

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:

13.07.2020

Geschäftszeichen:

II 26-1.65.30-23/19

Nummer:

Z-65.30-544

Geltungsdauer

vom: **13. Juli 2020**

bis: **13. Juli 2025**

Antragsteller:

Industriemontage Krzysztof Plumbom

Ostring 16
45701 Herten

Gegenstand dieses Bescheides:

**Leckschutzauskleidung Typ EP - INOX aus nichtrostendem Stahl für Flachbodentanks nach
DIN 4119**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst zehn Seiten und zwei Anlagen.

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) Gegenstand dieses Bescheides ist die Leckschutzauskleidung aus Stahl Typ EP - INOX gemäß Anlage 1 zum Einbau in Flachbodentanks aus Stahl nach der Norm DIN 4119-1¹ in Verbindung mit DIN 4119-2². Als Teil eines nach dem Unterdrucksystem arbeitenden Leckanzeigergerätes wird die Leckschutzauskleidung, bestehend im Wesentlichen aus Unterlegflacheisen, oberen und unteren Bodenblechen und einem Stahlgitter als Abstandshalter aus nichtrostenden Stählen. Die Leckschutzauskleidung dient als Teil eines Leckanzeigergerätes der Überwachung der Dichtheit der Tankböden. Das Leckanzeigergerät ist nicht Bestandteil dieses Bescheides.

(2) Bei Anschluss eines geeigneten Unterdruckleckanzeigers darf die Leckschutzauskleidung 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 mit einer Dichte bis maximal 1,0 kg/l verwendet, ohne Heizung oder Kühlung der Lagerflüssigkeit bei Betriebstemperaturen bis maximal +30°C betrieben und weder mit erhitzten noch mit gekühlten Flüssigkeiten befüllt werden.

(3) Die Leckschutzauskleidungen nach diesem Bescheid dürfen in Flachbodentanks mit einem Tankinnendurchmesser von 4 m bis 60 m eingebaut werden, wobei das Volumen des Überwachungsraums 8 m³ nicht überschreiten darf.

(4) Die maximale Füllhöhe der mit der Leckschutzauskleidung nach diesem Bescheid ausgestatteten Flachbodentanks darf je nach Aufbau des bestehenden Tankbodens und den konstruktiven Rahmenbedingungen der Leckschutzauskleidung die nachfolgend genannten Werte nicht überschreiten:

- a) bei Tankböden aus Schwarzstahl bei Ausführung der Stehbleche mit einer Nennwanddicke von 3 mm bei einem Mindestwert der oberen Streckgrenze (Mindeststreckgrenze) von $R_{eH} \geq 240 \text{ N/mm}^2$: 23 m,
- b) bei Tankböden aus Schwarzstahl mit einer vorhandenen Schicht aus GfK-Laminat
 - bei Ausführung der Stehbleche mit einer Nennwanddicke von 3 mm bei einer Mindeststreckgrenze von $R_{eH} \geq 240 \text{ N/mm}^2$: 8 m,
 - bei Ausführung der Stehbleche mit einer Nennwanddicke von 4 mm bei einer Mindeststreckgrenze von $R_{eH} \geq 240 \text{ N/mm}^2$: 15 m,
 - bei Ausführung der Stehbleche mit einer Nennwanddicke von 5 mm bei einer Mindeststreckgrenze von $R_{eH} \geq 240 \text{ N/mm}^2$: 23 m.

(5) Die Betriebstemperatur darf die für das jeweilige Lagermedium in DIN EN 12285-1³ ggf. genannte maximale Flüssigkeitstemperatur, höchstens jedoch +30 °C, nicht überschreiten.

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

(7) Der Bescheid wird unbeschadet der Bestimmungen und der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche erteilt.

