

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

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

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum: 17.06.2024 Geschäftszeichen: II 74-1.59.21-15/23

**Nummer:
Z-59.21-532**

Geltungsdauer
vom: **17. Juni 2024**
bis: **17. Juni 2029**

Antragsteller:
Doha Waterproof Factory (DWF)
Flat 21 Gabbro Area
MESSAEED INDUSTRIAL CITY, DOHA, QATAR
Katar

Gegenstand dieses Bescheides:
**Dichtungsbahn "DWF-GER-PE" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und Auffangräumen
zum Lagern von wassergefährdenden Stoffen**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst elf Seiten und 13 Anlagen.

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.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

(1) Der Gegenstand dieses Bescheids ist die Dichtungsbahn "DWF-GER-PE" (nachfolgend Dichtungsbahn genannt) als Bestandteil des Abdichtungssystems für Auffangräume.

(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 7,5 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 den Anlagen 1 und 2 verwendet werden.

(4) Es wird darauf hingewiesen, dass beim Lagern, Abfüllen und Umschlagen entzündbarer Flüssigkeiten gemäß Anlagen 1 und 2 bei der Errichtung und dem Betrieb der Anlage die Technischen Regeln für Gefahrstoffe (insbesondere TRGS 727¹ und TRGS 509²) zu beachten sind.

(5) Dieser Bescheid berücksichtigt auch die wasserrechtlichen Anforderungen an den Zulassungs- und Regelungsgegenstand. Gemäß § 63 Abs. 4 Nr. 2 und 3 WHG³ 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/die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

(1) Die Dichtungsbahn hat folgende Eigenschaften. Sie muss

- flüssigkeitsundurchlässig gegenüber den in Anlagen 1 und 2 aufgeführten wassergefährdenden Flüssigkeiten sein,
- alterungsbeständig sein,
- witterungsbeständig nach Klasse W1 für die Innenanwendung und die Außenanwendung bzw. freie Bewitterung sein,
- mikroorganismenbeständig sowie wurzelfest sein,
- durch Fußgänger begehrbar sein und
- hinsichtlich des Brandverhaltens die Anforderungen an Klasse E nach DIN EN 13501-1⁴ durch Prüfung nach DIN EN 11925-2⁵ erfüllen.

1	TRGS 727	Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 727: "Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen" (Ausgabe Januar 2016)
2	TRGS 509	Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 509: "Lagern von flüssigen und festen Gefahrstoffen in ortsfesten Behältern sowie Füll- und Entleerstellen für ortsbewegliche Behälter" (Ausgabe: September 2014), zuletzt berichtigt, geändert und ergänzt gemäß GMBI 2020 vom 2. Oktober 2020
3	WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)
4	DIN EN 13501-1:2019-05	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten; Deutsche Fassung EN 13501-1:2018
5	DIN EN 11925-2:2020-07	Prüfungen zum Brandverhalten – Entzündbarkeit von Produkten bei direkter Flammeinwirkung – Teil 2: Einzelflammentest (ISO 11925-2:2020); Deutsche Fassung EN ISO 11925-2:2020

(2) Die Eigenschaften aus den Prüfungen gemäß Abschnitt 2.1 (1) wurden gegenüber dem DIBt nachgewiesen.

(3) Die Dichtungsbahn ist eine aus einem Polyethylengranulat und einem Masterbatch im Extrusionsverfahren hergestellte Kunststoffbahn.

(4) Die Rezeptur der Formmasse sowie des Masterbatches sowie der Mischung für die Herstellung der Dichtungsbahn sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt, siehe dazu allgemeine Bestimmungen, Punkt 7.

(5) Die mechanisch-physikalischen Eigenschaften der Dichtungsbahn einschließlich der zugehörigen Nachweisverfahren sind in Anlage 3 angegeben.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

(1) Die Herstellung bzw. Konfektionierung der Dichtungsbahn hat nach der im DIBt hinterlegten Rezeptur im Werk der Firma Doha Waterproof Factory, Flat 21 Gabbro Area, Messaeed Industrial City in Doha (Qatar) des Antragstellers zu erfolgen.

(2) Änderungen sind dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offen zu legen, siehe dazu Allgemeine Bestimmungen zu diesem Bescheid, Punkt 7.

(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 werkeigenen Produktionskontrolle und einem Übereinstimmungszertifikat 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 des Bauprodukts 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. 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.

(2) 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.

(3) Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die in Anlage 4 aufgeführten Maßnahmen einschließen.

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

- Dichtungsbahn "DWF-GER-PE", Z-59.21-532,
- 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 Anlagen 3 und 4 sowie
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

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

(6) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind von dem für die Produktionskontrolle Verantwortlichen unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden Bauprodukten 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 ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen.

(2) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauprodukts durchzuführen, sind Proben nach dem in Anlage 4 festgelegten Prüfplan zu entnehmen sowie zu prüfen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen der jeweiligen anerkannten Überwachungsstelle.

(3) Die Fremdüberwachung der Herstellung der Dichtungsbahn ist gemäß Anlage 4 durchzuführen. Die Identität ist dabei im Vergleich der Angaben der Anlage 3 "Überwachungswerte" mit den im Rahmen der Fremdüberwachung ermittelten Werten

a) zu der 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)),
- Äußere Beschaffenheit,
- Dicke,
- Rußgehalt und Homogenität der Rußverteilung,
- Oxidations-Induktionszeit bei 210 °C der Formmasse und des Formstoffs,
- Verhalten gegenüber Prüfflüssigkeiten (Prüfung mit mindestens drei von der Überwachungsstelle ausgewählten Einzelflüssigkeiten oder Flüssigkeitsgruppen der Anlagen 1 und 2) 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 18533-1 bis -3⁶ abzudichten.

(4) Beim Verlegen der Dichtungsbahn muss der Betonuntergrund mindestens 28 Tage alt, trocken (Restfeuchte $\leq 4\%$, CM-Prüfung), frei von Verunreinigungen und frei von losen und mürben Teilen sein und eine ausreichende Oberflächenfestigkeit aufweisen.

(5) Vor dem Verlegen der Dichtungsbahn müssen die Betonflächen gemäß den Bestimmungen dieses Bescheids 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 ausführenden Betrieb nach Abschnitt 3.2.1 zu beurteilen und abzunehmen und die Ergebnisse sind zu dokumentieren, siehe z. B. Anlage 6.

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

⁶ DIN 18533-1:2017-07/A1:2018-09 Abdichtung von erdberührten Bauteilen – Teil 1: Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätzen
DIN 18533-2:2017-07/A1:2020-11 Abdichtung von erdberührten Bauteilen – Teil 2: Abdichtung mit bahnenförmigen Abdichtungsstoffen
DIN 18533-3:2017-07/A1:2018-09 Abdichtung von erdberührten Bauteilen – Teil 3: Abdichtung mit flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen

(9) Bei der Wiederherstellung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit in Auffangwannen und Auffangräumen sind die Anforderungen der Technischen Regel (DIBt) Instandhaltung von Betonbauwerken (TR Instandhaltung)⁷ sinngemäß zu erfüllen. Bei der Wiederherstellung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit in 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.

(10) 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. Die Höhe des Flüssigkeitsspiegels der wassergefährdenden Flüssigkeit muss mindestens 10 cm unterhalb der Befestigungspunkte der Dichtungsbahn an den Wänden liegen (siehe Anlagen 8 bis 11).

