

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

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:

02.07.2018

Geschäftszeichen:

II 74-1.59.21-54/17

Nummer:

Z-59.21-443

Geltungsdauer

vom: **2. Juli 2018**

bis: **2. Juli 2023**

Antragsteller:

AGRU Kunststofftechnik GmbH

Ing.-Pesendorfer-Straße 31

4540 Bad Hall

ÖSTERREICH

Gegenstand dieses Bescheides:

Dichtungsbahn "AGRU-PE-Liner B" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und -räumen in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Stoffe

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst elf Seiten und 16 Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieses Bescheides ist die Dichtungsbahn "AGRU-PE-Liner B" (nachfolgend Dichtungsbahn genannt). Die Dichtungsbahn ist eine aus einer Polyethylenformmasse und einem Masterbatch im Extrusionsverfahren hergestellte Kunststoffbahn.

(2) Die Dichtungsbahn wird

- mit beidseitig glatter Oberfläche in den Dicken von 2,0 mm, 2,5 mm und 3,0 mm mit einer Breite von 5,00 m bzw. 7,00 m sowie
- mit einseitiger oder beidseitiger Profilierung in den Dicken von 2,0 mm, 2,5 mm und 3,0 mm mit einer Breite von 5,15 m bzw. 7,00 m

hergestellt, auf dem vorbereiteten Untergrund lose verlegt und zu einer begehbaren Auffangraumabdichtung verschweißt.

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

(4) Beim Lagern entzündbarer Flüssigkeiten darf der Regelungsgegenstand nur verwendet werden, wenn die Technischen Regeln zur Vermeidung von Zündgefahren bei Errichtung und Betrieb der Lageranlage (TRGS 727¹) eingehalten sind.

(5) Dieser Bescheid berücksichtigt auch die wasserrechtlichen Anforderungen an den Zulassungs- und Regelungsgegenstand. Gemäß § 63 Abs. 4 Nr. 2 und 3 WHG², das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist, gilt der Zulassungs- und Regelungsgegenstand damit als geeignet.

(6) Dieser Bescheid wird unbeschadet der Prüf- und Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche erteilt.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

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 W1 für die Innenanwendung und die Außenanwendung bzw. freie Bewitterung sein,
- mikroorganismenbeständig sowie wurzelfest sein und
- hinsichtlich der Feuerausbreitung die Anforderungen der Baustoffklasse B 2 nach DIN 4102-1³ erfüllen.

(2) Die Eigenschaften nach Abschnitt 2.1 (1) wurden gegenüber dem DIBt nachgewiesen.

(3) Die Rezeptur der Mischung sowie des Masterbatches für die Herstellung der Dichtungsbahn sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

(4) Die mechanisch-physikalischen Eigenschaften der Dichtungsbahn einschließlich der zugehörigen Nachweisverfahren sind in Anlage 2 angegeben.

¹ TRGS 727 Technische Regeln für Gefahrstoffe; TRGS 727; Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen - Fassung Januar 2016

² Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG), 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585)

³ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

(1) Die Herstellung bzw. Konfektionierung der Dichtungsbahn hat nach den im DIBt hinterlegten Rezepturen im Werk der Firma AGRU Kunststofftechnik GmbH, Ing.-Pesendorfer-Straße 31 in 4540 Bad Hall, Österreich zu erfolgen.

(2) Änderungen in der jeweiligen Rezeptur der Dichtungsbahn bzw. des Masterbatches 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 muss so erfolgen, dass die Gebrauchstauglichkeit nicht beeinträchtigt wird. 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) Das Bauprodukt und/oder die Verpackung des Bauprodukts und/oder der Beipackzettel des Bauprodukts und/oder der Lieferschein des Bauprodukts muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

(2) Die Komponenten des Bauprodukts müssen vor dem Einbau einwandfrei identifizierbar sein.

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

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Dichtungsbahn mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle 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) Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

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

(5) Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

(1) In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Dichtungsbahnen den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

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

- Dichtungsbahn "AGRU-PE-Liner B", Z-59.21-443,
- Zuordnung der hergestellten Dichtungsbahn zu der Charge der verwendeten Formmasse einschließlich des verwendeten Masterbatches,
- 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.

(4) 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.

(5) 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 jedem Herstellwerk sind das Werk und die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

(2) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauprodukts durchzuführen, sind Proben nach dem in Anlage 3 festgelegten Prüfplan zu entnehmen und zu prüfen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen der jeweils anerkannten Überwachungsstelle.

(3) Die Fremdüberwachung der Herstellung der Dichtungsbahn ist gemäß Anlage 3 durchzuführen. Die Identität ist dabei im Vergleich der Angaben der Anlage 2 "Überwachungswerte" mit den im Rahmen der Fremdüberwachung ermittelten Werten

- a. zur Formmasse (Dichte und Schmelze-Massefließrate) sowie
- b. zum Formstoff (Dichte, Schmelze-Massefließrate und Verhalten bei Zugbeanspruchung (σ_y und ϵ_y))

festzustellen.

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

- Identität der Materialien (siehe Abschnitt 2.3.3 (3)),
- Oxidations-Induktionszeit bei 210 °C der Formmassen und des Formstoffs,

- Prüfung der Spannungsrisssbildung nach ASTM D 1693⁴ Bedingung B, bei 500 Stunden Standzeit,
- Beschaffenheit,
- Dicke,
- Rußgehalt und Homogenität der Rußverteilung,
- Verhalten gegen Flüssigkeiten (mit mindestens drei von der Überwachungsstelle ausgewählten Flüssigkeiten bzw. Mediengruppe-Prüfflüssigkeiten der Anlage 1) sowie
- Verhalten nach Erwärmung (Maßänderung).

(5) Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

(6) 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 Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung und Bemessung

3.1.1 Bauwerke aus Beton und Mauerwerk

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

(2) Der Untergrund für die Dichtungsbahn muss bereits die vorgesehene Sohlneigung aufweisen.

(3) Wenn Bodenfeuchte, Grund- und Sickerwässer oder andere Wässer von der Rückseite in das Bauwerk eindringen können, ist dieses gemäß DIN 18195⁵ in Verbindung mit DIN 18533 Teil 1 abzudichten.

(4) 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.

(5) Vor dem Verlegen der Dichtungsbahn müssen die Betonflächen gemäß den Bestimmungen dieses Bescheides und den Angaben des Antragstellers vorbereitet und ggf. nur mit vom Antragsteller angegebenen, geeigneten und mit der Dichtungsbahn verträglichen Produkten ausgebessert werden.

(6) Der Einbau von Trennlagen bzw. Ausgleichsschichten ist möglich, z. B. Estrich und/oder Geotextil mit einem Flächengewicht von mindestens 400 g/m².

(7) Der Untergrund für die Dichtungsbahn ist vor dem Verlegen der Dichtungsbahn durch den Betrieb nach Abschnitt 3.2.1 (1) zu beurteilen und abzunehmen.

(8) Mauerwerk als Untergrund eignet sich für die Dichtungsbahn, wenn es festhaftend verputzt ist.

| | | |
|---|--|---|
| 4 | ASTM D 1693 | Standard Test Method for Environmental Stress-Cracking of Ethylene Plastics (Fassung 2008) |
| 5 | DIN 18195:2017-07 DIN 18533-1:2017-07 | Abdichtung von Bauwerken – Begriffe Abdichtung von erdberührten Bauteilen - Teil 1: Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze |

(9) Beim Instandsetzen von Auffangwannen und Auffangräumen (Untergrund für die Dichtungsbahn) vor dem Einbau der Dichtungsbahn sind die Anforderungen der DAfStb-Richtlinie "Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen"⁶ 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.

3.1.2 Erdbauwerke

(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.

(3) Der tiefste Punkt des Bauwerks muss mindestens 50 cm über dem höchsten zu erwartenden Grundwasserstand liegen. Wenn mit aufstauendem Sickerwasser zu rechnen ist, dürfen Erdbauwerke nur errichtet werden, wenn eine Dränung gemäß DIN 4095⁷ vorhanden ist. Erdbauwerke dürfen nur außerhalb von hochwassergefährdeten Gebieten errichtet werden.

(4) Beim Verlegen in Erdbauwerken ist ein steinfreies, verdichtetes und abgewalztes Rohplanum mit einem Verdichtungsgrad von 95 % der einfachen Proctordichte herzustellen (ggf. sind die Anforderungen der ZTVE-StB 09⁸ zu beachten).

(5) 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 (siehe Anlage 6, 9, 10 und 11).

3.2 Ausführung

3.2.1 Allgemeines

(1) Der ausführende Betrieb (gemäß Vorschriften der AwSV⁹), einschließlich seiner Fachkräfte, muss vom Antragsteller für die in diesem Bescheid genannten Tätigkeiten geschult und autorisiert sein.

(2) Das Abdichtungssystem wird gemäß den Bestimmungen dieses Bescheides, nach den Konstruktionszeichnungen und der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers eingebaut. Die in der Einbau- und Verarbeitungsanweisung festgelegten Verarbeitungs- und Nachbehandlungshinweise sind einzuhalten.

(3) Für den ordnungsgemäßen Einbau der Dichtungsbahn hat der Antragsteller eine Einbau- und Verarbeitungsanweisung 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),
- Art der Fügung von Dichtungsbahnteilen einschließlich Vorbereitung, Behandlung und Schutz der Fügezonen,
- Prüfung der Fügenähte,

| | | |
|---|---------------------------|---|
| 6 | Instandsetzungsrichtlinie | DAfStb-Richtlinie "Schutz und Instandsetzen von Betonbauteilen (Instandsetzungsrichtlinie)", Deutscher Ausschuss für Stahlbeton, Ausgabe Oktober 2001 |
| 7 | DIN 4095:1990-06 | Baugrund; Dränung zum Schutz baulicher Anlagen; Planung, Bemessung und Ausführung |
| 8 | ZTVE-StB 09 | Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau - Ausgabe 2009 - |
| 9 | AwSV | Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18.04.2017 (BGBl. Teil I, Nr. 22 vom 21. April 2017, S. 905 ff.) |

- Schutzabdeckung der Dichtungsbahn,
- Nacharbeiten und Ausbesserungen an der Abdichtung sowie
- Sicherung der Ränder der Abdichtung gegen Ablösen vom Untergrund.

(4) Die Dichtungsbahn ist lose und spannungsfrei mit einer Mindestüberdeckung an den Rändern von 10 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 Dichtungsbahnen zu treffen.

