

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:

15.01.2018

Geschäftszeichen:

II 26-1.65.30-3/18

Nummer:

Z-65.30-445

Antragsteller:

Rotan GmbH

Riedstraße 3

67125 Dannstadt

Geltungsdauer

vom: **15. Januar 2018**

bis: **15. Januar 2023**

Gegenstand dieses Bescheides:

**Leckschutzauskleidungen aus Stahl Typ TDB-RO 87-1
und Typ TDB-RO 93-1 für Flachbodentanks nach DIN 4119**

Dieser Bescheid umfasst neun Seiten und eine Anlage.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die 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 Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der 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 im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen 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 Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

1.1.1 Beschreibung

Regelungsgegenstand dieser allgemeinen Bauartgenehmigung sind Leckschutzauskleidungen aus Stahl gemäß Anlage 1 mit den Typbezeichnungen TDB-RO 93-1 (mit Glattblechen und Baustahlgewebe) und TDB-RO 87-1 (mit Tränenblechen). Das Leckanzeigergerät ist nicht Bestandteil dieser allgemeinen Bauartgenehmigung.

1.1.2 Zusammensetzung

1.1.2.1 Stahlblechtafeln

(1) Zur Herstellung der Stahlblechtafeln für Typ TDB-RO 93-1 werden Glattbleche mit einer Dicke von ≥ 6 mm aus unlegiertem Stahl S235JR mit der Werkstoff-Nr. 1.0038 nach DIN EN 10025-2¹ oder aus nichtrostendem Stahl mit der Werkstoff-Nr. 1.4301, 1.4541 bzw. 1.4571 nach DIN EN 10088-4² verwendet.

(2) Zur Herstellung der Stahlblechtafeln für Typ TDB-RO 87-1 werden Tränenbleche nach DIN 59220³ mit einer Nenndicke von $8 \text{ mm} \geq s \geq 6 \text{ mm}$ aus unlegiertem Stahl S235JR mit der Werkstoff-Nr. 1.0038 oder aus Stahl X5CrNi18-10, X6CrNiTi18-10 bzw. X6CrNiMoTi17-12-2 mit der Werkstoffnummer 1.4301, 1.4541 bzw. 1.4571 nach DIN EN 10088-4² verwendet.

(3) Die Stahlblechtafeln dienen der Ausführung des oberen Tankbodens. Die Blechdicke des oberen Tankbodens muss kleiner oder gleich der Dicke eines nach Abschnitt 7.2.1.3 der DIN 4119-2¹² bemessenen Bodenrandbleches sein und darf die Wanddicke des Winkelringes nicht überschreiten.

1.1.2.2 Stahldrahtgewebe

(1) Zur Schaffung eines durchgängigen Überwachungsraumes zwischen dem oberen und unteren Tankboden bei der Herstellung der Leckschutzauskleidung vom Typ TDB-RO 93-1 wird als Abstandhalter glattes bzw. gewelltes Stahldrahtgewebe mit der Drahtdicke von 3 mm und einer maximalen Maschenweite von 75 mm x 75 mm bzw. mit der Drahtdicke von 5 mm und einer maximalen Maschenweite von 150 mm x 150 mm verwendet.

(2) Bei Leckschutzauskleidungen aus unlegierten Stählen werden Betonstahlmatten nach DIN 488-4⁴ verwendet. Bei Leckschutzauskleidungen in nichtrostender Ausführung wird ein Stahldrahtgewebe aus nichtrostenden Stahlstäben nach DIN EN 10088-5⁵ angefertigt oder es werden aus nichtrostenden Betonstahlstäben mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis hergestellte Baustahlmatten verwendet.

