

## 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:

08.04.2011

Geschäftszeichen:

II 65-1.59.21-36/10

Zulassungsnummer:

**Z-59.21-196**

Geltungsdauer

vom: **8. April 2011**

bis: **28. Februar 2016**

Antragsteller:

**FDT Flachdach Technologie GmbH & Co. KG**

Eisenbahnstraße 6 -8

68199 Mannheim

Zulassungsgegenstand:

**Dichtungsbahn "Rhepanol O.R.F" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und  
Auffangräumen in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten und elf Seiten Anlagen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung  
Nr. Z-59.21-196 vom 10. März 2006, geändert durch Bescheid vom 8. April 2008.



DIBt

## 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) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Dichtungsbahn "Rhepanol O.R.F." (nachfolgend Dichtungsbahn genannt). Die Dichtungsbahn ist eine auf der Basis von Polyisobutylene hergestellte Kunststoffbahn, die auf den vorbereiteten Untergrund lose verlegt oder vollflächig mit dem Untergrund verklebt und danach zu einer begehbaren Auffangraumabdichtung verschweißt wird. Eine Abdeckung der Dichtungsbahn mit keramischen Platten oder Zementestrich ist möglich.

(2) Die Dichtungsbahn wird in 1,5 mm Dicke hergestellt.

(3) Die Dichtungsbahn darf innerhalb von Gebäuden und im Freien als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und Auffangräumen beim Lagern von Flüssigkeiten gemäß Anlage 1 verwendet werden.

(4) Beim Lagern von hochentzündlichen, leichtentzündlichen und entzündlichen Flüssigkeiten gemäß der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) darf die Dichtungsbahn nur verwendet werden, wenn die Einhaltung der Vorschriften zur Vermeidung von Zündgefahren bei Errichtung und Betrieb der Lageranlage eingehalten sind (s. TRGS 2153<sup>1</sup> Technische Regel Betriebssicherheit "Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen").

(5) 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).

(6) Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- und Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche (z. B. Betriebssicherheitsverordnung) erteilt.

### 2 Bestimmungen für die Dichtungsbahn

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

(1) Die Dichtungsbahn muss folgenden Eigenschaften entsprechen. Sie

- muss undurchlässig und chemisch beständig gegen die in Anlage 1 aufgeführten Flüssigkeiten sein,
- muss alterungs- und witterungsbeständig sein,
- muss mikroorganismenbeständig und wurzelfest sein und
- muss hinsichtlich der Feuerausbreitung die Anforderungen der Baustoffklasse B 2 nach DIN 4102-1<sup>2</sup> erfüllen.

(2) Die Eigenschaften nach Abschnitt 2.1 (1) wurden nach den Zulassungsgrundsätzen für Dichtungsbahnen in LAU-Anlagen<sup>3</sup> (ZG "Dichtungsbahnen in LAU-Anlagen") - Juni 2009 - nachgewiesen.

(3) Die Rezeptur der Mischung für die Herstellung der Dichtungsbahn ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

(4) Die mechanisch-physikalischen Eigenschaften der Dichtungsbahnen sind in der Anlage 2 angegeben. Die zugehörigen Nachweisverfahren sind der Anlage 3 zu entnehmen.

<sup>1</sup> TRBS 2153 (Fassung 2009) Technische Regel Betriebssicherheit "Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen"

<sup>2</sup> DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

<sup>3</sup> Zulassungsgrundsätze Dichtungsbahnen für LAU-Anlagen (ZG Dichtungsbahnen in LAU-Anlagen) – Fassung Juni 2009



## 2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

### 2.2.1 Herstellung

(1) Die Dichtungsbahn "Rhepanol O.R.F." sowie die weiteren Komponenten des Abdichtungssystems - Rhepanol Grundierung 1 e, Rhepanol Kontaktkleber 5, Rhepanol Schmelzkleber 7 und Rhepanol Quellschweißpaste O.R.F. - dürfen nur im Werk der FDT Flachdach Technologie GmbH & Co KG, Stettiner Straße 8 in 69502 Hemsbach hergestellt bzw. konfektioniert werden.

(2) Die Herstellung bzw. Konfektionierung hat nach den im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezepturen zu erfolgen. Änderungen in den Rezepturen bedürfen der vorherigen Zustimmung durch das Deutsche Institut für Bautechnik.

### 2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung

Verpackung, Transport und Lagerung der Dichtungsbahn sowie der weiteren Komponenten des Abdichtungssystems muss so erfolgen, dass die Gebrauchstauglichkeit nicht beeinträchtigt wird. Die Lagerung der Dichtungsbahn hat auf ebenem, steinfreiem Untergrund zu erfolgen, wobei direktes Übereinanderlagern der Rollen zu vermeiden ist. Gegen direkte Sonneneinstrahlung und Feuchtigkeit sind die Dichtungsbahn sowie die weiteren Komponenten des Abdichtungssystems zu schützen.

### 2.2.3 Kennzeichnung

(1) Der Lieferschein für die Dichtungsbahn 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 2.3.2 (Übereinstimmungsnachweis) erfüllt sind.

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

(3) Der Hersteller 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.F.

Zulassungsnummer: Z-59.21-196

beantragt von: FDT Flachdach Technologie GmbH & Co KG

Eisenbahnstraße 6 - 8

68199 Mannheim

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

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



## 2.3 Übereinstimmungsnachweis

### 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 Bauart (Auffangraumabdichtung) mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss vom ausführenden Betrieb gemäß Abschnitt 4.1(1) mit einer Übereinstimmungserklärung (ÜH) erfolgen.

## 2.3.2 Übereinstimmungsnachweis für das Bauprodukt

### 2.3.2.1 Allgemeines

(1) 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.

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

(3) Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikates sowie eine Kopie des Erstprüfberichts (gemäß Abschnitt 2.3.2.3(3)) zur Kenntnis zu geben.

### 2.3.2.2 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 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:

- Bezeichnung der Dichtungsbahn
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung der Dichtungsbahn
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen gemäß den Angaben in Anlage 3
- 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 vom Hersteller 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.

### 2.3.2.3 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. Zur Feststellung der Identität sind im Vergleich die Angaben der Anlage 3 "Überwachungswerte" mit den im Rahmen der Fremdüberwachung ermittelten Werten zur Dichte, zur Reißfestigkeit, zur Reißdehnung sowie die Thermogravimetrische Analyse heranzuziehen.



(3) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Dichtungsbahn gemäß den Ausführungen des Abschnitts 6.2.3.3 der Zulassungsgrundsätze für Dichtungsbahnen in LAU-Anlagen<sup>3</sup> (ZG "Dichtungsbahnen in LAU-Anlagen") - Juni 2009 - durchzuführen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

(4) Wenn die der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zugrunde liegenden Verwendbarkeitsprüfungen an amtlich entnommenen Proben aus der laufenden Produktion durchgeführt wurden, ersetzen diese Prüfungen 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 auf Verlangen vorzulegen.