(5) Für die Durchführung der Fügearbeiten sind die Richtlinien des Deutschen Verbandes für Schweißen und verwandte Verfahren e.V. (DVS-Richtlinien) anzuwenden. Das Schweißen der Dichtungsbahn erfolgt nach der DVS-Richtlinie 2225-4¹⁰ mittels Heizkeil- oder Warmgas-extrusionsschweißen. Für die Schweißarbeiten darf nur Personal eingesetzt werden, welches über eine gültige Prüfbescheinigung gemäß DVS-Richtlinie 2212-3¹¹, Untergruppe III-1 bzw. III-3 verfügt. Die Schweißnähte sind gemäß DVS-Richtlinie 2225-4¹⁰ zu prüfen und zu protokollieren. Es darf nur Schweißzusatz aus dem identischen Material wie die Dichtungsbahn verwendet werden.

(6) Beim Lagern von Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt ≤ 100 °C (vormals Gefährklassen AI, AII, AIII und B nach der Verordnung über brennbare Flüssigkeiten) muss die Dichtungsbahn entsprechend der Anlagen 6, 9, 10 und 11 gegen Brandeinwirkungen abgedeckt werden. Diese Abdeckungen der Dichtungsbahn sind nur begehbar; die Befahrung ist nicht zulässig.

(7) Konstruktionsdetails müssen den Anlagen 6 bis 16 entsprechen.

(8) An der Auffangwanne bzw. dem Auffangraum ist ein Schild nach Abschnitt 3.2.1 (10) anzubringen.

(9) Die Aufzeichnungen sind dem Betreiber zur Aufnahme in die Bauakten auszuhändigen und dem Deutschen Institut für Bautechnik, der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde und dem Sachverständigen (gemäß Vorschriften der AwSV) auf Verlangen vorzulegen.

(10) Der Antragsteller muss den ausführenden Betrieb nach Abschnitt 3.2.1 (1) verpflichten, an jeder Auffangwanne bzw. jedem Auffangraum dauerhaft die Information mit folgenden Angaben anzubringen (es sollen dabei mitgelieferte Schilder verwendet werden):

Zur Abdichtung dieser Auffangwanne wurde verwendet

| | |
|-----------------|---|
| Dichtungsbahn: | "AGRU-PE-Liner B" |
| Bescheidnummer: | Z-59.21-443 |
| Antragsteller: | AGRU Kunststofftechnik GmbH Ing.-Pesendorfer-Straße 31 |
| Herstellwerk: | A-4540 Bad Hall Österreich |

ausgeführt am:

ausgeführt von: (ausführende Firma s. Abschnitt 3.2.1 (1))

Zur Schadensbeseitigung nur die im Bescheid genannten Materialien entsprechend den Angaben des Antragstellers verwenden!

| | | |
|----|--------------------|--|
| 10 | DVS 2225-4:2006-12 | Schweißen von Dichtungsbahnen aus Polyethylen (PE) für die Abdichtung von Deponien und Altlasten |
| 11 | DVS 2212-3:1994-10 | Prüfungen von Kunststoffschweißern; Prüfgruppe III; Bahnen im Erd- und Wasserbau |

3.2.2 Kontrollen des ausführenden Betriebes

(1) Die Prüfung des Abdichtungssystems ist vor Inbetriebnahme der Auffangwanne bzw. -fläche durchzuführen. Diese erfolgt in Anwesenheit eines fachkundigen Vertreters des ausführenden Betriebs nach Abschnitt 3.2.1 (1) und des Anlagenbetreibers.

(2) Die Dicke der zu verlegenden Dichtungsbahn ist vor Beginn der Montage bzw. 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) Soweit Teilprüfungen einzelner Verlegeabschnitte während der Bauausführung durch eine fachkundige Person nicht vorgesehen oder möglich waren, überprüft die fachkundige Person stichprobenweise das Abdichtungssystem durch Augenschein auf offensichtliche Mängel und Beschädigungen, fehlerfreie Ausführung der Fügstellen, Sicherung der Ränder, Abdeckung sowie ihre Anschlüsse an andere Bauteile des Auffangraumes.

3.2.3 Übereinstimmungserklärung für die Bauart

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart (eingebautes Abdichtungssystem) mit den Bestimmungen dieses Bescheides muss vom ausführenden Betrieb nach Abschnitt 3.2.1 (1) mit einer Übereinstimmungserklärung auf Grundlage der Bestimmungen für die Ausführungen nach Abschnitt 3.1 und Abschnitt 3.2.1 erfolgen (siehe Anlage 4).

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

(3) Die Übereinstimmungserklärung ist dem Betreiber der Lageranlage zusammen mit einer Kopie dieses Bescheides sowie einer Kopie der Verlegeanleitung zu übergeben.

(4) Die Aufzeichnungen nach Abschnitt 3.2.3 (2) 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 (1) bzw. 3.1.2 (1) sind dem Bauherrn zur Aufnahme in die Bauakten auszuhändigen und dem Deutschen Institut für Bautechnik, der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde und dem Sachverständigen (gemäß Vorschriften der AwSV) auf Verlangen vorzulegen.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

4.1 Allgemeines

(1) Die Vorgaben des Antragstellers für die ordnungsgemäße Reinigung und Wartung des Regelungsgegenstandes sind vom Betreiber einer Anlage zu berücksichtigen.

(2) Vom Betreiber sind in der Betriebsanweisung der jeweiligen Lageranlage die Kontrollintervalle in Abhängigkeit von der nach diesem Bescheid zulässigen Beanspruchungsdauer zu organisieren. Die Ergebnisse der regelmäßigen Kontrollen und alle von dieser Betriebsanweisung abweichenden Ereignisse sind zu dokumentieren. Diese Aufzeichnungen sind dem Sachverständigen (gemäß Vorschriften der AwSV) auf Verlangen vorzulegen.

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

(4) Nach Abschnitt 3.2.1 (6) erforderliche Abdeckungen von Dichtungsbahnen (siehe Anlagen 6, 9, 10 und 11 sind nur begehbar; eine Befahrung ist nicht zulässig.

(5) 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.

4.2 Prüfungen durch Sachverständige gemäß Vorschriften der AwSV

(1) Inbetriebnahmeprüfung

- Der Sachverständige ist über den Fortgang der Arbeiten laufend zu informieren. Ihm ist die Möglichkeit zu geben, an den Kontrollen vor und nach dem Einbau des Abdichtungssystems nach Abschnitt 3.2.2 teilzunehmen und die Ergebnisse der Kontrollen zu beurteilen.
- Die abschließende Prüfung der Beschaffenheit der Oberfläche des Abdichtungssystems erfolgt durch Inaugenscheinnahme der Oberfläche sämtlicher Bereiche der jeweiligen Dichtkonstruktion.
- Die Dicke der zu verlegenden Dichtungsbahn ist vom Sachverständigen vor Beginn der Montage bzw. 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.
- Der Sachverständige überprüft die plangerechte Ausführung des Abdichtungssystems auf Übereinstimmung mit den Anforderungen an die Anwendung gemäß diesem Bescheid im Abschnitt 3 sowie die Einhaltung behördlicher Auflagen und Bedingungen. Er kontrolliert die erforderlichen Nachweise und die Aufzeichnungen über Art, Umfang und Ergebnis der Prüfungen gemäß der Bauausführung.
- Der Sachverständige prüft die in der Betriebsanweisung des Betreibers festgelegten Kontrollintervalle (nach Abschnitt 4.1).
- Soweit Teilprüfungen einzelner Verlegeabschnitte während der Bauausführung durch den Sachverständigen nicht vorgesehen oder möglich waren, überprüft er stichprobenweise das Abdichtungssystem durch Augenschein auf offensichtliche Mängel und Beschädigungen, fehlerfreie Ausführung der Fugestellen, Sicherung der Ränder, Abdeckung sowie ihre Anschlüsse an andere Bauteile des Auffangraumes.

(2) Wiederkehrende Prüfungen

- Das Abdichtungssystem ist wiederkehrend darauf zu prüfen, ob die Voraussetzung für seine Verwendung noch gegeben ist.
- Das Abdichtungssystem ist durch Augenschein stichprobenweise auf seinen Zustand zu kontrollieren. Die Ausführungen des Abschnitts 3.3.2.1 (1) gelten sinngemäß.
- Bei Abdichtungen mit Schutzabdeckung hat der Sachverständige nach Inaugenscheinnahme des Auffangraumes/der Auffangwanne zu entscheiden, inwieweit ein Abtrag der Schutzabdeckung zur Kontrolle der Dichtheit der Abdichtung erforderlich ist.
- Werden bei wiederkehrenden Prüfungen Beschädigungen am Abdichtungssystem festgestellt, sind entsprechende Maßnahmen zur Mängelbeseitigung zu treffen.

4.3 Mängelbeseitigung

(1) Nach den Vorschriften der AwSV sind Mängel zu beheben, die bei den Prüfungen und Kontrollen festgestellt wurden.

Mit der Schadensbeseitigung ist ein Betrieb nach Abschnitt 3.2.1 (1) zu beauftragen, der die in diesem Bescheid genannten Materialien entsprechend den Angaben der Verarbeitungsanweisung des Antragstellers verwenden darf und die Anforderungen des Abschnitts 3.2.1 erfüllt.

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/
Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-59.21-443

Seite 11 von 11 | 2. Juli 2018

(2) Beschädigte Flächen sind mit abgerundeten Zuschnitten abzudecken. Die Mindestüberdeckung an den Rändern hat 10 cm zu betragen. Die Zuschnitte sind im gesamten Nahtbereich fachgerecht zu fügen. Fehlstellen an Schweißnähten sind fachgerecht instand zu setzen. Die flüssigkeitsundurchlässig wiederhergestellten Flächen sind gemäß Abschnitt 3.2.1 (5) zu prüfen.

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

4.4 Wiederherstellung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit in bestehenden Anlagen

(1) Bei der Instandsetzung von Abdichtungssystemen (Wiederherstellung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit) in bestehenden Lageranlagen hat der Betreiber gemäß den Vorschriften der AwSV

- die Bauzustandsbegutachtung und das darauf abgestimmte Instandsetzungskonzept bei einem fachkundigen Planer und
- die Überprüfung des ordnungsgemäßen Zustandes des wiederhergestellten Bereichs zu veranlassen. Dem Sachverständigen ist die Möglichkeit der Kenntnisnahme der Bauzustandsbegutachtung und des Instandsetzungskonzepts einzuräumen.

(2) Bei der Wiederherstellung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit sind die Bestimmungen dieses Bescheides, Abschnitt 3 zu beachten.