1	DIN EN 10025-2:2005-04	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen – Teil 2 Technische Lieferbedingungen für unlegierten Baustähle
2	DIN EN 10088-4:2010-01	Nichtrostende Stähle – Teil 4: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen
3	DIN 59220:2000-04	Flacherzeugnisse aus Stahl - Warmgewalztes Blech mit Mustern - Maße, Gewichte, Grenzabmaße, Formtoleranzen und Grenzabweichungen der Masse
4	DIN 488-4:2009-08	Betonstahl – Betonstahlmatten
5	DIN EN 10088-5:2009-07	Nichtrostende Stähle – Teil 5: Technische Lieferbedingungen für Halbzeuge, Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht, Profile und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen

1.1.2.3 Winkelringe

(1) Die Winkelringe bestehen aus unlegiertem Stahl mit der Werkstoffnummer 1.0038 nach DIN 10025-2¹ in Verbindung mit DIN EN 10056-1⁶ und DIN EN 10056-2⁷ oder aus nichtrostendem Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4301, 1.4541 bzw. 1.4571 nach DIN EN 10088-5⁵.

(2) Die Wanddicke der Winkelringe mit den Schenkelmaßen 50 mm bis 100 mm, deren Schenkel senkrecht auf den Tankmantel und den oberen Tankboden stoßen, muss kleiner oder gleich 1/10 der Schenkellänge sein und darf die Wanddicke des Tankmantels nicht überschreiten.

1.1.2.4 Rohre, Rohrbögen und Vorschweißflansche

(1) Für die an den Anschlussstellen am oberen Boden der Leckschutzauskleidung durch die Tankwand ins Freie geführten Saug-, Mess- und Prüfleitungen sind Stahlrohnbögen und Stahlrohre mit DN 25 aus Stahl P235GH mit der Werkstoffnummer 1.0345 nach DIN EN 10216-1⁸ oder aus nichtrostendem Stahl X5CrNi18-10, X6CrNiTi18-10 oder X6CrNiMoTi17-12-2 mit der Werkstoffnummer 1.4301, 1.4541 bzw. 1.4571 nach DIN EN 10216-5⁹ zu verwenden.

(2) Zum Anschluss eines geeigneten Leckanzeigers ist am Ende der Saug-, Mess- und Prüfröhreleitung außerhalb des Tanks ein Vorschweißflansch DN 25 nach DIN EN 1092-1¹⁰ zu montieren.

1.1.2.5 Zubehörteile

Bei den Stahlrohren und Blechen, die zur eventuellen Herstellung von Messkammern verwendet werden sowie bei den Unterlegstreifen, Abstandhaltern und Rohrhalterungen handelt es sich um Zubehörteile.

1.2 Anwendungsbereich

(1) Der Regelungsgegenstand ist zum Einbau in Flachbodentanks aus Stahl nach DIN 4119-1¹¹ in Verbindung mit DIN 4119-2¹² als deren oberer Tankboden vorgesehen. Der mittels der Leckschutzauskleidung nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung als Teil eines Leckanzeigergerätes zwischen dem unteren Tankboden und dem oberen Tankboden hergestellte Überwachungsraum ist für die Überwachung nach dem Unterdruckprinzip geeignet. Er dient der Erkennung von Leckagen der Tankböden.

(2) Die Leckschutzauskleidungen dürfen in Flachbodentanks aus Stahl mit einem horizontalen, allseitig zur Mitte geneigten, einem allseitig von der Mitte zum Rand geneigten oder einem einseitig schrägen unteren Tankboden eingebaut werden, die unter äußeren atmosphärischen Bedingungen zur drucklosen Lagerung von wassergefährdenden Flüssigkeiten verwendet, ohne Heizung oder Kühlung der Lagerflüssigkeit betrieben und weder mit erhitzten noch mit gekühlten Flüssigkeiten befüllt werden. Die Flüssigkeiten dürfen weder zur Dickflüssigkeit¹³ noch zur Feststoffausscheidung neigen.