1	DIN 4119-1:1979-06	Oberirdische zylindrische Flachboden-Tankbauwerke aus metallischen Werkstoffen, Grundlagen, Ausführung, Prüfungen
2	DIN 4119-2:1980-02	Oberirdische zylindrische Flachboden-Tankbauwerke aus metallischen Werkstoffen, Berechnungen
3	DIN EN 12285-1:2018-12	Werkstoffgefertigte Tanks aus Stahl - Teil 1: Liegende, zylindrische, ein- und doppelwandige Tanks zur unterirdischen Lagerung von brennbaren und nicht brennbaren wassergefährdenden Flüssigkeiten, die nicht für das Heizen und Kühlen von Gebäuden vorgesehen sind

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-65.30-544

Seite 4 von 10 | 13. Juli 2020

(8) Dieser Bescheid berücksichtigt die wasserrechtlichen Anforderungen an den Regelungsgegenstand. Gemäß § 63 Abs. 4 Nr. 2 und 3 WHG⁴ gilt der Regelungsgegenstand damit wasserrechtlich als geeignet.

(9) Die Geltungsdauer dieses Bescheides (siehe Seite 1) bezieht sich auf die Verwendung im Sinne von Einbau des Regelungsgegenstandes und nicht auf die Verwendung im Sinne der späteren Nutzung.

1.2 Bestimmungen für die Bauprodukte und die Bauart**1.2.1 Allgemeines**

(1) Die Leckschutzauskleidung und ihre Teile müssen den Besonderen Bestimmungen und den Anlagen dieses Bescheides sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

(2) Die Leckschutzauskleidung nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung muss aus den Bauprodukten nach Abschnitt 1.2.2 bestehen. Zur Vermeidung bimettallischer Effekte ist jede Leckschutzauskleidung stahlsortenrein auszuführen.

(3) Der Antragsteller hat für den konkreten Anwendungsfall Konstruktionszeichnungen anzufertigen. Die Konstruktionszeichnungen müssen hinsichtlich der Konstruktionsdetails den Anlagen dieses Bescheides und den beim DIBt hinterlegten Angaben entsprechen.

1.2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung**1.2.2.1 Stahlblechtafeln**

(1) Als Ausgangsmaterial zur Herstellung der Stahlblechtafeln für den Oberboden und den Unterboden werden Glattbleche mit einer Dicke von 1 mm aus nichtrostendem Stahl (z. B. Stähle mit Werkstoff-Nr. 1.4301, 1.4401, 1.4435, 1.4439, 1.4539, 1.4541 oder 1.4571) nach DIN EN 10088-4⁵ oder nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6 verwendet. Der Mindestwert der oberen Streckgrenze des Stahlwerkstoffes darf $R_{eH} \geq 240$ N/mm nicht unterschreiten.

(2) Die Konstruktionsdetails der Glattbleche müssen den Anlagen dieses Bescheides sowie den beim DIBt hinterlegten Konstruktionszeichnungen entsprechen.

1.2.2.2 Flacheisen

(1) Die Flacheisen dienen als Auflager für die zur Herstellung des Ober- und des Unterbodens zu verschweißenden Glattbleche.

(2) Die oberen Flacheisen sind mit einer Breite von 50 mm und einer Dicke von mindestens 2 mm auszuführen.

(3) Die unteren Flacheisen sind bei

a) Tankböden aus Schwarzstahl mit den Abmessungen 120 mm x 3 mm,

b) Tankböden aus Schwarzstahl mit einer vorhandenen Schicht aus GfK-Laminat mit den Abmessungen 150 mm x 3 mm

auszuführen.

(4) Als Ausgangsmaterial zur Herstellung der unteren und der oberen Flacheisen werden Glattbleche aus nichtrostendem Stahl nach DIN EN 10088-4⁵ oder nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6 verwendet.

(5) Die Konstruktionsdetails der Flacheisen müssen den Anlagen dieses Bescheides sowie den beim DIBt hinterlegten Konstruktionszeichnungen entsprechen.

⁴ Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist

⁵ DIN EN 10088-4:20010-01 Nichtrostende Stähle - Teil 4: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen

1.2.2.3 Stahldrahtgewebe

(1) Zur Schaffung eines durchgängigen Überwachungsraumes zwischen dem Ober- und dem Unterboden wird als Abstandhalter glattes bzw. gewelltes Stahldrahtgewebe aus nichtrostendem Stahl mit der Drahtdicke von 1 mm und einer maximalen Maschenweite von 13 mm x 13 mm verwendet.

