

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:

28.07.2016

Geschäftszeichen:

II 71-1.59.21-28/15

Zulassungsnummer:

Z-59.21-22

Geltungsdauer

vom: **28. Juli 2016**

bis: **28. Juli 2021**

Antragsteller:

FDT Flachdach Technologie GmbH & Co. KG

Eisenbahnstraße 6-8

68199 Mannheim

Zulassungsgegenstand:

**Dichtungsbahn "Rhepanol O.R.G." als Abdichtungsmittel für Auffangwannen und
Auffangräume in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Stoffe**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zwölf Seiten und elf Blatt Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-59.21-22 vom 15. Oktober 2010.

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

(1) Der Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Dichtungsbahn "Rhepanol O.R.G." (nachfolgend Dichtungsbahn genannt). Die Dichtungsbahn ist eine auf Basis von Polyisobutylen hergestellte ableitfähige Kunststoffbahn.

(2) Die Dichtungsbahn wird mit beidseitig glatter Oberfläche in den Dicken von 1,5 mm, 2,0 mm und 3,0 mm mit einer Breite von 1,05 m hergestellt, auf dem vorbereiteten Untergrund lose verlegt oder vollflächig verklebt und zu einer begehbaren Auffangraumabdichtung verschweißt. Eine Abdeckung (nur begehbar) der Dichtungsbahn mit keramischen Platten oder Zementestrich ist aus brandschutztechnischen Gründen möglich.

(3) Die Dichtungsbahn darf zur Abdichtung von Auffangwannen und Auffangräumen innerhalb von Gebäuden beim Lagern von Flüssigkeiten gemäß Anlage 1 verwendet werden.

(4) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfällt für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung nach § 63 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585).

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

2 Bestimmungen für die Dichtungsbahnen

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

(1) Die Dichtungsbahn muss folgende Eigenschaften haben. Sie muss

- flüssigkeitsundurchlässig gegenüber den in Anlage 1 aufgeführten wassergefährdenden Flüssigkeiten sein,
- alterungsbeständig sein,
- witterungsbeständig nach Klasse W2 für die Innenanwendung sein,
- mikroorganismenbeständig sowie wurzelfest sein und
- hinsichtlich der Feuerausbreitung die Anforderungen der Baustoffklasse B 2 nach DIN 4102-1¹ erfüllen.

(2) Die Rezeptur der Mischung für die Herstellung der Dichtungsbahn sowie die Rezepturen der für die Applikation der Dichtungsbahn benötigten Materialien

- "Rhepanol Grundierung 1S",
- "Rhepanol Kontaktkleber 5",
- "Rhepanol Schmelzkleber 7" und
- "Rhepanol Quellschweißpaste O.R.G."

sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

(3) Die mechanisch-physikalischen Eigenschaften der Dichtungsbahnen sowie der zugehörigen Produkte "Rhepanol Grundierung 1S", "Rhepanol Kontaktkleber 5", "Rhepanol Schmelzkleber 7" und "Rhepanol Quellschweißpaste O.R.G." sind in Anlage 2 angegeben. Weitere mechanisch-physikalische Eigenschaften der Dichtungsbahn sowie die zugehörigen Nachweisverfahren sind der Anlage 3 zu entnehmen.

¹ DIN 4102-1:1998-05

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-59.21-22

Seite 4 von 12 | 28. Juli 2016

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

(1) Die Herstellung bzw. Konfektionierung der Dichtungsbahn sowie der für die Applikation benötigten Materialien hat nach den im DIBt hinterlegten Rezepturen im Werk der Firma "FDT Flachdach Technologie GmbH & Co. KG" in 69502 Hemsbach zu erfolgen.

(2) Änderungen in der jeweiligen Rezeptur der Dichtungsbahn bzw. der für die Applikation benötigten Materialien bedürfen der vorherigen Zustimmung durch das Deutsche Institut für Bautechnik.

(3) Angaben zum Herstellverfahren sind beim DIBt hinterlegt. Änderungen bedürfen der vorherigen Zustimmung durch das DIBt.

2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung

Verpackung, Transport und Lagerung der Dichtungsbahn sowie der zugehörigen Produkte muss so erfolgen, dass die Gebrauchstauglichkeit nicht beeinträchtigt wird. Die dazu auf den Verpackungen bzw. Gebinden angegebenen Bedingungen (Klimadaten, maximale Lagerzeit etc.) sind zu beachten. Die Lagerung der Dichtungsbahn ist auf ebenem, steinfreiem Untergrund vorzusehen, wobei direktes Übereinanderlagern der Rollen zu vermeiden ist. Gegen direkte Sonneneinstrahlung ist die Dichtungsbahn zu schützen.

2.2.3 Kennzeichnung

(1) Der Lieferschein für die Dichtungsbahn bzw. die Verpackungen oder Gebinde der zugehörigen Produkte muss vom Antragsteller (im Folgenden Zulassungsinhaber genannt) mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung mit dem Ü-Zeichen darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

(2) Die Zulassungsnummer ist leicht erkennbar und dauerhaft mit dem Namen des Zulassungsinhabers und dem Herstellungsdatum auf den Verpackungen (Beipackzettel) und auf der Dichtungsbahn (mindestens alle 5 lfd. m) anzugeben.

(3) Der Zulassungsinhaber muss den Verarbeiter (Betrieb nach Abschnitt 4.1 (1)) verpflichten, jede Auffangwanne bzw. jeden Auffangraum dauerhaft mit folgenden Angaben zu kennzeichnen (es sollen dabei mitgelieferte Schilder verwendet werden):

Zur Abdichtung dieser Auffangwanne wurde verwendet

Dichtungsbahn:	"Rhepanol O.R.G."
Zulassungsnummer:	Z-59.21-22
Zulassungsinhaber:	FDT Flachdach Technologie GmbH & Co. KG Eisenbahnstraße 6-8 68199 Mannheim

ausgeführt am:

ausgeführt von: (ausführende Firma s. Abschnitt 4.1 (1))

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

(4) Aufgrund der Vorschriften der Verordnung über gefährliche Stoffe (GefStoffV) in der jeweils geltenden Fassung sind die Verpackungen bzw. Gebinde der für die Applikation der Dichtungsbahn benötigten Materialien – soweit zutreffend – weiterhin mit z.B. Gefahrensymbol, Gefahrenbezeichnung, Gefahrenhinweisen und Sicherheitsvorschlägen zu kennzeichnen.

2.3 Übereinstimmungsnachweis für das Bauprodukt

2.3.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Dichtungsbahn mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss mit einem Übereinstimmungszertifikat (ÜZ) erfolgen.

(2) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Dichtungsbahn mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das in Abschnitt 2.2.1 (1) angegebene Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Dichtungsbahn nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

(3) Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Zulassungsinhaber eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

(4) Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats sowie eine Kopie des Erstprüfberichts (gemäß Abschnitt 2.3.3 (3)) zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

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

(2) Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller der Dichtungsbahn vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellte Dichtungsbahn den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht.

(3) Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die in Anlage 3 aufgeführten Maßnahmen einschließen.

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

- Dichtungsbahn "Rhepanol O.R.G.",
- Zuordnung der hergestellten Dichtungsbahn zu der Charge der verwendeten Mischung,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung der Dichtungsbahn,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen sowie Vergleich mit den Anforderungen gemäß Anlage 2 und 3 sowie
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

(5) 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.

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

2.3.3 Fremdüberwachung

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

(2) Die Fremdüberwachung der Herstellung der Dichtungsbahn ist gemäß Anlage 3 durchzuführen. Die Identität ist dabei im Vergleich der Angaben der Anlage 3 "Grundlage für den Übereinstimmungsnachweis für das Bauprodukt" mit den im Rahmen der Fremdüberwachung ermittelten Werten zur Dichte, Reißfestigkeit und Reißdehnung sowie Thermo- gravimetrischen Analyse festzustellen.

(3) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Dichtungsbahn mit folgendem Prüfumfang durchzuführen:

- Identität der Materialien (siehe Abschnitt 2.3.3 (2)),
- Beschaffenheit,
- Dicke,
- Dichte,
- Verhalten bei Zugbeanspruchung (Reißfestigkeit und Reißdehnung),
- Verhalten gegen Flüssigkeiten (mit mindestens zwei von der Überwachungsstelle ausgewählten Flüssigkeiten bzw. Mediengruppe-Prüfflüssigkeiten der Anlage 1) sowie
- Verhalten nach Erwärmung (Maßänderung).

(4) Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Die der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zugrunde liegenden Prüfungen wurden an Proben durchgeführt, die von einer unabhängigen Drittstelle repräsentativ aus der laufenden Produktion entnommenen wurden. Diese Prüfungen ersetzen die Erstprüfung.

(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 obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Allgemeine Bestimmungen

(1) Die Standsicherheit der Auffangwanne/-räume ist vor dem Einbau der Dichtungsbahn nachzuweisen.