Im Ausnahmefall darf innerhalb von Gebäuden bei Bestandsbauten der Abstand zwischen Achse des Befestigungsmittels und maximal zulässigem Flüssigkeitsspiegel auf 5 cm reduziert werden.

3.1.2 Erdbauwerke

(1) Die Standsicherheit der Auffangwannen/-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 4095⁸ 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 ZTV E-StB 17⁹ 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. Die Höhe des Flüssigkeitsspiegels der wassergefährdenden Flüssigkeit muss mindestens 10 cm unterhalb des Hochpunktes der Dichtebene liegen (siehe Anlagen 12 und 13).

3.2 Ausführung

3.2.1 Allgemeines

(1) Der ausführende Betrieb (gemäß Vorschriften der AwSV)¹⁰, 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 Bescheids nach den Konstruktionszeichnungen und der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers eingebaut. Die in der Einbau- und Verarbeitungsanweisung festgelegten Verarbeitungs- und Nachbehandlungshinweise sind einzuhalten.

⁷ Technische Regel (DIBt) Instandhaltung von Betonbauwerken (TR Instandhaltung):2020-05 gemäß den Bestimmungen der MVV TB, A 1.2.3.2

⁸ DIN 4095:1990-06 Baugrund; Dränung zum Schutz baulicher Anlagen; Planung, Bemessung und Ausführung

⁹ ZTV E-StB 17 Zusätzliche Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau, Ausgabe 2017

¹⁰ AwSV Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 905), zuletzt geändert durch Artikel 256 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)

(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:

- Lagerung, Transport und Verpackung,
- Baugrundvorbereitung und -beschaffenheit neuer und flüssigkeitsundurchlässig wiederherzustellender 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,
- Schutzabdeckung der Dichtungsbahn,
- Nacharbeiten und Ausbesserungen an der Abdichtung sowie
- Sicherung der Ränder der Abdichtung gegen Ablösen vom Untergrund.

(4) Die Dichtungsbahnen sind lose und spannungsfrei mit einer Mindestüberdeckung von 10 cm gemäß der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers bzw. eines Verlegeplans 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. Die Schweißmaschinen und -geräte müssen den Anforderungen nach DVS 2225-3¹¹ genügen. Das Schweißen der Dichtungsbahn erfolgt nach der DVS-Richtlinie 2225-3 mittels Heizkeil- oder Warmgasextrusionsschweißen. Für die Schweißarbeiten darf nur Personal eingesetzt werden, welches über eine gültige Prüfbescheinigung gemäß DVS-Richtlinie 2212-3¹², Untergruppe III-1 bzw. III-3 verfügt. Die Schweißnähte sind gemäß DVS-Richtlinie 2225-3 zu prüfen und zu protokollieren. Es darf nur Schweißzusatz aus identischem Material wie die Dichtungsbahn verwendet werden.

(6) Beim Lagern von Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt ≤ 100 °C muss die Dichtungsbahn entsprechend den Anlagen 11 und 13 gegen Brandeinwirkungen abgedeckt werden. Diese Abdeckungen der Dichtungsbahn sind nur begehbar, die Befahrung ist nicht zulässig.

(7) Konstruktionsdetails müssen den Anlagen 7 bis 13 entsprechen.

(8) Die Dichtungsbahnen sind nur begehbar; die Befahrbarkeit ist nicht zulässig.

(9) Der durch den Antragsteller geschulte und autorisierte Betrieb vor Ort nach Abschnitt 3.2.1 (1) ist verpflichtet, für jedes eingebaute Abdichtungssystem ein vor Ort deutlich sichtbares Schild anzubringen. Dabei sollen zum Abdichtungssystem mitgelieferte Schilder des Antragstellers verwendet werden, die mindestens folgende Angaben enthalten müssen:

Zur Abdichtung dieser Auffangwanne wurde verwendet

Dichtungsbahn:	"DWF-GER-PE"
Bescheidnummer:	Z-59.21-532
Antragsteller:	Doha Waterproof Factory Flat 21 Gabbro Area Messaeed Industrial City Doha Qatar

11	DVS 2225-3:2019-10	Schweißen von Dichtungsbahnen aus Polyethylen (PE) bei Grundwasserschutzmaßnahmen
12	DVS 2212-3:1994-10	Prüfung von Kunststoffschweißern; Prüfgruppe III; Bahnen im Erd- und Wasserbau

ausgeführt am:

ausgeführt von: (ausführender Betrieb siehe
Abschnitt 3.2.1 (1))

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

3.2.2 Kontrollen des ausführenden Betriebs

(1) Die Prüfung des Abdichtungssystems ist vor der Inbetriebnahme der Auffangwannen bzw. -flächen 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 Anforderung der Anlage 3 - 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 Auffangraums. Die Aufzeichnungen sind dem Betreiber zur Aufnahme in der Bauakte auf Verlangen vorzulegen (siehe Anlage 6).

3.2.3 Übereinstimmungserklärung für die Bauart

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart (eingebautes Abdichtungssystem) mit den Bestimmungen dieses Bescheids 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 6).

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

(3) 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. Die Übereinstimmungserklärung und Kopien der Aufzeichnungen sowie Standsicherheitsnachweise nach Abschnitt 3.1.1 (1) bzw. 3.1.2 (1) sind zusammen mit den Kopien dieses Bescheides sowie der Einbau- und Montageanweisung des Antragstellers 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.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

4.1 Allgemeines

(1) Die Vorgaben des Antragsstellers für die ordnungsgemäße Reinigung und Wartung des Regelungsgegenstands 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 den Anlagen 1 und 2 ausgewiesenen zulässigen Beanspruchungsdauer, erkannt und vom Abdichtungssystem entfernt werden.

(4) 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 Verlegungsarbeiten stichprobenartig zu überprüfen. Sofern sich durchgängig eine Dicke ergibt, die die Anforderungen der Anlage 3 - Überwachungswerte - nicht erfüllt, ist die jeweilige Dichtungsbahn zu verwerfen und durch eine neue, den Anforderungen entsprechende, zu ersetzen.
- Der Sachverständige überprüft die plangerechte Ausführung der Abdichtung auf Übereinstimmung mit den Anforderungen an die Anwendung gemäß diesem Bescheid im Abschnitt 3 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.
- 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 die Abdichtung durch Augenschein auf offensichtliche Mängel und Beschädigungen, fehlerfreie Ausführung der Fugestellen, Sicherung der Ränder, Abdeckung sowie ihre Anschlüsse an andere Bauteile des Auffangraumes.

(2) Wiederkehrende Prüfungen

- Das Abdichtungssystem ist wiederkehrend darauf zu prüfen, ob die Voraussetzung für die Verwendung noch gegeben ist.
- Das Abdichtungssystem ist durch Augenschein stichprobenweise auf seinen Zustand zu kontrollieren. Die Ausführungen des Abschnitts 3.2.1 gelten sinngemäß.
- Werden bei wiederkehrenden Prüfungen Beschädigungen am Abdichtungssystem festgestellt, sind entsprechende Maßnahmen zur Mängelbeseitigung gemäß Abschnitt 4.3 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 nur die in diesem Bescheid genannten Materialien entsprechend den Angaben der Verarbeitungsanweisung des Antragstellers verwenden darf und die Anforderungen des Abschnitts 3.2.1 erfüllt.