6	DIN EN 10056-1:2017-06	Gleichschenklige und ungleichschenklige Winkel aus Stahl – Teil 1: Maße
7	DIN EN 10056-2:1998-10	Gleichschenklige und ungleichschenklige Winkel aus Stahl – Teil 2: Grenzabmaße und Formtoleranzen
8	DIN EN 10216-1:2004-07	Nahtlose Stahlrohre für Druckbeanspruchungen - Technische Lieferbedingungen – Teil 1: Rohre aus unlegierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei Raumtemperatur
9	DIN EN 10216-5:2004-11	Nahtlose Stahlrohre für Druckbeanspruchungen - Technische Lieferbedingungen - Teil 5: Rohre aus nichtrostenden Stählen
10	DIN EN 1092-1:2008-09	Flansche und ihre Verbindungen - Runde Flansche für Rohre, Armaturen, Formstücke und Zubehörteile, nach PN bezeichnet - Teil 1: Stahlflansche
11	DIN 4119-1:1979-06	Oberirdische zylindrische Flachboden-Tankbauwerke aus metallischen Werkstoffen, Grundlagen, Ausführung, Prüfungen
12	DIN 4119-2:1980-02	Oberirdische zylindrische Flachboden-Tankbauwerke aus metallischen Werkstoffen, Berechnung
13	Die ordnungsgemäße Lecküberwachung ist sichergestellt, wenn für die Lagermedien der Grenzwert von 5.000 mm ² s ⁻¹ (bei 4°C) für die kinematische Viskosität nicht überschritten wird.	

(3) Die Betriebstemperatur darf die für das jeweilige Lagermedium in DIN 6601¹⁴ ggf. genannte maximale Flüssigkeitstemperatur, höchstens jedoch +30 °C, nicht überschreiten.

(4) Abhängig vom Flüssigkeitsdruck auf die Leckschutzauskleidung sowie beim Typ TDB-RO 93-1 von der Drahtdicke und der Maschenweite des Baustahlgewebes dürfen die Leckschutzauskleidungen bei Tankbauwerken mit Innendurchmessern entsprechend der nachfolgenden Tabelle 1 verwendet werden, wobei das Gesamtvolumen des Überwachungsraums 8 m³ nicht überschreiten darf.

Tabelle 1 Maximal zulässige Tankinnendurchmesser

	max. zulässiger Flüssigkeitsdruck bezogen auf den Atmosphärendruck [bar]	Maschenweite (Drahtdicke) [mm]	Mindestblechdicke [mm]	Durchmesser [m]
TDB-RO 87-1	2,5	-	6/8	4 bis 60
TDB-RO 93-1	2,5	75 x 75 (3)	≥ 6	4 bis 41
	2,0	150 x 150 (5)	≥ 7	4 bis 32
	1,5	150 x 150 (5)	≥ 6	

(5) Mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung wird der Nachweis der Verwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne von Absatz (1) erbracht.

(6) Die allgemeine Bauartgenehmigung wird unbeschadet der Bestimmungen und der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche erteilt.

(7) Durch diese allgemeine Bauartgenehmigung entfällt für den Regelungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung nach § 63 des WHG¹⁵. Der Verwender hat jedoch in eigener Verantwortung nach der Anlagenverordnung zu prüfen, ob die gesamte Anlage einer Eignungsfeststellung bedarf, obwohl diese für den Regelungsgegenstand entfällt.

(8) Die Geltungsdauer dieser allgemeinen Bauartgenehmigung (siehe Seite 1) bezieht sich auf die Verwendung im Sinne von Einbau des Regelungsgegenstandes und nicht auf die Verwendung im Sinne der späteren Nutzung.

2 Bestimmungen für Planung und Bemessung

(1) Die Standsicherheit des mit der Leckschutzauskleidung auszurüstenden Flachbodentanks nach DIN 4119 wird als nachgewiesen vorausgesetzt und ist nicht Gegenstand dieser allgemeinen Bauartgenehmigung.

(2) Die Standsicherheit der Flachbodentanks nach DIN 4119 wird durch den Einbau der Leckschutzauskleidung nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht beeinträchtigt.

(3) Die Leckschutzauskleidung nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung muss aus den Bauprodukten nach Abschnitt 1.1.2.1 bis 1.1.2.5 bestehen, wobei die Bauart zur Vermeidung bimetallischer Effekte stahlsortenrein auszuführen ist.