Dr.-Ing. Ullrich Kluge
Referatsleiter

Beglaubigt

| Flüssigkeiten | Medien- gruppe | Bean- spruchungs- stufe |
|---|-------------------|-------------------------------|
| Ottokraftstoffe nach DIN EN 228 mit einem maximalen (Bio) Ethanolgehalt von 5 Vol.-% nach DIN EN 15376 | 1 | hoch |
| Ottokraftstoffe nach DIN EN 228 mit Zusatz von Biokraftstoffkomponenten nach RL 2009/28/EG bis zu einem Gesamtgehalt von max. 20 Vol.-% | 1a | |
| Flugkraftstoffe | 2 | |
| - Heizöl EL nach DIN 51603-1 - ungebrauchte Verbrennungsmotorenöle und ungebrauchte Kraftfahrzeug-Getriebeöle - Gemische aus gesättigten und aromatischen Kohlenwasserstoffen mit einem Aromatengehalt von ≤ 20 Ma.-% und einem Flammpunkt > 60 °C | 3 | |
| Dieselmotorenstoffe nach DIN EN 590 mit Zusatz von Biodiesel nach DIN EN 14214 bis zu einem Gesamtgehalt von max. 20 Vol.-% | 3b | |
| Kohlenwasserstoffe sowie benzolhaltige Gemische mit max. 5 Vol.-% Benzol, außer Kraftstoffe | 4 | |
| Benzol und benzolhaltige Gemische | 4a | |
| Rohöle | 4b | |
| gebrauchte Verbrennungsmotorenöle und gebrauchte Kraftfahrzeug-Getriebeöle mit einem Flammpunkt > 60 °C | 4c | |
| ein- und mehrwertige Alkohole mit max. 48 Vol.-% Methanol und Ethanol (in Summe), Glykol, Polyglykole, deren Monoether sowie deren wässrige Gemische | 5 | |
| Alkohole und Glykolether sowie deren wässrige Gemische | 5a | |
| ein- und mehrwertige Alkohole $\geq C_2$ mit max. 48 Vol.-% Ethanol sowie deren wässrige Gemische | 5b | |
| Halogenkohlenwasserstoffe = C_1 | 6a | |
| aromatische Halogenkohlenwasserstoffe | 6b | |
| organische Ester und Ketone, außer Biodiesel | 7 | |
| aromatische Ester und Ketone, außer Biodiesel | 7a | |
| Biodiesel nach DIN EN 14214 | 7b | |
| wässrige Lösungen aliphatischer Aldehyde bis 40 % | 8 | |
| aliphatische Aldehyde sowie deren wässrige Lösungen | 8a | |
| wässrige Lösungen organischer Säuren (Carbonsäuren) bis 10 % sowie deren Salze (in wässriger Lösung) außer Milchsäure und Ameisensäure | 9 | |
| organische Säuren (Carbonsäuren, außer Ameisensäure > 10 %) sowie deren Salze (in wässriger Lösung) | 9a | |
| anorganische Säuren (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 | |
| Amine sowie deren Salze (in wässriger Lösung) | 13 | |
| wässrige Lösungen organischer Tenside | 14 | |
| cyclische und acyclische Ether | 15 | |
| acyclische Ether | 15a | |
| alle aliphatischen Halogenkohlenwasserstoffe $\geq C_2$ | 6 | mittel |

* 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

Soweit keine anderen Angaben zu den aufgeführten Flüssigkeiten gemacht werden, handelt es sich jeweils um technisch reine Substanzen oder um Mischungen technisch reiner Substanzen der jeweiligen Gruppe. Das trifft auch für Mischungen mit Wasser (z. B. Alkohole) zu, soweit dies nicht extra ausgewiesen ist.

| | |
|---|----------|
| Dichtungsbahn "AGRU-PE-Liner B" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und -räumen in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Stoffe | Anlage 1 |
| Liste der Flüssigkeiten, gegen die die Dichtungsbahn für die angegebenen Beanspruchungsstufen flüssigkeitsundurchlässig und beständig ist | |

| Prüfgegenstand | Eigenschaft | Prüfgrundlage | Überwachungswerte | |
|---------------------------------|---|---|---------------------------------|--------------------------------------|
| Formmasse | Formmassenbezeichnung | DIN EN ISO 1872-1 ¹² | PE, FHN, 40-D003 | |
| | Schmelzindex MFR 190/5 | DIN EN ISO 1133-1 ¹³ | 1,9 g/10 min ± 0,3 | |
| | Dichte (d _R) | DIN EN ISO 1183-1 ¹⁴ | 0,940 g/cm ³ ± 0,004 | |
| | Oxidations-Induktionszeit | DIN EN 728 ¹⁵ bei 210 °C | > 5 min | |
| Masterbatch | Rußgehalt | DIN EN ISO 11358 ¹⁶ | 43,5 % ± 2,0 | |
| Dichtungsbahn "AGRU-PE-Liner B" | Dicke | DIN EN 1849-2 ¹⁷ | 2,0 mm | |
| | | | 2,5 mm | |
| | | | 3,0 mm | |
| | | | | +10 % / -5 % (Einzelwerte ± 10 %) |
| | Schmelzindex MFR 190/5 | DIN EN ISO 1133-1 ¹³ | 2,1 g/10 min ± 0,3 | |
| | Dichte (d _R) | DIN EN ISO 1183-1 ¹⁴ | 0,950 g/cm ³ ± 0,004 | |
| | Oxidations-Induktionszeit | DIN EN 728 ¹⁵ bei 210 °C | ≥ 20 min | |
| | Streckspannung (σ _y) | DIN EN ISO 527-3 ¹⁸ Probekörper 5, Prüfgeschwindigkeit v = 100 mm/min | 18,1 N/mm ² ± 15 % | |
| | Dehnung bei Streckspannung (ε _y) | | 11,0 % ± 15 % (relativ) | |
| Verhalten nach Erwärmung | DIN EN ISO 14632 ¹⁹ (120°C, 60 min) | Maßänderung ≤ 3 % | | |
| Rußgehalt | DIN EN ISO 11358 ¹⁶ | 2,1 % ± 0,2 | | |
| Homogenität der Rußverteilung | ASTM D 5596 ²⁰ | Category 1 | | |

¹² DIN EN ISO 1872-1:1999-10

¹³ DIN EN ISO 1133-1:2012-03

¹⁴ DIN EN ISO 1183-1:2013-04

¹⁵ DIN EN 728:1997-03

¹⁶ DIN EN ISO 11358:1997-11

¹⁷ DIN EN 1849-2:2010-04

¹⁸ DIN EN ISO 527-3:2003-07

¹⁹ DIN EN 14632:1999-05

²⁰ ASTM D 5596:2003

Kunststoffe - Polyethylen (PE)-Formmassen - Teil 1: Bezeichnungssystem und Basis für Spezifikationen

Kunststoffe - Bestimmung der Schmelze-Massefließrate (MFR) und der Schmelze-Volumenfließrate (MVR) von Thermoplasten - Teil 1: Allgemeines Prüfverfahren

Kunststoffe - Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen - Teil 1: Eintauchverfahren, Verfahren mit Flüssigkeitspyknometer und Titrationsverfahren

Kunststoff-Rohrleitungs- und Schutzrohrsysteme - Rohre und Formstücke aus Polyolefinen - Bestimmung der Oxidations-Induktionszeit; Deutsche Fassung EN 728:1997

Kunststoffe - Thermogravimetrie (TG) von Polymeren - Allgemeine Grundlagen

Abdichtungsbahnen - Bestimmung der Dicke und der flächenbezogenen Masse - Teil 2: Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen

Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 3: Prüfbedingungen für Folien und Tafeln

Extrudierte Tafeln aus Polyethylen (PE-HD) - Anforderungen und Prüfverfahren

Standard Test Method for Microscopic Evaluation of the Dispersion of Carbon Black in Polyolefin

| | |
|---|----------|
| Dichtungsbahn "AGRU-PE-Liner B" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und -räumen in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Stoffe | Anlage 2 |
| Überwachungswerte | |

| Überwachungsgegenstand | Eigenschaft | Prüfgrundlage | Dokumentation | Häufigkeit der | | |
|---------------------------------|---|--|---|--|--|--------------|
| | | | | werkseigenen Produktionskontrolle | Fremdüberwachung | |
| Formmasse | Handelsware, Typenbezeichnung, Formmassenbezeichnung nach DIN EN ISO 1872-1 ¹¹ | -- | Werksbescheinigung 2.1 nach DIN EN 10204 ²¹ | jede Lieferung | 2 x jährlich | |
| | Schmelzindex ^{a)} | DIN EN ISO 1133-1 ¹³ MFR 190/5 | Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204 ²¹ oder Aufzeichnung | | | |
| | Dichte ^{a)} | DIN EN ISO 1183-1 ¹⁴ | | | | |
| | Oxidations-Induktionszeit | DIN EN 728 ¹⁵ bei 210 °C | | | | |
| Masterbatch | Rußgehalt | DIN EN ISO 11358 ¹⁶ | Aufzeichnung | 2 x jährlich | 2 x jährlich | |
| | | nach hinterlegtem Verfahren | Aufzeichnung | jede Lieferung | --- | |
| Dichtungsbahn "AGRU-PE-Liner B" | Dicke | DIN EN 1849-2 ¹⁷ | Aufzeichnung | 2 x je Schicht, wenn keine kontinuierliche Messung | 2 x jährlich | |
| | Beschaffenheit | Abs. 4.3 ZG ³ | Aufzeichnung | 2 x je Schicht | 2 x jährlich | |
| | Schmelzindex ^{a)} | DIN EN ISO 1133-1 ¹³ MFR 190/5 | Aufzeichnung | nach jedem Anfahren sowie 2 x je Woche | 2 x jährlich | |
| | Dichte ^{a)} | DIN EN ISO 1183-1 ¹⁴ | Aufzeichnung | 2 x je Woche | 2 x jährlich | |
| | Oxidations-Induktionszeit | DIN EN 728 ¹⁵ bei 210 °C | Aufzeichnung | -- | 2 x jährlich | |
| | Streckspannung ^{a)} | längs quer | DIN EN ISO 527-3 ¹⁸ Probekörper 5, Prüfgeschwindigkeit v = 100 mm/min | Aufzeichnung | nach jedem Anfahren sowie 1 x je Woche | --- |
| | | | | Aufzeichnung | | 2 x jährlich |
| | Dehnung bei Streckspannung ^{a)} | längs quer | | Aufzeichnung | | --- |
| | | | | Aufzeichnung | | 2 x jährlich |
| | Verhalten nach Erwärmung | längs quer | DIN EN ISO 14632 ¹⁹ (120 °C, 60 min) | Aufzeichnung | 1 x je Arbeitstag | 2 x jährlich |
| | | | | Aufzeichnung | 1 x je Arbeitstag | 2 x jährlich |
| Rußgehalt | | DIN EN ISO 11358 ¹⁶ | Aufzeichnung | 1 x je Arbeitstag | 2 x jährlich | |
| Homogenität der Rußverteilung | | ASTM D 5596 ²⁰ | Aufzeichnung | 1 x je Arbeitstag | 2 x jährlich | |

a) Feststellung der Identität gemäß Abschnitt 2.3.3 (2) der Besonderen Bestimmungen