(2) Beschädigte Flächen sind mit abgerundeten Zuschnitten zu reparieren. Die Mindestüberdeckung an den Rändern muss 10 cm betragen. Die Zuschnitte sind im gesamten Nahtbereich fachgerecht zu fügen. Fehlstellen an Schweißnähten sind fachgerecht flüssigkeitsundurchlässig wiederherzustellen. Die flüssigkeitsundurchlässig wiederhergestellten Flächen sind gemäß Abschnitt 3.2.1 (5) zu prüfen. Bei Nacharbeiten in größerem Umfang ist die wiederkehrende Prüfung durch den Sachverständigen (gemäß den Vorschriften der AwSV) oder eine fachkundige Person unter Berücksichtigung der Abschnitte 3 und 4 zu wiederholen.

(3) Sofern die Gesamtfläche in der Summe der auszubessernden Fehlstellen 30 % überschreitet, ist die gesamte Abdichtung zu erneuern.

(4) Die Mängelbeseitigung ist nach Abschnitt 4.4 durchzuführen.

4.4 Wiederherstellung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit in bestehenden Anlagen

(1) Bei der Wiederherstellung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit von Abdichtungssystemen 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 Zustands 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 Bescheids zu beachten. Mit den Arbeiten zur Wiederherstellung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit des Abdichtungssystems sind nur Betriebe nach Abschnitt 3.2.1 (1) zu beauftragen.

Dr.-Ing. Ullrich Kluge
Referatsleiter

Beglaubigt
Wolf

Flüssigkeiten	Flüssigkeitsgruppe	Beanspruchungsstufe ^{a)}
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	
Diesekraftstoffe nach DIN EN 590 mit Zusatz von Fettsäure-Methylester (FAME) 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	
Ethanol einschließlich Ethanol nach DIN EN 15376 (unabhängig vom Herstellverfahren) sowie deren wässrige Lösungen	5c	
Halogenkohlenwasserstoffe = C_1	6a	
aromatische Halogenkohlenwasserstoffe	6b	
organische Ester und Ketone, außer Fettsäure-Methylester (FAME)	7	
aromatische Ester und Ketone, außer Fettsäure-Methylester (FAME)	7a	
Fettsäure-Methylester (FAME) nach DIN EN 14214, Pflanzenölkraftstoff – Rapsöl nach DIN 51605 und Pflanzenölkraftstoff nach DIN 51623	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	
^{a)} Arbeitsblatt DWA-A 786, Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS) Ausführung von Dichtflächen; Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft Abwasser und Abfall e.V. (DWA) (Fassung Oktober 2020)		
Bei den aufgeführten Flüssigkeiten 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 "DWF-GER-PE" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und Auffangräumen zum Lagern von wassergefährdenden Stoffen	Anlage 1	
Liste der Flüssigkeiten, gegen die die Dichtungsbahn für die angegebenen Beanspruchungsstufen flüssigkeitsundurchlässig und beständig ist		

Liste der Einzelflüssigkeiten				
Nummer	Lagermedium	Chem. Bezeichnung	Konzentration	Beanspruchungsstufe ^{a)}
1	Acrylnitril	CH ₂ CHCN	TR	hoch
2	Ameisensäure	HCOOH	≤ 85 %	
3	Ammoniumsulfid	(NH ₄) ₂ S	≤ GL	
4	Bariumsulfid	BaS	S	
5	Calciumsulfid	CaS	S	
6	Eisen(III)-Aluminiumchloridmischung (Flockungsmittel) wie z. B. Südflock K2 (Handels-bezeichnung der Süd-Chemie AG, Mosburg)		H	
7	Glykolsäure	HOCH ₂ COOH	≤ GL	
8	Hydrazinhydrat	N ₂ H ₄ • H ₂ O	≤ 24 %	
9	Kaliumbromat	KBrO ₃	≤ GL	
10	Kaliumchlorat	KClO ₃	≤ GL	
11	Kaliumhypochlorit (Gehalt an Aktivchlor 150 g/l)	KOCl		
12	Natriumchlorat	NaClO ₃	≤ GL	
13	Natriumchlorit	NaClO ₂	≤ GL	
14	Natriumdichromat	Na ₂ Cr ₂ O ₇	≤ GL	
15	Natriumhypochlorit (Gehalt an Aktivchlor ≤ 150 g/l)	NaOCl		
16	Natriumsulfid	Na ₂ S	≤ GL	
17	Phosphorsäure	H ₃ PO ₄	≤ 95 %	
18	Salpetersäure	HNO ₃	≤ GL	
19	Salzsäure	HCl	≤ 37 %	
20	Schwefelsäure	H ₂ SO ₄	≤ 98 %	
21	Silbernitrat	AgNO ₃	≤ GL	
22	Tetrafluoroborsäure	BF ₄	≤ 50 %	
23	Wasserstoffperoxid	H ₂ O ₂	≤ 70 %	
24	Zinn(IV)-chlorid (heftige Zersetzung mit Wasser oder Feuchtigkeit unter HCl-Bildung!)	SnCl ₄	≤ GL	
Dichtungsbahn "DWF-GER-PE" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und Auffangräumen zum Lagern von wassergefährdenden Stoffen				Anlage 2
Liste der Einzelflüssigkeiten				

Konzentration:
% = Gewichtsprozent
GL = gesättigte Lösung
TR = technisch rein
H = handelsüblich