(4) Die Beständigkeit der verwendeten Werkstoffe gegenüber den zu lagernden Medien sowie ihre Materialverträglichkeit untereinander und gegenüber den Werkstoffen des mit der Leckschutzauskleidung auszurüstenden Flachbodentanks muss nachgewiesen sein.

(5) Die verwendeten Stahlsorten müssen eine ausreichende Korrosionsbeständigkeit für die vorgesehenen Einsatzbedingungen aufweisen. Die Flüssigkeit-Werkstoff-Kombination der Bauprodukte nach Abschnitt 1.1.2.1 bis 1.1.2.5 gilt als geeignet, wenn z. B. die Medien in

¹⁴ DIN 6601:2007-04 Beständigkeit der Werkstoffe von Behältern (Tanks) aus Stahl gegenüber Flüssigkeiten (Positiv-Flüssigkeitsliste) mit DIN 6601 Berichtigung 1:2007-08
¹⁵ Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz-WHG); 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585)

DIN 6601¹⁴ enthalten sind, die Flüssigkeit-Werkstoff-Kombination positiv bewertet wurde und die darin aufgeführten Randbedingungen beachtet werden.

(6) Bei der Ausführung der Leckschutzauskleidung TDB-RO 93-1 und beim Einbau von Baustahlgewebe mit einer Maschenweite von 150 mm x 150 mm sind für einen zu erwartenden maximalen Flüssigkeitsdruck auf die Leckschutzauskleidung bis 2,0 bar Glattbleche mit einer Dicke von $\geq 7,0$ mm, bei Flüssigkeitsdrücken bis 1,50 bar Glattbleche mit einer Dicke von $\geq 6,0$ mm zu verwenden.

(7) Die Blechdicken der planmäßig medienberührten Teile der Leckschutzauskleidung sind erforderlichenfalls um Korrosionszuschläge zu erhöhen, die in Abhängigkeit von der geplanten Lebensdauer und der Lagerflüssigkeit den zu erwartenden Materialabbau infolge Korrosion berücksichtigen. Besonderheiten, wie lokaler korrosiver Angriff z. B. durch Wassersammlungen am Tankboden bei Medien mit Dichten $< 1,0$ kg/l, die sich nicht mit Wasser mischen, sind gesondert zu berücksichtigen.

(8) Für den verwendeten Unterdruckleckanzeiger muss ein bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis vorliegen. Er muss für den Anschluss an doppelwandige Böden von Flachbodentanks nach DIN 4119 geeignet und gegenüber der jeweils einzulagernden Flüssigkeit beständig sein sowie einem Überdruck von mindestens 3,0 bar bezogen auf den Atmosphärendruck standhalten und im Überwachungsraum einen Alarmschaltunterdruck von mindestens -255 mbar erzeugen.

(9) Der Antragsteller hat für den konkreten Anwendungsfall Ausführungszeichnungen anzufertigen. Die Ausführungszeichnungen müssen hinsichtlich der Konstruktionsdetails der Anlage 1 dieses Bescheides sowie den Angaben der Technischen Beschreibung¹⁶ entsprechen. Die statisch erforderlichen Blechdicken und die ggf. erforderlichen Korrosionszuschläge sind darin gesondert auszuweisen.

3 Bestimmungen für die Ausführung

3.1 Anforderungen an den ausführenden Betrieb

(1) Der Hersteller muss die für die ordnungsgemäße Herstellung des Regelungsgegenstandes erforderlichen Verfahren nachweislich beherrschen. Der Nachweis ist durch ein Schweißzertifikat für die Ausführungsklasse EXC 3 nach DIN EN 1090-2¹⁷ oder höher zu führen. Das für die Koordinierung der Herstellungsprozesse verantwortliche Schweißaufsichtspersonal muss in Bezug auf die zu beaufsichtigenden Schweißarbeiten mindestens über spezielle technische Kenntnisse nach DIN EN ISO 14731¹⁸ verfügen.