(2) Der Untergrund für die Dichtungsbahn muss bereits die vorgesehene Sohl- und evtl. Böschungsneigung aufweisen. Bei mit dem Untergrund verklebten Dichtungsbahnen muss der Untergrund die vorgesehene Sohl- und evtl. Böschungsneigung bereits vor dem Aufbringen der Grundierung und des Klebstoffs aufweisen.

(3) Wenn Bodenfeuchte, Grund- und Sickerwässer oder andere Wässer von der Rückseite in das Bauwerk eindringen können, ist dieses gemäß DIN 18195–4² und DIN 18195–6³ abzudichten.

(4) Vor dem Verlegen der Dichtungsbahn müssen die Betonflächen gemäß den Bestimmungen dieser Zulassung und den Angaben des Zulassungsinhabers vorbereitet und ggf. nur mit vom Zulassungsinhaber angegebenen, geeigneten und mit der Dichtungsbahn verträglichen Produkten ausgebessert werden.

- | | | |
|---|---------------------|---|
| 2 | DIN 18195–4:2011-12 | Bauwerksabdichtungen - Teil 4: Abdichtungen gegen Bodenfeuchte (Kapillarswasser, Haftwasser) und nichtstauendes Sickerwasser an Bodenplatten und Wänden, Bemessung und Ausführung |
| 3 | DIN 18195–6:2011-12 | Bauwerksabdichtungen - Teil 6: Abdichtungen gegen von außen drückendes Wasser und aufstauendes Sickerwasser; Bemessung und Ausführung |

(5) Beim Verlegen der Dichtungsbahn muss der Betonuntergrund mindestens 28 Tage alt, trocken (Restfeuchte $\leq 4\%$), frei von Verunreinigungen und frei von losen und mürben Teilen sein.

(6) Der Untergrund für die Dichtungsbahn ist vor dem Verlegen der Dichtungsbahn durch den Betrieb nach Abschnitt 4.1 (1) zu beurteilen und abzunehmen.

3.2 Lose Verlegung

(1) Der Einbau von Trennlagen bzw. Ausgleichsschichten ist möglich, z. B. Estrich und/oder Geotextil mit einem Flächengewicht von mindestens 400 g/m^2 . Mauerwerk als Untergrund eignet sich für die Dichtungsbahn, wenn es festhaftend verputzt ist.

(2) Bei instand zu setzenden Auffangwannen und Auffangräumen, die mit Dichtungsbahnen ausgekleidet werden sollen, sind die Anforderungen der DAfStb-Richtlinie "Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen"⁴ sinngemäß zu erfüllen. Bei instand zu setzenden Auffangwannen und -räumen sind Rissbreiten bis zu einer Breite von 1,5 mm zulässig, soweit die Standsicherheit nicht gefährdet ist. Breitere Risse sind sachgerecht zu verfüllen.

3.3 Vollflächige Verklebung

(1) Auffangwannen und Auffangräume, die mit einer auf den Untergrund verklebten Dichtungsbahn abgedichtet werden sollen, dürfen unter den in der DAfStb-Richtlinie "Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen" Teil 1⁵, Abschnitt 4.3 aufgeführten mechanischen Einwirkungen, keine Risse mit Breiten $> 0,2 \text{ mm}$ aufweisen.

(2) Zusätzlich zu den Bestimmungen in 3.1 und 3.3(1) müssen vor dem Einbau (Applikation) des Abdichtungsmittels folgende bauliche Voraussetzungen gegeben sein:

- Das Applizieren der Dichtungsbahn über Bewegungsfugen ist nicht gestattet.
- Wird die Dichtungsbahn über Arbeitsfugen appliziert, müssen diese gemäß DIN 1045-3⁶ Abs. 2.8.2 (NA.4) ausgebildet sein.
- Vor dem Aufbringen des Abdichtungsmittels müssen die Betonflächen ggf. mit geeigneten und mit dem Abdichtungsmittel verträglichen Produkten ausgebessert werden.

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

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

(1) Die Dichtungsbahn darf nur von solchen Betrieben verarbeitet werden, die vom Zulassungsinhaber entsprechend unterwiesen und die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377) sind, es sei denn, die Tätigkeiten sind nach für den Anlagenstandort geltenden Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen. Zusätzlich müssen diese Fachbetriebe vom Zulassungsinhaber (einschließlich ihrer Fachkräfte) für die zuvor genannten Tätigkeiten autorisiert und geschult sein. Die Autorisierung und Schulung erfolgt durch Zulassungsinhaber oder von einem vom Zulassungsinhaber autorisierten Unternehmen.

4	Instandsetzungsrichtlinie	DAfStb-Richtlinie "Schutz und Instandsetzen von Betonbauteilen (Instandsetzungsrichtlinie)", Deutscher Ausschuss für Stahlbeton, Ausgabe Oktober 2001
5	Deutscher Ausschuss für	Stahlbeton (März 2011) DAfStb-Richtlinie - Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (BUMwS) - Teil 1: Grundlagen, Bemessung und Konstruktion unbeschichteter Betonbauten
6	DIN 1045-3:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton – Teil 3: Bauausführung – Anwendungsregeln zu DIN EN 13670

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**Nr. Z-59.21-22****Seite 8 von 12 | 28. Juli 2016**

(2) Die ordnungsgemäße Verlegung der Dichtungsbahn kann in zwei Ausführungsarten auf einen gemäß Abschnitt 3 vorbereiteten Untergrund erfolgen.

- Lose Verlegung

Die lose Verlegung erfolgt entweder auf einem Faservlies (mindestens 400 g/m²) oder auf einem ausreichend glatten Betonuntergrund.

- Vollflächige Verklebung

Für die vollflächige Verklebung der Dichtungsbahn stehen 2 Varianten zur Verfügung:

- a) "Rhepanol Grundierung 1S" (einkomponentige, lösemittelhaltige Grundierung auf Chlorkautschuk-Basis) und Verklebung der Dichtungsbahn mit "Rhepanol Kontaktkleber 5" (einkomponentiger, lösemittelhaltiger Polychloropren-Klebstoff).
- b) Grundierung mit einem handelsüblichen Bitumenvoranstrich und Verklebung der Dichtungsbahn mit "Rhepanol Schmelzkleber 7", einem kunststoffvergüteten Bitumenschmelzklebstoff.

(3) Bei der Lagerung von entzündbaren Flüssigkeiten (CLP-Kategorie: flammable liquids, category 1, 2 oder 3) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-VO) sind auf den jeweiligen Klebstoffschichten Kupferbänder aufzubringen und mit dem bauseitigen Erdungsanschluss zu verbinden.

(4) Des Weiteren hat der Zulassungsinhaber für die ordnungsgemäße Verlegung der Dichtungsbahn eine Verlegeanleitung zu erstellen, in der zusätzlich zu den Bestimmungen dieses Bescheids, insbesondere zu den folgenden Punkten detaillierte Beschreibungen enthalten sein müssen:

- Baugrundvorbereitung und -beschaffenheit neuer und instand zu setzender Anlagen,
- erforderliche Arbeitsgänge zur Abdichtung von Auffangräumen (z.B. bei Abdichtung von Teilflächen oder bei loser Verlegung bzw. vollflächiger Verklebung der Dichtungsbahn),
- Maßnahmen zur Herstellung der Ableitung elektrostatischer Aufladungen einschließlich Erdung,
- Art der Fügung von Bahnenteilen einschließlich Vorbereitung, Behandlung und Schutz der Fügezonen,
- Prüfung der Fügenähte,
- erforderliche Arbeitsgänge beim Einbau der Schutzabdeckung der Bahn,
- Nacharbeiten und Ausbesserungen an der Abdichtung sowie
- Sicherung der Ränder der Abdichtung gegen Ablösen vom Untergrund.

(5) Die Dichtungsbahn ist spannungs- und blasenfrei mit einer Mindestüberdeckung von 4 cm zu verlegen. Die Verbindungen sind so auszuführen, dass keine Kreuzstöße entstehen und T-Stöße minimiert werden. Bei Montagearbeiten auf der Dichtungsbahn ist dafür zu sorgen, dass eine Beschädigung der Dichtungsbahn ausgeschlossen ist.

(6) Die Fügestellen werden gemäß Abb. a) bzw. b) der Anlagen 5/1 bzw. 5/2 mittels Warmgasschweißen oder Quellschweißen unter Beachtung der DVS-Richtlinie 2225-1⁷ hergestellt.

⁷ DVS 2225-1:1991-02

Fügen von Dichtungsbahnen aus polymeren Werkstoffen im Erd- und Wasserbau; Schweißen, Kleben, Vulkanisieren.