(2) Als Ausgangsmaterial zur Herstellung des Stahldrahtgewebes werden Drähte aus nichtrostendem Stahl nach DIN EN 10088-5⁶ oder der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6 mit der Werkstoff-Nr. 1.4301 (V2A) verwendet.

(3) Bei Einbau der Leckschutzauskleidung in Flachbodentanks mit auf dem Tankboden vorhandenen GfK-Laminat werden Abstandhalter (in den beim DIBt hinterlegten Unterlagen als Unterbau bezeichnet) aus zweifach übereinander angeordnetem Stahldrahtgewebe aus Schwarzstahl mit der Drahtdicke von 2 mm und einer maximalen Maschenweite von 30 mm x 30 mm mit einer 1 mm dicken Aluminiumfolie ummantelt unter die Flacheisen nach Abschnitt 1.2.2.2 eingebaut. Mit der Zwischenlage wird ein ausreichender Schutz des Untergrundes geschaffen und eine Ausgasung des GfK-Laminates durch die im Zuge der Schweißarbeiten vorhandene Hitzeentwicklung ausgeschlossen.

(4) Die Konstruktionsdetails des Stahldrahtgewebes müssen der Anlage 2 dieses Bescheides sowie den beim DIBt hinterlegten Konstruktionszeichnungen entsprechen.

1.2.2.4 Stehbleche

(1) Als Ausgangsmaterial zur Herstellung der Stehbleche zum Anschluss der Leckschutzauskleidung an den Behältermantel werden Glattbleche mit einer Dicke von ≥ 3 mm aus nichtrostendem Stahl mit Werkstoff-Nr. 1.4301 nach DIN EN 10088-4⁵ oder nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6 verwendet. Der Mindestwert der oberen Streckgrenze des Stahlwerkstoffes darf $R_{eH} \geq 240$ N/mm nicht unterschreiten.

(2) Die Konstruktionsdetails der Glattbleche müssen den Anlagen dieses Bescheides sowie den beim DIBt hinterlegten Konstruktionszeichnungen entsprechen.

1.2.2.5 Rohre, Rohrbögen

(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 nichtrostenden Stählen mit den Werkstoffnummern 1.4301, 1.4401, 1.4435, 1.4439, 1.4539, 1.4541 oder 1.4571 nach DIN EN 10216-5⁷ zu verwenden.

(2) Die Konstruktionsdetails müssen den beim DIBt hinterlegten Angaben entsprechen.

1.2.2.6 Vorschweißflansche

(1) Zum Anschluss eines geeigneten Leckanzeigers ist am Ende der Saug-, Mess- und Prüfröhreleitung außerhalb des Tanks ein Vorschweißflansch mit DN 25 nach DIN EN 1092-1⁸ aus nichtrostendem Stahl X6CrNiMoTi17-12-2 mit der Werkstoff-Nr. 1.4571 zu montieren.

(2) Die Konstruktionsdetails müssen den beim DIBt hinterlegten Angaben entsprechen.

1.2.2.7 Zubehörteile

(1) Bei den Stahlrohren und Blechen, die zur eventuellen Herstellung von Messkammern verwendet werden sowie bei den Unterlegstreifen, Rundeisen und Rohralterungen etc. handelt es sich um Zubehörteile.

(2) Die Konstruktionsdetails müssen den beim DIBt hinterlegten Angaben entsprechen.

