnitt 2.3.2.3 der Besonderen Bestimmungen beschichtet wurden) | |

- 1) Die Prüfungen erfolgen an Materialien, die durch die Prüfstelle amtlich entnommen wurden und an Prüftafeln die mit Materialien der amtlichen Probenahme unter Aufsicht der Prüfstelle hergestellt wurden.
- 2) Wenn durch die Erstprüfung zur Erteilung des Übereinstimmungszertifikates sowie durch zwei weitere Überwachungsprüfungen nachgewiesen ist, dass das Beschichtungssystem die Anforderungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erfüllt, brauchen die Prüfungen nach Ifd. Nr. 1 – 3 nur 1 x jährlich durchgeführt werden.
- 3) Sofern die Identität der Materialien gemäß Anlage 3/2 Ifd. Nr. 1, 2 und 5 sowie 6 oder 7 durch Messungen der Prüfstelle zweifelsfrei festgestellt wird und die Korrektheit der Prüfungen der werkseigenen Produktionskontrolle (WPK) durch die Fremdüberwachungsstelle bestätigt werden kann, können die Prüfungen der Fremdüberwachung gemäß Ifd. Nr. 3 und 4 entfallen; mindestens ist jedoch für den Zeitraum der Geltungsdauer von 5 Jahren zweimal der 6-Monatsnachweis (Ifd. Nr. 3) und 1 x der 2-Jahresnachweis (Ifd. Nr. 4) mit dem Antrag auf Verlängerung der Geltungsdauer vorzulegen.
- 4) Die Druckversuche sind mit mindestens 2 von der Überwachungsstelle ausgewählten Flüssigkeiten bzw. Mediengruppen-Prüfliquiden der Anlage 1 (zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung) durchzuführen.

Beschichtungssystem "StoCretec WHG System 2" für Auffangwannen, Auffangräume und Flächen aus Beton

Anlage 3/1

Grundlagen für den Übereinstimmungsnachweis

| Ifd. Nr. | Eigenschaften der Komponenten und des Beschichtungssystems | Prüfgrundlage | Häufigkeit der | | Überwachungswerte |
|----------|--|--|--|-----------------------------------|---|
| | | | werkseigenen Produktionskontrolle (WPK) | Fremdüberwachung (FÜ) | |
| 1 | Dichte ³⁾ | EN ISO 787-10 DIN EN ISO 1675 DIN EN 2811-1/2 | 1 x je Charge | 2 x jährlich ^{1) 2)} | siehe Anlage 2 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung |
| 2 | Viskosität bzw. Brechungsindex ³⁾ | DIN EN ISO 3219 DIN EN ISO 489 | 1 x je Charge | 2 x jährlich ^{1) 2)} | |
| 3 | Topfzeit | DIN EN ISO 9514 | individuelle Festlegung ⁴⁾ | ---- | |
| 4 | Aufstrich (Farbe, Beschaffenheit) Aushärtung | 3) | individuelle Festlegung ⁴⁾ | ---- | |
| 5 | TGA - Kurve von den Komponenten | DIN EN ISO 11358 | individuelle Festlegung ⁵⁾ | 2 x jährlich ^{1) 2)} | zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung hinterlegte Kurve |
| 6 | IR – Kurve | DIN EN 1767 | individuelle Festlegung ^{5) 6)} | 2 x jährlich ^{1) 2)} | |
| 7 | Bestimmung Feststoffgehalt/nichtflüchtige Anteile ³⁾ | ISO 23811 DIN EN ISO 3251 | individuelle Festlegung ⁴⁾ | 2 x jährlich ^{1) 2)} | gemäß abZ/ Zulassungsprüfung |
| 8 | Ableitfähigkeit/ Ableitung elektrostatischer Aufladungen: Ableitwiderstand (R _A) oder Durchgangswiderstand (R _D) und Oberflächenwiderstand (R _O) | Zulassungsgrundsätze für "Beschichtungssysteme für Beton in LAU-Anlagen", Abschnitt 4.10.3 | individuelle Festlegung ^{4) 5)} | gemäß Anmerkung 3 mal in 5 Jahren | gemäß Zulassung bzw. Laborprüfung (R _A) < 10 ⁸ Ω (Ohm) (R _D) < 10 ⁹ Ω (Ohm) (R _O) < 10 ⁹ Ω (Ohm) |