- Nahtfügung durch Warmgasschweißen:

Die Nähte werden gemäß Abb. a) der Anlagen 5/1 bzw. 5/2 durch eine 4 cm breite Überlappung und anschließende Warmgasverschweißung hergestellt. Hierzu muss ein Warmgasschweißgerät mit flach auslaufendem, ca. 20 cm breitem Mundstück verwendet werden. Die Luftaustrittstemperatur muss 300 °C bis 350 °C betragen. Der obere Überlappungsrand wird mit einer schmalen Metallandrückrolle bei gleichzeitigem Erwärmen mit dem Warmgasschweißgerät auf den unteren Bahnenrand aufgebügelt. Die Andrückrolle wird dabei in wechselnder Richtung jeweils 45° diagonal zur Schweißnaht geführt, bis ein fischgrätenähnliches Muster entstanden und die Überlappungskante nicht mehr erkennbar ist.

- Nahtfügung durch Quellschweißen:

Die Nähte werden gemäß Abb. b) der Anlagen 5/1 bzw. 5/2 durch eine 4 cm breite Überlappung durch Quellschweißung hergestellt. Hierbei wird die untere Bahnenkante in einer Breite von 4 cm mit Quellschweißpaste O.R.G. gleichmäßig satt – aber nicht zu dick – eingestrichen und unmittelbar danach die obere überlappende Bahnenkante mit der 4 cm breiten Metallandrückrolle mehrfach angerollt. Der Verbrauch an Quellschweißpaste O.R.G. beträgt ca. 50 g pro lfd. m Naht.

(7) Die beiden in 4 (6) genannten Varianten der Nahtfügung können bei den folgenden Verlegearten angewandt werden.

- Lose Verlegung wie in Absatz 4.1(2), Spiegelstrich 1, beschrieben
- Vollflächige Verklebung wie in Absatz 4.1(2), Spiegelstrich 2, beschrieben

(8) Bei der losen Verlegung gem. Absatz 1(2), Spiegelstrich 1, ist ggf. die untere Lage Faserservlies vorübergehend zu entfernen, um genügend starken Druck beim Anrollen der Nähte sicherzustellen.

(9) Die Beschaffenheit der Nähte ist durchgehend visuell und mit der Reißnadel zu überprüfen.

(10) Auf die geltenden Vorschriften zum Unfall- und Gesundheitsschutz beim Umgang mit Quellschweißmitteln wird hingewiesen.

(11) Beim Lagern von Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt ≤ 100 °C (vormals Gefahrklassen A1, AII, AIII und B nach der Verordnung über brennbare Flüssigkeiten) muss die Dichtungsbahn entsprechend der Anlage 5/3 gegen Brandeinwirkungen abgedeckt werden. Diese Schutzabdeckungen der Dichtungsbahn sind nur begehbar; die Befahrung ist nicht zulässig.

- Wird Zementestrich als Schutzabdeckung verwendet, ist er gemäß DIN 18560-1⁸ in einer Dicke von mindestens 50 mm herzustellen.
- Werden keramische Platten als Schutzabdeckung verwendet, sind Platten gemäß DIN EN 14411⁹ zu verwenden.

Bei der Wahl und Ausführung der Schutzabdeckung sind die Bestimmungen der Abschnitte 5.2.1(5) und 5.2.2(3) zu beachten.

(12) Konstruktionsdetails müssen den Anlagen 5/1– 5/6 entsprechen.

(13) An der Auffangwanne bzw. dem Auffangraum ist ein Schild nach Abschnitt 2.2.3(3) anzubringen.

4.2 Übereinstimmungserklärung für die Ausführung vor Ort

(1) Während der Ausführung sind Aufzeichnungen über den Nachweis der ordnungsgemäßen Ausführung vom Bauleiter oder seinem Vertreter zu führen.

⁸ DIN 18560-1:2015-11
⁹ DIN EN 14411:2012-12

Estriche im Bauwesen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen, Prüfung und Ausführung
Keramische Fliesen und Platten - Definitionen, Klassifizierung, Eigenschaften, Konformitätsbewertung und Kennzeichnung; Deutsche Fassung EN 14411:2012

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-59.21-22

Seite 10 von 12 | 28. Juli 2016

(2) Die Bestätigung der Übereinstimmung der am Einbauort zusammengeführten Auffangraumabdichtung (Bauart) mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss vom ausführenden Betrieb gemäß Abschnitt 4.1 (1) mit einer Übereinstimmungserklärung auf Grundlage der Bestimmungen für die Ausführungen nach Abschnitt 4.1 erfolgen (siehe Anlage 4).

(3) Die Übereinstimmungserklärung ist dem Betreiber der Lageranlage zusammen mit einer Kopie der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sowie einer Kopie der Verlegeanleitung zu übergeben.

(4) Die Aufzeichnungen nach Abschnitt 4.2 (1) müssen während der Bauzeit auf der Baustelle bereitliegen. Sie sind nach Abschluss der Arbeiten mindestens 5 Jahre vom Unternehmen aufzubewahren. Kopien der Aufzeichnungen sowie des Standsicherheitsnachweises nach Abschnitt 3.1 (1) sind dem Bauherrn zur Aufnahme in die Bauakten auszuhändigen und dem Deutschen Institut für Bautechnik, der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde und dem Sachverständigen nach Abschnitt 5.1 (3) auf Verlangen vorzulegen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung**5.1 Allgemeines**

(1) Auf die Notwendigkeit der ständigen Überwachung der Dichtheit bzw. Funktionsfähigkeit der Abdichtung gemäß § 1 Abs. 2 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377) wird verwiesen. Im Übrigen sind die für den Anlagenstandort geltenden Vorschriften zu beachten. Hierfür gelten die unter Abschnitt 5.2 aufgeführten Kriterien.

(2) Der Betreiber einer Lageranlage ist verpflichtet, mit dem Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen der Abdichtung nur solche Betriebe nach Abschnitt 4.1 (1) zu beauftragen, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377) sind, es sei denn, die Tätigkeiten sind nach für den Anlagenstandort geltenden Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen.

(3) Der Betreiber einer Lageranlage hat je nach für den Anlagenstandort geltenden Vorschriften Prüfungen durch Sachverständige nach Wasserrecht (Inbetriebnahmeprüfung, wiederkehrende Prüfung) zu veranlassen. Für die Durchführung der Prüfungen gelten die Abschnitte 5.2.1 und 5.2.2.

(4) Ausgelaufene wassergefährdende Flüssigkeiten müssen so schnell wie möglich, spätestens innerhalb der in Anlage 1 ausgewiesenen zulässigen Beanspruchungsdauer, erkannt und von der Dichtfläche entfernt werden. Bei Verwendungen entsprechend der Beanspruchungsstufe "mittel" müssen ausgelaufene wassergefährdende Flüssigkeiten innerhalb von 72 Stunden von der Dichtfläche entfernt werden.

(5) Nach Abschnitt 4.1(11) erforderliche Abdeckungen von Dichtungsbahnen (siehe Anlagen 5/3) sind nur begehbar; eine Befahrung ist nicht zulässig.

(6) Der für das jeweilige Objekt maximal zulässige Flüssigkeitsspiegel bezogen auf den Hochpunkt der Dichtebene (nicht etwaige Aufbauten) ist einzuhalten, z. B. unter Berücksichtigung des Wellenschlages.

5.2 Prüfungen**5.2.1 Prüfungen vor Inbetriebnahme und nach wesentlichen Änderungen**

(1) Die Prüfung der Dichtungsbahn bzw. der Abdichtung ist vor Aufstellen des Behälters bzw. vor Inbetriebnahme der Auffangwanne bzw. -fläche durchzuführen. Dieses erfolgt in Anwesenheit eines sachkundigen Vertreters des Betriebs nach Abschnitt 4.1 (1) und des Anlagenbetreibers.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-59.21-22

Seite 11 von 12 | 28. Juli 2016

(2) Die Dicke der zu verlegenden Dichtungsbahn ist vom Sachverständigen vor Beginn der Verlegungsarbeiten stichprobenartig zu überprüfen. Sofern sich durchgängig eine Dicke ergibt, die die Anforderungen der Anlage 2 - Überwachungswerte - nicht erfüllt, ist die jeweilige Dichtungsbahn zu verwerfen und durch eine neue, den Anforderungen entsprechende, zu ersetzen.

(3) Der Sachverständige überprüft die plangerechte Ausführung der Abdichtung auf Übereinstimmung mit den Anforderungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und die Einhaltung behördlicher Auflagen und Bedingungen. Er kontrolliert die erforderlichen Nachweise und die Aufzeichnungen über Art, Umfang und Ergebnis der Prüfungen gemäß der Bauausführung.

(4) Soweit Teilprüfungen einzelner Verlegeabschnitte während der Bauausführung durch den Sachverständigen nicht vorgesehen oder möglich waren, überprüft er stichprobenweise die Abdichtung durch Augenschein auf offensichtliche Mängel und Beschädigungen, fehlerfreie Ausführung der Fugestellen, Sicherung der Ränder, Abdeckung sowie ihre Anschlüsse an andere Bauteile des Auffangraumes.