6	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
7	DIN EN 10216-5:2014-03	Nahtlose Stahlrohre für Druckbeanspruchungen - Technische Lieferbedingungen - Teil 5: Rohre aus nichtrostenden Stählen
8	DIN EN 1092-1:2018-12	Flansche und ihre Verbindungen - Runde Flansche für Rohre, Armaturen, Formstücke und Zubehörteile, nach PN bezeichnet - Teil 1: Stahlflansche

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-65.30-544

Seite 6 von 10 | 13. Juli 2020

1.2.3 Eigenschaften**1.2.3.1 Dauerhaftigkeit**

(1) Die verwendeten Stahlsorten müssen eine ausreichende Korrosionsbeständigkeit für die vorgesehenen Einsatzbedingungen aufweisen. Die Flüssigkeit-Werkstoff-Kombination der Bauprodukte nach Abschnitt 1.2.2 gilt als geeignet, wenn z.B. die Medien in Anhang B aus DIN EN 12285-1³ aufgeführt sind, die Flüssigkeit-Werkstoff-Kombination positiv bewertet wurde und die in der jeweiligen Norm aufgeführten Randbedingungen beachtet werden.

(2) 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.

1.2.3.2 Leckageüberwachung

Der mittels der Leckschutzauskleidung nach diesem Bescheid als Teil eines Leckanzeigergerätes zwischen dem unteren Tankboden und dem oberen Tankboden hergestellte Überwachungsraum ist geeignet für die Überwachung mit Leckanzeigern nach dem Unterdruckprinzip. Der Unterdruckleckanzeiger muss für den Anschluss an doppelwandige Böden von Flachbodentanks nach DIN 4119 bei einem Unterdruck im Überwachungsraum von 600 mbar geeignet und gegenüber der jeweils einzulagernden Flüssigkeit beständig sein sowie einem Überdruck von mindestens 3,0 bar bezogen auf den Atmosphärendruck standhalten.

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung**2.1 Planung und Bemessung**

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

(2) Die Standsicherheit der Flachbodentanks nach DIN 4119-1¹ in Verbindung mit DIN 4119-2² wird durch den Einbau der Leckschutzauskleidung nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht beeinträchtigt. Es sind die Auflagen aus dem Bericht⁹ zur Statischen Überprüfung der Konstruktion zu beachten.

2.2 Ausführung**2.2.1 Anforderungen an den Antragsteller und die ausführenden Betriebe**

(1) Der Antragsteller ist verpflichtet, alle mit Entwurf, Ausführung und Betrieb der Leckschutzauskleidung betrauten Personen über die Besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung und über alle für eine ordnungsgemäße Ausführung der Leckschutzauskleidung erforderlichen weiteren Einzelheiten zu unterrichten.

(2) Der ausführende Fachbetrieb muss die für die ordnungsgemäße Herstellung der Leckschutzauskleidung erforderlichen Verfahren nachweislich beherrschen. Der Nachweis ist durch ein Schweißzertifikat für die Ausführungsklasse EXC 2 nach DIN EN 1090-2¹⁰ oder höher zu führen. Das für die Koordinierung der Herstellungsprozesse der Leckschutzauskleidung nach diesem Bescheid verantwortliche Schweißaufsichtspersonal muss mindestens über spezielle technische Kenntnisse nach DIN EN ISO 14731¹¹ verfügen.

⁹ Bericht Nr. IS – DDB – MUC ba / VP 3256 "Statische Überprüfung einer Doppelbodenkonstruktion für Flachbodentanks" vom 06.11.2013; TÜV SÜD Industrie Service GmbH

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

¹¹ DIN EN ISO 14731:2019-07 Schweißaufsicht - Aufgaben und Verantwortung

2.2.2 Vorbereitung des Einbaus der Leckschutzauskleidung

(1) Verpackung, Transport und Lagerung der Bauprodukte nach Abschnitt 1.2.2 muss so erfolgen, dass die Gebrauchstauglichkeit nicht beeinträchtigt wird. Durch Transport und Lagerung beschädigte Bauprodukte sind von der weiteren Verwendung auszuschließen.

(2) Für die zur Herstellung der Leckschutzauskleidung nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung verwendeten Bauprodukte ist die vollständige Rückverfolgbarkeit sicherzustellen. Dazu müssen die Eigenschaften der verwendeten Stahlwerkstoffe durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204¹² nachgewiesen werden.

