

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:

04.01.2018

Geschäftszeichen:

II 26-1.65.30-45/17

Nummer:

Z-65.30-448

Geltungsdauer

vom: **4. Januar 2018**

bis: **4. Januar 2023**

Antragsteller:

Karl Heidelmeier GmbH & Co. KG

Tank- und Apparatebau

Rotkreuzstraße 4-5

97769 Bad Brückenau

Gegenstand dieses Bescheides:

**Leckschutzauskleidung aus Stahl Typ H 021 Q und Typ H 021 TR für Flachbodentanks nach
DIN 4119**

Dieser Bescheid umfasst acht 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 Typ H 021 Q (mit Glattblechen und Baustahlmatten) und Typ H 021 TR (mit Tränenblechen) gemäß Anlage 1. Das Leckanzeigergerät ist nicht Bestandteil dieser allgemeinen Bauartgenehmigung.

1.1.2 Zusammensetzung

1.1.2.1 Stahlblechtafeln

(1) Zur Herstellung der Stahlblechtafeln für Typ H 021 Q werden Glattbleche mit einer Dicke von ≥ 5 mm aus unlegiertem Stahl mit der Werkstoff-Nr. 1.0038 nach DIN EN 10025-2¹ oder aus nichtrostendem Stahl mit der Werkstoff-Nr. 1.4301, 1.4407, 1.4571 bzw. 1.4404 nach DIN EN 10088-4² verwendet.

(2) Zur Herstellung der Stahlblechtafeln für Typ H 021 TR werden Tränenbleche nach DIN 59220³ mit einer Nenndicke von ≥ 5 mm aus unlegiertem Stahl S235JR+AR mit der Werkstoff-Nr. 1.0038 oder aus nichtrostendem Stahl mit der Werkstoff-Nr. 1.4301, 1.4407, 1.4571 bzw. 1.4404 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 4119-2¹¹ 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 H 021 Q wird als Abstandhalter glattes bzw. gewelltes Stahldrahtgewebe mit der Drahtdicke von 3 mm und einer maximalen Maschenweite von 75 mm x 75 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.

1.1.2.3 Winkelringe

(1) Die Winkelringe bestehen aus unlegiertem Stahl mit der Werkstoff-Nr. 1.0038 nach DIN 10025-2¹ in Verbindung mit DIN EN 10056-1⁶ und DIN EN 10056-2⁷ oder aus nichtrostendem Stahl mit der Werkstoff-Nr. 1.4301, 1.4407, 1.4571 bzw. 1.4404 nach DIN EN 10088-5⁵.

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
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

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-65.30-448

Seite 4 von 8 | 4. Januar 2018

(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 P235TR1 mit der Werkstoff-Nr. 1.0254 nach DIN EN 10216-1⁸ zu verwenden.

(2) Zum Anschluss eines geeigneten Leckanzeigers ist am Ende der Saug-, Mess- und Prüfrohrleitung außerhalb des Tanks ein Vorschweißflansch DN 25 nach DIN EN 1092-1⁹ 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 4119-1¹⁰ in Verbindung mit DIN 4119-2¹¹ 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 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 Dickflüssigkeit¹² noch zur Feststoffausscheidung neigen.

(3) Die Leckschutzauskleidungen des Typs H 021 TR (mit Tränenblechen) dürfen in Flachbodentanks aus Stahl mit einem Tankinnendurchmesser von 4 m bis 60 m und die des Typs H 021 Q (mit Glattblechen und Baustahlmatten) in Flachbodentanks aus Stahl mit einem Tankinnendurchmesser von 4 m bis 40 m eingebaut werden, wobei das Volumen des Überwachungsraums 8 m^3 nicht überschreiten darf.

(4) Der maximale Druck auf die Leckschutzauskleidung darf 2,5 bar nicht überschreiten. Die Betriebstemperatur darf die für das jeweilige Lagermedium in DIN 6601¹³ ggf. genannte maximale Flüssigkeitstemperatur, höchstens jedoch $+30 \text{ °C}$, nicht überschreiten.