(5) Wenn die Dichtungsbahn auf Grund der Gefährdungsbeurteilung nach § 3 der Betriebs-sicherheitsverordnung die Fähigkeit zur Ableitung elektrostatischer Aufladungen aufweisen muss, ist bei der Prüfung Folgendes zu beachten:

1. Geprüft wird der Erdableitwiderstand mit einer Gleichspannung von etwa 100 V gemäß der Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) des Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS), TRGS 727¹⁰ Abschnitt 2 Nr. (9). Der Erdableitwiderstand wird gemessen als elektrischer Widerstand zwischen einer auf die Dichtungsbahn aufgesetzten kreisförmigen Elektrode (von 1 kg Gewicht und 20 cm² Messfläche bzw. 50 mm Durchmesser, ohne Schutzring) und Erde.
2. Die Dichtungsbahn 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.
3. Die Anzahl der Messpunkte ist in Abhängigkeit von der Größe der abgedichteten Fläche im Bereich von 1 Messung/m² bis mindestens 1 Messung/10 m² festzulegen. Die Messpunkte müssen gleichmäßig verteilt über die begehbare 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.
4. Bei Umgebungstemperatur sind folgende maximale Messwerte zulässig:
 - bis 50 % relative Luftfeuchte (°): 1×10^8 Ohm
 - über 50 % bis 70 % relative Luftfeuchte (°): 1×10^7 Ohm
 - über 70 % relative Luftfeuchte oder unbekannter Luftfeuchte (°): 1×10^6 Ohm(°) mögliche Mess-Sicherheit 5 %

Für eine ausreichende Erdung ist Sorge zu tragen.

Sofern Schutzabdeckungen vorhanden sind, sind die entsprechenden Maßnahmen zur Vermeidung von Zündgefahren auf Übereinstimmung mit der Richtlinie des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften TRGS 727¹⁰ zu prüfen.

5.2.2 Wiederkehrende Prüfungen

(1) Die Abdichtung ist wiederkehrend darauf zu prüfen, ob die Voraussetzung für ihre Verwendung noch gegeben ist.

¹⁰

TRGS 727

Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS), TRBS 727 "Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen" Ausgabe Januar 2016

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-59.21-22

Seite 12 von 12 | 28. Juli 2016

(2) Die Abdichtung ist durch Augenschein stichprobenweise auf ihren Zustand zu kontrollieren. Die Ausführungen der Abschnitte 5.2.1 (3) und 5.2.1 (4) gelten sinngemäß.

(3) Bei Abdichtungen mit Schutzabdeckung hat der Sachverständige nach Wasserrecht (siehe § 1 (2) der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377)) nach Inaugenscheinnahme des Auffangraumes/der Auffangwanne zu entscheiden, inwieweit ein Abtrag der Schutzabdeckung zur Kontrolle der Dichtheit der Abdichtung erforderlich ist.

(4) Werden bei wiederkehrenden Prüfungen Beschädigungen der Abdichtung festgestellt, sind entsprechende Maßnahmen zur Abhilfe zu treffen.

5.3 Ausbesserungsarbeiten

(1) Werden bei den Prüfungen gemäß Abschnitt 5.2 Mängel an der Dichtungsbahn festgestellt, so sind diese unverzüglich zu beheben. Mit der Schadensbeseitigung ist ein Betrieb nach Abschnitt 5.1 (2) zu beauftragen, der nur die in diesem Bescheid genannten Materialien entsprechend der Verlegeanleitung des Zulassungsinhabers verwenden darf.

(2) Beschädigte Flächen sind gemäß Anlage 5/4 mit abgerundeten Zuschnitten abzudecken, und im gesamten Nahtbereich fachgerecht zu fügen. Fehlstellen an Schweißnähten sind fachgerecht instand zu setzen. Die instand zu setzenden Flächen sind gemäß Abschnitt 4.1 (9) zu prüfen.

(3) Sofern die Gesamtfläche der auszubessernden Fehlstellen 30 % überschreitet, entscheidet der Sachverständige, ob eine Ausbesserung noch zulässig ist. Bei Nacharbeiten in größerem Umfang ist die wiederkehrende Prüfung durch den Sachverständigen zu wiederholen.

5.4 Prüfbescheinigung

Über die Ergebnisse der Prüfungen und Materialuntersuchungen ist im Rahmen der nach Arbeitsschutz- bzw. Wasserrecht zu erstellenden Bescheinigungen eine Aussage zu treffen, die der zuständigen Behörde und dem Betreiber unverzüglich vorzulegen ist.

Dr.-Ing. Ullrich Kluge
Referatsleiter

Beglaubigt

Liste der Flüssigkeiten, gegen die die Dichtungsbahn "Rhepanol O.R.G." für die Beanspruchungsstufe "hoch" einschließlich der Beanspruchungsstufen "mittel" und "gering" nach TRwS Dichtflächen* flüssigkeitsundurchlässig und chemisch beständig ist:

Flüssigkeiten	Mediengruppe
ein- und mehrwertige Alkohole (bis max. 48 Vol-% Methanol), Glykoether	5 und 5b
wässrige Lösungen organischer Säuren (Carbonsäuren) bis 10 % sowie deren Salze (in wässriger Lösung)	9
Mineralsäuren bis 20 % sowie sauer hydrolysierende anorganische Salze in wässriger Lösung (pH < 6), außer Flusssäure und oxidierend wirkende Säuren und deren Salze	10
anorganische Laugen sowie alkalisch hydrolysierende anorganische Salze in wässriger Lösung (pH > 8), ausgenommen Ammoniaklösungen und oxidierend wirkende Lösungen von Salzen (z.B. Hypochlorit)	11
wässrige Lösungen anorganischer nicht oxidierender Salze mit einem pH-Wert zwischen 6 und 8	12

und

- Essigsäure ≤ 95 %
- Flusssäure ≤ 40 %
- Natriumhypochlorit-Lösung (ca. 12 % aktives Chlor)
- Salpetersäure ≤ 50 %
- Salzsäure ≤ 37 %
- Schwefelsäure ≤ 70 %
- wässrige Ammoniaklösung ≤ 25 %

* Arbeitsblatt DWA-A 786, Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS) Ausführung von Dichtflächen; Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA) Regelwerk, Oktober 2005

Dichtungsbahn "Rhepanol O.R.G." als Abdichtungsmittel für Auffangwannen und Auffangräume in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Stoffe	Anlage 1
Liste der Flüssigkeiten, gegen die die Dichtungsbahn für die angegebenen Beanspruchungsstufen flüssigkeitsundurchlässig und beständig ist	

Kenndaten	Grundierung		Klebstoff – Rhepanol -		Rhepanol Quellschweißpaste O.R.G.	Säureschutzbahn Rhepanol O.R.G
	Rhepanol Grundierung 1S	Bitumen- voranstrich	Rhepanol Kontaktkleber 5	Rhepanol Schmelzkleber 7		
Aufbau	X	----	X	----	X	X
	----	X	----	X	X	X
Dichte in g/cm ³ bei + 20 °C	1,15 ± 0,05	handelsüblich	0,90 ± 0,05	1,00 ± 0,05	0,85 ± 0,05	1,38 ± 0,02
Viskosität in mPa bei + 20 °C	240 ± 80	----	4500 ± 500	----	3000 ± 500	----
Erweichungspunkt in °C	----	----	----	150 ± 5 ^a	----	----
Auslaufzeit in s	----	----	28 ± 5 ^a	----	----	----
Festkörpergehalt in %	----	----	27,5 ± 3 ^a	----	----	----
Reißfestigkeit in N/mm ²	----	----	----	----	----	s. Anlage 3
Reißdehnung in %	----	----	----	----	----	s. Anlage 3
max. Lagerzeit bei ≤ 25 °C ^f	mindestens 2 Jahre	----	mindestens 2 Jahre	unbegrenzt	mindestens 2 Jahre	unbegrenzt
Verarbeitungstemperatur	> 5 °C, mindestens 5 K über dem Taupunkt			180 °C – 190 °C	> 5 °C, mind. 5 K über dem Taupunkt	
Verbrauch in g/m ²	200 bis 300	ca. 200	ca. 350 ^b / ca. 250 ^c	1500–2000 ^d	50 g/lfd m	----
Dicke bzw. Schichtdicke in mm	----	----	----	1,5 – 2,0	----	1,5, 2,0 und 3,0
Wartezeit bis zum nächsten Arbeitsgang (Ablüftzeit) ^f	mehrere Stunden (Fingertest)	mehrere Stunden	60 bis 120 Minuten (Fingertest)	2 Varianten ^e	----	----
Mindestzeit bis zur chemischen Belastbarkeit ^f	----	----	----	----	----	sofort nach Verlegung
Shore A-Härte	----	----	----	----	----	81 ± 5
Nadelpenetration bei + 25 °C in 1/10 mm	----	----	----	(45-55) ^a	----	----
Ableitfähigkeit elektrostatischer Aufladungen - spez. Durchgangswiderstand - Oberflächenwiderstand	----	----	----	----	----	< 10 ² Ωcm < 10 ³ Ω
Farbe	blau	schwarz	schwarz	schwarz	schwarz	schwarz

^a Prüfgrundlage für die Identität der Mischung entsprechend Anlage 3

^b auf dem Betonuntergrund

^c auf der Bahnenunterseite

^d nach dem Aufschmelzen bei 180 °C bis 190 °C

^e – Nach dem Anschmelzen des erkalteten "Schmelzklebers 7" wird die "Rhepanol O.R.G." ausgerollt und blasenfrei angedrückt.