Prüfgegenstand	Eigenschaft	Einheit	Prüfgrundlage	Überwachungswerte	
Formmasse A Lotrène Q 307	Formmassenbezeichnung	--	DIN EN ISO 17855-1 ¹³	ISO 17885-1-PE-MD EANH, 38-T012	
	Schmelzindex MFR 190/2,16	g/10 min	DIN EN ISO 1133-1 ¹⁴	0,25 ± 0,05	
	Dichte (d _R)	g/cm ³	DIN EN ISO 1183-1 ¹⁵ , Verfahren A	0,937 ± 0,004	
	Oxidations-Induktionszeit	min	DIN EN ISO 11357-6 ¹⁶ bei 210 °C	> 60	
Masterbatch B MPE9D2203	Rußgehalt	%	DIN EN ISO 11358 ¹⁷	40,0 ± 1,5	
Formstoff DWF-GER-PE	Dicke	mm	DIN EN 1849-2 ¹⁸	2,0	
				2,5	
				3,0	
					+10 % / -5 % (Einzelwerte ± 10 %)
	Schmelzindex MFR 190/2,16	g/10 min	DIN EN ISO 1133-1 ¹⁴	0,20 ± 0,05	
	Dichte (d _R)	g/cm ³	DIN EN ISO 1183-1 ¹⁵ , Verfahren A	0,948 ± 0,004	
	Oxidations-Induktionszeit	min	DIN EN ISO 11357-6 ¹⁶ bei 210 °C	≥ 100	
	Streckspannung (σ _y)	N/mm ²	DIN EN ISO 527-3 ¹⁹ Probekörper 5, Prüfgeschwindigkeit v = 100 mm/min	20,5 ± 15 %	
	Dehnung bei Streckspannung (ε _y)	%		11,0 ± 15 % (relativ)	
	Verhalten nach Erwärmung	%	DIN EN 1107-2 ²⁰ (120 °C, 60 min)	Maßänderung ≤ 3 %	
Rußgehalt	%	DIN EN ISO 11358 ¹⁷	2,2 ± 0,2		
Homogenität der Rußverteilung	--	ASTM D 5596 ²¹	mindestens 7 x Category 1, alle weiteren mindestens Category 2		
Dehnverfestigungsmodul	MPa	DIN EN 17096 ²² (80 °C)	30,0 ± 15 %		
¹³ DIN EN ISO 17855-1:2015-02 Kunststoffe – Polyethylen (PE)-Formmassen – Teil 1: Bezeichnungssystem und Basis für Spezifikationen ¹⁴ DIN EN ISO 1133-1:2022-10 Kunststoffe – Bestimmung der Schmelze-Massefließrate (MFR) und der Schmelze-Volumenfließrate (MVR) von Thermoplasten – Teil 1: Allgemeines Prüfverfahren ¹⁵ DIN EN ISO 1183-1:2019-09 Kunststoffe – Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen – Teil 1: Eintauchverfahren, Verfahren mit Flüssigkeitspyknometer und Titrationsverfahren ¹⁶ DIN EN ISO 11357-6:2018-07 Kunststoffe – Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) – Teil 6: Bestimmung der Oxidations-Induktionszeit (isothermische OIT) und Oxidations-Induktionstemperatur (dynamische OIT) ¹⁷ DIN EN ISO 11358-1:2022-07 Kunststoffe – Thermogravimetrie (TG) von Polymeren – Teil 1: Allgemeine Grundsätze ¹⁸ DIN EN 1849-2:2019-09 Abdichtungsbahnen – Bestimmung der Dicke und der flächenbezogenen Masse – Teil 2: Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen ¹⁹ DIN EN ISO 527-3:2019-02 Kunststoffe – Bestimmung der Zugeigenschaften – Teil 3: Prüfbedingungen für Folien und Tafeln ²⁰ DIN EN 1107-2:2001-04 Abdichtungsbahnen – Bestimmung der Maßhaltigkeit – Teil 2: Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen ²¹ ASTM D 5596:2003 Mikroskopische Bewertung der Dispersion von Kohleschwarz in Polyolefin-Geokunststoffen ²² DIN EN 17096: 2019-02 Geokunststoffe - Prüfverfahren für die Bestimmung des Dehnverfestigungsmoduls von PE-HD-Dichtungsbahnen					
Dichtungsbahn "DWF-GER-PE" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und Auffangräumen zum Lagern von wassergefährdenden Stoffen				Anlage 3	
Überwachungswerte/mechanisch-physikalische Kenndaten					

Überwachungsgegenstand	Eigenschaft	Prüfgrundlage	Dokumentation	Häufigkeit der		
				werkseigenen Produktionskontrolle	Fremdüberwachung	
Formmasse A Lotrène Q 307	Handelsware, Typenbezeichnung, Formmassenbezeichnung nach DIN EN ISO 17855-1 ¹³	--	Werksbescheinigung 2.1 nach DIN EN 10204 ²³	jede Lieferung		
	Schmelzindex ^{a)}	DIN EN ISO 1133-1 ¹⁴ MFR 190/2,16	Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204 ²³ oder Aufzeichnung			
	Dichte ^{a)}	DIN EN ISO 1183-1 ¹⁵				
	Oxidations-Induktionszeit	DIN EN ISO 11357-6 ¹⁶ bei 210 °C				
Masterbatch B MPE9D2203	Rußgehalt	DIN EN ISO 11358 ¹⁷	Aufzeichnung	2 x jährlich	2 x jährlich	
Formstoff DWF-GER-PE	Dicke	DIN EN 1849-2 ¹⁸		2 x je Schicht, wenn keine kontinuierliche Messung		
		Beschaffenheit		Prüfplan oder DIN 1850 ²³	2 x je Schicht	
	Schmelzindex ^{a)}	DIN EN ISO 1133-1 ¹⁴ MFR 190/2,16		nach jedem Anfahren sowie 2 x je Woche		
	Dichte ^{a)}	DIN EN ISO 1183-1 ¹⁵		2 x je Woche		
	Oxidations-Induktionszeit	DIN EN ISO 11357-6 ¹⁶ bei 210 °C		--		
	Streckspannung ^{a)}	längs quer		DIN EN ISO 527-3 ¹⁹ Probekörper 5, Prüfgeschwindigkeit v = 100 mm/min	nach jedem Anfahren sowie 1 x je Woche	---
						2 x jährlich
	Dehnung bei Streckspannung ^{a)}	längs quer				---
						2 x jährlich
	Verhalten nach Erwärmung	längs quer		DIN EN 1107-2 ²⁰ (120 °C, 60 min)	1 x je Arbeitstag	2 x jährlich
Rußgehalt		DIN EN ISO 11358 ¹⁷				
Homogenität der Rußverteilung		ASTM D 5596 ²¹				
Dehnverfestigungsmodul		DIN EN 17096 ²² (80 °C)	1 x jährlich	1 x 5 Jahre		

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

²³ DIN EN 1850-2:2001-09 Abdichtungsbahnen – Bestimmungen sichtbarer Mängel – Teil 2: Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachdichtungen

²⁴ DIN EN 10204:2005-01 Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

Dichtungsbahn "DWF-GER-PE" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und Auffangräumen zum Lagern von wassergefährdenden Stoffen	Anlage 4
Grundlage für den Übereinstimmungsnachweis	

Name der Dichtungsbahn		Dicke in mm	Breite in m
DWF-GER-PE	beidseitig glatt	2,0	7,5
DWF-GER-PE	beidseitig glatt	2,5	
DWF-GER-PE	beidseitig glatt	3,0	

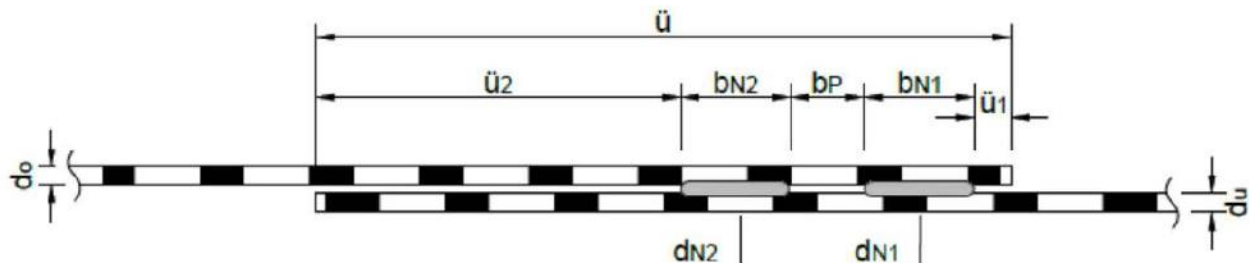
Dichtungsbahn "DWF-GER-PE" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und Auffangräumen zum Lagern von wassergefährdenden Stoffen

