

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamnt

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

Mitglied der EOTA und der UEAtc

Datum:

17.09.2010

Geschäftszeichen:

II 26-1.65.30-62/10

Zulassungsnummer:

Z-65.30-420

Geltungsdauer bis:

30. September 2015

Antragsteller:

PPS Pipeline Systems GmbH

WINTER ROHRBAU

Hindenburgstraße 36

49610 Quakenbrück

Zulassungsgegenstand:

**Leckschutzauskleidung aus Stahl Typ WINTER DB1 und WINTER DB 2 für Flachbodentanks
nach DIN 4119**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und eine Anlage.
Der Gegenstand ist erstmals am 26. September 2005 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.



DIBt

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 den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen 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 weitergehender 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 gemäß Anlage 1 mit den Typbezeichnungen WINTER DB 1 (mit Glattblechen und Baustahlmatten) und WINTER DB 2 (mit Tränenblechen) für Flachbodentanks aus Stahl nach der Norm DIN 4119-1¹ mit Bemessung nach der Norm DIN 4119-2².

(2) Die Leckschutzauskleidungen des Typs WINTER DB 2 dürfen bei einem Tankinnendurchmesser von 4 m bis 60 m und die des Typs WINTER DB 1 bei einem Tankinnendurchmesser von 4 m bis 32 m verwendet werden.

(3) Der maximale Druck auf die Leckschutzauskleidung darf 2,5 bar nicht überschreiten.

(4) Für die Lecküberwachung der doppelwandigen Böden der Flachbodentanks ist ein Unterdrucklekanzeiger mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis zu verwenden, dessen Alarmunterdruck ≥ 255 mbar beträgt und der für den Anschluss an doppelwandige Böden von Flachbodentanks nach der Norm DIN 4119 geeignet ist.

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

(6) Die Leckschutzauskleidungen dürfen in Flachbodentanks eingebaut werden, die ohne Heizung oder Kühlung der Lagerflüssigkeit betrieben werden und die mit nicht erhitzten oder gekühlten Flüssigkeiten befüllt werden. Die Betriebstemperatur darf die für das jeweilige Lagermedium in DIN 6601³ ggf. genannte maximale Flüssigkeitstemperatur, höchstens jedoch 30 °C, nicht überschreiten.

(7) Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung wird der Nachweis der Verwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne von Absatz (1) erbracht.

(8) Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche (z. B. 1. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz - Niederspannungsverordnung - Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten - EMVG -, 11. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz – Explosionsschutzverordnung -) erteilt.

(9) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfällt für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtlichen Eignungsfeststellung nach § 63 des WHG⁴.

(10) 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 mit DIN 6601 Berichtigung 1:2007-08 |
| 4 | Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz-WHG); 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585) | |

2 Bestimmungen für die Bauprodukte und die Bauart

2.1 Allgemeines

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

2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.2.1 Konstruktionsdetails

Die Konstruktionsdetails der Leckschutzauskleidung müssen den Angaben der Technischen Beschreibung⁵ entsprechen.

2.2.2 Werkstoffe

Die Stahlwerkstoffe für Bleche, Winkelringe, Rohre und für alle anderen Teile der Leckschutzauskleidung müssen den Stahlwerkstoffen in den Stücklisten der Zeichnungsanlagen zur Technischen Beschreibung⁵ oder den Stahlwerkstoffen der Tabelle im Abschnitt 5 der Norm DIN 4119-1 entsprechen und zum Schweißen an bestehende Flachbodentankwerkstoffe geeignet sein.

2.2.3 Standsicherheit

Die Standsicherheit der Flachbodentanks wird durch den Einbau der Leckschutzauskleidung nicht beeinträchtigt.

2.2.4 Leckanzeiger

Es sind Unterdruckleckanzeiger nach Abschnitt 1 (4) zu verwenden, die für die einzulagernden Flüssigkeiten geeignet sind.