(3) Zusätzlich ist zum Nachweis der Güteeigenschaften für Stähle nach DIN EN 10088-4⁵ deren Kennzeichnung mit dem CE-Zeichen erforderlich. Die deklarierten Angaben zu den Güteeigenschaften der Werkstoffe und deren Übereinstimmung mit den Angaben in den für den konkreten Anwendungsfall angefertigten Konstruktionszeichnungen nach Abschnitt 1.2.1 (3) sind zu überprüfen.

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

2.2.3 Einbau der Leckschutzauskleidung

(1) Die Ausführung hat nach den für den konkreten Anwendungsfall angefertigten Konstruktionszeichnungen nach Abschnitt 1.2.1 (3) zu erfolgen. Es gelten die Anforderungen der Ausführungsklasse EXC 2 nach DIN EN 1090-2¹⁰.

(2) Unter Verwendung der Bauprodukte nach Abschnitt 1.2.2 ist ein durchgängiger Überwachungsraum zwischen dem oberen und unteren Tankboden herzustellen. Es dürfen keine die Doppelwandigkeit beeinträchtigenden Tankanschlüsse oder Tankstützen durch den Überwachungsraum geführt 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.

(4) Bei der Ausführung der Leckschutzauskleidung EP – INOX in Flachbodentanks mit Tankböden aus Stahl werden die unteren Flacheisen nach Abschnitt 1.2.2.2 an den bestehenden Tankboden geheftet. Bei der Ausführung auf Tankböden aus Schwarzstahl mit einer vorhandenen Schicht aus GfK-Laminat wird die Verbindung der unteren Flacheisen zum bestehenden Tankboden durch Niete $\varnothing 5 \text{ mm} \times 30 \text{ mm}$ hergestellt. Sie dienen als Auflager bei der Herstellung des Unterbodens. Die Nietverbindungen sind an den Rändern der unteren Flacheisen so zu platzieren, dass sie nach der Fertigstellung des Unterbodens von dessen Glattblechen vollständig überdeckt werden.

(5) Die oberen Flacheisen nach Abschnitt 1.2.2.2 werden auf die unteren Flacheisen geheftet. Sie dienen als Auflager für die Glattbleche des Oberbodens, die über diesen gestoßen werden. Als Abstandhalter zwischen dem Ober- und dem Unterboden wird zur Schaffung eines durchgängigen Überwachungsraumes glattes bzw. gewelltes Stahldrahtgewebe aus nichtrostendem Stahl nach Abschnitt 1.2.2.3 verlegt. Unter die auf den unteren Flacheisen gehefteten oberen Flacheisen werden sog. Unterlegstreifen aus nichtrostendem Stahl geschoben, die zum einen die Durchgängigkeit des Überwachungsraumes im Bereich der Flacheisen sichern, zum anderen das Stahldrahtgewebe fixieren.

(6) Die Vorbereitung der Verbindung der unteren und oberen Stehbleche und des Tankmantels, das Verfahren selbst und die Nachbehandlung ist entsprechend der beim DIBt hinterlegten Unterlagen auszuführen.

(7) Durchdringungen von Rohrleitungsanschlüssen im Tankmantel (Saug-, Mess-, Prüfleitungen) müssen mindestens 1 m über der Tankmantel-Bodenecke ausgeführt werden.

(8) Beim Einbau der Leckschutzauskleidung in Flachbodentanks mit auf dem Tankboden vorhandenem GfK-Laminat ist entsprechend der Anlage 2, Blatt 3 ein Betonkeil in der Tankmantel-Bodenecke als Auflage für das untere Stehblech nach Abschnitt 1.2.2.4 herzustellen. Es ist die vollflächige Auflage des unteren Stehbleches sicherzustellen.

(9) Zum Anschluss eines Unterdruckerzeugers und zum Prüfen der Funktionsfähigkeit des Leckanzeigegerätes sowie zum Absaugen etwaiger in den Überwachungsraum eingedrungener Flüssigkeit ist die Leckschutzauskleidung mit Überwachungsraumstützen 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.

(10) 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. Es gelten die Bestimmungen TRR 100¹³.