### 2.3.3 Übereinstimmungsnachweis für die Bauart

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

## 3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

(1) Der Untergrund für die Dichtungsbahn ist auf der Grundlage der DIN EN 14879-1<sup>4</sup> herzustellen und muss bereits die vorgesehene Sohl- und evtl. Böschungsneigung aufweisen.

(2) Wenn Bodenfeuchte, Grund- und Sickerwässer oder andere Wässer von der Rückseite in das Bauwerk eindringen können, ist dieses gemäß DIN 18195-4<sup>5</sup> und DIN 18195-6<sup>6</sup> abzudichten.

(3) Beim Verlegen der Dichtungsbahn muss die Beschaffenheit des Betonuntergrunds die Anforderungen der DIN EN 14879-1<sup>4</sup>, Abs. 4.2.2 erfüllen. Dies kann durch eine Behandlung der Betonoberfläche nach den Abschnitten 4.2.2.3.2 und 4.2.2.4 dieser Norm erreicht werden. Ferner ist auch der Einbau von Trennlagen bzw. Ausgleichsschichten, z. B. Estrich und/oder Geotextil, mit einem Flächengewicht von mindestens 400 g/m<sup>2</sup> möglich.

Bei zu sanierenden Auffangwannen und Auffangräumen sind die Anforderungen der DIN EN 14879-1<sup>4</sup>, Abs. 4.2.1.9 und 4.2.2 sinngemäß zu erfüllen.

(4) Abweichend von den Bestimmungen des Abschnittes 3.1(1) sind bei zu sanierenden Auffangwannen und -räumen anstelle der Rissbreiten nach DIN EN 14879-1<sup>4</sup>, Abs. 4.2.1.2, Rissbreiten nach DIN EN 14879-5<sup>7</sup>, Abs. 7.3.2 zulässig. Breitere Risse sind sachgerecht zu verfüllen.



4	DIN EN 14879-1:2005-12	Beschichtungen und Auskleidungen aus organischen Werkstoffen zum Schutz von industriellen Anlagen gegen Korrosion durch aggressive Medien – Teil 1: Terminologie, Konstruktion und Vorbereitung des Untergrundes
5	DIN 18195-4:2000-08	Bauwerksabdichtungen – Teil 4: Abdichtungen gegen Bodenfeuchte (Kapillarswasser, Haftwasser) und nichtstauendes Sickerwasser an Bodenplatten und Wänden, Bemessung und Ausführung
6	DIN 18195-6:2000-08	Bauwerksabdichtungen – Teil 6: Abdichtungen gegen von außen drückendes Wasser und aufstauendes Sickerwasser; Bemessung und Ausführung
7	DIN EN 14879-5:2007-10	Beschichtungen und Auskleidungen aus organischen Werkstoffen zum Schutz von industriellen Anlagen gegen Korrosion durch aggressive Medien – Teil 5: Auskleidungen für Bauteile aus Beton

## 4 Bestimmungen für die Ausführung

### 4.1 Allgemeines

(1) Die Dichtungsbahn darf nur von solchen Betrieben verarbeitet werden, die vom Antragsteller 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 Antragsteller (einschließlich ihrer Fachkräfte) für die zuvor genannten Tätigkeiten autorisiert und geschult sein. Die Autorisierung und Schulung erfolgt durch die Firma FDT FlachdachTechnologie GmbH & Co KG oder von einem von der FDT FlachdachTechnologie GmbH & Co KG autorisierten Unternehmen.

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

- a) Lose Verlegung
- b) Vollflächige Verklebung

(3) Weitere detaillierte Beschreibungen zur Verlegung der Dichtungsbahn sind vom Antragsteller in einer Verlegeanleitung zusammenzustellen. Neben den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind insbesondere folgende Punkte zu beachten:

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

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

(5) Bei der Lagerung von Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt  $\leq 100$  °C (vormals Gefahrklassen A1, AII, AIII und B nach der Verordnung über brennbare Flüssigkeiten) muss gemäß der Forderung der TRbF 20<sup>8</sup> die Dichtungsbahn entsprechend der Anlage 5/2 gegen Brandeinwirkungen abgedeckt werden.

(6) Bei Ausführung gemäß Anlage 5/2, Nr. a) und b) wird auf die Bauregelliste A, Teil 1, lfd. Nr. 15.31<sup>9</sup> hingewiesen.

(7) Bei Ausführung der Abdeckung gemäß Anlage 5/2, Nr. c) ist ein Zementestrich nach DIN 18560-1<sup>10</sup> in einer Dicke von mindestens 50 mm zu verwenden.

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

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



<sup>8</sup> TRbF 20 (Fassung April 2001, zuletzt geändert am 15. Mai 2002): Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten, Läger)

<sup>9</sup> Bauregelliste A, Teil1 (Ausgabe 2010/1 – veröffentlicht in den "Mitteilungen" des Deutschen Instituts für Bautechnik – DIBt -, Sonderheft Nr. 39 vom 30. Juni 2010)

<sup>10</sup> DIN 18560-1:2009-09 Estriche im Bauwesen; Teil 1: Allgemeine Anforderungen, Prüfung und Ausführung

## 4.2 Verlegung

### 4.2.1 Lose Verlegung

(1) 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. Bei Verlegung im Freien sind Maßnahmen zur Sturmsicherung der verlegten Bahnen zu treffen.

(2) Die lose Verlegung erfolgt entweder auf einem Faservlies (mindestens 400 g/m<sup>2</sup>) oder auf einem ausreichend glatten Betonuntergrund.

(3) Die Fügstellen werden gemäß Abb. 1 bzw. 2 der Anlage 5/1 mit einer 4 cm breiten Überlappung durch Diffusionskleben unter Beachtung der DVS-Richtlinie 2225-1<sup>11</sup> hergestellt. Hierbei wird die untere Bahnenkante in einer Breite von 4 cm mit Quellschweißpaste O.R.F. gleichmäßig satt – aber nicht zu dick – eingestrichen und unmittelbar danach die obere überlappende Bahnenkante mit der 4 cm breiten Metallandrückrolle mehrfach ange- rollt. Der Verbrauch an Quellschweißpaste O.R.F. beträgt ca. 50 g pro lfd. m Naht.

(4) Beim Diffusionskleben ist ggf. die untere Lage Faservlies vorübergehend zu entfernen, um genügend starken Druck beim Anrollen der Nähte sicherzustellen.

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

(6) Die Überprüfung der Nähte auf Dichtheit ist mit einem elektrischen Porenprüfgerät vorzunehmen. Die Prüfspannung beträgt 10 kV.