Lieferformen

Anlage 5

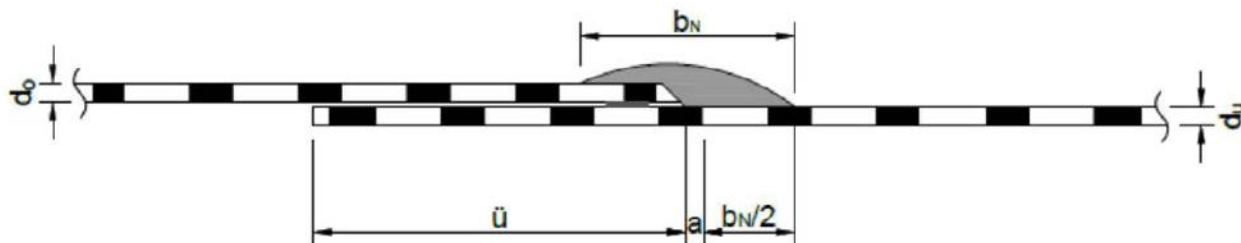
Ifd. Nr.	Bestätigung des ausführenden Betriebes	
1.	Projekt:	
2.	Lagergut:	
3.	Abdichtung mit / / (Handelsname/Type/Dicke)	
4.	Bescheid: Z-59.21-532 vom 17. Juni 2024.	
5.a	Antragsteller: Doha Waterproof Factory Flat 21 Gabbro Area Messaeed Industrial City Doha Qatar	
5.b	Ausführender Betrieb gemäß Vorschriften der AwSV zum Einbau der Dichtungsbahn:	
5.c	Bauzeit:	
		Bestätigung
6.	Das Fachpersonal des ausführenden Betriebes wurde vom Antragsteller über den sachgerechten Einbau unterrichtet.	
7.	Beurteilung vor Herstellung der Abdichtung Untergrundbeschaffenheit gem. Hinweisen des Bescheids ist gegeben	
8.	Kontrolle des Einbaus a) Prüfbescheinigungen ²⁵ der Schweißer gem. DVS-Richtlinie 2212 liegen vor b) Schweißprotokolle ²⁵ liegen vor - Werkstatt - Baustelle c) ggf.: begehbare Schutzabdeckung gemäß Bescheid wurde aufgebracht d) ggf.: Maßnahmen zur Vermeidung von Zündgefahren wurden umgesetzt ²⁶	
Bemerkungen:		
Datum: Unterschrift/Stempel		
²⁵ Die Prüfbescheinigungen und die Schweißprotokolle sind der Bestätigung beizufügen. ²⁶ Die Beschreibung der Maßnahmen ist der Bestätigung beizufügen.		
Dichtungsbahn "DWF-GER-PE" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und Auffangräumen zum Lagern von wassergefährdenden Stoffen		Anlage 6
Bestätigung des ausführenden Betriebes – Muster		

Überlappnaht mit Prüfkanal - ÜN



Bahndicke (d_o , d_u)	$\geq 2,0 \text{ mm} \leq 3,0 \text{ mm}$
Überlappung vorn (\ddot{u}_1)	$\geq 5 \text{ mm} \leq 5 \times d_o$
Überlappung hinten (\ddot{u}_2)	$\geq 40 \text{ mm}$
Breite der Teilnähte (b_{N1} , b_{N2})	$\geq 15 \text{ mm}$
Breite des Prüfkanals (b_P)	$\geq 10 \text{ mm}$
Dicke der Naht (d_{N1} , d_{N2})	$\geq (d_o + d_u) - 0,8 \text{ mm}$ $\leq (d_o + d_u) - 0,4 \text{ mm}$

Auftragnaht - AN

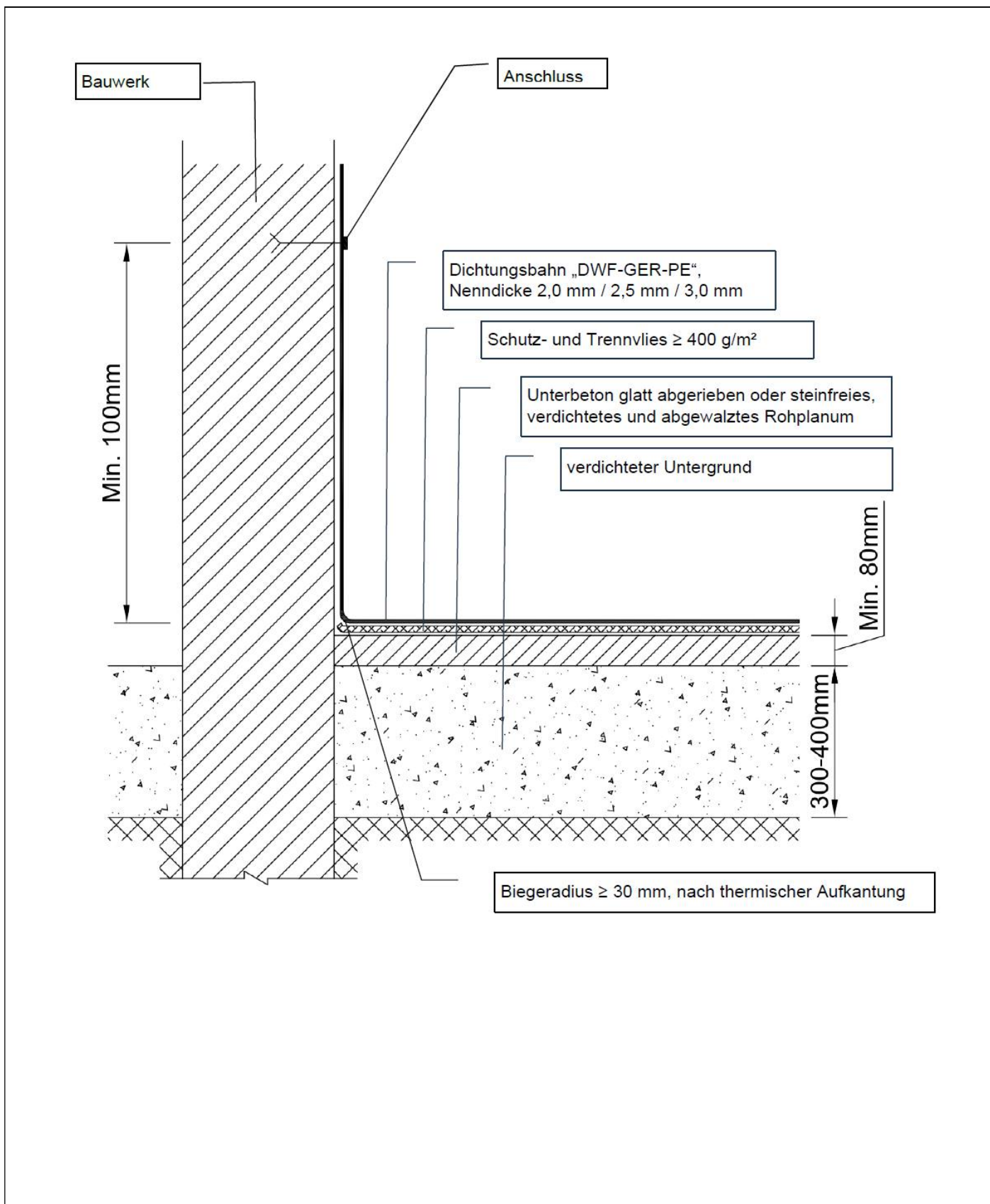


Bahndicke (d_o , d_u)	$\geq 2,0 \text{ mm} \leq 3,0 \text{ mm}$
Überlappung (\ddot{u})	$\geq 40 \text{ mm}$
Breite der Naht (b_N)	$\geq 30 \text{ mm}$
Außermittigkeit, Versatz (a)	$\leq 5 \text{ mm}$
Dicke der Naht (d_N)	$\geq 1,25 \times (d_o + d_u) \leq 1,75 \times (d_o + d_u)$