³ Zulassungsgrundsätze Dichtungsbahnen in LAU-Anlagen (Fassung Juni 2009)

²¹ DIN EN 10204:2005-01 Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-59.21-443

| | |
|---|----------|
| Dichtungsbahn "AGRU-PE-Liner B" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und -räumen in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Stoffe | Anlage 3 |
| Grundlagen für den Übereinstimmungsnachweis des Bauproduktes | |

| Name der Dichtungsbahn | Abkürzung Struktur | Dicke in [mm] | | | Breite in [m] |
|--|-----------------------|---------------|-----|-----|----------------|
| | | 2,0 | 2,5 | 3,0 | |
| AGRU-PE-Liner-B glatt / glatt | G/G | X | X | X | 5,00 bzw. 7,00 |
| AGRU-PE-Liner-B glatt / strukturiert | G / MSB | X | X | X | 5,15 bzw. 7,00 |
| AGRU-PE-Liner-B glatt / strukturiert | G / MST | X | X | X | 5,15 |
| AGRU-PE-Liner-B glatt / strukturiert | G / MST+ | X | X | X | 7,00 |
| AGRU-PE-Liner-B strukturiert / strukturiert | MST / MSB | X | X | X | 5,15 |
| AGRU-PE-Liner-B strukturiert / strukturiert | MST+ / MSB | X | X | X | 7,00 |
| AGRU-PE-Liner-B strukturiert / strukturiert | MST HighGrip / MSB+ | X | X | X | 7,00 |

| | |
|---|----------|
| Dichtungsbahn "AGRU-PE-Liner B" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und -räumen in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Stoffe | Anlage 4 |
| Lieferformen | |

| Ifd. Nr. | Bestätigung der ausführenden Firma | |
|--------------|---|-------------|
| 1. | Projekt: | |
| 2. | Lagergut: | |
| 3. | Abdichtung mit / / (Handelsname/Type/Dicke) | |
| 4. | Bescheid: Z-59.21-443 vom | |
| 5.a | Antragsteller: AGRU Kunststofftechnik GmbH Ing.-Pesendorfer Str 31 A-4540 Bad Hall Telefon: +43(0)7258 / 7900 | |
| 5.b | Ausführender Betrieb gemäß Vorschriften der AwSV zum Einbau 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 des Bescheides ist gegeben | |
| 8. | Kontrolle des Einbaus a) Prüfbescheinigungen ²² der Schweißer gem. DVS-Richtlinie 2212 liegen vor b) Schweißprotokolle ²² liegen vor - Werkstatt - Baustelle c) ggf.: begehbare Schutzabdeckung gemäß Bescheid wurde aufgebracht | |
| Bemerkungen: | | |

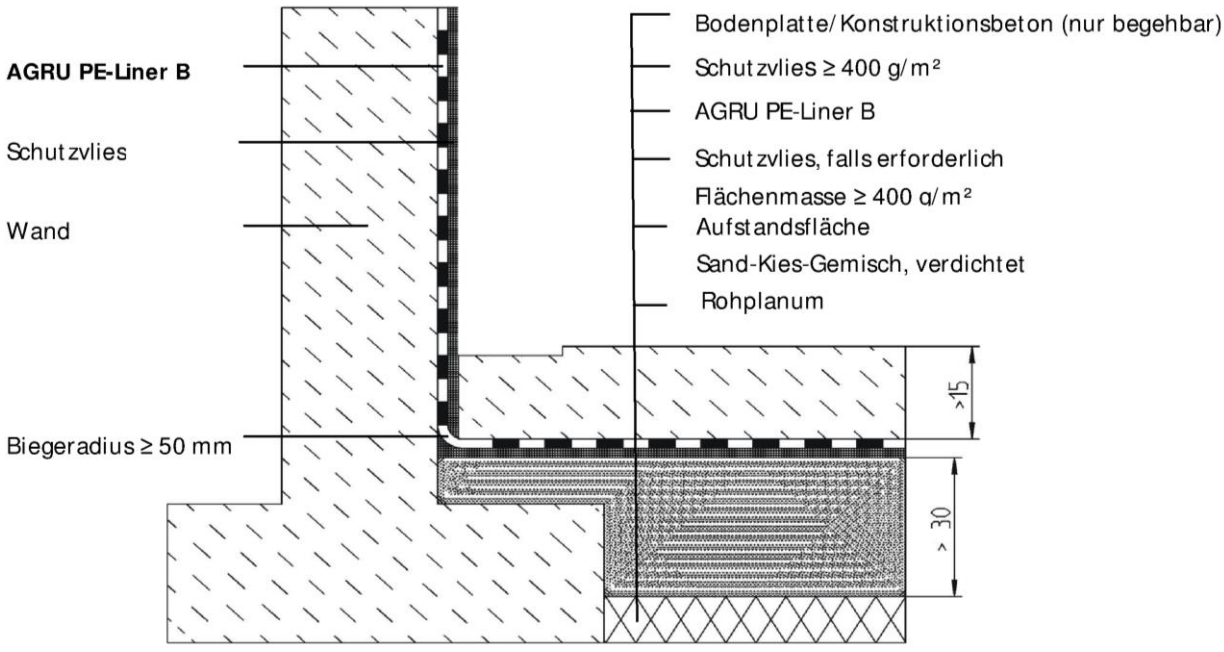
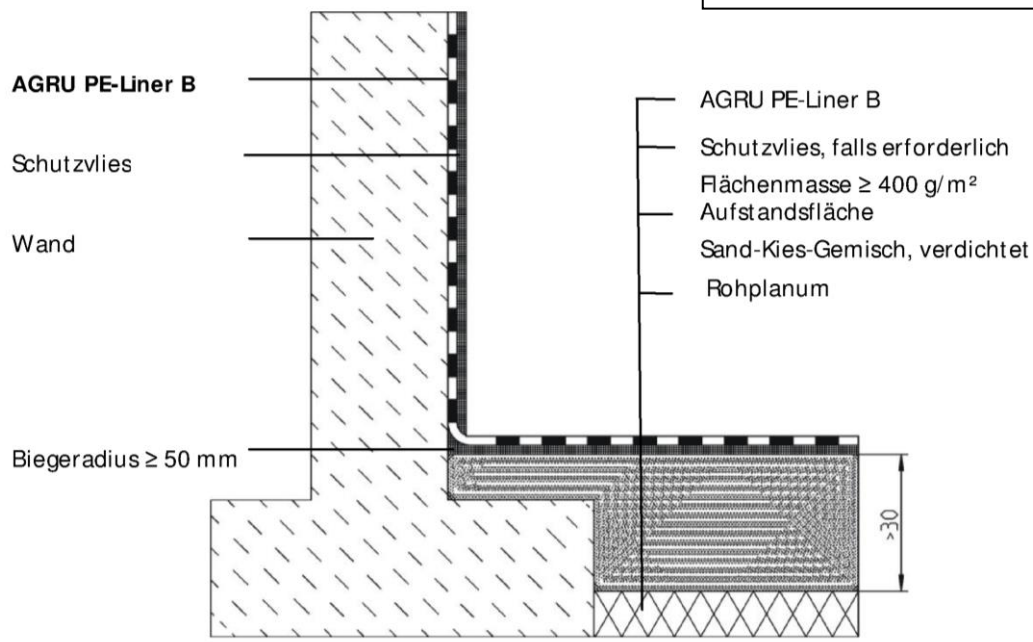
Datum:

 (Firma)

²² Die Prüfbescheinigungen und die Schweißprotokolle sind der Bestätigung beizufügen

| | |
|---|----------|
| Dichtungsbahn "AGRU-PE-Liner B" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und -räumen in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Stoffe | Anlage 5 |
| Bestätigung der ausführenden Firma | |

Die Dichtungsbahn ist nur begehrbar!

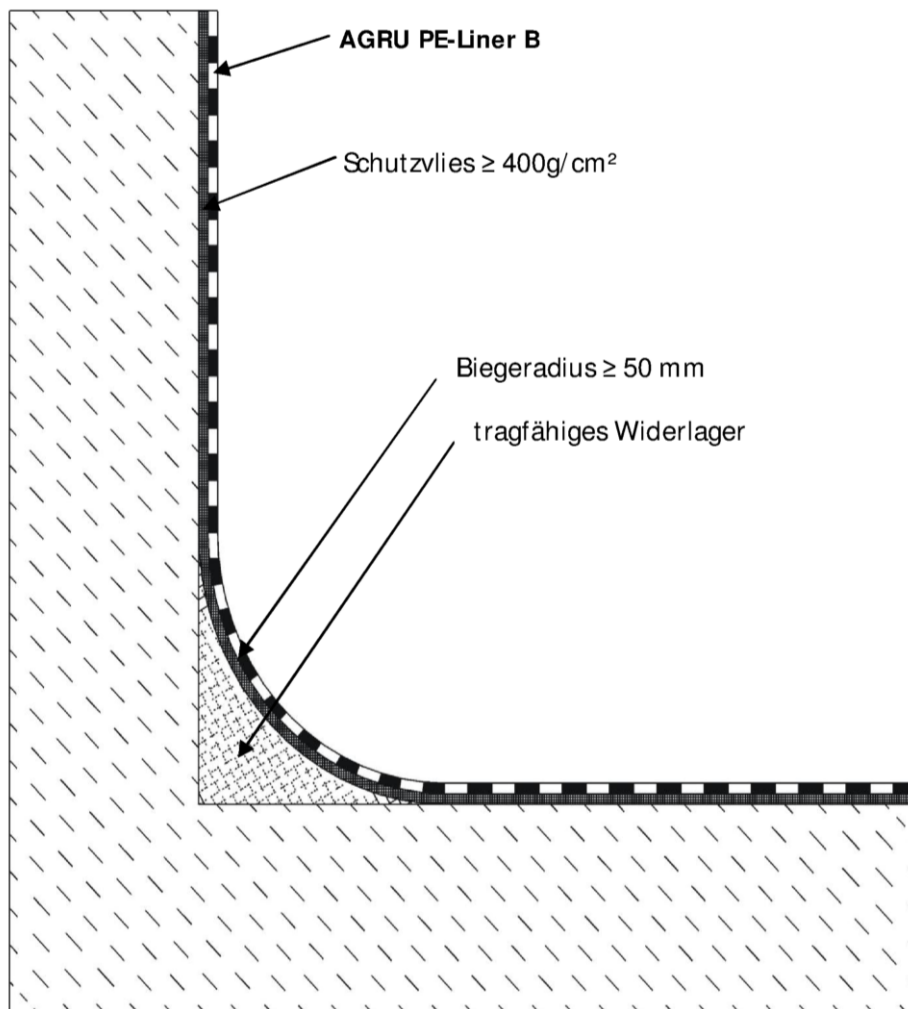


elektronische kopie der abz des dibt: z-59.21-443

Dichtungsbahn "AGRU-PE-Liner B" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und -räumen in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Stoffe

