

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 30. September 2009
Geschäftszeichen: I 56-1.65.30-79/01

Zulassungsnummer:
Z-65.30-473

Geltungsdauer bis:
30. September 2014

Antragsteller:

Blohm+Voss Repair GmbH
Hermann-Blohm-Straße 2, 20457 Hamburg

Zulassungsgegenstand:

**Leckschutzauskleidung aus Stahl der Typen "DoBuRa-T", "DoBuRa-ET", "DoBuRa-B"
und "DoBuRa-EB" für Flachbodentanks nach DIN 4119**



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und eine Anlage.

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach § 17 Abs. 5 Musterbauordnung gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind Leckschutzauskleidungen aus Stahl Typ DoBuRa-B (mit Glattblechen und Stahlgewebematten) und Typ DoBuRa-T (mit Tränenblechen als Oberboden) sowohl für bestehende Tanks als auch für Tankneubauten und Typ DoBuRa-EB (mit Glattblechen und Stahlgewebematten auf einem Ersatzboden) DoBuRa-ET (mit Tränenblechen als Oberboden) für bestehende Tanks gemäß Anlage 1 für Flachbodentanks aus Stahl nach DIN 4119-1¹ mit Bemessung nach DIN 4119-2².

(2) Die Leckschutzauskleidungen der Typen DuBuRa-T und DoBuRa-ET (mit Tränenblechen als Oberboden) dürfen bei Tankinnendurchmessern von 6 m bis 70 m verwendet werden.

(3) Die Leckschutzauskleidungen des Typs DoBuRa-B und DoBuRa-EB (mit Glattblechen und Stahlgewebematten) dürfen bei Verwendung von Stahlgewebematten mit Stabdurchmesser 3 mm bei Tankinnendurchmessern von 6 m bis 41 m und bei Verwendung von Stahlgewebematten mit Stabdurchmesser von 5 mm bei Tankinnendurchmessern von 6 m bis 32 m verwendet werden. Das Volumen des Überwachungsraumes darf 8 m³ nicht übersteigen.

(4) Für die Leckschutzauskleidungen der Typen DoBuRa-T und DoBuRa-ET sowie für die des Typs DoBuRa-B und DoBuRa-EB mit einer maximalen Maschenweite der Stahlgewebematten von 150 mm und einer Mindestwanddicke des Oberbodens von 5,0 mm bei austenitischen und 3,0 mm bei ferritischen Stählen darf der maximale Druck der Lagerflüssigkeit auf den Oberboden 2,5 bar nicht überschreiten.

(5) Für die Lecküberwachung der doppelwandigen Böden der Flachbodentanks sind Unterdruckleckanzeiger mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung zu verwenden, deren Alarmunterdruck ≥ 255 mbar beträgt und die für den Anschluss an doppelwandige Böden von Flachbodentanks nach DIN 4119 zugelassen sind.

(6) Die mit der Leckschutzauskleidung versehenen Flachbodentanks nach DIN 4119 dürfen zur Lagerung von wassergefährdenden Flüssigkeiten unter atmosphärischen Bedingungen verwendet werden, wenn die Eignung der Werkstoff-Flüssigkeit-Kombination nach der Norm DIN 6601³ für die Werkstoffe der Flachbodentanks auch für die Werkstoffe der Leckschutzauskleidung nachgewiesen ist und die Flüssigkeiten weder zur Dickflüssigkeit noch zur Feststoffausscheidung neigen.

(7) Die Leckschutzauskleidungen dürfen in Flachbodentanks bzw. unter Flachbodentanks eingebaut werden, die ohne Heizung oder Kühlung der Lagerflüssigkeit betrieben werden und die mit nicht erhitzten oder gekühlten Flüssigkeiten befüllt werden.

(8) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfallen für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtlichen Eignungsfeststellungen und die Bauartzulassung nach § 19 h des WHG⁴.