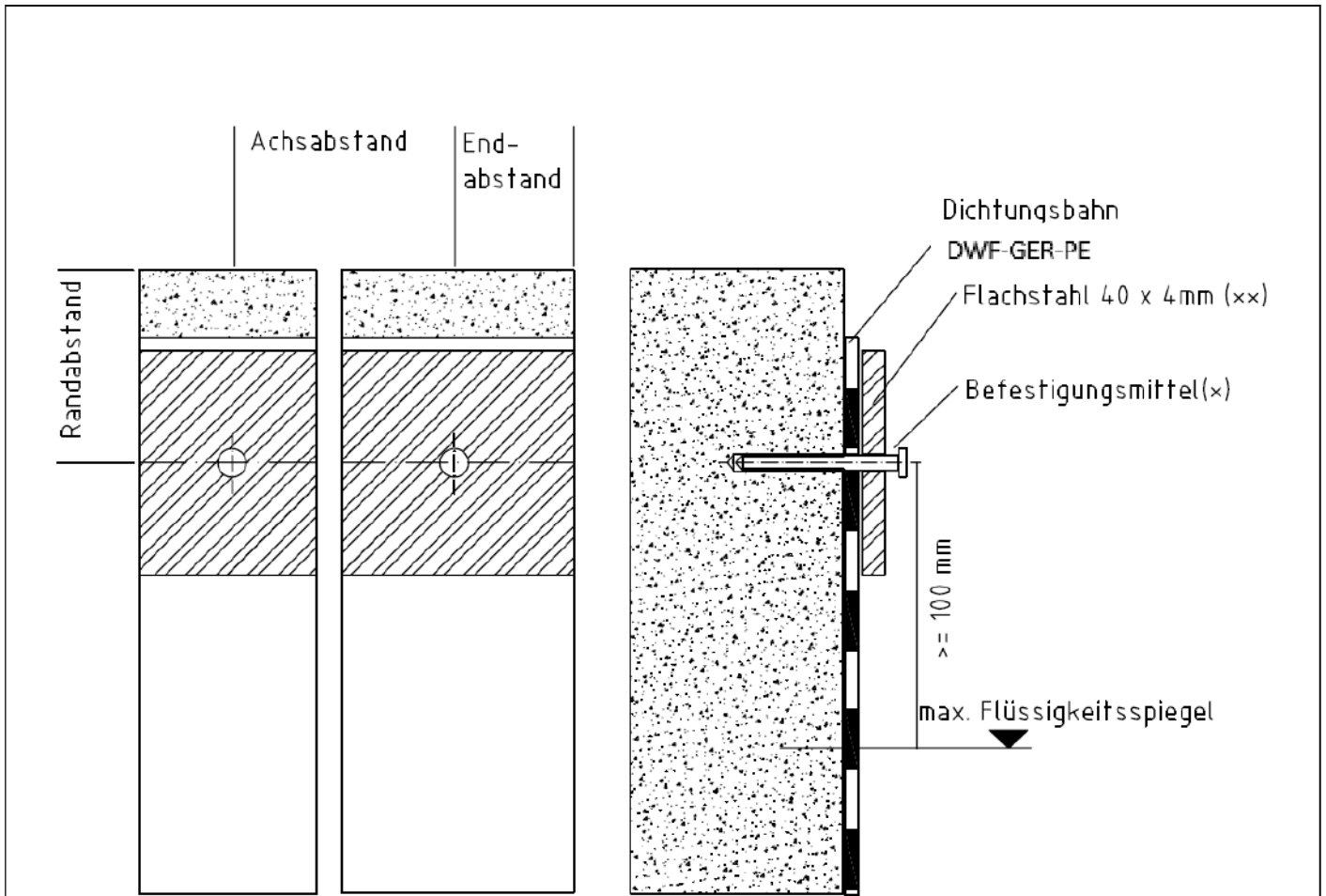
Dichtungsbahn "DWF-GER-PE" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und Auffangräumen zum Lagern von wassergefährdenden Stoffen

Fügnähte

Anlage 7



Dichtungsbahn "DWF-GER-PE" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und Auffangräumen zum Lagern von wassergefährdenden Stoffen	Anlage 8
Verlegung auf Beton	