(11) Die Installation des Unterdruckleckanzeigers hat nach dessen Regelungen zu erfolgen.

(12) Der Flachbodentank mit einer Leckschutzauskleidung nach diesem Bescheid 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-65.30-544",
- "Typ EP – INOX".

2.2.4 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.

(3) 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.

(4) Bei neu errichteten Tanks ist die Dichtheitsprüfung des Überwachungsraumes mit ≥ 600 mbar Unterdruck über mindestens 24 Stunden während der nach Abschnitt 8.3 der DIN 4119-1¹ geforderten Wasserstandsprüfung durchzuführen.

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

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

¹³ TRR 100, Ausgabe Mai 1993 in der Fassung September 2002, Bauvorschriften Rohrleitungen aus metallischen Werkstoffen

2.2.5 Übereinstimmungserklärung

(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 ausführenden Fachbetrieb mit einer Übereinstimmungserklärung gemäß §§ 16 a Abs. 5, 21 Abs. 2 MBO erfolgen. Diese Erklärung 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.

3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung, Prüfung

3.1 Nutzung

(1) Die mit einer Leckschutzauskleidung versehenen Flachbodentanks dürfen zur Lagerung von Flüssigkeiten entsprechend Abschnitt 1 (2) verwendet werden.

(2) Der Antragsteller hat sicherzustellen, dass dem Betreiber der mit einer Leckschutzauskleidung versehenen Flachbodentanks mindestens folgende Unterlagen ausgehändigt werden:

- Abdruck der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-65.30-544,
- Übereinstimmungsbestätigung gemäß Abschnitt 4.4.

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

3.2 Unterhalt und Wartung

(1) Bei einer Alarmmeldung des Leckanzeigers hat der Betreiber der Anlage unverzüglich den Antragsteller oder einen anderen Fachbetrieb im Sinne von § 62 AwSV¹⁴ zu benachrichtigen und mit der Feststellung der Ursache für die Alarmgabe und deren Beseitigung zu beauftragen.

(2) Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden sind im Einvernehmen mit dem Sachverständigen nach Wasserrecht zu klären.

(3) Für eine Innenbesichtigung sind die Flachbodentanks restlos zu entleeren und zu reinigen. Die Unfallverhütungsvorschriften sowie die Vorschriften für die Verwendung chemischer Reinigungsmittel und die Beseitigung anfallender Reste müssen beachtet werden.

(4) Eine wechselnde Befüllung der mit der Leckschutzauskleidung ausgerüsteten Flachbodentanks mit unterschiedlichen Medien ist nur nach einer Reinigung des Behälters zulässig. Abschnitt 1.2.3.1 ist zu beachten.

(5) Die Funktionsfähigkeit der Leckschutzauskleidung ist durch Prüfung des Leckanzeigergerätes nach Maßgabe der Regelungen des verwendeten Unterdruckleckanzeigers zu prüfen.

(6) Der Betreiber hat am Flachbodenbehälter mit der Leckschutzauskleidung nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung das Bodenrandblech (Fußring) in regelmäßigen Abständen, mindestens jedoch einmal wöchentlich durch Inaugenscheinnahme auf Korrosion zu überprüfen.

¹⁴ Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 905)