(2) Die Schweißverfahren sind nach DIN EN ISO 15614-1¹⁹ zu qualifizieren. Die Prüfung von Schweißern hat auf Grundlage der DIN EN ISO 9606-1²⁰ zu erfolgen. Zur Verlängerung der Qualifikation sind die Verfahren nach DIN EN ISO 9606-1²⁰, Abschnitt 9.3 a) oder 9.3 b) anzuwenden.

(3) Der ausführende Betrieb hat einen Sachverständigen nach Wasserrecht rechtzeitig vor Beginn des Einbaues über Ort und Zeitpunkt des Einbaues zu informieren.

¹⁶ Beim DIBt hinterlegte, am 27.02.2007 von der TÜV-Nord Systems GmbH & Co. KG Technische Beschreibung für Überwachungsräume doppelwandiger Böden von zylindrischen Flachbodentanks nach DIN 4119 als Teil eines nach dem Unterdruckverfahren arbeitenden Leckanzeigergerätes mit insgesamt mit 15 Blatt Ausführungsdetails vom 03.11.2005.

¹⁷ DIN EN 1090-2:2011-10 Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken

¹⁸ DIN EN ISO 14731: 2006-12 Schweißaufsicht – Aufgaben und Verantwortung

¹⁹ DIN EN ISO 15614-1:2015-08 Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe – Schweißverfahrensprüfung – Teil 1: Lichtbogen- und Gasschweißen von Stählen und Lichtbogenschweißen von Nickel und Nickellegierungen

²⁰ DIN EN ISO 9606-1:2013-12 Prüfung von Schweißern – Schmelzschweißen – Teil 1: Stähle

3.2 Vorbereitung des Einbaus der Leckschutzauskleidung

(1) Für die zur Herstellung der Leckschutzauskleidung nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung verwendeten Bauprodukte ist die vollständige Rückverfolgbarkeit sicherzustellen.

(2) Bei Betonstahlmatten nach DIN 488-4⁴ und Bauprodukten, die bauaufsichtlich zugelassen sind, ist deren Kennzeichnung mit dem Ü-Zeichen bzw. bei Stahlerzeugnissen nach DIN EN 10025-2¹, DIN EN 10088-4² oder nach DIN EN 10088-5⁵ mit dem CE-Zeichen zu prüfen.

(3) Es ist die Übereinstimmung der deklarierten Angaben mit den Angaben in den für den konkreten Anwendungsfall angefertigten Ausführungszeichnungen nach Abschnitt 2 (9) festzustellen. Dazu müssen die Eigenschaften der Bauprodukte aus Stahl mit der Werkstoff-Nr. 1.0038 nach DIN EN 10025-2¹ durch ein Werkszeugnis 2.2 für alle anderen Stähle durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204²¹ nachgewiesen werden.

(4) Der Einbau der Leckschutzauskleidung in bereits betriebene Flachbodentanks ist nur dann zulässig, wenn diese Flachbodentanks einwandfrei beschaffen und Korrosionsschäden sachgerecht behoben sind. Maßnahmen zur Beseitigung von Korrosionsschäden sind im Einvernehmen mit dem Sachverständigen nach Wasserrecht zu treffen.

3.3 Einbau der Leckschutzauskleidung

(1) Die Ausführung hat nach den für den konkreten Anwendungsfall angefertigten Ausführungszeichnungen und entsprechend den Angaben der Technischen Beschreibung¹⁶ zu erfolgen. Es gelten die Anforderungen der EXC 3 nach DIN EN 1090-2¹⁷.

(2) Unter Verwendung der Bauprodukte nach Abschnitt 1.1.2.1 bis 1.1.2.5 ist ein durchgängiger Überwachungsraum zwischen dem oberen und unteren Tankboden herzustellen. Es dürfen keine die Doppelwandigkeit beeinträchtigenden Tankanschlüsse oder Tankstutzen durch den Überwachungsraum geführt werden. Während der Herstellung der Leckschutzauskleidung sind Prüfungen der geometrischen Maße auf Grundlage von für den konkreten Anwendungsfall angefertigten Ausführungszeichnungen vorzunehmen.