(9) Die Geltungsdauer dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (siehe Seite 1) bezieht sich auf die Verwendung im Sinne von Einbau des Zulassungsgegenstandes und nicht auf die Verwendung im Sinne der späteren Nutzung.

- | | | |
|---|--|---|
| 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 6601:2007-04 | Beständigkeit der Werkstoffe von Behältern (Tanks) aus Stahl gegenüber Flüssigkeiten (Positiv-Flüssigkeitsliste) |
| 4 | Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 19. August 2002 | |



2 Bestimmungen für die Bauprodukte und die Bauart

2.1 Allgemeines

Die Leckschutzauskleidung und ihre Teile müssen den besonderen Bestimmungen und den Anlagen dieses Bescheides sowie den beim deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.2.1 Konstruktionsdetails

Die Konstruktionsdetails der Leckschutzauskleidungen müssen den Angaben der Zeichnungen als Anlage zur Technischen Beschreibung⁵ entsprechen.

Für die Bemessung der Stahlbauteile der Leckschutzauskleidung gelten die Angaben in der Technischen Beschreibung⁵.

2.2.2 Werkstoffe

Die Stahlwerkstoffe für Bleche, Bodenrandwinkel, Rohre und für alle anderen Teile der Leckschutzauskleidung müssen den Stahlwerkstoffen nach Ziffer 1 bis 21 der Tabelle im Abschnitt 5 der Norm DIN 4119-1¹ entsprechen und zum Schweißen an bestehende Flachbodentankwerkstoffe geeignet sein.

2.2.3 Standsicherheit

Die Flachbodentanks nach DIN 4119 sind nach dem Einbau der Leckschutzauskleidung für den Anwendungsbereich des Abschnitts 1 ausreichend standsicher.

2.2.4 Leckanzeiger

Es sind Unterdruckleckanzeiger nach Abschnitt 1 (5) zu verwenden, die für die einzulagernden Flüssigkeiten geeignet sind.

2.3 Kennzeichnung

(1) Flachbodentanks, in die die Leckschutzauskleidung eingebaut wurde, sind vom ausführenden Betrieb nach Abschnitt 4 (1) gut sichtbar und dauerhaft mit folgenden Angaben am Flachbodentank zu kennzeichnen:

- ausführender Fachbetrieb oder Zeichen des ausführenden Fachbetriebs,
- Einbaudatum,
- Zulassungsnummer dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung,
- Typenbezeichnung der Leckschutzauskleidung (Typ DoBuRa-B, DoBuRa-EB, DoBuRa-T oder Typ DuBuRa-ET).

(2) Der verwendete Unterdruckleckanzeiger ist entsprechend der Angaben der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des Unterdruckleckanzeigers zu kennzeichnen.

(3) Hinsichtlich der Kennzeichnung der mit einer Leckschutzauskleidung versehenen Flachbodentanks durch den Betreiber siehe Abschnitt 5.1.4.

2.4 Übereinstimmungsnachweis

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der eingebauten Leckschutzauskleidung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss vom ausführenden Betrieb nach Abschnitt 4 (1) mit einer Übereinstimmungserklärung auf Grundlage der Abschnitte 2.2.2, 2.2.4 und 4 erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

⁵ Technische Beschreibung vom 04.07.2009, geprüft von der TÜV-Nord Systems GmbH & Co. KG am 03.08.2009

Die Eigenschaften der verwendeten Stahlwerkstoffe müssen, wenn sie in der Bauregelliste A Teil 1 aufgeführt oder allgemein bauaufsichtlich zugelassen sind, durch die Kennzeichnung mit dem Ü-Zeichen, andernfalls durch Prüfbescheinigungen nach DIN EN 10204⁶ nachgewiesen sein (Werkszeugnisse 2.2 nur für Baustähle mit Werkstoff Nr. 1.0037 und Werkstoff Nr. 1.0038, sonst immer Abnahmeprüfzeugnisse 3.1).

(2) Die Verwendbarkeit der Unterdruckleckanzeiger muss durch die Kennzeichnung mit dem Ü-Zeichen nachgewiesen sein.