(7) Ein elektrisch leitender Untergrund muss, z. B. durch Unterlegen einer Aluminiumfolie oder durch vor der Verlegung aufgetragene leitfähige Grundierung "Rhepanol Grundierung 1e" geschaffen werden.

(8) Die Überprüfungen nach Abs. 4.2.1 (5) und 4.2.1 (6) sind in Anlage 4 zu dokumentieren.

### 4.2.2 Vollflächige Verklebung

(1) 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. Bei Verlegung im Freien sind Maßnahmen zur Sturmsicherung der verlegten Bahnen zu treffen.

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

- a) "Rhepanol Grundierung 1e" (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 kunststoffvergütetem Bitumenschmelzklebstoff.

(3) Die Fügstellen werden gemäß Abb. 1 bzw. 2 der Anlage 5/1 mit einer 4 cm breiten Überlappung durch Diffusionskleben unter Beachtung der DVS-Richtlinie 2225-1<sup>11</sup> hergestellt. Hierbei wird die untere Bahnenkante in einer Breite von 4 cm mit Quellschweißpaste O.R.F. gleichmäßig satt – aber nicht zu dick – eingestrichen und unmittelbar danach die obere überlappende Bahnenkante mit der 4 cm breiten Metallandrückrolle mehrfach ange- rollt. Der Verbrauch an Quellschweißpaste O.R.F. beträgt ca. 50 g pro lfd. m Naht.

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

(5) Die Überprüfung der Nähte auf Dichtheit ist mit einem elektrischen Porenprüfgerät vorzunehmen. Die Prüfspannung beträgt 10 kV.

11

DVS 2225-1:1991-02

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

(6) Bei vollflächiger Verklebung nach 4.2.2(2)a sind die Voraussetzungen für die elektrischen Prüfungen durch Verwendung der leitfähigen Grundierung "Rhepanol Grundierung 1e" in Verbindung mit dem Kontaktkleber "Rhepanol Kontaktkleber 5" geschaffen.

(7) Die Überprüfungen nach Abs. 4.2.2 (4) und 4.2.2 (5) sind in Anlage 4 zu dokumentieren.

#### 4.3 Übereinstimmungserklärung

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

(2) Die Bestätigung der Übereinstimmung der am Einbauort zusammengefügtten Auffangraumabdichtung (Bauart) mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss vom ausführenden Betrieb gemäß Abschnitt 4.1(1) mit einer Übereinstimmungserklärung (ÜH) auf der Grundlage der Bestimmungen für die Ausführungen nach Abschnitt 4.1 und 4.2 erfolgen (s. 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 müssen während der Bauzeit auf der Baustelle bereitliegen. Sie sind nach Abschluss der Arbeiten mindestens 5 Jahre vom Unternehmen aufzubewahren. Kopien der Aufzeichnungen 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 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. Die Vorschriften der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) bleiben hiervon unberührt.

(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.

### 5.2 Prüfungen

#### 5.2.1 Prüfungen vor Inbetriebnahme und nach wesentlichen Änderungen

(1) Die Prüfung vor Aufstellen des Behälters bzw. vor Inbetriebnahme ist in Anwesenheit eines sachkundigen Vertreters des Betriebes nach Abschnitt 4.1(1) und des Anlagenbetreibers durchzuführen.



(2) Die Dicke der zu verlegenden Dichtungsbahnen sollte vom Sachverständigen vor Beginn der Verlegungsarbeiten stichprobenartig überprüft werden. Sofern sich durchgängig eine Dicke ergibt, welche die Anforderungen der Anlage 3 - Überwachungswerte - nicht erfüllt, ist die jeweilige Bahn 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 Fügestellen, Sicherung der Ränder, Abdeckung sowie ihre Anschlüsse an andere Bauteile des Auffangraums.

#### 5.2.2 Wiederkehrende Prüfungen

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

(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, Reinigungsarbeiten

(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 Antragstellers verwenden darf.

(2) Beschädigte Flächen sind gemäß Anlage 5/3 mit abgerundeten Zuschnitten abzudecken und im gesamten Nahtbereich fachgerecht zu fügen. Fehlstellen an Schweißnähten sind fachgerecht zu sanieren. Die sanierten Flächen sind gemäß Abschnitt 4.3(3) bis Abschnitt 4.3(6) 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. Angela Pawel  
Referatsleiterin



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

\* Beanspruchungsstufe "**hoch**" (entsprechend der zulässigen Beanspruchungsdauer von 3 Monaten) nach TRwS "Ausführung von Dichtflächen" (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.F" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und Auffangräumen in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten	Anlage 1
Liste der Flüssigkeiten, gegen die die Dichtungsbahn "Rhepanol O.R.F." für die angegebene Beanspruchungsstufe nach TRwS "Ausführung von Dichtflächen" undurchlässig und chemisch beständig ist	

Kenndaten	Grundierung		Klebstoff – Rhepanol-		Rhepanol Quellschweißpaste O.R.F.	Säure- schutzbahn Rhepanol O.R.F.
	Rhepanol Grundierung 1e	Bitumen- voranstrich	Rhepanol Kontaktkleber 5	Rhepanol Schmelzkleber 7		
Aufbau	X ----- -----	----- X -----	X ----- -----	----- X -----	X ----- -----	X ----- -----
Dichte in g/cm <sup>3</sup> bei + 20 °C	1,15 ± 0,05	handelsüblich	0,90 ± 0,05	1,00 ± 0,05	0,85 ± 0,05	1,57 ± 0,02
Viskosität in mPa bei + 20 °C	3.000 ± 600	-----	4.500 ± 500	-----	3.000 ± 500	-----
Erweichungspunkt in °C	-----	-----	-----	150 ± 5 <sup>a</sup>	-----	-----
Auslaufzeit in s	-----	-----	28 ± 5 <sup>a</sup>	-----	-----	-----
Festkörpergehalt in %	-----	-----	27,5 ± 3 <sup>a</sup>	-----	-----	-----
Reißfestigkeit in N/mm <sup>2</sup>	-----	-----	-----	-----	-----	s. Anlage 3
Reißdehnung in %	-----	-----	-----	-----	-----	s. Anlage 3
max. Lagerzeit bei ≤ 25 °C	mindestens 2 Jahre	-----	mindestens 2 Jahre	unbegrenzt	mindestens 2 Jahre	unbegrenzt
Verarbeitungstemperatur in °C	> 5 °C, mindestens 5 K über dem Taupunkt		180 – 190		> 5 °C, mind. 5 K über dem Taupunkt	
Verbrauch in g/m <sup>2</sup>	200 bis 300	ca. 200	ca. 350 <sup>b</sup> / ca. 250 <sup>c</sup>	1.500–2.000 <sup>d</sup>	50 g/lfd m	-----
Dicke bzw. Schichtdicke in mm	-----	-----	-----	1,5 – 2,0	-----	1,5
Wartezeit in h bis zum nächsten Arbeitsgang (Abluftzeit)	mehrere Stunden (Fingertest)	mehrere Stunden	(60 bis 120) Minuten (Fingertest)	2 Varianten <sup>e</sup>	-----	-----
Mindestzeit bis zur chemischen Belastbarkeit	-----	-----	-----	-----	-----	sofort nach Verlegung
Shore A-Härte	-----	-----	-----	-----	-----	70 ± 5
Nadelpenetration bei 25°C in 1/10 mm	-----	-----	-----	(45 – 55) <sup>a</sup>	-----	-----
Farbe	schwarz	schwarz	schwarz	schwarz	schwarz	schwarz