– Die "Rhepanol O.R.G." wird unmittelbar nach dem Verspachteln des aufgeschmolzenen "Schmelzklebers 7" darauf ausgerollt und blasenfrei angedrückt.

^f Herstellerangabe

Überwachungswerte / mechanisch-physikalische Kenndaten
Dichtungsbahn "Rhepanol O.R.G." als Abdichtungsmittel für Auffangwannen und
Auffangräume in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Stoffe

Anlage 2

Überwachungsgegenstand	Eigenschaft	Prüfgrundlage	Dokumentation	Häufigkeit der		Überwachungswerte	
				werkseigenen Produktionskontrolle	Fremdüberwachung		
Klebstoffe	Identität der Mischung	s. Anlage 2	Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204 ¹¹	jede Lieferung	----	s. Anlage 2	
Dichtungsbahn "Rhepanol O.R.G." Auffangräume in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Stoffe	Identität der Mischung	Firmeneigenes Verfahren im Einvernehmen mit der Überwachungsstelle	Aufzeichnung	1 x je Mischungscharge	----	----	
	Dicke	DIN EN 1849-2 ¹²	Aufzeichnung	2 x je Schicht, wenn keine kontinuierliche Messung	2 x jährlich	1,5 mm } + 10/- 5 % 2,0 mm } (Einzelwerte ± 10 %) 3,0 mm }	
	Beschaffenheit	ZG "Dichtungsbahnen" ¹³ , Abs. 4.3	Aufzeichnung	2 x je Mischungscharge	2 x jährlich	ZG "Dichtungsbahnen" ¹³ , Abs. 3.3	
	Härte	DIN EN ISO 868 ¹⁴	Aufzeichnung	1 x je Schicht	2 x jährlich	(81 ± 5) Shore A	
	Dichte ^{a)}	DIN EN ISO 1183-1 ¹⁵ (Verfahren A)	Aufzeichnung	1 x je Mischungscharge	2 x jährlich	(1,38 ± 0,02) g/cm ³	
	Reißfestigkeit ^{a)} bei + 23 °C	längs	DIN EN 12311-2 ¹⁶ Verfahren B	Aufzeichnung	nach jedem Anfahren sowie 1 x je Schicht	2 x jährlich	5,4 N/mm ² ± 20 %
		quer				2 x jährlich	4,8 N/mm ² ± 20 %
	Reißdehnung ^{a)} bei + 23 °C	längs	Prüfgeschwindigkeit v = 500 mm/min	Aufzeichnung		2 x jährlich	500 % ± 20 % (relativ)
		quer				2 x jährlich	520 % ± 20 % (relativ)
	Maßänderung nach Warmlagerung	längs	DIN EN 1107-2 ¹⁷ (6 h bei +80 °C)	Aufzeichnung	1 x je Schicht	2 x jährlich	± 2 %
		quer			1 x je Schicht	2 x jährlich	± 2 %
	Schälwiderstand (Trennkraft)		DIN ISO 813 ¹⁸ , auf Stahluntergrund	Aufzeichnung	2 x jährlich	2 x jährlich	Klebstoff 5: 2,0 N/mm Klebstoff 7: 0,8 N/mm
	Thermogravimetrische Analyse ^{a)} (TGA)		DIN EN ISO 11358 ¹⁹ Heizrate 10 K/min	Aufzeichnung	----	1 x jährlich	Diagramm der TGA als Anlage zum Prüfzeugnis K 15 1541.4 vom 15.07.2016 der MPA Darmstadt
Kennzeichnung		ZG "Dichtungsbahnen" ¹³ , Abs. 5	Aufzeichnung	2 x je Schicht	2 x jährlich	ZG "Dichtungsbahnen" ¹³ , Abs. 5	
Ableitwiderstand der verklebten Dichtungsbahn für beide Klebstoffe		ZG "Dichtungsbahnen" ¹³ , Abs. 4.14	Aufzeichnung	----	1 x in 5 Jahren	ZG "Dichtungsbahnen" ¹³ Abs. 3.14	

^{a)} Feststellung der Identität gemäß Abschnitt 2.3.3(2) der Besonderen Bestimmungen 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 und 19 siehe Anlage 6

Grundlage für den Übereinstimmungsnachweis für das Bauprodukt

Anlage 3

Bestätigung der ausführenden Firma	
lfd. Nr.	
1.	Projekt:
2.	Lagergut:.....
3.	Abdichtung mit (Handelsname/Type/Dicke)
4.	Zulassung: Z-59.21-22 vom
5.a	Hersteller der Dichtungsbahn:

5.b	Verarbeiter der Dichtungsbahn:

5.c	Bauzeit:
	Bestätigung
6.	Das Fachpersonal der ausführenden Firma wurde vom Hersteller der Dichtungsbahn über den sachgerechten Einbau unterrichtet
7.	Beurteilung vor Herstellung der Abdichtung Untergrundbeschaffenheit gem. Hinweisen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist gegeben
8.	Kontrolle des Einbaus a) visuelle Kontrolle und Reißnadelkontrolle der Nähte ²⁰ b) ggf.: Schutzabdeckung gem. allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung wurde aufgebracht c) ggf.: Maßnahmen zur Vermeidung von Zündgefahren wurden umgesetzt ²¹
Bemerkungen:	

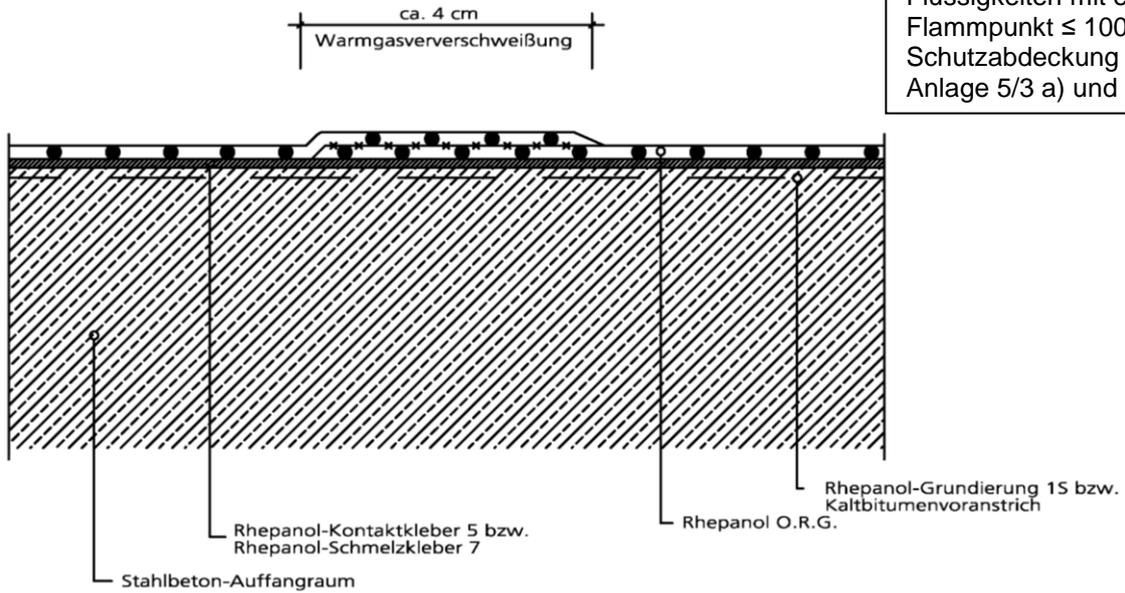
Datum:

20 Die Protokolle sind der Bestätigung beizufügen
 21 Die Beschreibung der Maßnahmen ist der Bestätigung beizufügen.

Dichtungsbahn "Rhepanol O.R.G." als Abdichtungsmittel für Auffangwannen und Auffangräume in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Stoffe	Anlage 4
Bestätigung der ausführenden Firma	