(3) Der ordnungsgemäße Einbau der Leckschutzauskleidung nach Abschnitt 4 ist aufzuzeichnen. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Typbezeichnung der Leckschutzauskleidung,
- Datum des Einbaus und der Prüfungen,
- Bezeichnung der Ausgangsmaterialien (Stahlwerkstoffe und Unterdruckleckanzeiger),
- Art der Kontrollen oder Prüfungen,
- Ergebnisse der Kontrollen und Prüfungen,
- Unterschrift des für die Ausführungskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

(1) Die Wanddicke der Bodenrandwinkel mit den Schenkelmaßen 60 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.

(3) Die minimale Blechdicke des Oberbodens ist in Abhängigkeit des statischen Flüssigkeitsdruckes, der Maschenweite und der Streckgrenze des Werkstoffes wie folgt zu wählen:

Belastung [bar]	1		1,5		2		2,5	
	235	190	235	190	235	190	235	190
Streckgrenze [N/mm ²]								
Maschenweite [mm]								
50	5	3	5	3	5	3	5	3
60	5	3	5	3	5	3	5	3
70	5	3	5	3	5	3	5	4
75	5	3	5	3	5	4	5	4
80	5	3	5	4	5	4	5	4
90	5	4	5	4	5	4	5	5
100	5	4	5	4	5	5	5	5
150	5	5	6	6	6	7	7	7

Bei anderen Werkstoffen ist eine Bemessung gemäß der Technischen Beschreibung⁵ zu führen.

(2) Die Blechdicke des Oberbodens darf die Wanddicke des Bodenrandwinkels nicht überschreiten.



(3) Hinsichtlich der Rohrleitungen aus Stahl ist die TRR 100⁷ zu beachten. Die Rohrleitungen sind so auszulegen und zu montieren, dass unzulässiger Zwang vermieden wird.

4 Bestimmungen für die Ausführung

(1) Die Leckschutzauskleidung darf nur durch den Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung eingebaut werden. Der Antragsteller muss Fachbetrieb nach § 19 I WHG sein.

(2) Der Einbau der Leckschutzauskleidung hat entsprechend den Angaben der Technischen Beschreibung⁵ zu erfolgen.

(3) Bei der Ausführung der Schweißnähte ist die DIN 18800-7⁸ zu beachten. Abweichend davon muss der Hersteller nicht über den Großen Eignungsnachweis für Schweißarbeiten nach DIN 18800-7 verfügen, wenn er die Anerkennung nach den AD2000-Merkblättern⁹ der Reihe HP hat.

(4) An jeder Leckschutzauskleidung sind Dichtheitsprüfungen entsprechend den Angaben des Abschnitts 4 der Technischen Beschreibung⁵ durchzuführen.

(5) Die Prüfung der Funktion des Unterdruckleckanzeigers hat nach Maßgabe der dafür erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu erfolgen.

(6) Der Einbau der Leckschutzauskleidung in bereits betriebene Flachbodentanks ist nur dann zulässig, wenn diese Flachbodentanks einwandfrei beschaffen und Korrosionsschäden sachgerecht behoben sind.

(7) Der einbauende Betrieb hat einen Sachverständigen nach Wasserrecht rechtzeitig vor Beginn des Einbaues über Ort und Zeitpunkt des Einbaues zu informieren. Maßnahmen zur Beseitigung von Korrosionsschäden sind im Einvernehmen mit dem Sachverständigen zu treffen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung, Prüfung

5.1 Nutzung

5.1.1 Lagerflüssigkeiten

Die mit einer Leckschutzauskleidung versehenen Flachbodentanks dürfen zur Lagerung von Flüssigkeiten entsprechend Abschnitt 1 (6) verwendet werden.

5.1.2 Ausrüstung

Der Überwachungsraum ist mit einem Unterdruckleckanzeiger auszurüsten, der für die Lagerflüssigkeit zugelassen ist.