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

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 1092-1:2008-09	Flansche und ihre Verbindungen - Runde Flansche für Rohre, Armaturen, Formstücke und Zubehörteile, nach PN bezeichnet - Teil 1: Stahlflansche
10	DIN 4119-1:1979-06	Oberirdische zylindrische Flachboden-Tankbauwerke aus metallischen Werkstoffen, Grundlagen, Ausführung, Prüfungen
11	DIN 4119-2:1980-02	Oberirdische zylindrische Flachboden-Tankbauwerke aus metallischen Werkstoffen, Berechnung
12	Die ordnungsgemäße Lecküberwachung ist sichergestellt, wenn für die Lagermedien der Grenzwert von $5.000 \text{ mm}^2\text{s}^{-1}$ (bei 4 °C) für die kinematische Viskosität nicht überschritten wird.	
13	DIN 6601:2007-04	Beständigkeit der Werkstoffe von Behältern (Tanks) aus Stahl gegenüber Flüssigkeiten (Positiv-Flüssigkeitsliste) mit DIN 6601 Berichtigung 1:2007-08

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-65.30-448

Seite 5 von 8 | 4. Januar 2018

(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 WHG¹⁴. 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 bimettallischer 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 DIN 6601¹³ enthalten sind, die Flüssigkeit-Werkstoff-Kombination positiv bewertet wurde und die darin aufgeführten Randbedingungen beachtet werden.

(6) 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 Wasseransammlungen am Tankboden bei Medien mit Dichten < 1,0 kg/l, die sich nicht mit Wasser mischen, sind gesondert zu berücksichtigen.

(7) Für den verwendeten Unterdruckanzeiger 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.

(8) 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 Beschreibung¹⁵ entsprechen. Die ggf. erforderlichen Korrosionszuschläge sind darin gesondert auszuweisen.

¹⁴ Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz-WHG); 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585)

¹⁵ Beim DIBt hinterlegte Technische Beschreibung, Stand Juli 2007 in Verbindung mit am 29. Juni 2007 von der TÜV Nord Systems GmbH & Co. KG geprüften Zeichnungen als Anlage zur Technischen Beschreibung mit Stand Januar 2005.

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 2 nach DIN EN 1090-2¹⁶ 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 14731¹⁷ verfügen.

(2) Die Schweißverfahren sind nach DIN EN ISO 15614-1¹⁸ zu qualifizieren. Die Prüfung von Schweißern hat auf Grundlage der DIN EN ISO 9606-1¹⁹ zu erfolgen. Zur Verlängerung der Qualifikation sind die Verfahren nach DIN EN ISO 9606-1¹⁹, 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.

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 sowie die Übereinstimmung der deklarierten Angaben mit den Angaben in den für den konkreten Anwendungsfall angefertigten Ausführungszeichnungen nach Abschnitt 2 (7) 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 10204²⁰ nachgewiesen werden.

(3) 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 Beschreibung¹⁵ zu erfolgen. Es gelten die Anforderungen der EXC 2 nach DIN EN 1090-2¹⁶.

(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.

16	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
17	DIN EN ISO 14731: 2006-12	Schweißaufsicht – Aufgaben und Verantwortung
18	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
19	DIN EN ISO 9606-1:2013-12	Prüfung von Schweißern – Schmelzschweißen - Teil 1: Stähle
20	DIN EN 10204:2005-01	Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen

(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-65.30-448",
- Typenbezeichnung der Leckschutzauskleidung (Typ H 021 Q bzw. Typ H 021 TR).

(7) Der Antragsteller hat sicherzustellen, dass dem Betreiber der mit einer Leckschutzauskleidung versehenen Flachbodentanks mindestens der Abdruck der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-65.30-448 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 4119-1¹⁰, 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 Alarmmeldung 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.

(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.