<sup>a</sup> Prüfgrundlage für die Identität der Mischung entsprechend Anlage 3

<sup>d</sup> Nach dem Aufschmelzen bei 180 °C bis 190 °C

– Nach dem Anschmelzen des erkalten "Schmelzklebers 7" wird die "Rhepanol O.R.F." ausgerollt und blasenfrei angedrückt.

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

<sup>b</sup> Auf dem Betonuntergrund

<sup>c</sup> Auf der Bahnenunterseite

Dichtungsbahn "Rhepanol O.R.F" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und Auffangräumen in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten

Technische Kenndaten



Überwachungsgegenstand	Eigenschaft	Prüfgrundlage	Dokumentation	Häufigkeit der		Überwachungswerte
				werkseigenen Produktionskontrolle	Fremdüberwachung	
Klebstoffe	Identität der Mischung	s. Anlage 2	Bescheinigung 2.1 nach DIN EN 10204 <sup>18</sup>	1 x je Mischung-charge	-----	s. Anlage 2
Dichtungsbahn "Rhepanol O.R.F."	Identität der Mischung	firmeneigenes Verfahren im Einvernehmen mit der Überwachungsstelle	Aufzeichnung	1 x je Mischung-charge	-----	-----
	Dicke	DIN EN ISO 2286-3 <sup>11</sup>	Aufzeichnung	2 x je Schicht, wenn keine kontinuierliche Messung	2 x jährlich	1,5 mm + 10 % / - 5 % (Einzelwerte ± 10%)
	Beschaffenheit	ZG "Kunststoffbahnen" <sup>3</sup> , Abs. 4.3	Aufzeichnung	2 x je Mischung-charge	2 x jährlich	ZG "Kunststoffbahnen" <sup>3</sup> , Abs. 3.3
	Härte	DIN 53505 <sup>12</sup>	Aufzeichnung	1 x je Schicht	2 x jährlich	(70 ± 5) Shore A
	Dichte*	DIN EN ISO 1183-1 <sup>13</sup> (Verfahren A)	Aufzeichnung	1 x je Mischung-charge	2 x jährlich	(1,57 ± 0,02) g/cm <sup>3</sup>
	Reißfestigkeit* bei + 23 °C	DIN EN 12311-2 <sup>14</sup> Verfahren B, Schulterprobekörper, Prüfgeschwindigkeit v = 500 mm/min	Aufzeichnung	nach jedem Anfahren sowie 1 x je Schicht	2 x jährlich	5,3 N/mm <sup>2</sup> ± 20% (24h-Wert)** 4,5 N/mm <sup>2</sup> ± 20% 5,4 N/mm <sup>2</sup> ± 20% (24h-Wert)** 4,6 N/mm <sup>2</sup> ± 20%
	Reißdehnung* bei + 23 °C					495% ± 20% (relativ) 530% ± 20% (relativ)
	Maßänderung nach Warmlagerung	DIN 16726 <sup>15</sup> Abschnitt 5.13.1 (6 h bei +80 °C)	Aufzeichnung	1 x je Schicht 1 x je Schicht	2 x jährlich 2 x jährlich	± 2 % ± 2 %
	Schälwiderstand	DIN ISO 813 <sup>16</sup> auf Stahluntergrund	Aufzeichnung	2 x jährlich	2 x jährlich	Klebstoff 5: 1,2 N/mm Klebstoff 7: 0,8 N/mm
	Thermogravimetrische Analyse* (TGA)	DIN EN ISO 11358 <sup>17</sup> Heizrate 10 K/min	Aufzeichnung	-----	1 x jährlich	Diagramm der TGA als Anlage 3 zum Prüfbericht K 96 0856.1 vom 31.5.1996 der MPA Darmstadt
	Kennzeichnung	ZG "Dichtungsbahnen" <sup>3</sup> , Abs. 5	Aufzeichnung	2 x je Schicht	2 x jährlich	ZG "Dichtungsbahnen" <sup>3</sup> , Abs. 5

Feststellung der Identität gemäß Abschnitt 2.3.2.3(2) der Besonderen Bestimmungen maßgebliche Überwachungswerte, wenn Reißfestigkeit und Reißdehnung ca. 24h nach Herstellung der Dichtungsbahn ermittelt werden  
3, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 und 18 siehe Anlage 6

Dichtungsbahn "Rhepanol O.R.F" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und Auffangräumen in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten

Grundlage für Übereinstimmungsnachweis / Überwachungswerte

Deutsches Institut  
für Bautechnik Anlage 3

Ifd. Nr.	<b>Bestätigung der ausführenden Firma</b>	
1.	Projekt: .....	
2.	Lagergut:.....	
3.	Abdichtung mit ..... (Handelsname/Type/Dicke)	
4.	Zulassung: Z-59.21-196 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. DIN EN 14879-1:2005-12 bzw. Hinweise der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist gegeben	
8.	Kontrolle des Einbaus	
	a) visuelle Kontrolle und Reißnadelkontrolle der Nähte <sup>19</sup>	
	b) Dichtheitsprüfung der Nähte <sup>19</sup>	
	c) ggf.: Schutzabdeckung gem. allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung wurde aufgebracht	
	d) ggf.: Maßnahmen zur Vermeidung von Zündgefahren wurden umgesetzt <sup>20</sup>	
Bemerkungen:		



Datum: .....

<sup>19</sup> Die Protokolle sind der Bestätigung beizufügen.  
<sup>20</sup> Die Beschreibung der Maßnahmen ist der Bestätigung beizufügen.