Verlegung auf Beton (1) ohne und mit begehrbarer Abdeckung beim Lagern von Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt ≤ 100 °C

Anlage 6

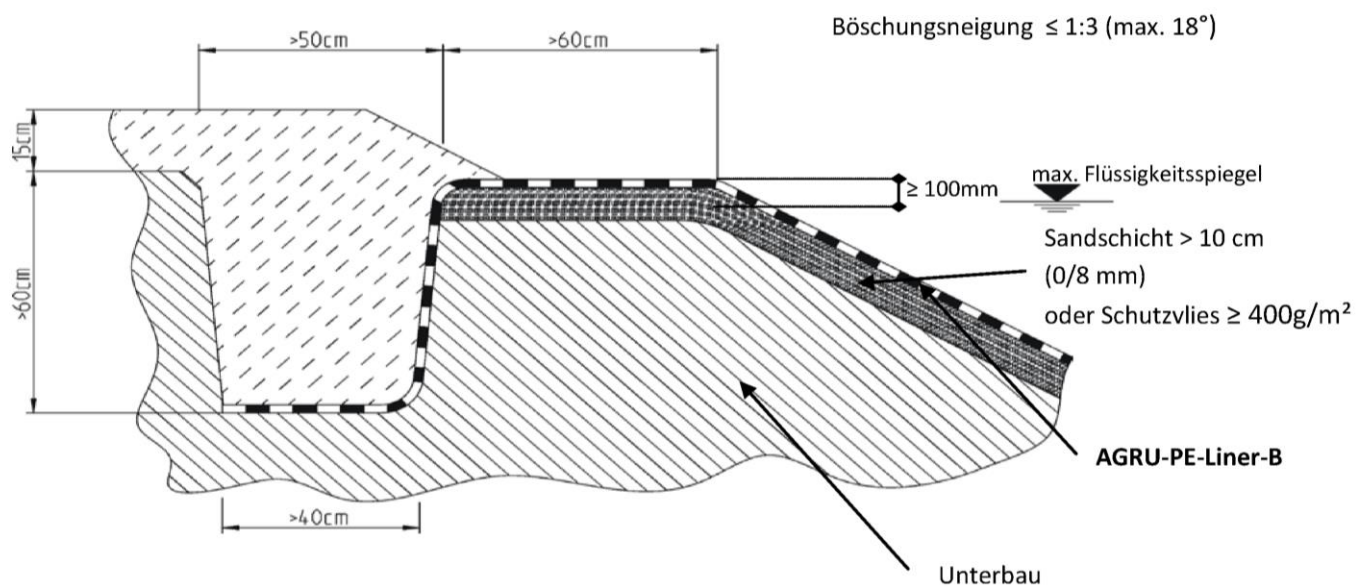


elektronische Kopie der abZ des dibt: z-59.21-443

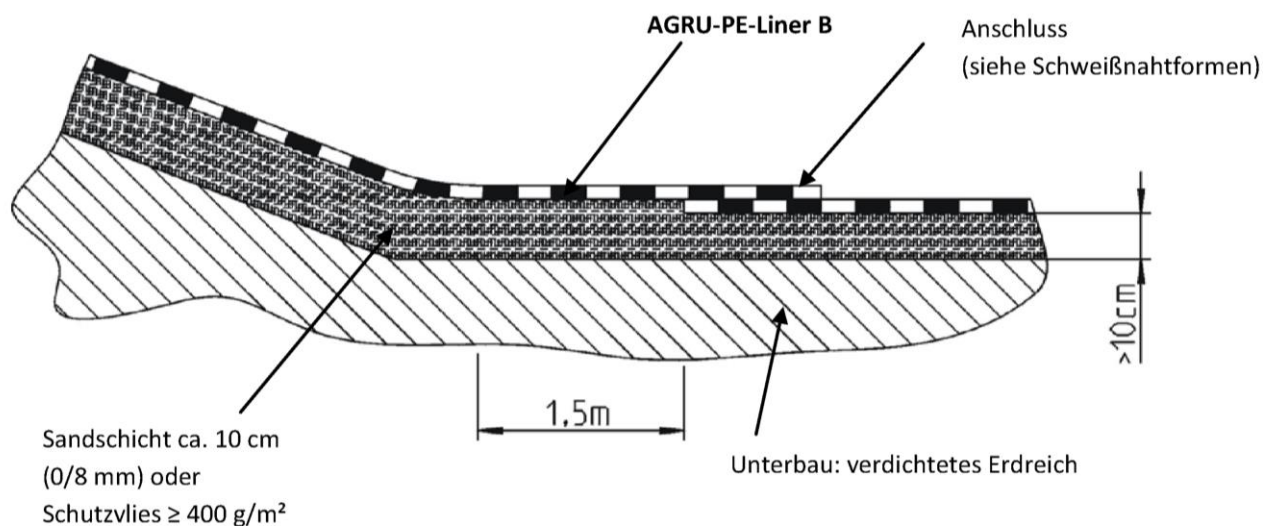
Dichtungsbahn "AGRU-PE-Liner B" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und -räumen in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Stoffe

Verlegung auf Beton (2)

Anlage 7



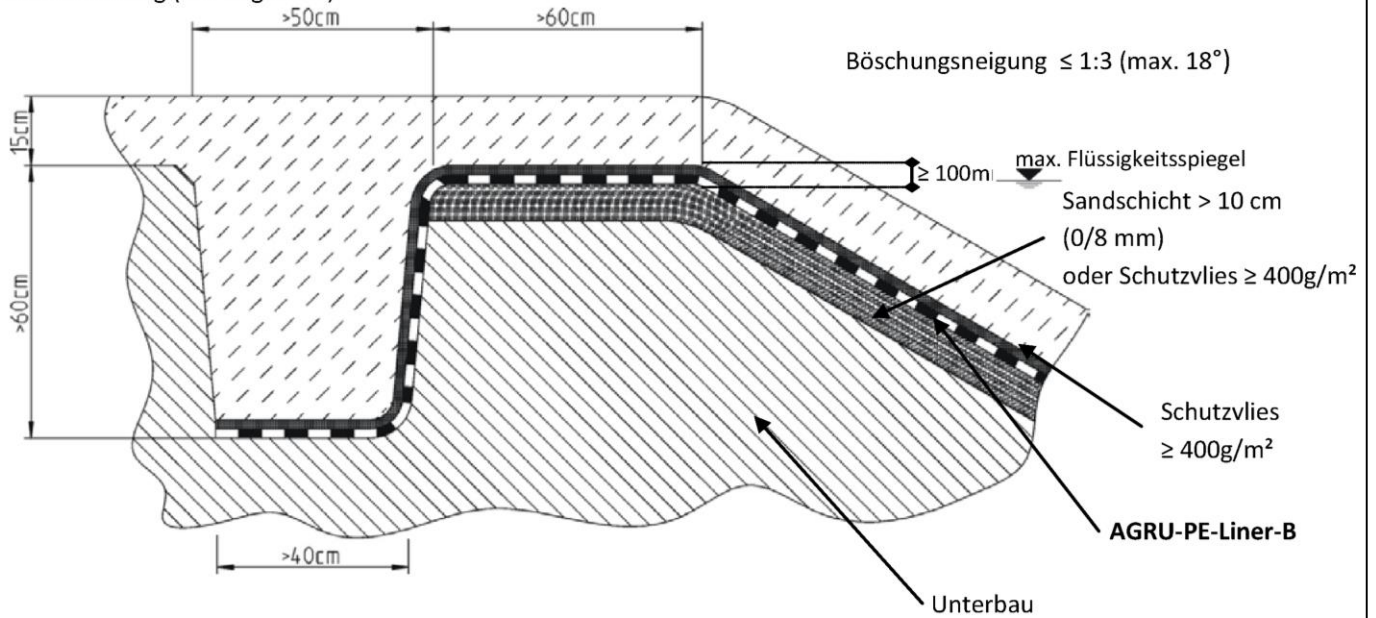
Die Dichtungsbahn ist nur begehbar!



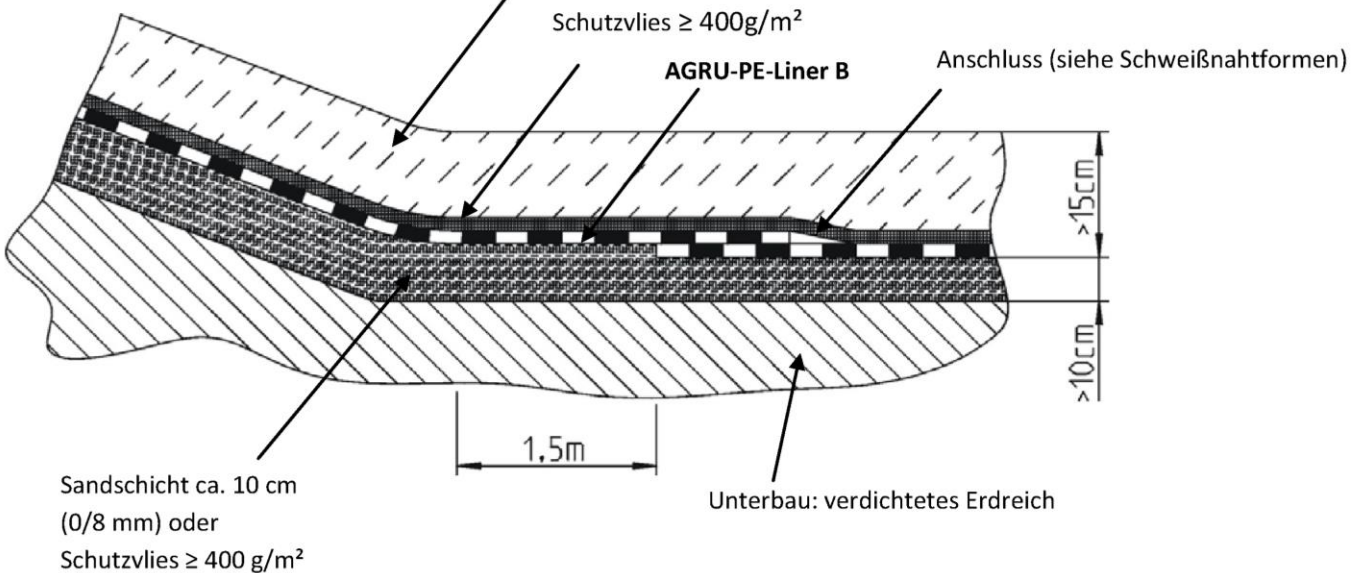
elektronische Kopie der abZ des dibt: z-59.21-443

| | |
|---|----------|
| Dichtungsbahn "AGRU-PE-Liner B" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und -räumen in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Stoffe | Anlage 8 |
| Anschluss an Erdbauwerke Böschungsneigung bis 1:3 (Böschungswinkel max. 18°) | |