(3) Die Rohre für die Verbindungsleitungen sind mit dem oberen Boden dicht zu verschweißen und so zu montieren, dass unzulässiger Zwang durch z. B. Temperaturdehnungen vermieden wird.

(4) Zum Anschluss eines Unterdruckerzeugers und zum Prüfen der Funktionsfähigkeit des Leckanzeigergerätes sowie zum Absaugen etwaiger in den Überwachungsraum eingedrungener Flüssigkeit ist die Leckschutzauskleidung mit Überwachungsraumstutzen auszurüsten. Ein Überwachungsraumanschluss ist als Saugleitungsanschluss und ein Anschluss als Messleitungsanschluss zu nutzen, alle übrigen Anschlüsse sind Prüfanschlüsse. Die Anordnung der Anschlussstellen richtet sich nach dem Gefälle des Tankbodens und eventuell vorhandener Bodentassen.

(5) Die Installation des Unterdruckleckanzeigers hat nach Maßgabe des bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweises des Leckanzeigers zu erfolgen.

(6) Der Flachbodentank mit einer Leckschutzauskleidung nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung ist gut sichtbar und dauerhaft mit einem vom Hersteller zu liefernden Typenschild mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- ausführender Fachbetrieb oder Zeichen des ausführenden Fachbetriebs,
- Einbaudatum,
- "Z-65.30-445",
- Typenbezeichnung der Leckschutzauskleidung (TDB-RO 93-1 bzw. TDB-RO 87-1).

(7) Der Antragsteller hat sicherzustellen, dass dem Betreiber der mit einer Leckschutzauskleidung versehenen Flachbodentanks mindestens der Abdruck der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-65.30-445 und der Abdruck des bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweises des verwendeten Unterdruckleckanzeigers mit Technischer Beschreibung des Leckanzeigers zur Verfügung gestellt werden.

3.4 Prüfung der fertiggestellten Leckschutzauskleidung

(1) Die Dichtheit und der sachgerechte Einbau der Leckschutzauskleidung sind vor Inbetriebnahme durch einen Sachverständigen nach Wasserrecht zu prüfen.

(2) Die Prüfung der Dichtheit des Überwachungsraums ist an jeder Leckschutzauskleidung mit mindestens 600 mbar Unterdruck in einer Langzeitprüfung (bis maximal 7 Tage, abhängig vom Volumen des Überwachungsraumes) mit Anschluss eines geeigneten Messgerätes durchzuführen. Das Messgerät gilt als geeignet, wenn Druckänderungen von 1 mbar oder weniger abgelesen werden können. Die Temperatur soll zu Beginn und Ende der Prüfung um nicht mehr als 1 K abweichen, ansonsten ist die Temperaturdifferenz beim Prüfergebnis zu berücksichtigen. Die Prüfung gilt als bestanden, wenn die folgende Bedingung erfüllt ist:

$$0,1 \geq \frac{(p_B - p_E) \cdot V_1}{t} \quad \text{in mbar} \cdot \text{l} \cdot \text{s}^{-1} \quad \text{dabei ist:}$$

p_B der Druck zu Beginn der Prüfung, in mbar;

p_E der Druck zum Ende der Prüfung, in mbar;

V_1 das Volumen des Überwachungsraums, in Liter;

t die Prüfzeit in Sekunden.

(3) Bei neu errichteten Tanks ist die Dichtheitsprüfung des Überwachungsraumes mit ≥ 600 mbar Unterdruck über mindestens 24 Stunden während oder nach der entsprechend DIN 4119-1¹¹, Abschnitt 8.3, geforderten Wasserstandsprüfung durchzuführen.