Dichtungsbahn "Rhepanol O.R.F" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und Auffangräumen in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten	Anlage 4
Bestätigung der ausführenden Firma	

Abb. 1 Rhepanol O.R.F.  
 Aufbau der Abdichtung bei vollflächiger Verklebung  
 ( Schutzabdeckung gemäß Abb. 3a/b )

Nahtfügung mittels Quellschweißen

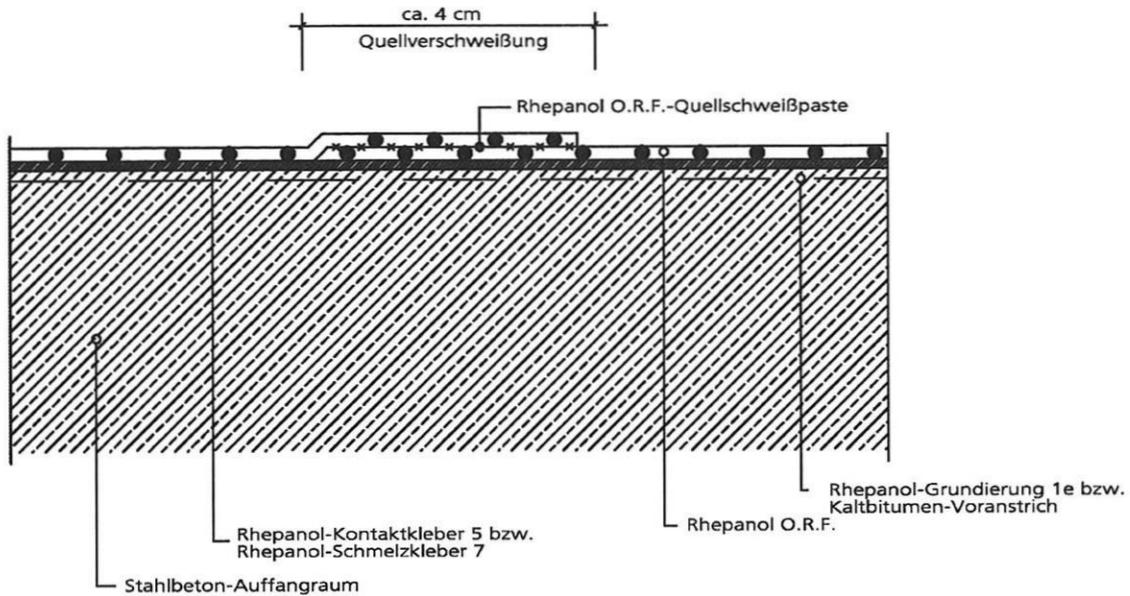
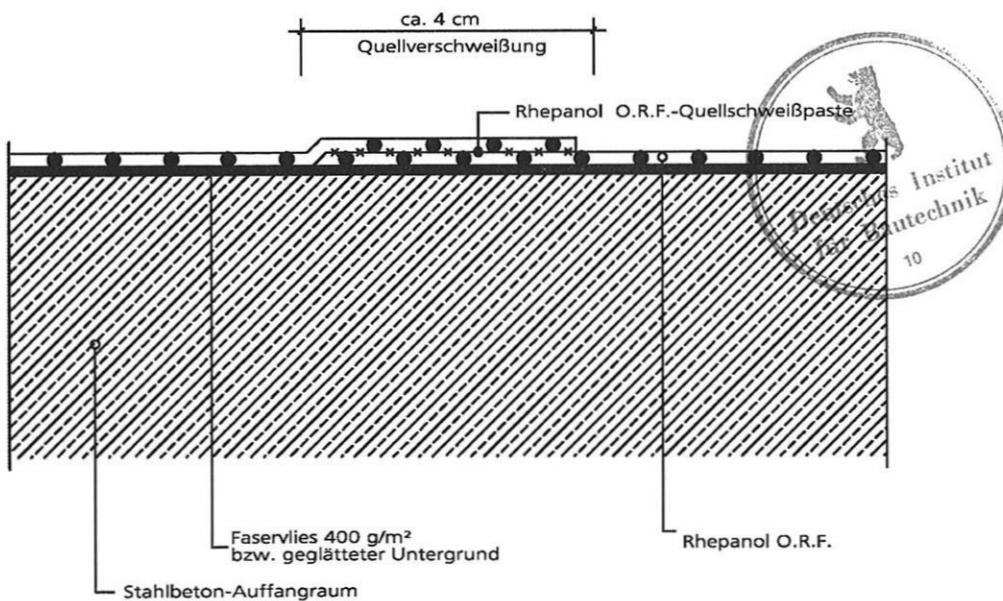


Abb. 2 Rhepanol O.R.F.  
 Aufbau der Abdichtung bei loser Verlegung  
 ( Schutzabdeckung gemäß Abb. 3c )

Nahtfügung mittels Quellschweißen



Dichtungsbahn "Rhepanol O.R.F." als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und Auffangräumen in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten

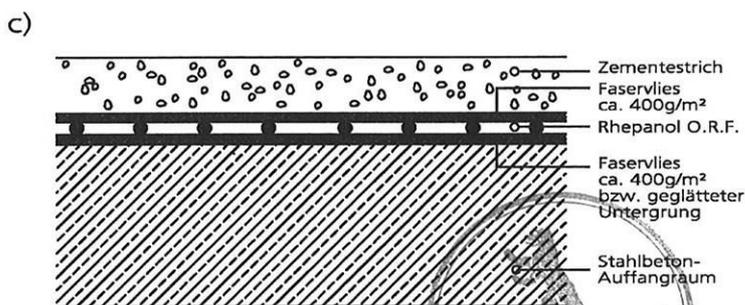
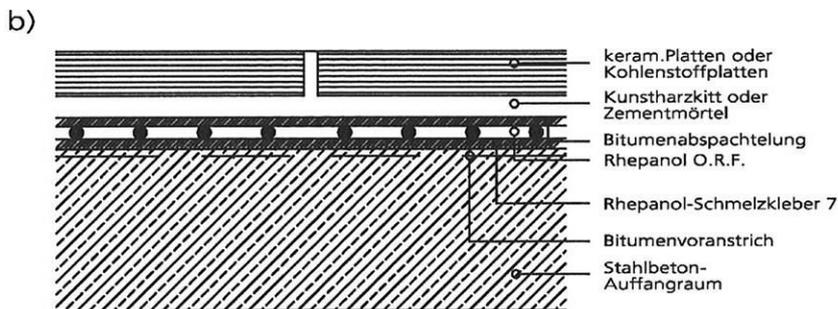
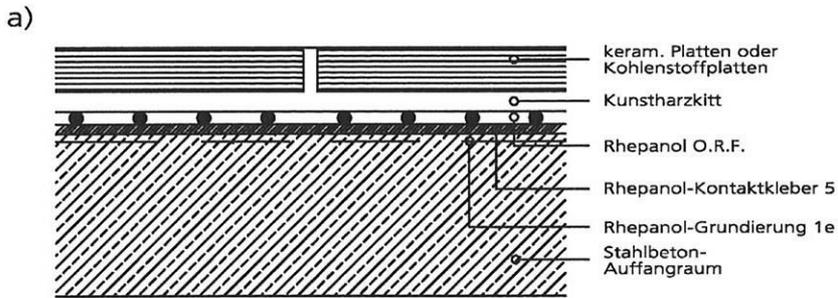
Verklebung bei vollflächiger und loser Verlegung

Anlage 5/1

Abb. 3 Rhepanol O.R.F.