Schutzabdeckung in mind. 15 cm Dicke aus gewaschenem Rundkies in gleichförmiger Kornverteilung (nur begehbar)



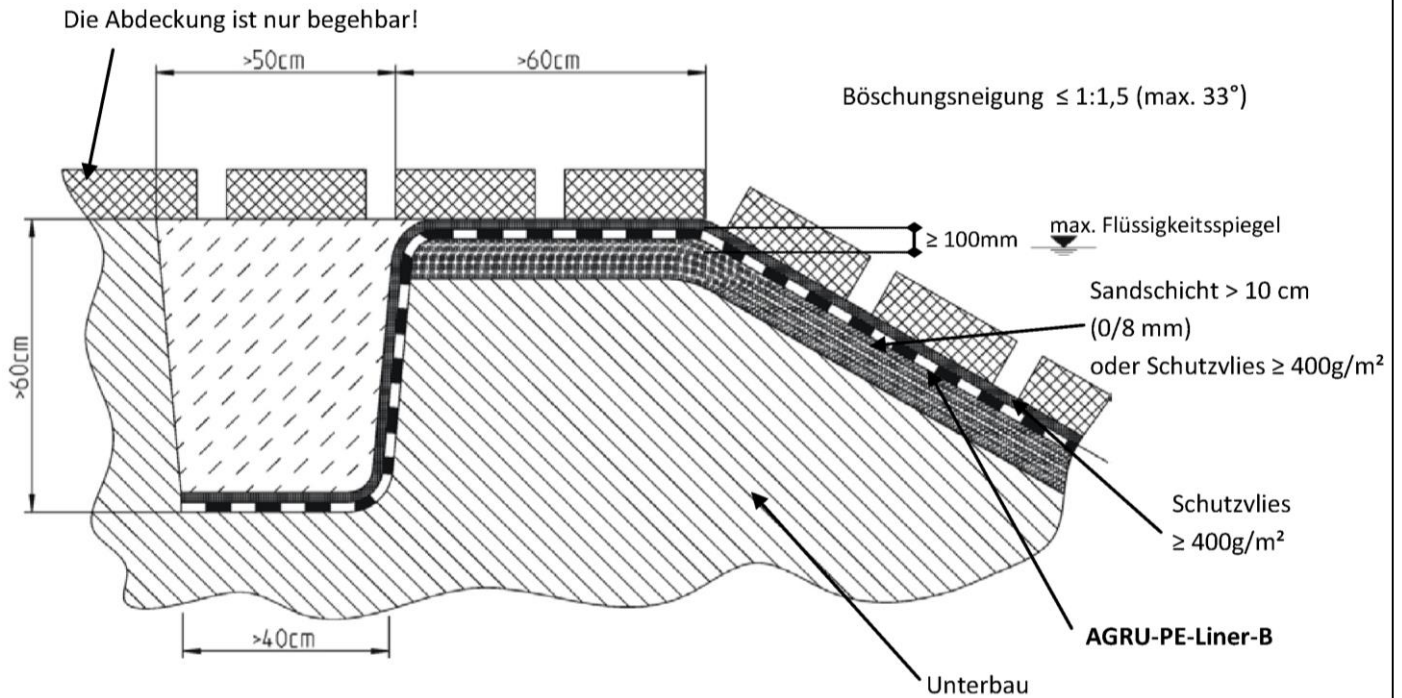
Schutzabdeckung in mind. 15 cm Dicke aus gewaschenem Rundkies in gleichförmiger Kornverteilung (nur begehbar)



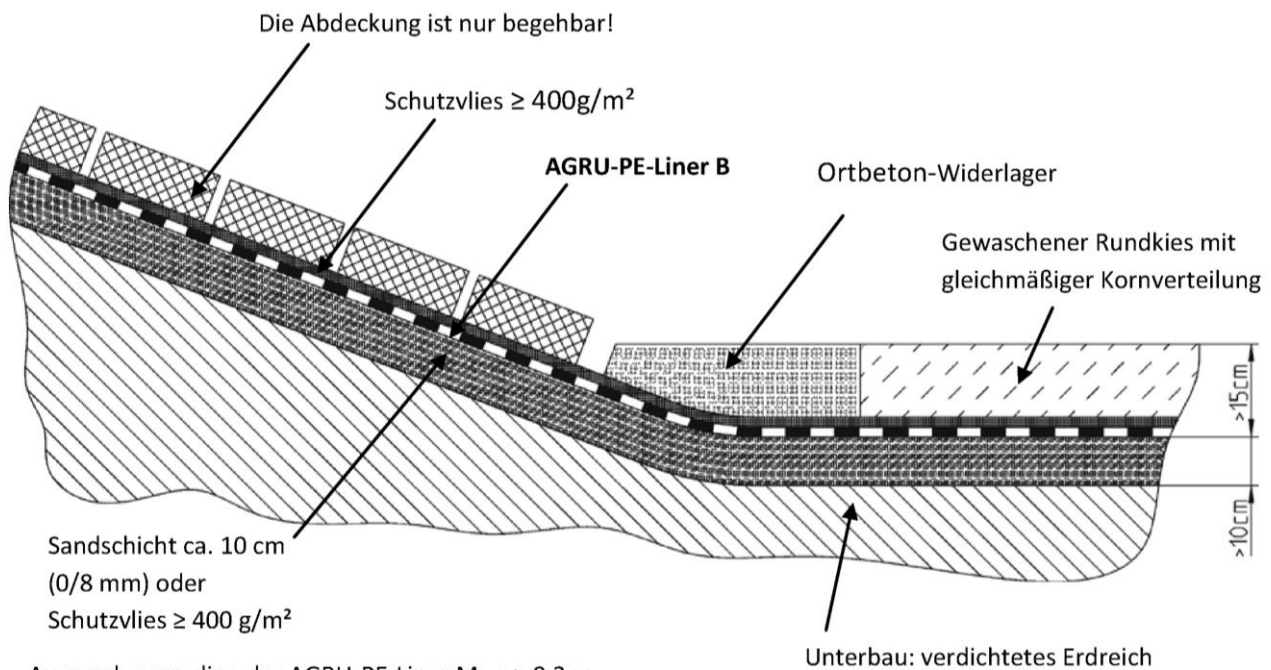
Dichtungsbahn "AGRU-PE-Liner B" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und -räumen in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Stoffe

Anschluss an Erdbauwerke mit begehbarer Abdeckung beim Lagern von Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt $\leq 100\text{ }^\circ\text{C}$ (1)
 Böschungsneigung bis 1:3 (Böschungswinkel max. 18°)

Anlage 9



Ausradiusradien der AGRU-PE-Liner M: $r > 0,3\text{ m}$
 Übergang Dammkrone-Böschung $r > 0,5\text{ m}$



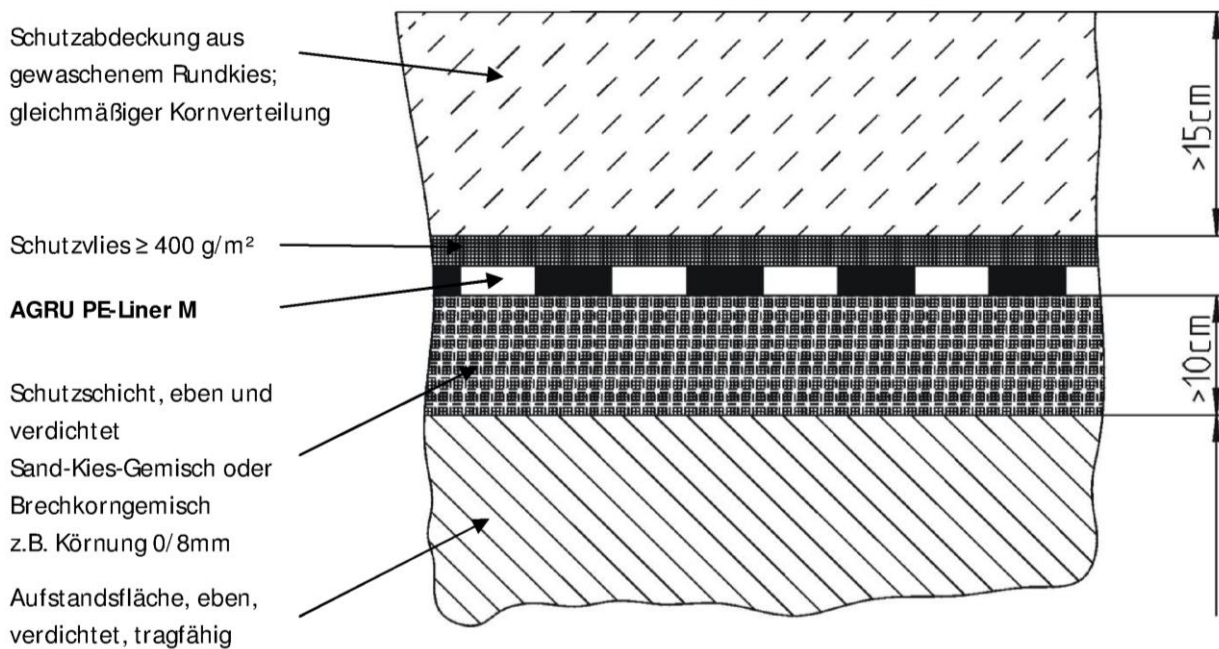
Ausradiusradien der AGRU-PE-Liner M: $r > 0,3\text{ m}$
 Übergang Böschung-Planum $r > 1\text{ m}$

Dichtungsbahn "AGRU-PE-Liner B" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und -räumen in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Stoffe

Anschluss an Erdbauwerke mit begehbarer Abdeckung beim Lagern von Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt $\leq 100^\circ\text{C}$ (2)
 Böschungsneigung bis 1:1,5 (Böschungswinkel max. 33°)

Anlage 10

Die Abdeckung ist nur begehbar!