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-65.30-544

Seite 10 von 10 | 13. Juli 2020

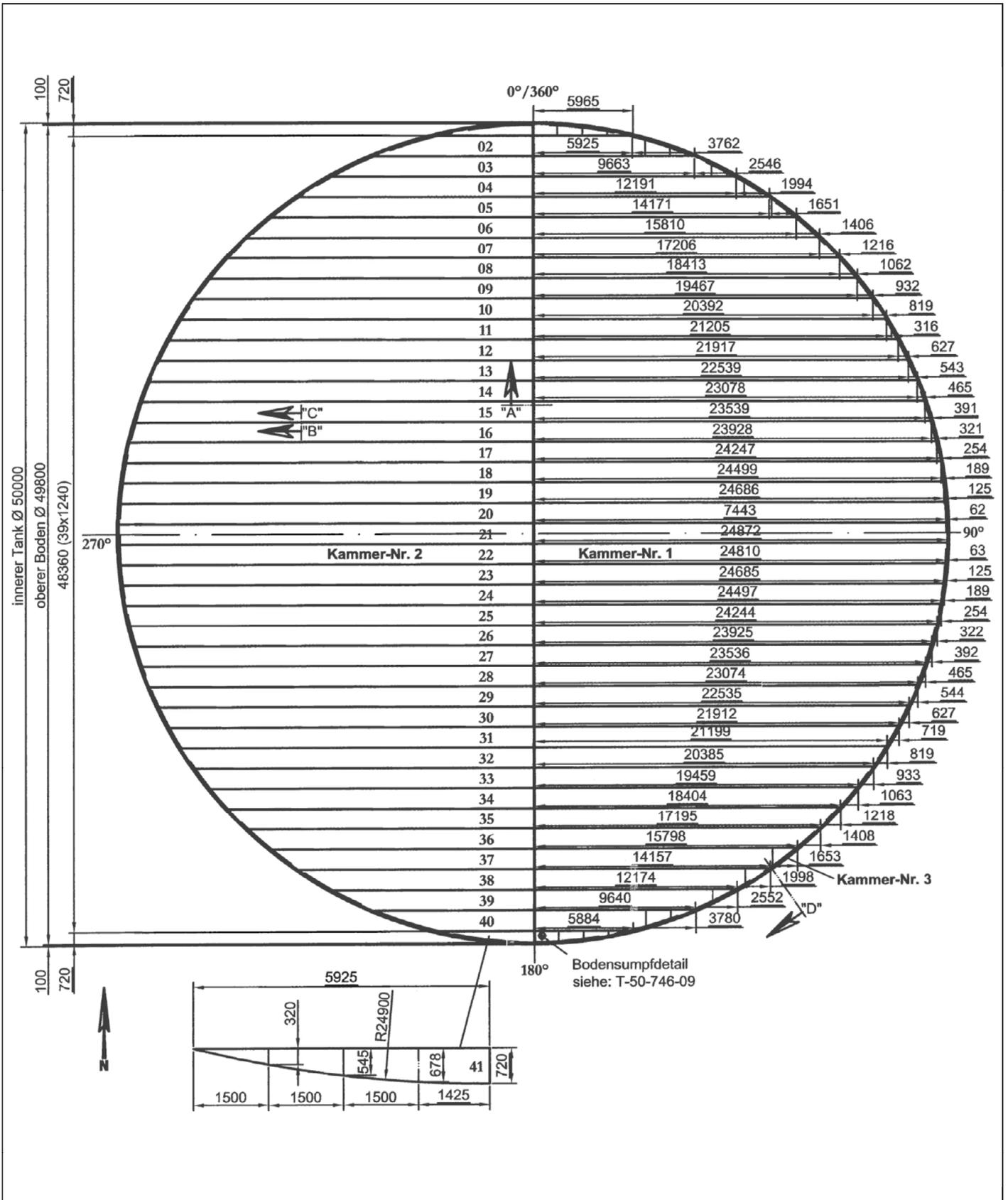
(7) Bei einer Korrosionsrate durch Flächenkorrosion $> 0,1$ mm/Jahr am Tankmantel bzw. bei erhöhtem Materialabbau am Bodenrandblech, ist der Flachbodentank außer Betrieb zu nehmen. Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden sind im Einvernehmen mit dem Sachverständigen nach Wasserrecht zu klären.