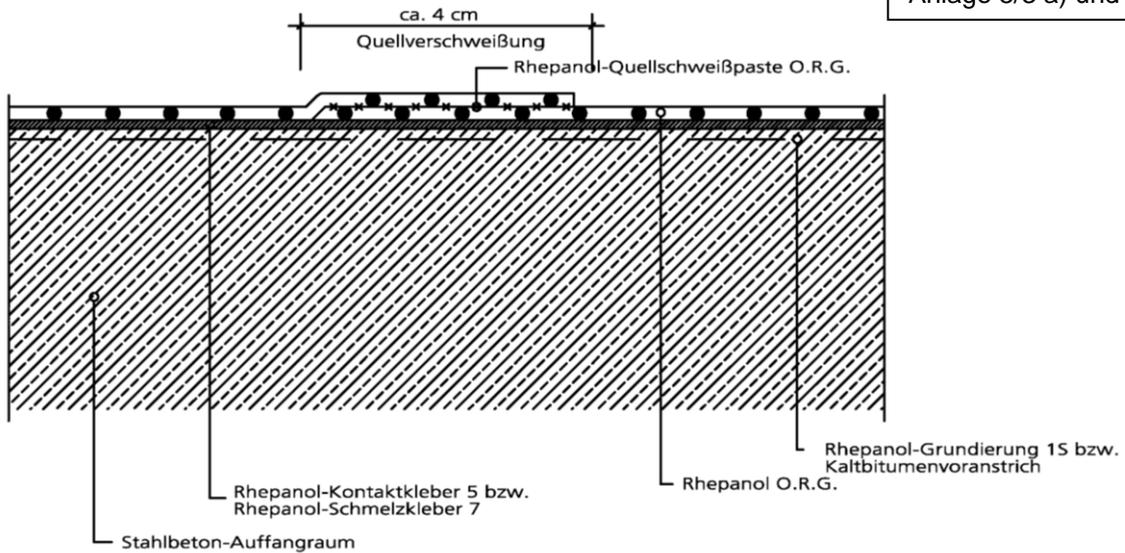
elektronische Kopie der abz des dibt: z-59.21-22

a) Nahtfügung mittels Warmgasschweißen



Beim Lagern von Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt $\leq 100^\circ\text{C}$ Schutzabdeckung gemäß Anlage 5/3 a) und b)

b) Nahtfügung mittels Quellschweißen



Beim Lagern von Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt $\leq 100^\circ\text{C}$ Schutzabdeckung gemäß Anlage 5/3 a) und b)

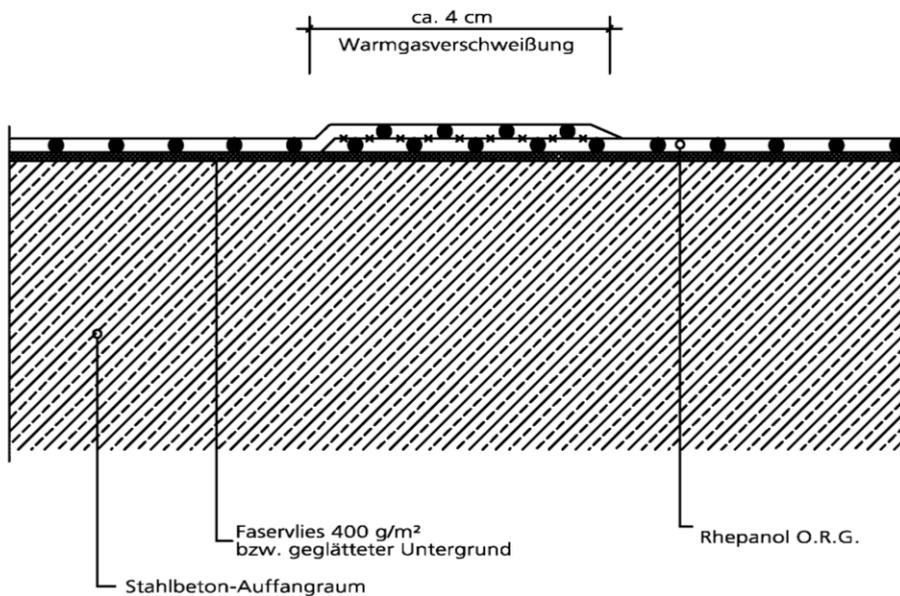
elektronische Kopie der abz des dibt: z-59.21-22

Dichtungsbahn "Rhepanol O.R.G." als Abdichtungsmittel für Auffangwannen und Auffangräume in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Stoffe

Aufbau der Abdichtung bei vollflächiger Verklebung

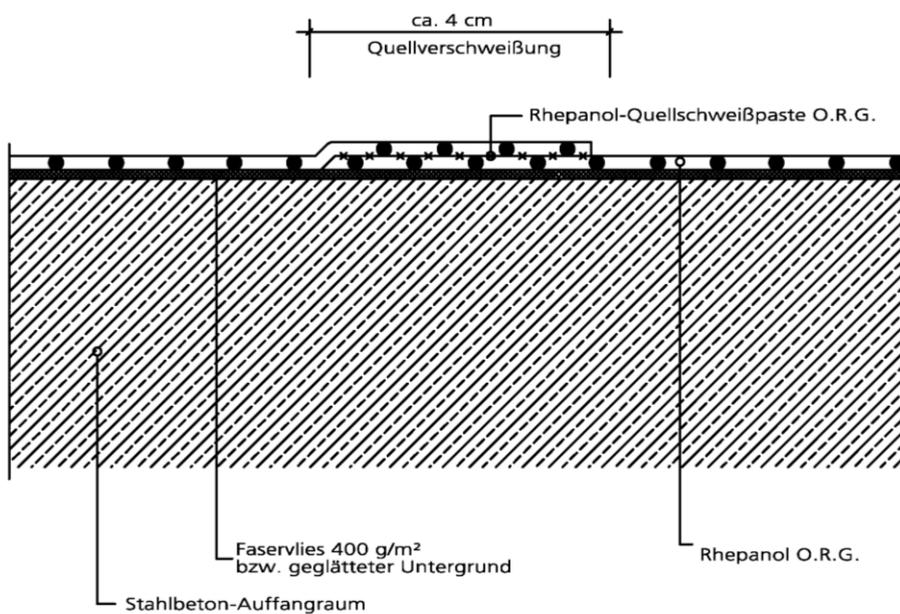
Anlage 5/1

a) Nahtfugung mittels Warmgasschweißen



Beim Lagern von Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt $\leq 100^\circ\text{C}$ Schutzabdeckung gemäß Anlage 5/3 c)

b) Nahtfugung mittels Quellschweißen



Beim Lagern von Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt $\leq 100^\circ\text{C}$ Schutzabdeckung gemäß Anlage 5/3 c)

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-59.21-22

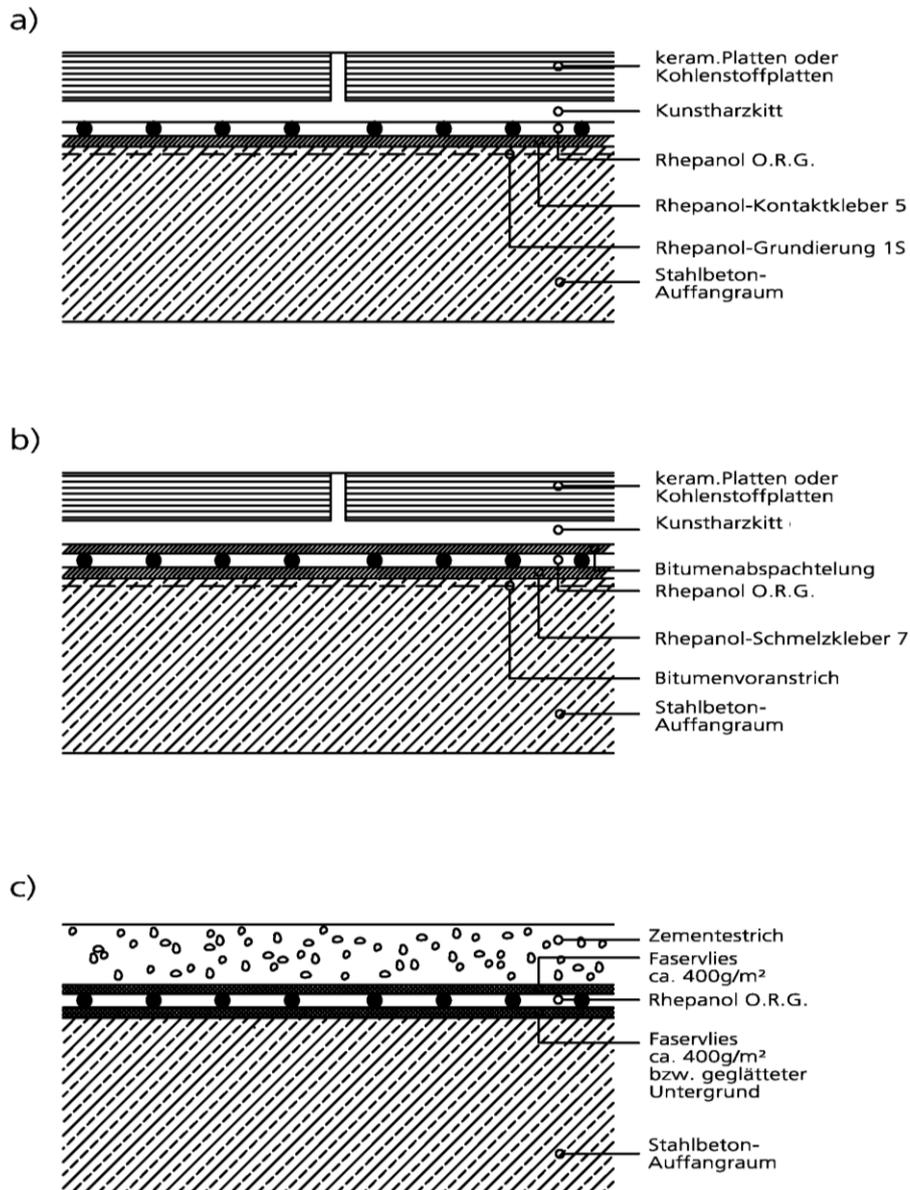
Dichtungsbahn "Rhepanol O.R.G." als Abdichtungsmittel für Auffangwannen und Auffangräume in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Stoffe