(4) Im Rahmen der Prüfung vor Inbetriebnahme ist die Frist der wiederkehrenden Blechdickenmessungen der Stahlblechtafeln des oberen Tankbodens vom Sachverständigen nach Wasserrecht in Abhängigkeit der zu erwartenden Korrosionsrate festzulegen.

(5) Die Prüfung der Funktion des Unterdruckleckanzeigers hat nach Maßgabe des bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweises des Leckanzeigers zu erfolgen.

(6) Die nach anderen Rechtsbereichen erforderlichen Prüfungen bleiben unberührt.

3.5 Übereinstimmungbestätigung

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Konstruktionsdetails sowie der Ausführung und Prüfung der am Einbauort zusammengefügt und flüssigkeitsdicht verschweißten Leckschutzauskleidung aus Stahl mit den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung muss vom Hersteller mit einer Übereinstimmungserklärung erfolgen. Diese Bestätigung ist in jedem Einzelfall dem Betreiber vorzulegen und von ihm in die Bauakte aufzunehmen.

(2) Die nach anderen Rechtsbereichen erforderlichen Bescheinigungen und Unterlagen bleiben unberührt.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

(1) Bei einer Alarmpflichtmeldung des Leckanzeigers hat der Betreiber der Anlage unverzüglich den Antragsteller zu benachrichtigen und mit der Feststellung der Ursache für die Alarmgabe und deren Beseitigung zu beauftragen. Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden sind im Einvernehmen mit dem Sachverständigen nach Wasserrecht zu klären.

(2) Die Funktionsfähigkeit der Leckschutzauskleidung ist durch Prüfung des Leckanzeigergerätes nach Maßgabe des bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweises des verwendeten Unterdruckleckanzeigers zu prüfen.

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-65.30-445

Seite 9 von 9 | 15. Januar 2018

(3) Es sind wiederkehrende Blechdickenmessungen an den Stahlblechtafeln des oberen Tankbodens nach durch den Sachverständigen nach Wasserrecht im Rahmen der Prüfung vor Inbetriebnahme festgelegten Prüffristen bzw. mindestens alle 5 Jahre in der Eigenverantwortung des Betreibers (bei nach der Anlagenverordnung nicht prüfpflichtigen Anlagen) durchzuführen.

(4) Auf die vorgenannten Wanddickenmessungen kann verzichtet werden, wenn für die konkrete Flüssigkeit-Werkstoff-Kombination unter Berücksichtigung der geplanten Lebensdauer kein Korrosionszuschlag erforderlich ist und dies durch ein Gutachten einer unabhängigen Materialprüfanstalt nachgewiesen wurde.

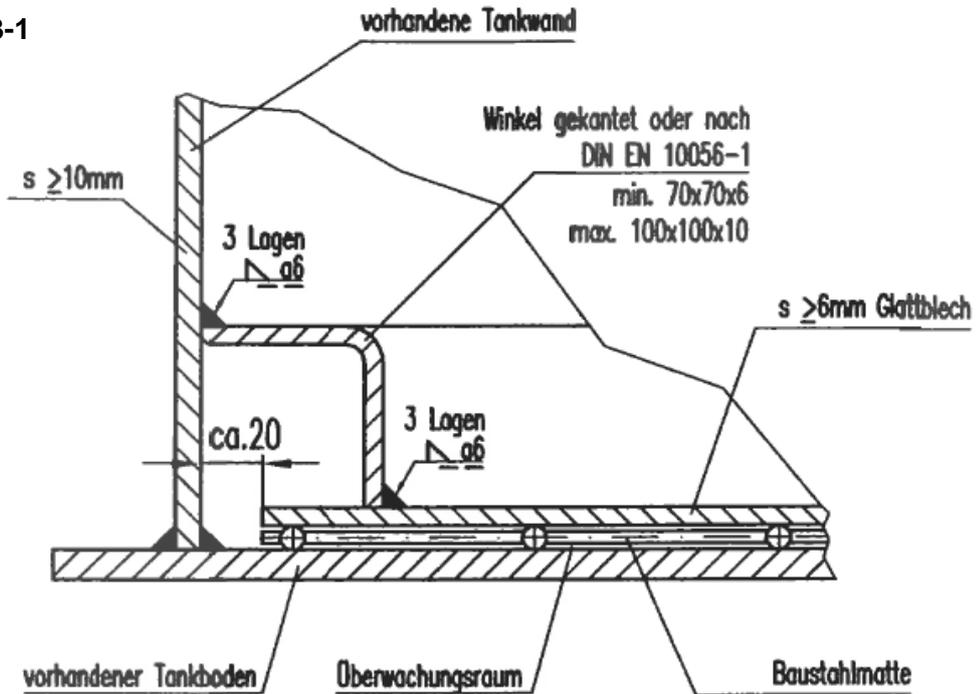
(5) Für Leckschutzauskleidungen, deren Blechdicke der Stahlblechtafeln bis auf die Mindestblechdicken nach Abschnitt 1.2, Tabelle 1 abgebaut ist, sind die zu ergreifenden Maßnahmen mit dem Sachverständigen nach Wasserrecht zu klären.