(8) Die nach anderen Rechtsbereichen erforderlichen Prüfungen bleiben unberührt

Holger Eggert
Referatsleiter

Beglaubigt
Schönemann

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-65.30-544

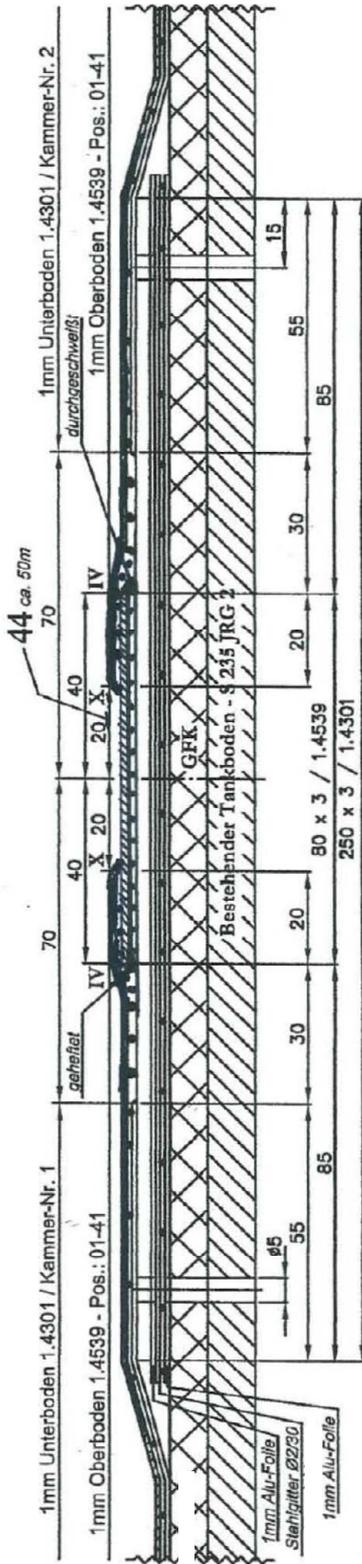


Leckschutzauskleidung Typ EP - INOX aus nichtrostendem Stahl für Flachbodentanks nach DIN 4119

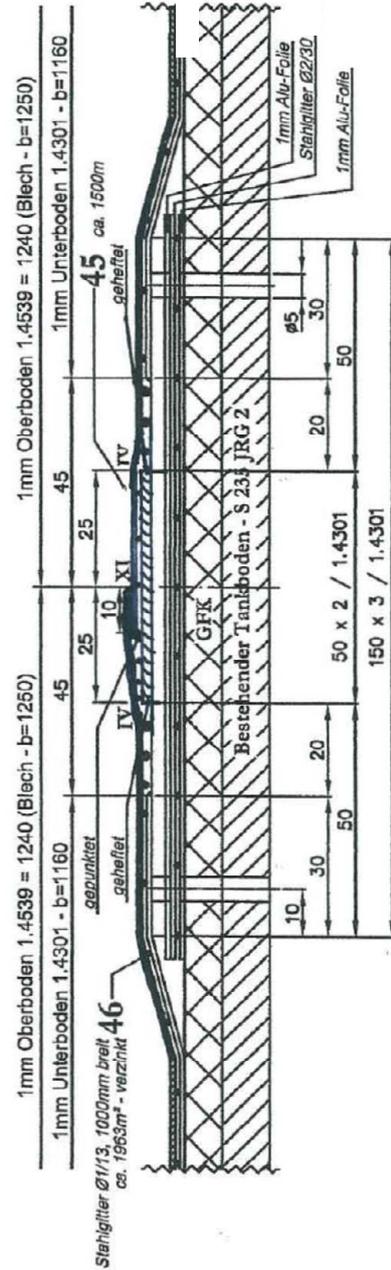
Leckschutzauskleidung EP - INOX auf einem Tankboden aus Schwarzstahl bzw. aus Schwarzstahl mit einer vorhandenen Schicht aus GfK-Laminat – beispielhafte Übersicht

Anlage 1
 Blatt 1 von 1

Kammertrennung Schnitt: "A"



Bahnenstoß Schnitt: "B"-C"



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-65.30-544

Leckschutzauskleidung Typ EP - INOX aus nichtrostendem Stahl für Flachbodentanks nach DIN 4119

Leckschutzauskleidung EP - INOX auf einem Tankboden aus Schwarzstahl mit vorhandener Schicht aus GfK-Laminat – Aufbau beispielhaft

Anlage 2
 Blatt 1 von 2