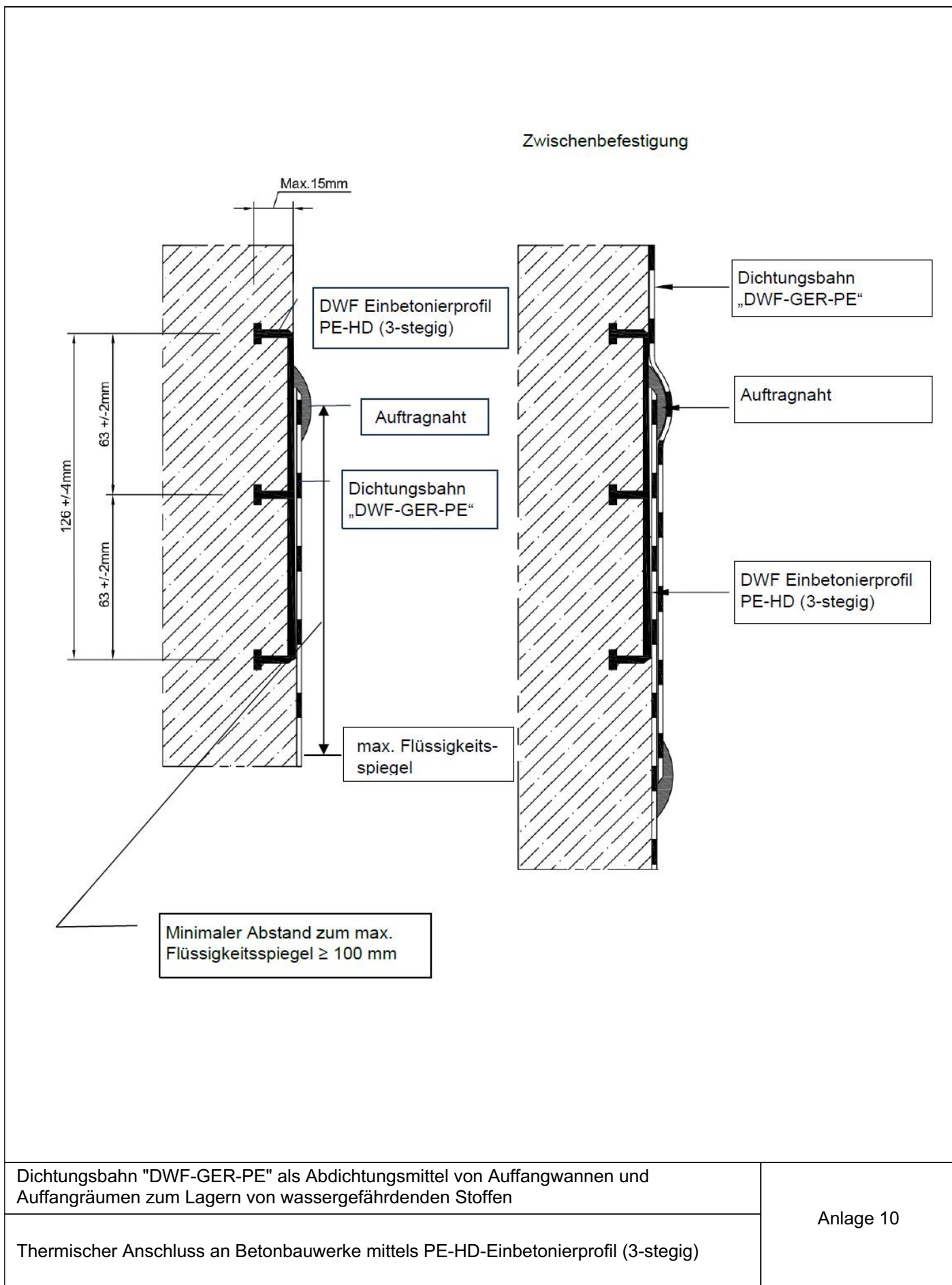


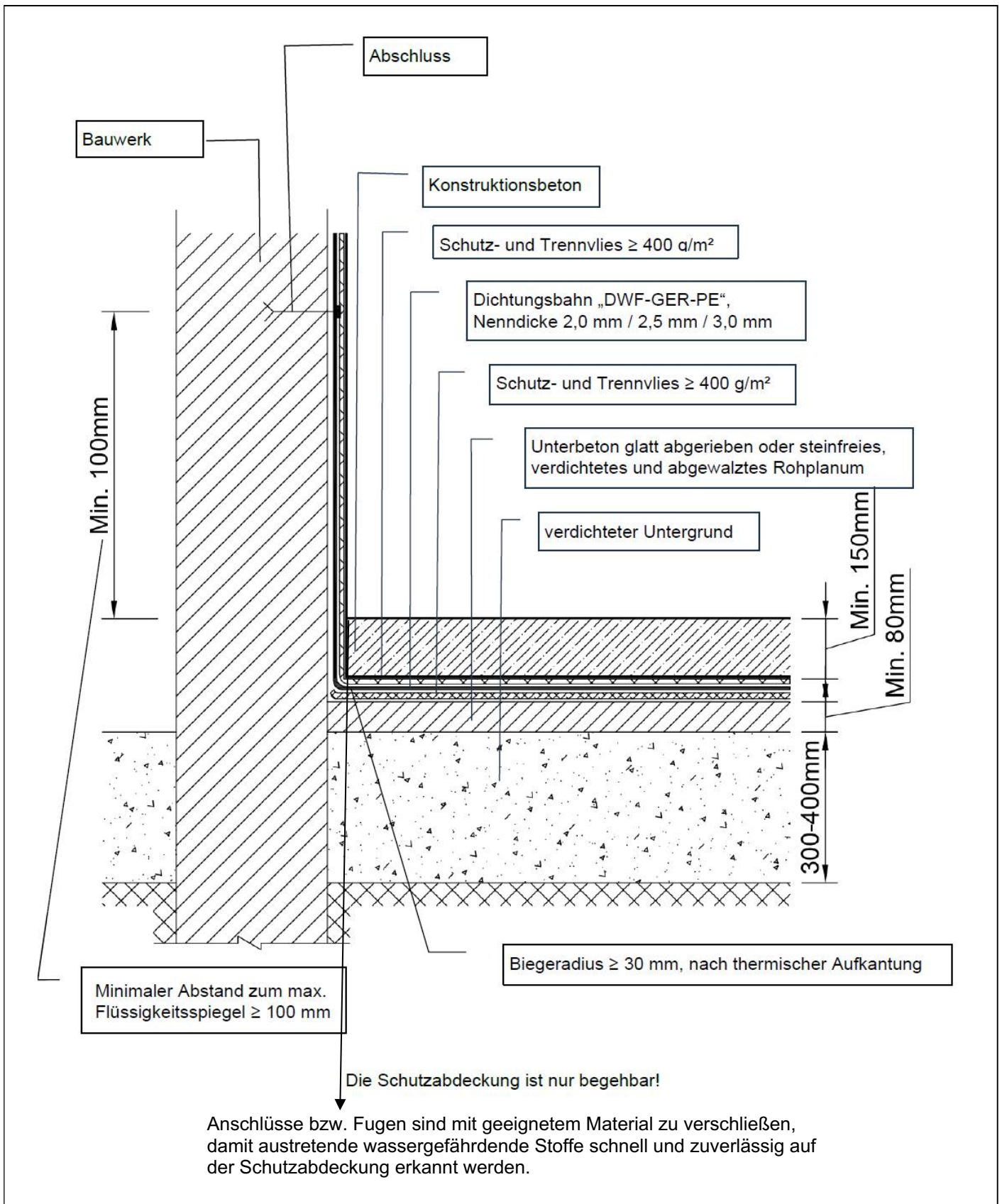
x) Befestigungsmittel mit europäisch technischer Bewertung (ETA) oder allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung und/oder allgemeiner Bauartgenehmigung unter Beachtung der besonderen Bestimmungen z.B. Korrosionsschutz, Einhaltung der Abstandsmaße und Verankerungstiefe. Bei Verwendung von Kunststoffdübeln muss zusätzlich gewährleistet sein, dass nur Schrauben aus nichtrostendem Stahl verwendet werden.

xx) Flachstahl 3 x 40 mm, alternativ 4 x 30 mm oder 4 x 40 mm aus nichtrostendem Stahl unter Beachtung der Korrosionsbeständigkeitsklassen nach DIN EN 1993-1-4.