Aufbau der Abdichtung bei loser Verlegung

Anlage 5/2

Aufbau der Abdichtung einschl.
 Schutzabdeckung

- a) bei vollflächig verklebten Bahnen
 b) bei vollflächig verklebten Bahnen
 c) bei lose verlegten Bahnen



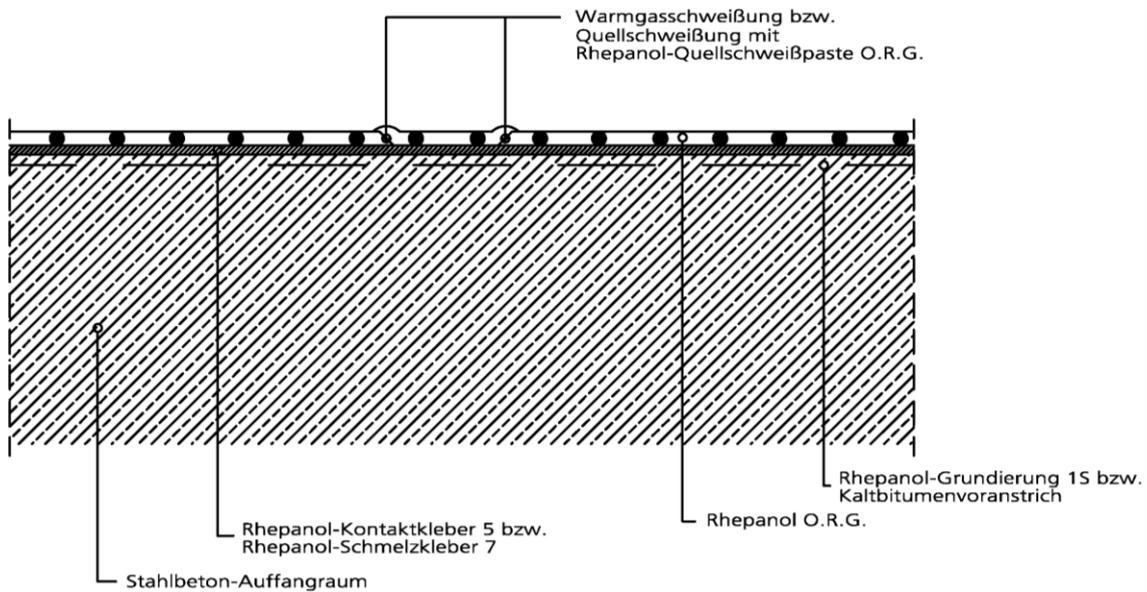
Die Schutzabdeckung ist nur begehbar!

elektronische Kopie der Abz des dibt: z-59.21-22

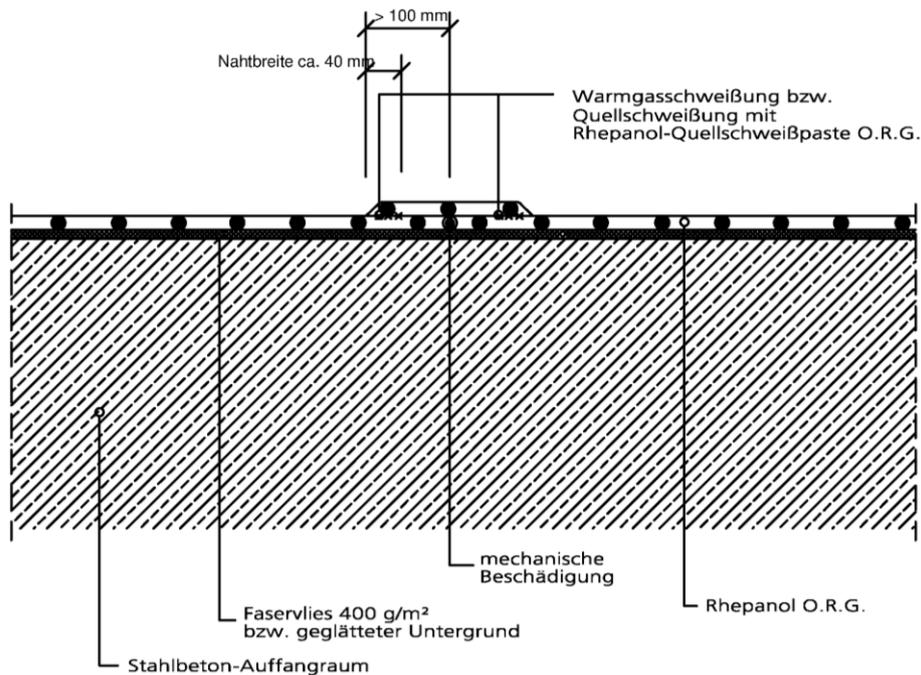
Dichtungsbahn "Rhepanol O.R.G." als Abdichtungsmittel für Auffangwannen und Auffangräume in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Stoffe	Anlage 5/3
Aufbau der Abdichtung einschl. begehbarer Schutzabdeckung gegen Brandeinwirkung beim Lagern von Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt ≤ 100°C	