Aufbau der Abdichtung einschl.  
 Schutzabdeckung

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

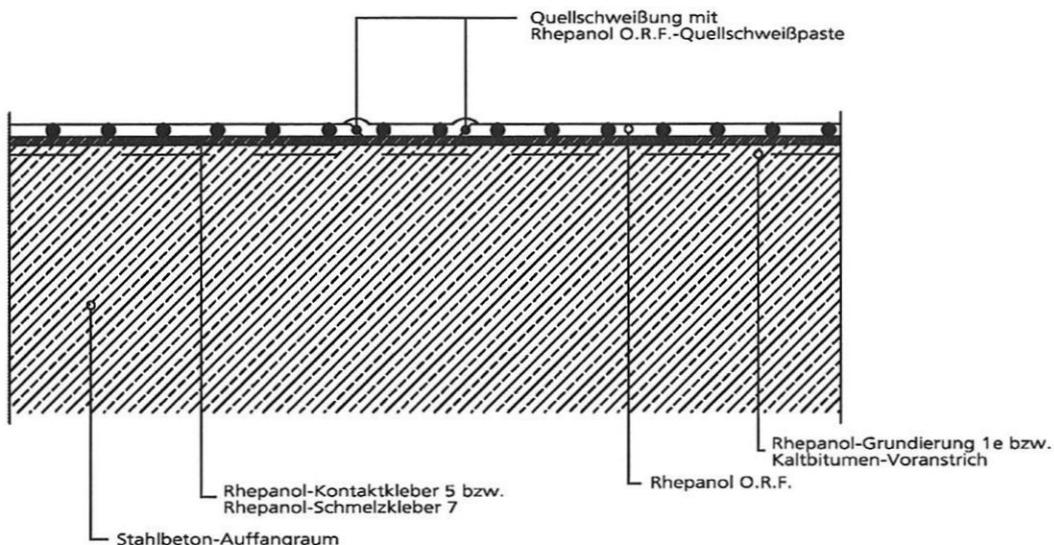


Dichtungsbahn "Rhepanol O.R.F" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und Auffangräumen in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten	Anlage 5/2
Aufbau der Abdichtung einschließlich Abdeckung	

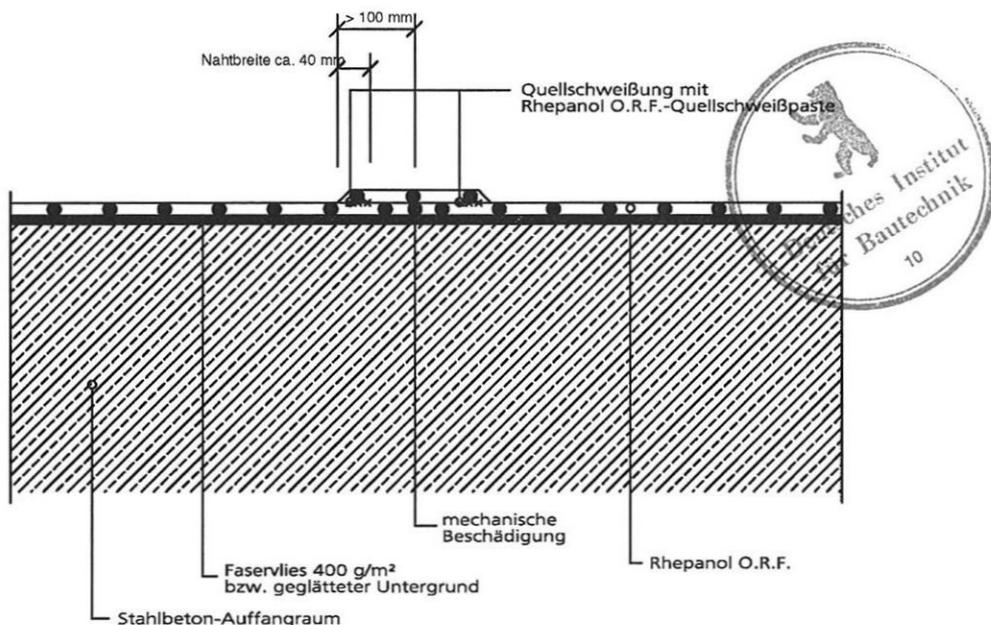
Abb. 4 Rhepanol O.R.F.

Reparatur von  
 mechanischen Beschädigungen

a) bei vollflächig verklebten Bahnen



b) bei lose verlegten Bahnen

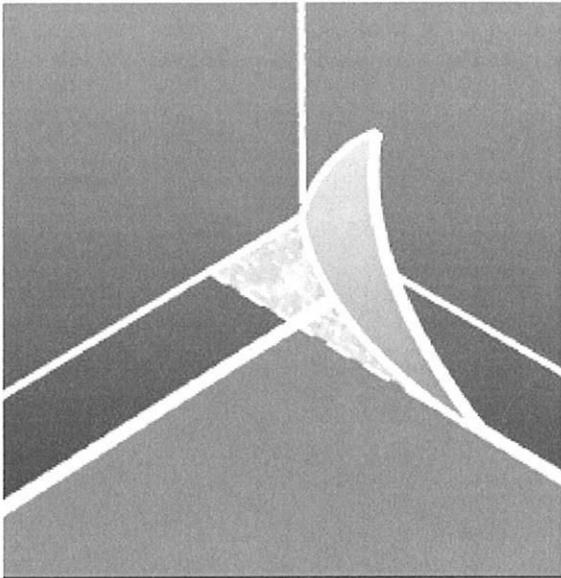


Dichtungsbahn "Rhepanol O.R.F." als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und Auffangräumen in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten

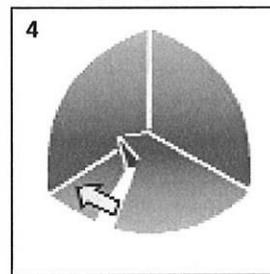
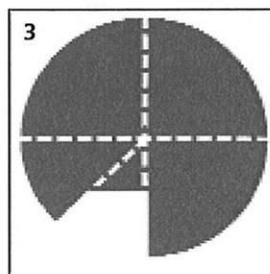
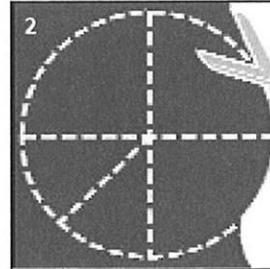
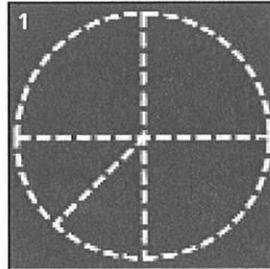
Reparatur von Beschädigungen