5.1.3 Unterlagen

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

- Abdruck dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung,
- Abdruck der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des verwendeten Unterdruckleckanzeigers mit Technischer Beschreibung des Leckanzeigers,
- Übereinstimmungserklärung gemäß Abschnitt 2.4 (1).

Die nach anderen Rechtsbereichen erforderlichen Bescheinigungen und Unterlagen bleiben unberührt.

⁷ TRR 100;

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

⁸ DIN 18800-7:2002-09;

Stahlbauten Teil 7; Ausführung und Herstellerqualifikation

⁹ AD2000-Merkblätter des Verbandes der Technischen Überwachungs-Vereine e.V. Essen, Taschenbuchausgabe 2008



5.1.4 Betrieb

(1) Der Betreiber hat vor Inbetriebnahme der mit der Leckschutzauskleidung versehenen Flachbodentanks an geeigneter Stelle ein Schild anzubringen, auf dem die gelagerte Flüssigkeit einschließlich ihrer Dichte angegeben ist. Die Kennzeichnung nach anderen Rechtsbereichen bleibt unberührt.

(2) Vor Befüllung der Flachbodentanks ist zu überprüfen, ob die einzulagernde Flüssigkeit einer zulässigen Flüssigkeit nach den Abschnitten 1 (6) und 1 (7) entspricht, und zu ermitteln, wie viel Flüssigkeit der Behälter noch aufnehmen kann.

5.2 Unterhalt, Wartung

(1) Mit dem Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen der mit der Leckschutzauskleidung versehenen Flachbodentanks dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 19 I Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind.

(2) Die Tätigkeiten nach (1) müssen nicht von Fachbetrieben ausgeführt werden, wenn sie nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen sind oder vom Antragsteller mit eigenem sachkundigem Personal ausgeführt werden. Die arbeitsschutzrechtlichen Anforderungen bleiben unberührt.

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

(4) 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.

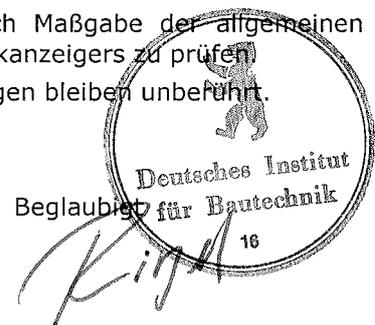
5.3 Prüfungen

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

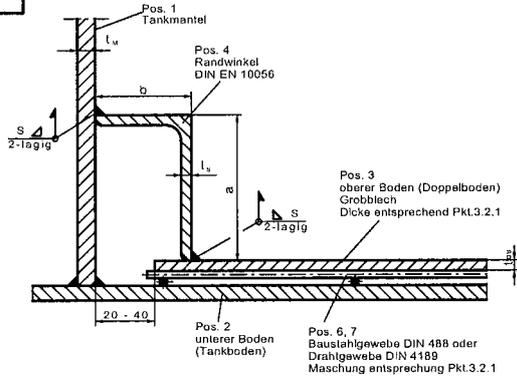
(2) Die Funktionsfähigkeit des Leckanzeigergerätes ist nach Maßgabe der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des verwendeten Unterdruckleckanzeigers zu prüfen.