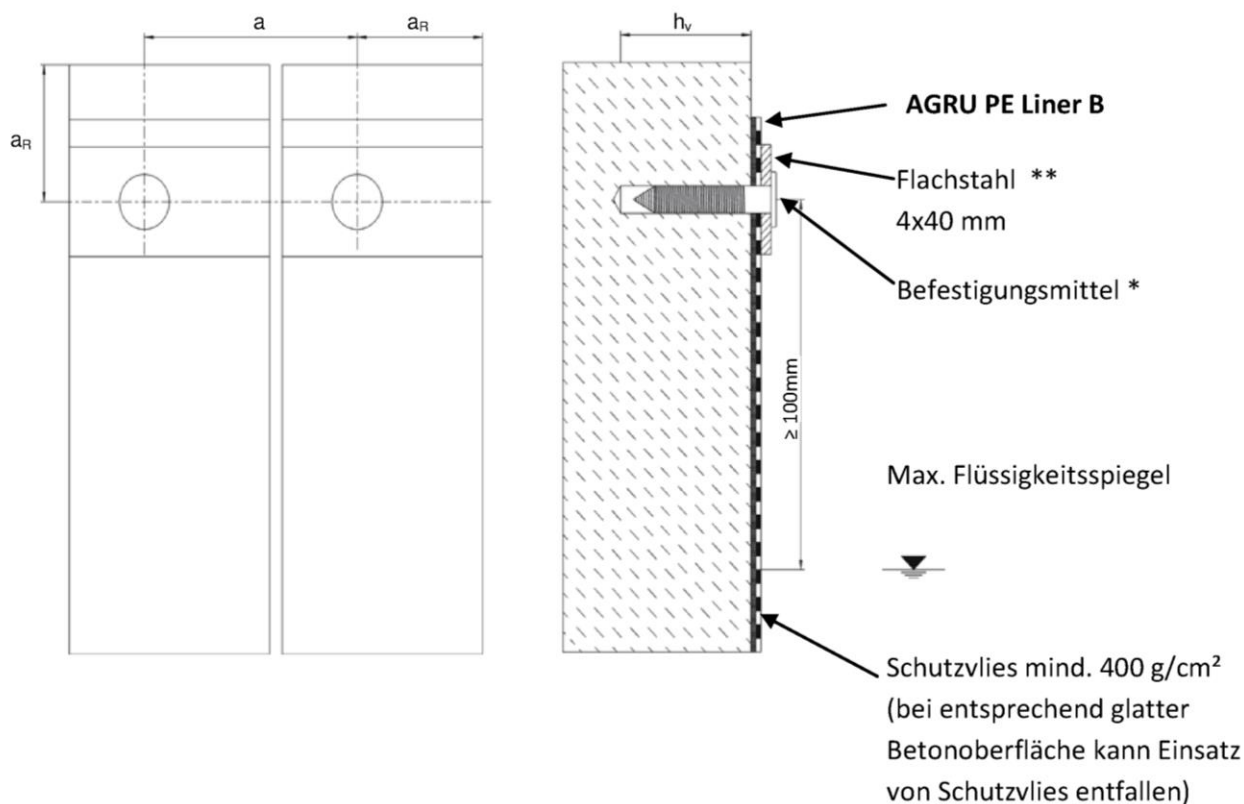
Alle Maße in cm

elektronische Kopie der abz des dibt: z-59.21-443

Dichtungsbahn "AGRU-PE-Liner B" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und -räumen in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Stoffe

Anschluss an Erdbauwerke mit begehbarer Abdichtung beim Lagern von Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt $\leq 100^\circ\text{C}$ (3)

Anlage 11



Die entsprechenden Maße Achsabstand (a), Radabstand (a_R) oder Verankerungstiefe (h_v) ergeben sich durch die entsprechenden Zulassungen.

*) Mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik, oder einer mit europäischen technischen Zulassung:
Korrosionsschutz, Achs- und Randabstände, Endabstand und Verankerungstiefe sind entsprechend der geltenden Zulassung.

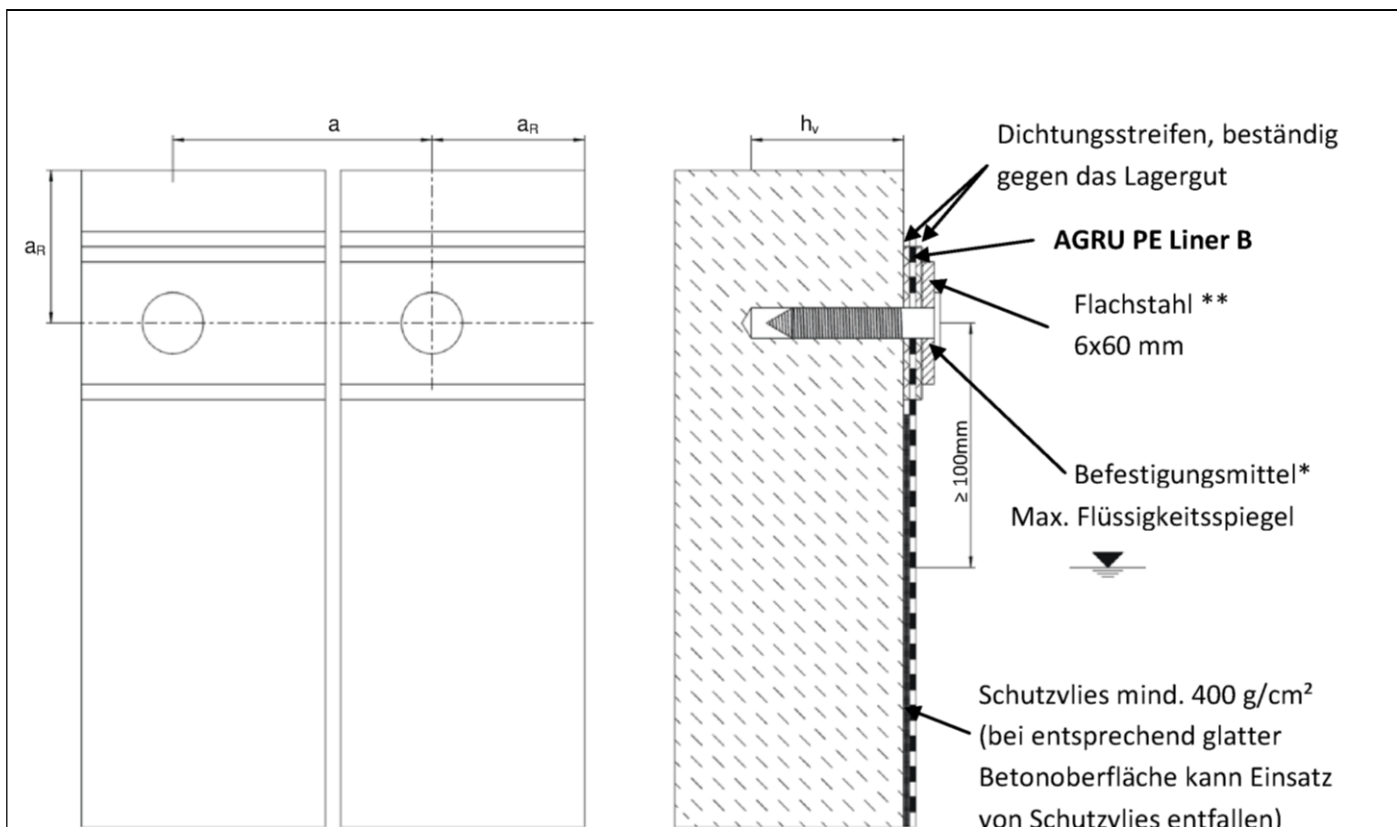
***) Nichtrostender Stahl, gemäß allgemeine bauaufsichtlicher Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik oder einer mit europäisch technischer Zulassung.

Abmessungen: 4x30 mm, 3x40 mm oder 4x40 mm

Dichtungsbahn "AGRU-PE-Liner B" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und -räumen in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Stoffe

Mechanischer Anschluss an Betonbauwerke (1)

Anlage 12



Die entsprechenden Maße Achsabstand (a), Radabstand (a_R) oder Verankerungstiefe (h_v) ergeben sich durch die entsprechenden Zulassungen.

*) Mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik, oder einer mit europäischen technischen Zulassung:
Korrosionsschutz, Achs- und Randabstände, Endabstand und Verankerungstiefe sind entsprechend der geltenden Zulassung.