Reparatur von mechanischen Beschädigungen

a) bei vollflächig verklebten Bahnen



b) bei lose verlegten Bahnen

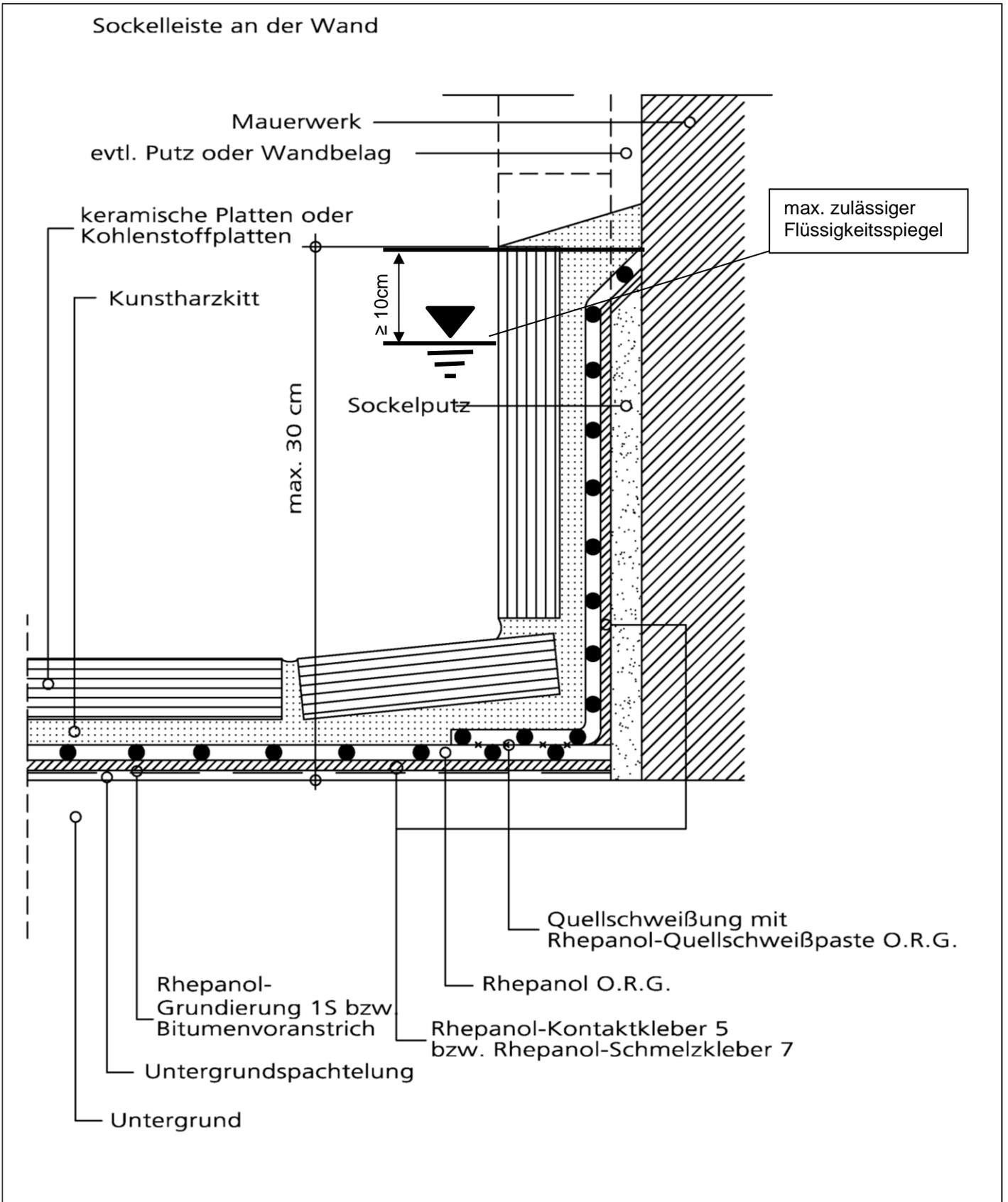


elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-59.21-22

Dichtungsbahn "Rhepanol O.R.G." als Abdichtungsmittel für Auffangwannen und
 Auffangräume in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Stoffe

Reparatur von mechanischen Beschädigungen

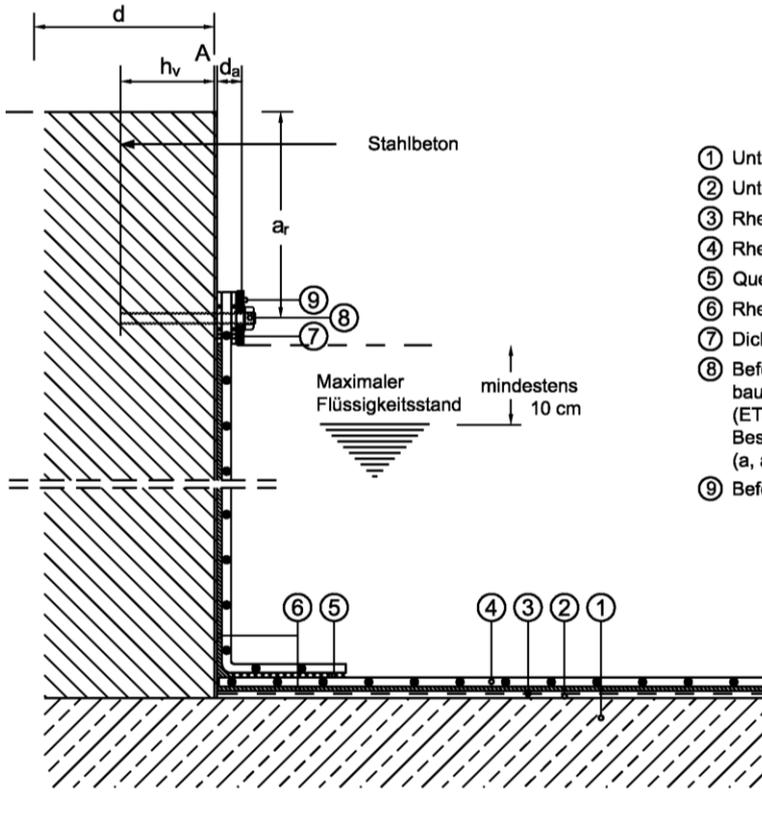
Anlage 5/4



elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-59.21-22

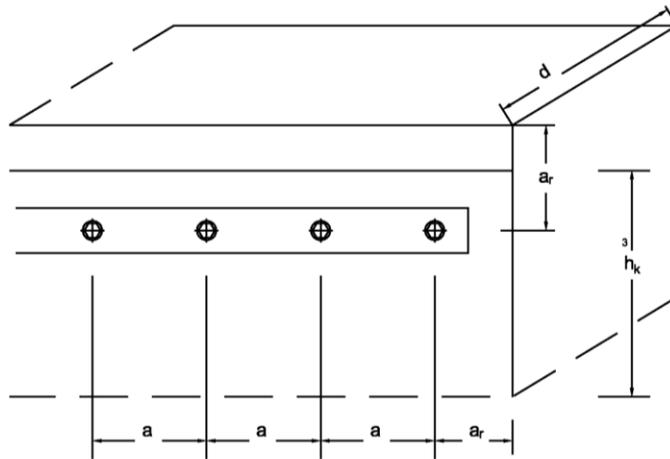
Dichtungsbahn "Rhepanol O.R.G." als Abdichtungsmittel für Auffangwannen und Auffangräume in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Stoffe	Anlage 5/5
Sockelleiste an der Wand	

Randverwahrung im Randbereich



- ① Untergrund
- ② Untergrundspachtelung
- ③ Rhepanol-Grundierung 1S bzw. Bitumenvoranstrich
- ④ Rhepanol O.R.G.
- ⑤ Quellschweißung mit Rhepanol-Quellschweißpaste O.R.G.
- ⑥ Rhepanol-Kontaktkleber 5 bzw. Rhepanol-Schmelzkleber 7
- ⑦ Dichtstreifen (beständig gegen das Lagergut)
- ⑧ Befestigungsmittel¹ aus nichtrostendem Stahl mit bauordnungsrechtlichem Verwendungsnachweis (ETA oder abZ) unter Beachtung der besonderen Bestimmungen wie Verankerungsgrund, der Abstände (a, a_r), Verankerungstiefe (h_v) usw.
- ⑨ Befestigungsschiene aus Flachstahl² (40mmx80mm)

a = Achsabstand
 a_r = Randabstand
 h_v = Verankerungstiefe
 d = Mindestbauteildicke
 d_a = Anbauteildicke
 A = Toleranzausgleich oder nichttragende Deckschicht
 h_k = Auskleidungshöhe



1. Bei der Verwendung von Kunststoffdübeln müssen diese über einen bauordnungsrechtlichen Verwendbarkeitsnachweis (ETA oder abZ) verfügen. Die Verwendung von Kunststoffdübeln ist nur zulässig mit Befestigungsschrauben aus nichtrostendem Stahl.
2. Beachte Korrosionswiderstandsklassen nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-30.3-6
3. Bei Auskleidungshöhen (h_k) größer 4,00 m sind lineare Zwischenbefestigungen anzuordnen.

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-59.21-22

Dichtungsbahn "Rhepanol O.R.G." als Abdichtungsmittel für Auffangwannen und Auffangräume in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Stoffe

Randverwahrung im Randbereich

Anlage 5/6

Liste der zitierten Normen, Regeln und Richtlinien, auf die in den Anlagen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Bezug genommen wird:

- 11 DIN EN 10204:2005-01
Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen
- 12 DIN EN 1849-2:2010-04
Abdichtungsbahnen - Bestimmung der Dicke und der flächenbezogenen Masse - Teil 2: Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen
- 13 Zulassungsgrundsätze Dichtungsbahnen in LAU-Anlagen (ZG Dichtungsbahnen in LAU-Anlagen) - Fassung Juni 2009 -
- 14 DIN EN ISO 868:2003-10
Kunststoffe und Hartgummi - Bestimmung der Eindruckhärte mit einem Durometer (Shore-Härte)
- 15 DIN EN ISO 1183-1:2013-04
Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen; Teil 1: Eintauchverfahren, Verfahren mit Flüssigkeitspyknometer und Titrationsverfahren
- 16 DIN EN 12311-2:2013-11
Abdichtungsbahnen - Bestimmung des Zug-Dehnungsverhaltens - Teil 2: Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen;
- 17 DIN EN 1107-2:2001-04
Abdichtungsbahnen - Bestimmung der Maßhaltigkeit - Teil 2: Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen
- 18 DIN ISO 813:2011-12
Elastomere und thermoplastische Elastomere - Bestimmung der Haftung zu starren Materialien - 90°-Schälverfahren
- 19 DIN EN ISO 11358-1:2014-10
Kunststoffe; Thermogravimetrie (TG) von Polymeren – Teil 1: Allgemeine Grundlagen

Dichtungsbahn "Rhepanol O.R.G." als Abdichtungsmittel für Auffangwannen und Auffangräume in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Stoffe

Liste der zitierten Normen, Regeln und Richtlinien, auf die in den Anlagen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Bezug genommen wird

Anlage 6