- 1) Die Prüfungen erfolgen an Materialien, die durch die Prüfstelle amtlich entnommen wurden und an Prüftafeln die mit Materialien der amtlichen Probenahme unter Aufsicht der Prüfstelle hergestellt wurden.
- 2) Wenn durch die Erstprüfung zur Erteilung des Übereinstimmungszertifikates sowie durch zwei weitere Überwachungsprüfungen gemäß Anlage 3/1 nachgewiesen ist, dass das Beschichtungssystem die Anforderungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erfüllt, brauchen die Prüfungen nach Ifd. Nr. 1, 2 und 5 sowie 6 oder 7 nur 1 x jährlich durchgeführt werden.
- 3) Prüfverfahren sind einvernehmlich zwischen Zulassungsinhaber und Fremdüberwachungsstelle festzulegen und im Überwachungsbericht anzugeben.
- 4) In Abstimmung zwischen Zulassungsinhaber und Prüfstelle unter Berücksichtigung der Fertigung (Verfahren, Zyklus, zusätzliche Aufzeichnungen).
- 5) kann durch die Fremdüberwachung ersetzt werden
- 6) Die IR-Kurve kann ergänzend zur Prüfung der Identität herangezogen werden.

Anmerkung:

Sofern durch die Prüfungen nach Ifd. Nr. 1, 2 und 5 sowie 6 oder 7 der Prüfstelle, die Identität zweifelsfrei festgestellt wurde und die Korrektheit der Prüfungen der werkseigenen Produktionskontrolle (WPK) durch die Fremdüberwachungsstelle bestätigt werden kann, können die Prüfungen der Fremdüberwachung gemäß Anlage 3/1, Ifd. Nr. 3 und 4 entfallen; mindestens ist jedoch für den Zeitraum der Geltungsdauer von 5 Jahren 2-mal der 6-Monatsnachweis (Anlage 3/1, Ifd. Nr. 3), und 1-mal der 2-Jahresnachweis (Anlage 3/1, Ifd. Nr. 4) mit dem Antrag auf Verlängerung der Geltungsdauer vorzulegen.

Der Nachweis der Ableitfähigkeit ist 1 x nach Mindesthärtungszeit, 1 x nach 6 Monaten Lagerung von Platten im Freien und 1 x nach 2 Jahren Lagerung von Platten im Freien zu prüfen

Beschichtungssystem "StoCretec WHG System 2" für Auffangwannen, Auffangräume und Flächen aus Beton

Übereinstimmungsnachweis – Prüfungen zur Feststellung der Identität

Anlage 3/2

| lfd. Nr. | Bestätigung der ausführenden Firma | |
|--|---|----------------------------|
| 1. | Projektbezeichnung: Lage: Größe: | |
| 2. | Lagergut: | |
| 3. | Beschichtung mit: (Name der Beschichtung) | |
| 4. | Zulassung: Nr.: vom (Datum) | |
| 5.a | Beschichtungssystemhersteller: (Zulassungsinhaber) | |
| 5.b | ausführende Firma: Fachbetrieb nach der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18. April 2017 (BGBl. I 2017 S 905 ff): | |
| 5.c | Bauzeit: | |
| | | Bestätigung |
| 6. | Das Fachpersonal der ausführenden Firma wurde vom Zulassungsinhaber über die sachgerechte Verarbeitung unterrichtet | |
| 7. | Beurteilung vor dem Beschichten | |
| | a) Untergrundbeschaffenheit | |
| | b) Besondere Hinweise der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Voraussetzungen zum Beschichten erfüllt | |
| 8. | Kontrolle des Einbaus | |
| | a) Protokolle zur Wetterlage | |
| | b) Protokolle zum Materialverbrauch liegen vor | |
| | c) Prüfung durch Inaugenscheinnahme | |
| | d) sonstiges | |
| | e) Prüfung der Ableitfähigkeit | |
| Bemerkungen: | | |
| | | Datum: |
| | | Unterschrift/Firmenstempel |
| Beschichtungssystem "StoCretec WHG System 2" für Auffangwannen, Auffangräume und Flächen aus Beton | | Anlage 4 |
| Muster Fertigungsprotokoll | | |

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-59.12-311