Anlage 5/3

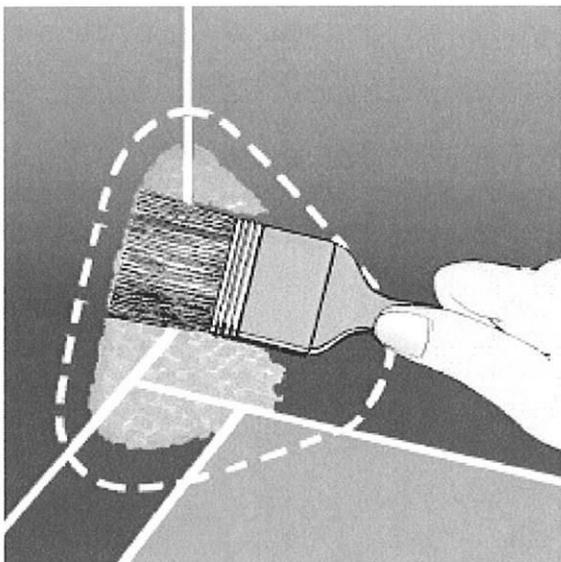
**Abb. 5 Rhepanol O.R.F.: Eckenausbildung**



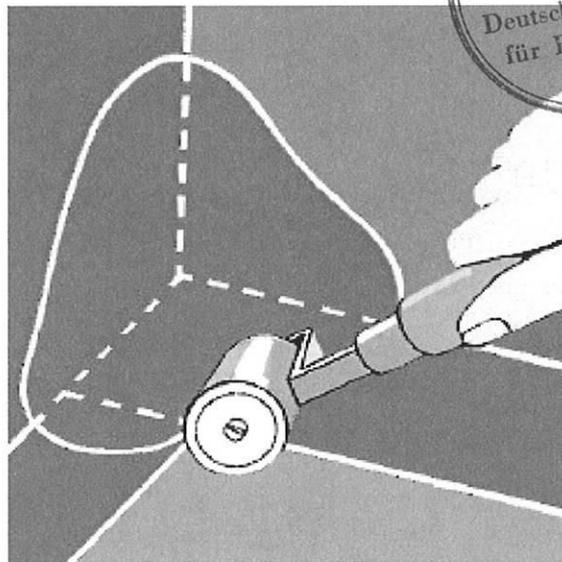
a) Nahtüberlappung mit Rhepanol O.R.F.-Quellschweißpaste.



b) Herstellung einer Innenecke, die mit Rhepanol-Kontaktkleber 5 zusammengeklebt wird.



c) Auftrag Rhepanol-Kontaktkleber 5 im Eckbereich mit kleberfreiem Rand.



d) Anrollen der Ecke im mit Rhepanol O.R.F.-Quellschweißpaste gefügten Randbereich.

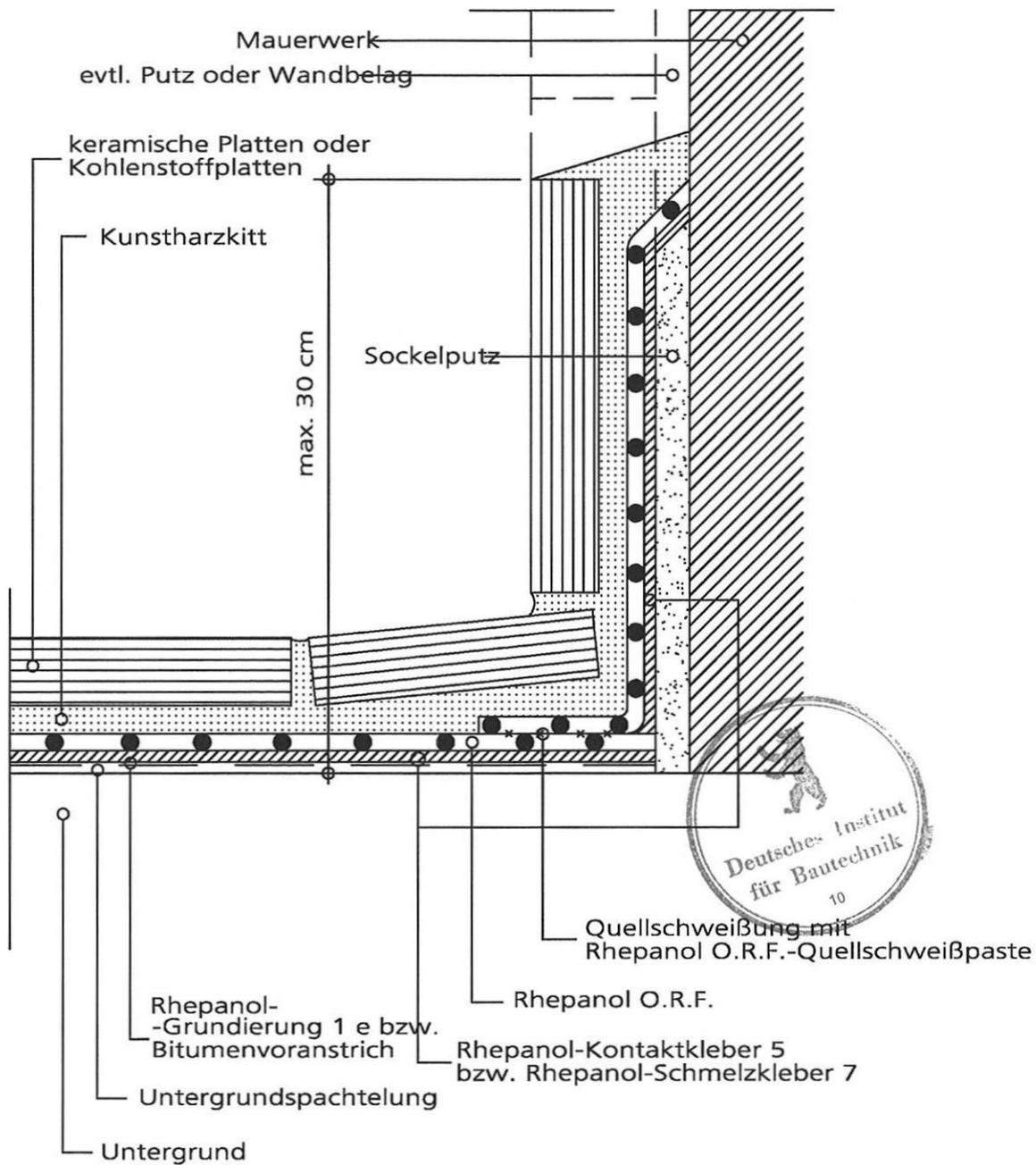


Dichtungsbahn "Rhepanol O.R.F." als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und Auffangräumen in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten

Eckenausbildung

Anlage 5/4

Abb. 6 Rhepanol O.R.F.  
 Sockelleiste an der Wand



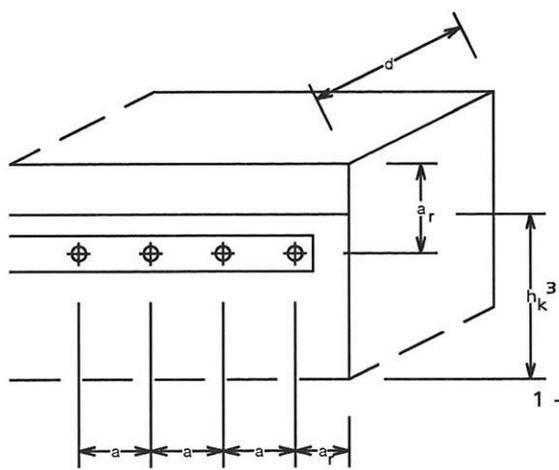
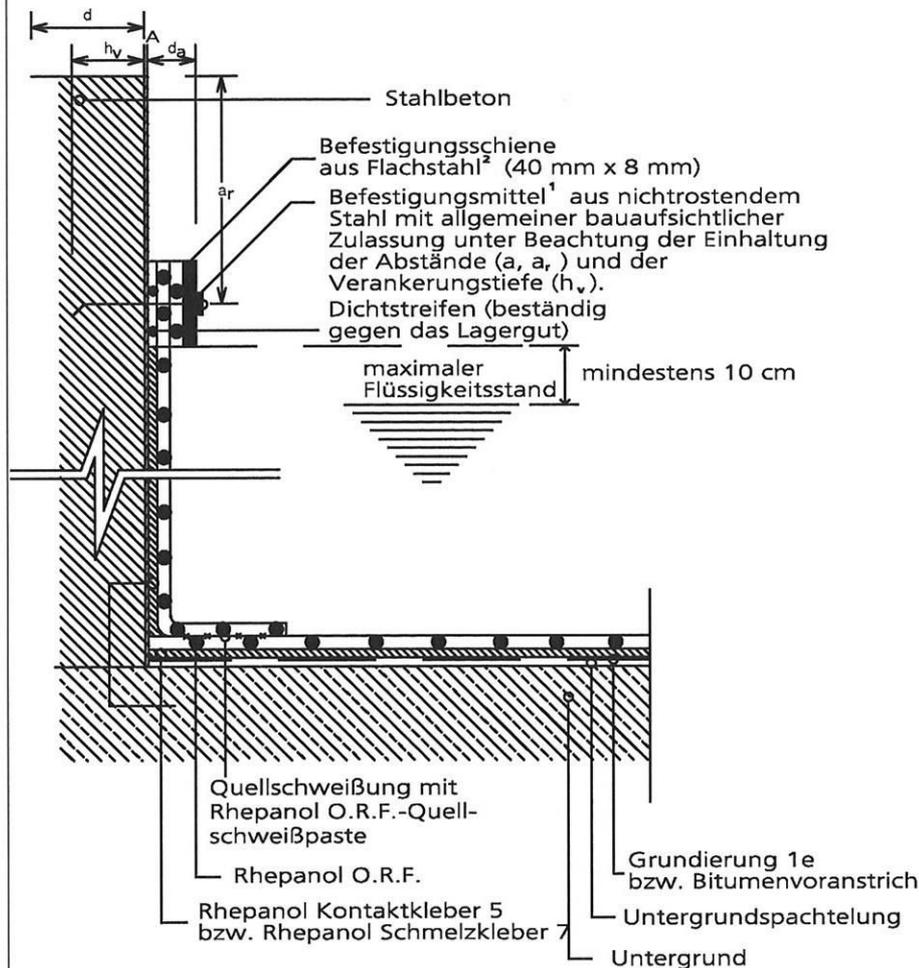
Dichtungsbahn "Rhepanol O.R.F" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und  
 Auffangräumen in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten

Sockelleiste an der Wand

Anlage 5/5

Abb. 7 Rhepanol O.R.F.

Randverwahrung im Randbereich



- a = Achsabstand
- a<sub>r</sub> = Randabstand
- h<sub>v</sub> = Verankerungstiefe
- d = Mindestbauteildicke
- d<sub>a</sub> = Anbauteildicke
- A = Toleranzausgleich oder nichttragende Deckschicht
- h<sub>k</sub> = Auskleidungshöhe



- 1 - Bei der Verwendung von Kunststoffdübeln mit Europäischer Technischer Zulassung oder allgemeiner Bauaufsichtlicher Zulassung sind nur Befestigungsschrauben aus nichtrostendem Stahl zulässig.
- 2 - Beachte Korrosionswiderstandsklassen nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-30.3-6
- 3 - Bei Auskleidungshöhen (h<sub>k</sub>) größer 4,00 m sind lineare Zwischenbefestigungen anzuordnen.

Dichtungsbahn "Rhepanol O.R.F" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und Auffangräumen in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten	Anlage 5/6
Randverwahrung im Randbereich	

3. Zulassungsgrundsätze Dichtungsbahnen für LAU-Anlagen (ZG Dichtungsbahnen in LAU-Anlagen)  
- Fassung Juni 2009 -
11. DIN EN ISO 2286-3:1998-07  
Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien; Bestimmung der Rollencharakteristik;  
Teil 3: Bestimmung der Dicke
12. DIN 53505:2000-08  
Prüfung von Kautschuk, Elastomeren und Kunststoffen; Härteprüfung nach Shore A und Shore D
13. DIN EN ISO 1183-1:2004-05  
Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen; Teil 1: Eintauchverfahren,  
Verfahren mit Flüssigkeitspyknometer und Titrationsverfahren
14. DIN EN 12311-2:2010-12  
Abdichtungsbahnen – Bestimmung des Zug-Dehnungsverhaltens – Teil 2: Kunststoff- und  
Elastomerbahnen für Dachabdichtungen
15. DIN 16726:2011-01  
Kunststoff - Dachbahnen, Kunststoff - Dichtungsbahnen; Prüfungen
16. DIN ISO 813:2004-05  
Kautschuk und Elastomere – Bestimmung der Haftung zu starren Materialien – 90°-Schälverfahren
17. DIN EN ISO 11358:1997-11  
Kunststoffe, Thermogravimetrie (TG) von Polymeren; Allgemeine Grundlagen
18. DIN EN 10204:2005-01  
Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen



Dichtungsbahn "Rhepanol O.R.F" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und Auffangräumen in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten	Anlage 6
Liste der zitierten Normen, Regeln und Richtlinien, auf die in den Anlagen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Bezug genommen wird	