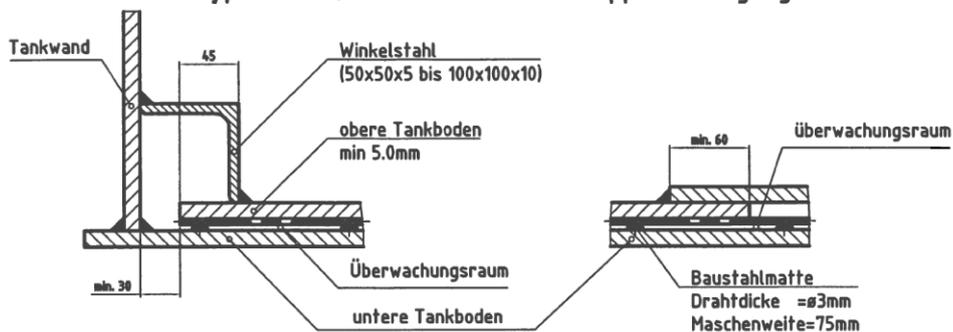
(5) Für Leckschutzauskleidungen, deren Blechdicke der Stahlblechtafeln des oberen Tankbodens bis auf 5 mm abgebaut ist, sind die zu ergreifenden Maßnahmen mit dem Sachverständigen nach Wasserrecht zu klären.

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

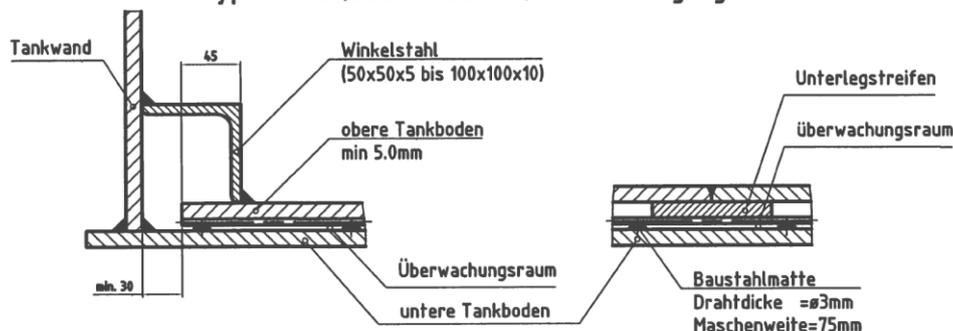
Holger Eggert
Referatsleiter

Beglaubigt

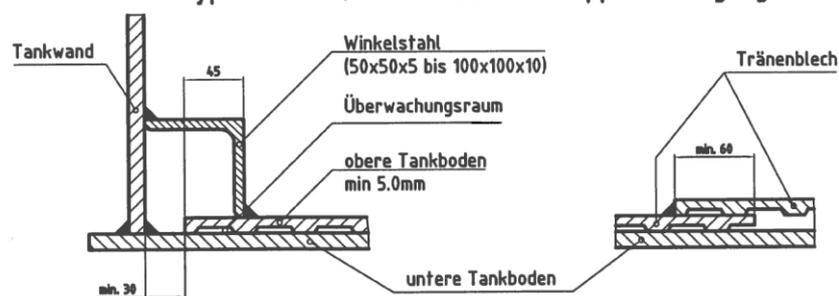
Typ H 021Q (Baustahlmatte) überlappte Verlegung



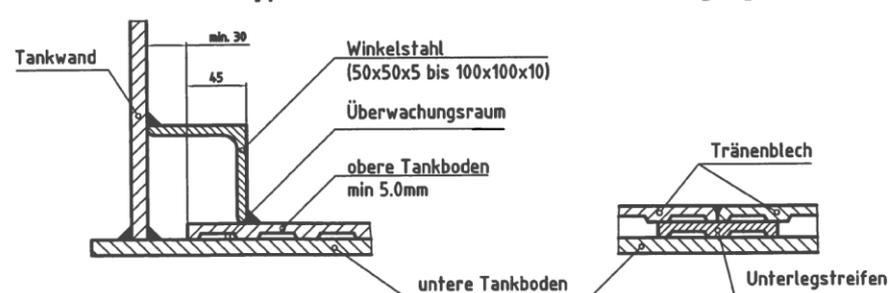
Typ H 021Q (Baustahlmatte) Stossverlegung



Typ H 021 TR (Tränenblech) überlappte Verlegung



Typ H 021 TR (Tränenblech) Stossverlegung



Leckschutzauskleidung aus Stahl Typ H 021 Q und Typ H 021 TR für Flachbodentanks nach DIN 4119

Prinzipielle Darstellung des Zulassungsgegenstandes

Anlage 1