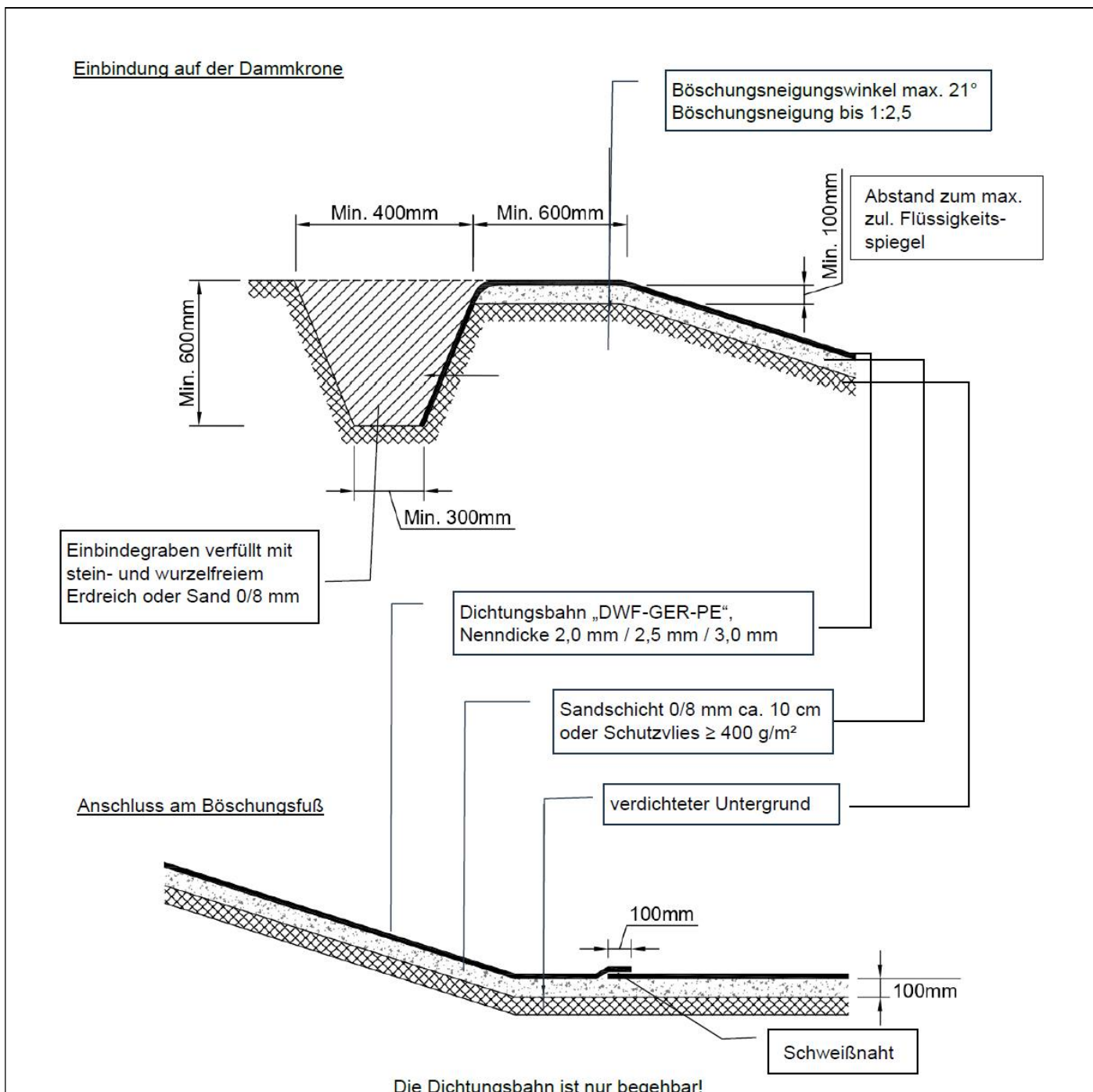
Bei Auskleidungshöhen > 4,0 m sind lineare Zwischenbefestigungsschienen anzuordnen.

Dichtungsbahn "DWF-GER-PE" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und Auffangräumen zum Lagern von wassergefährdenden Stoffen	Anlage 9
Mechanischer Anschluss an Betonbauwerke	



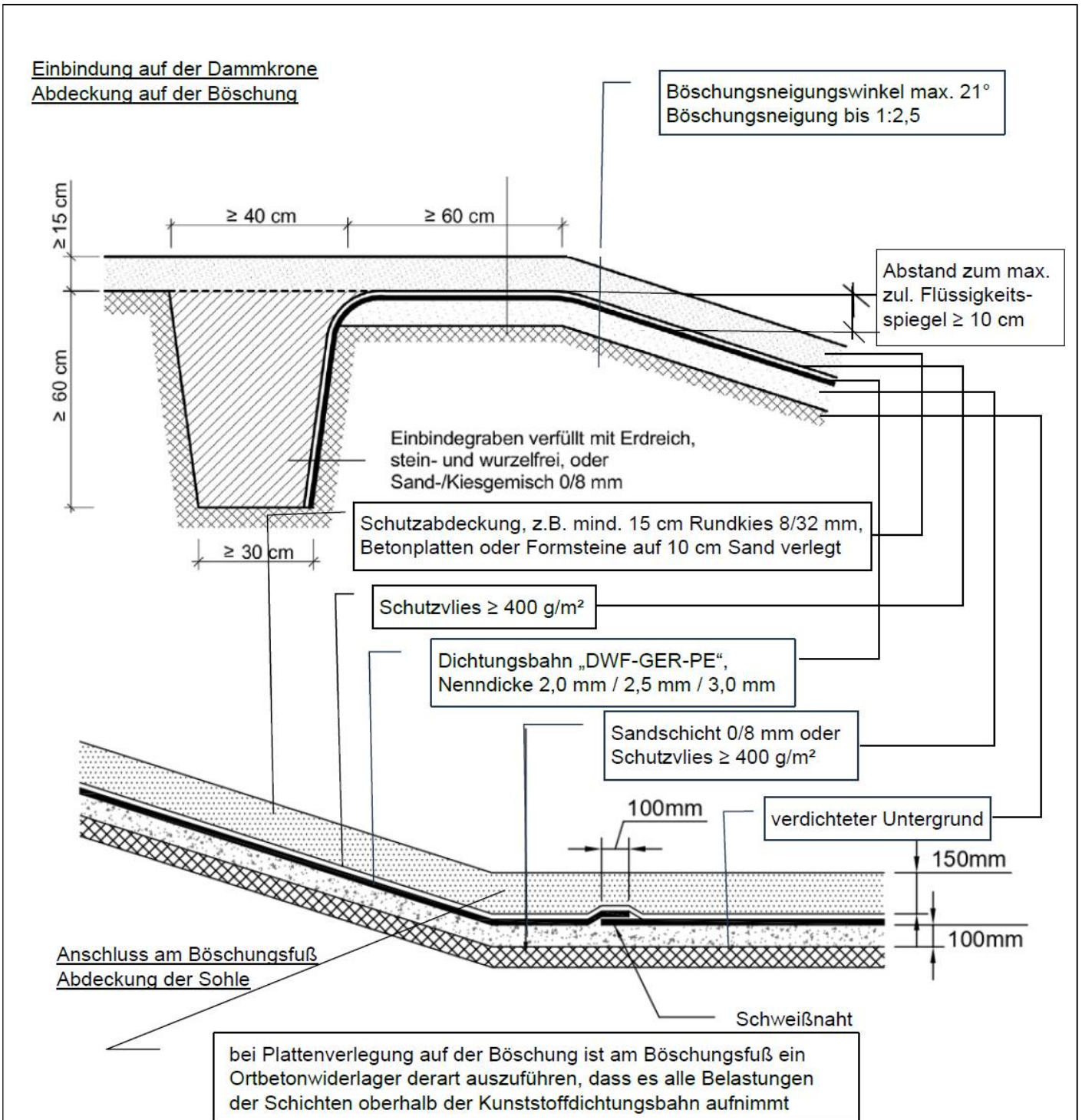


Dichtungsbahn "DWF-GER-PE" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und Auffangräumen zum Lagern von wassergefährdenden Stoffen	Anlage 11
Verlegung auf Beton mit begehbarer Schutzabdeckung gegen Brandeinwirkung beim Lagern von Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt $\leq 100 \text{ C}$	



Die Ausrundungsradien des Planums müssen mind. 100 cm, die Ausrundungsradien der Dichtungsbahn müssen mind. 50 cm betragen.

Dichtungsbahn "DWF-GER-PE" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und Auffangräumen zum Lagern von wassergefährdenden Stoffen	Anlage 12
Anbindung an Erdbauwerke	



Die Schutzabdeckung ist nur begehbar!

Die Ausrundungsradien des Planums müssen mind. 100 cm, die Ausrundungsradien der Dichtungsbahn müssen mind. 50 cm betragen.

Dichtungsbahn "DWF-GER-PE" als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und Auffangräumen zum Lagern von wassergefährdenden Stoffen

Anbindung an Erdbauwerke mit Einbindegraben und begehbare Schutzabdeckung aus Kies, Betonplatten oder Formsteinen gegen Brandeinwirkung beim Lagern mit Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt ≤ 100 °C

Anlage 13