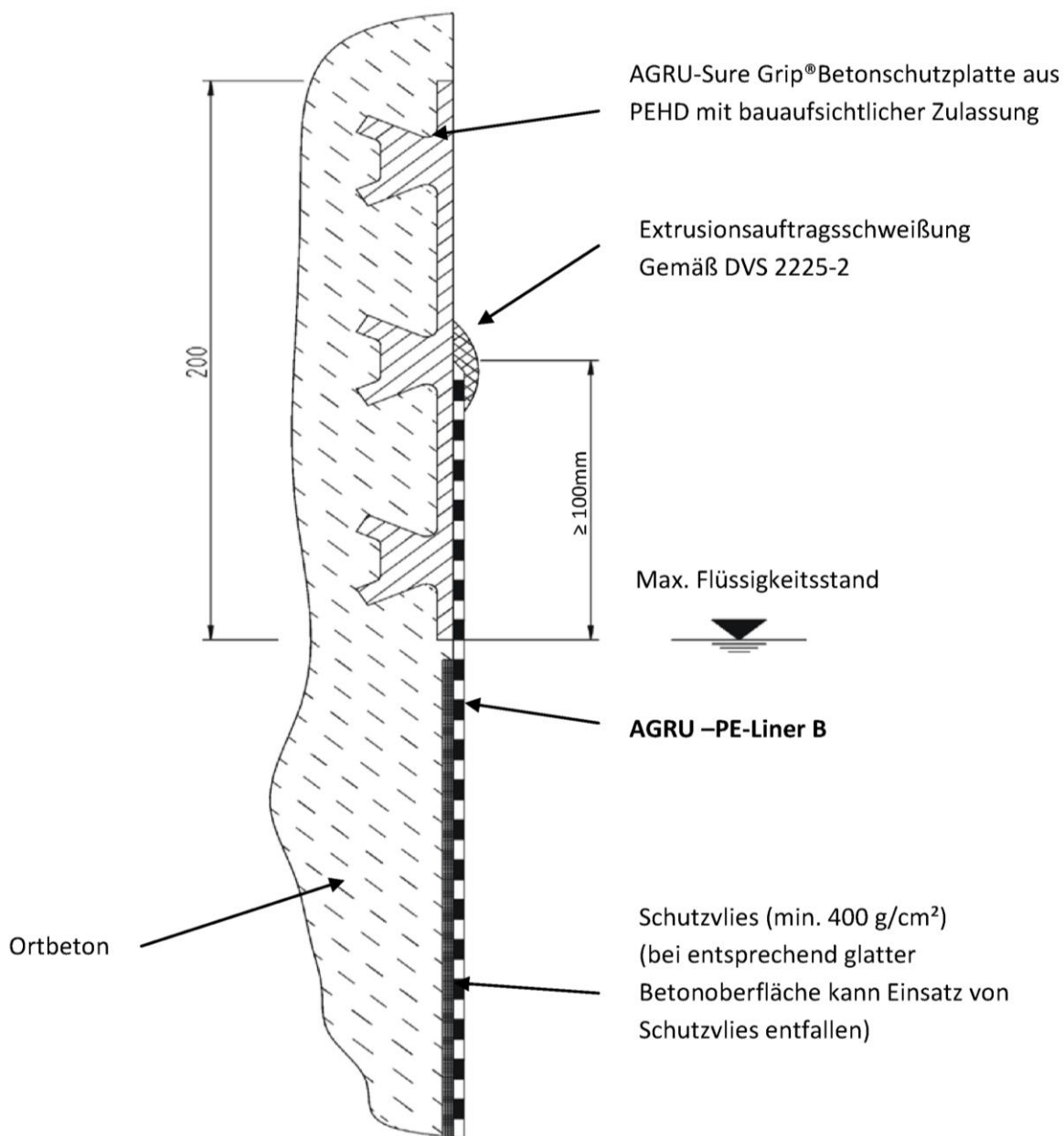
***) Nichtrostender Stahl, gemäß allgemeine bauaufsichtlicher Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik oder einer mit europäisch technischer Zulassung.

Abmessungen: 8x40 mm, 8x50 mm oder 6x60 mm

Dichtungsbahn "AGRU-PE-Liner B" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und -räumen in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Stoffe

Mechanischer Anschluss an Betonbauwerke (2)

Anlage 13

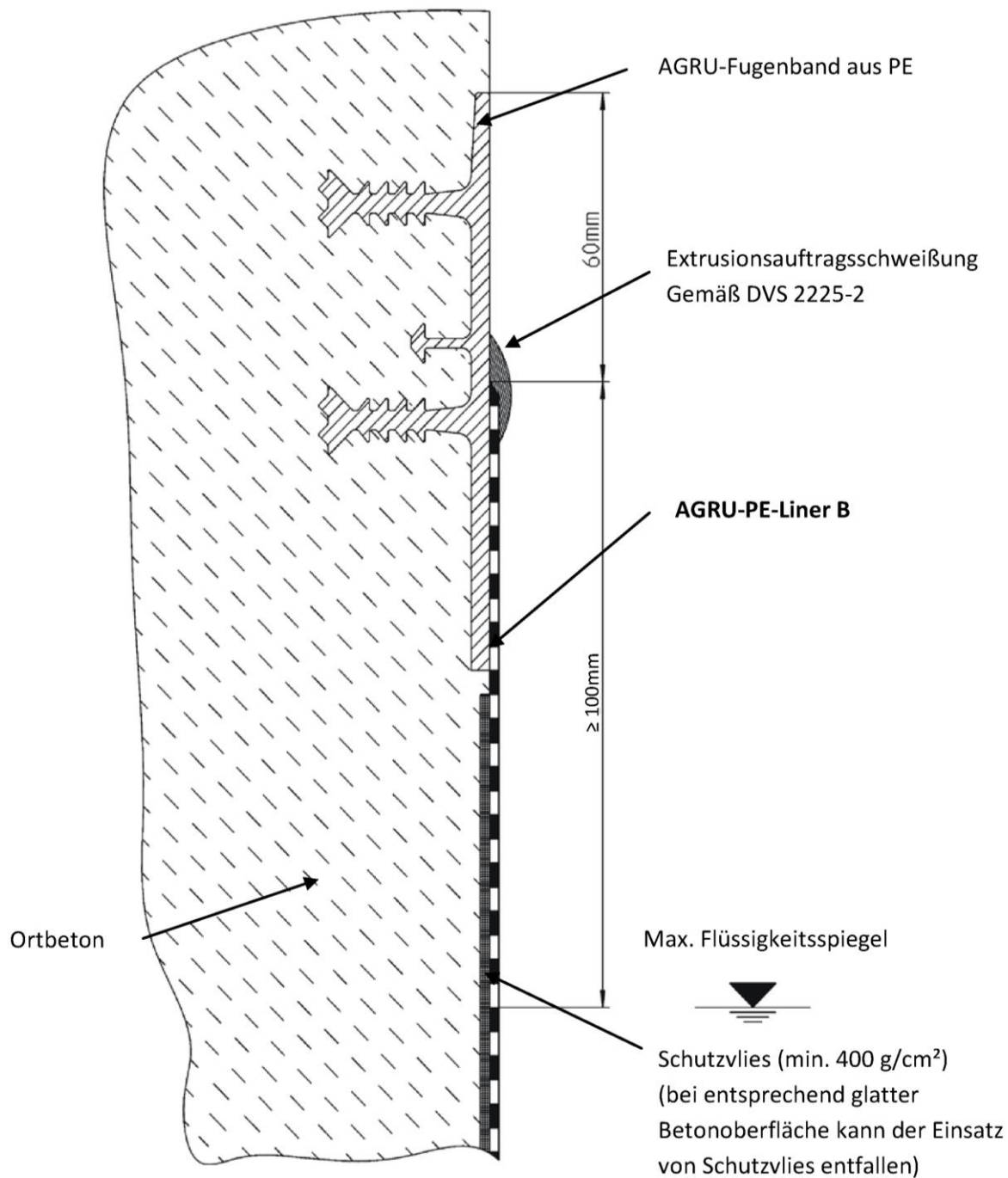


elektronische Kopie der abZ des dibt: z-59.21-443

Dichtungsbahn "AGRU-PE-Liner B" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und -räumen in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Stoffe

Thermischer Anschluss an Betonbauwerke (1)

Anlage 14



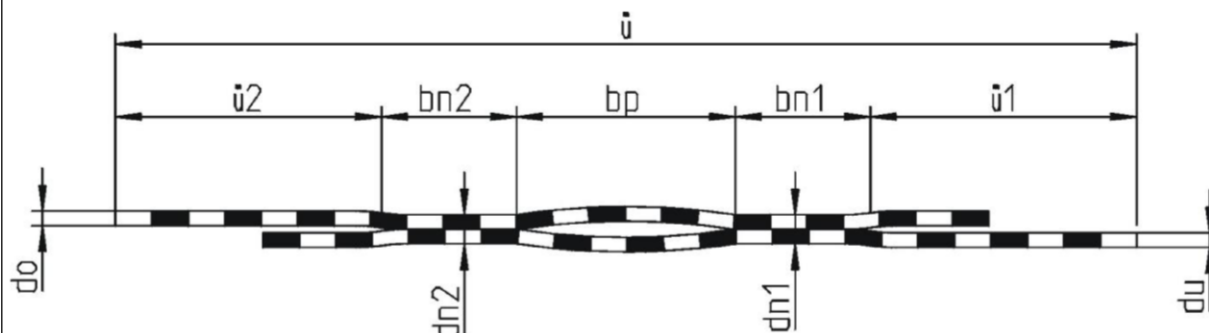
elektronische Kopie der abZ des dibt: z-59.21-443

Dichtungsbahn "AGRU-PE-Liner B" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und -
 räumen in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Stoffe

Thermischer Anschluss an Betonbauwerke (2)

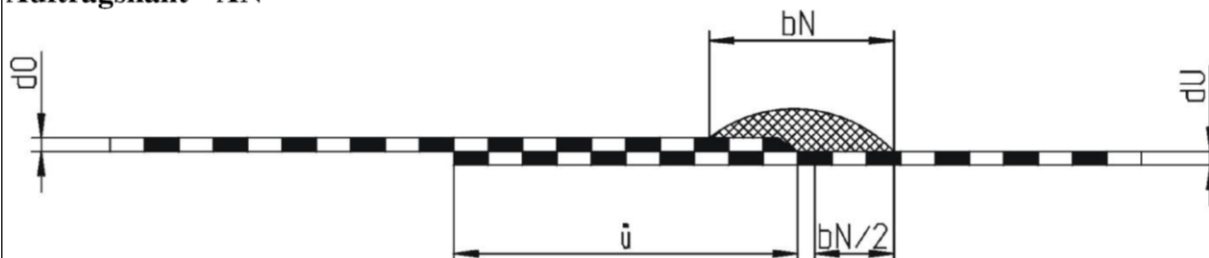
Anlage 15

Überlappt mit Prüfkanal - ÜN



| | | | |
|-------------------------|----------|---|--------------------|
| Dicke der Dichtungsbahn | do, du | ≥ | 2,0 mm |
| Überlappung vorn | ü1 | ≥ | 5,0 mm |
| | | < | 15,0 mm |
| Überlappung hinten | ü2 | ≥ | 40,0 mm |
| Breite der Teilnähte | bn1, bn2 | ≥ | 15,0 mm |
| Breite des Prüfkanals | bp | ≥ | 10,0 mm |
| Dicke der Naht | dn1, dn2 | ≥ | (do + du) – 0,8 mm |
| | | ≤ | (do+du) – 0,4 mm |

Auftragsnaht - AN



| | | | |
|--------------------------|--------|---|-------------------|
| Dicke der Dichtungsbahn | do, du | ≥ | 2,0 mm |
| Überlappung | ü | ≥ | 40,0 mm |
| Breite der Naht | bn | ≥ | 30,0 mm |
| Außermittigkeit, Versatz | a | ≤ | 5,0 mm |
| Dicke der Naht | dN | ≥ | 1,25 x (do+du) mm |
| | | ≤ | 1,75 x (do+du) mm |

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-59.21-443

Dichtungsbahn "AGRU-PE-Liner B" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und -räumen in Anlagen zum Lagern wassergefährdender Stoffe

Anlagenbeschreibung

Anlage 16