(6) Die nach anderen Rechtsbereichen erforderlichen Prüfungen bleiben unberührt.

Holger Eggert
Referatsleiter

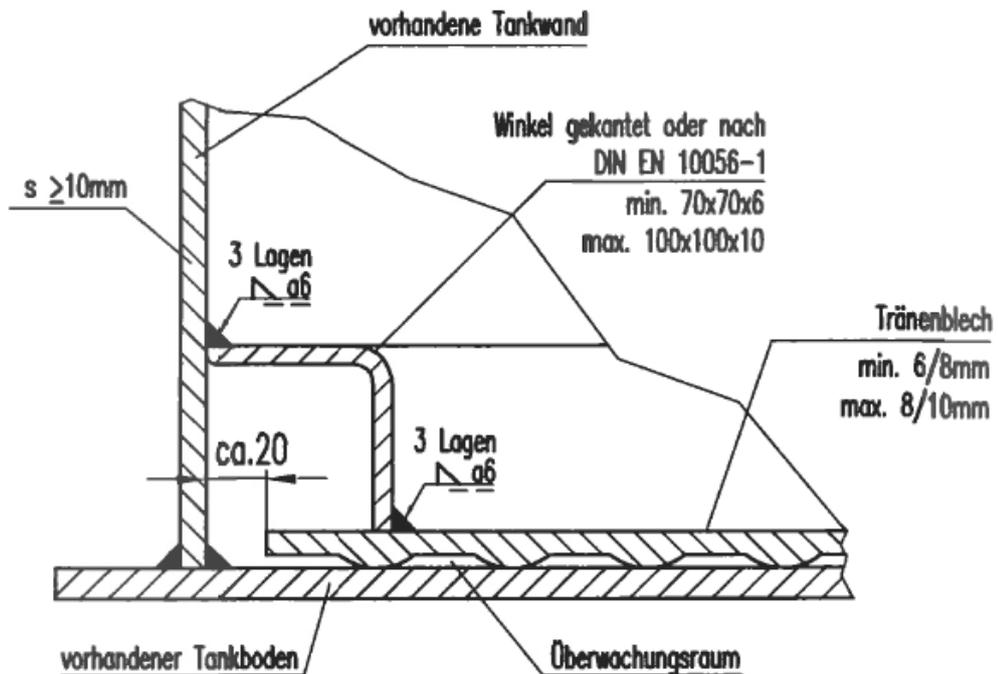
Beglaubigt

Typ TDB-RO 93-1



Drahtdicke	Maschenweite
3 mm	75 mm x 75 mm
5 mm	150 mm x 150 mm

Typ TDB-RO 87-1



Leckschutzauskleidungen aus Stahl Typ TDB-RO 87-1
 und Typ TDB-RO 93-1 für Flachbodentanks nach DIN 4119

Anschluss der Leckschutzauskleidung Typ TDB-RO 93-1 und TDB-RO 87-1 an den
 Flachbodentank

Anlage 1