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

Eggert

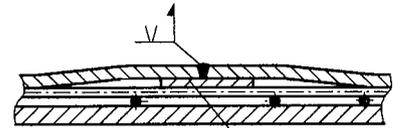


Typ B

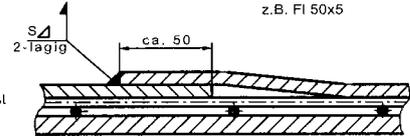


für bestehende Tanks und Tankneubauten

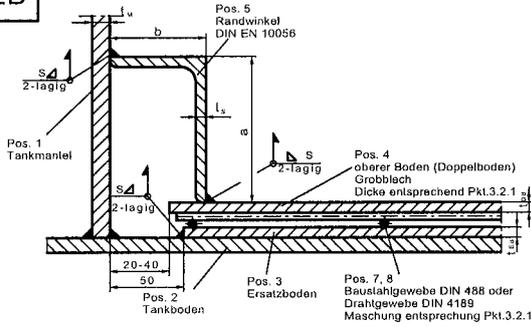
oberer Boden:
stumpf geschweißt



oberer Boden:
überlappt geschweißt

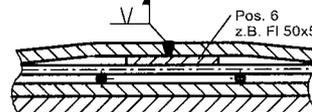


Typ EB

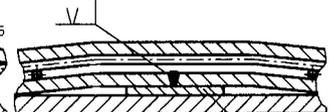


nur für bestehende Tanks

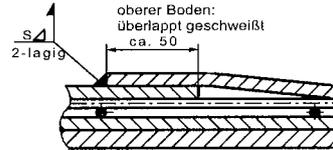
oberer Boden:
stumpf geschweißt



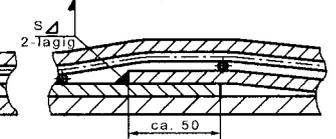
Ersatzboden:
stumpf geschweißt



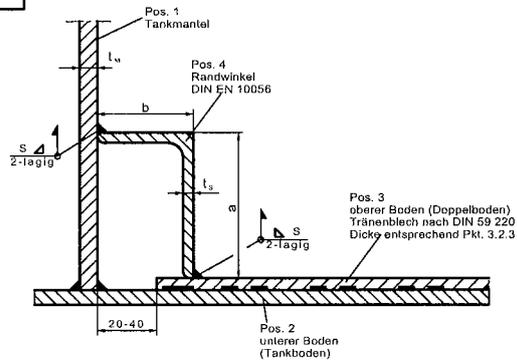
oberer Boden:
überlappt geschweißt



Ersatzboden:
überlappt geschweißt

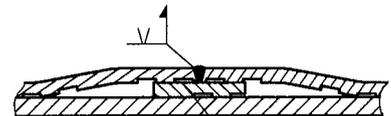


Typ T

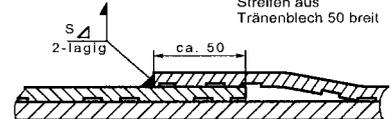


für bestehende Tanks und Tankneubauten

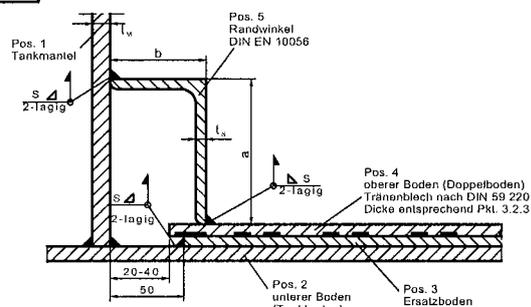
oberer Boden:
stumpf geschweißt



oberer Boden:
überlappt geschweißt

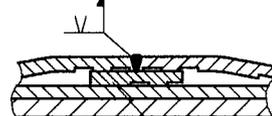


Typ ET

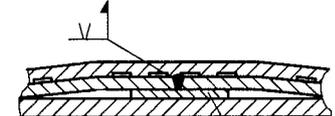


nur für bestehende Tanks

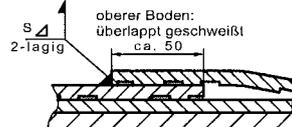
oberer Boden:
stumpf geschweißt



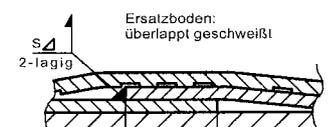
Ersatzboden:
stumpf geschweißt



oberer Boden:
überlappt geschweißt



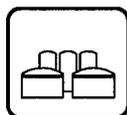
Ersatzboden:
überlappt geschweißt



Firma:
Blohm + Voss Repair GmbH



Repair GmbH



Tankbau

Leckschutzauskleidung
aus Stahl für Typ:
B, EB, T und ET

Anlage 1 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-65.30-473
vom 30. September 2009