2.3 Kennzeichnung

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 (WINTER DB 1 bzw. WINTER DB 2)

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 Eigenschaften der verwendeten Stahlwerkstoffe müssen, wenn sie in der Bauregelliste A Teil 1 aufgeführt oder bauaufsichtlich zugelassen sind, durch die Kennzeichnung mit dem Ü-Zeichen, andernfalls durch Prüfbescheinigungen nach DIN EN 10204⁶ nachgewiesen sein.

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

⁵ Beim DIBt hinterlegte Technische Beschreibung der Leckschutzauskleidung vom 09.06.2005 mit 16 Blatt Zeichnungsanlagen und 2 Blatt Stücklisten zu den Ausführungsdetails.

⁶ DIN EN 10204:2005-01 Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen



(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 Winkelringe 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.

(2) Die Blechdicke des oberen Tankbodens darf die Wanddicke des Winkelringes 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) Der Einbau der Leckschutzauskleidung darf nur durch den Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung vorgenommen werden oder durch vom Antragsteller autorisierte Betriebe, die Fachbetriebe im Sinne von § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen⁸ sind. Sie müssen vom Antragsteller hierfür unterwiesen sein.

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

(3) Bei der Ausführung der Schweißnähte ist Norm DIN 18800-7⁹ 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 AD 2000-Merkblättern¹⁰ der Reihe HP hat.

(4) Der Einbau der Leckschutzauskleidung in bereits betriebene Flachbodentanks ist nur dann zulässig, wenn diese Flachbodentanks einwandfrei beschaffen und Korrosionsschäden sachgerecht behoben sind. Die Dichtheit des unteren Tankbodens ist vor Einbau des oberen Tankbodens entsprechend der Angaben der Technischen Beschreibung⁵ zu prüfen.

(5) 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.

(6) Am Leckanzeigergerät sind Prüfungen gemäß Abschnitt 5.3 durchzuführen.

⁷ TRR 100, Ausgabe Mai 1993 in der Fassung September 2002, Bauvorschriften Rohrleitungen aus metallischen Werkstoffen

⁸ Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377)

⁹ DIN 18800-7:2008-11 Stahlbauten Teil 7; Ausführung und Herstellerqualifikation

¹⁰ AD 2000-Merkblätter des Verbandes der Technischen Überwachungs-Vereine e.V. Essen, Ausgabe 2008

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 (5) dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung verwendet werden.

5.1.2 Ausrüstung

Der Überwachungsraum ist mit einem Unterdruckleckanzeiger auszurüsten, der für die Lagerflüssigkeit zulässig 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 des für den Leckanzeiger erteilten bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweises zusammen mit der Technischen Beschreibung des Leckanzeigers
- Übereinstimmungserklärung gemäß Abschnitt 2.4 Ziffer (1)

Die nach anderen Rechtsbereichen erforderlichen Bescheinigungen und Unterlagen bleiben unberührt.

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.

(2) Der Betreiber hat an der Befülleinrichtung des Tanks ein Schild mit der Aufschrift:

"Achtung! Tank ist mit Leckschutzauskleidung und Leckanzeiger ausgerüstet. Befüllung darf nur erfolgen, wenn Anlage ordnungsgemäß in Betrieb ist."

augenfällig anzubringen.

(3) Die Kennzeichnung nach anderen Rechtsbereichen am Flachbodentank oder seinen Teilen bleibt unberührt.

(4) Vor Befüllung der Flachbodentanks ist zu überprüfen, ob die einzulagernde Flüssigkeit einer zulässigen Flüssigkeit nach den Abschnitten 1 (5) und 1 (6) dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht, und zu ermitteln, wie viel Flüssigkeit der Behälter noch aufnehmen kann.

(5) Bei einer Alarmmeldung des Leckanzeigers hat der Betreiber der Anlage unverzüglich den Antragsteller oder einen anderen für die Ausübung der Tätigkeiten gemäß dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung berechtigten Fachbetrieb im Sinne von § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen⁸ 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.

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 § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen⁸ 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 sachkundigen Personal ausgeführt werden. Die arbeitschutzrechtlichen Anforderungen bleiben unberührt.

5.3 Prüfungen

(1) Die Dichtheit und der sachgerechte Einbau der Leckschutzauskleidung ist 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 2,5 mbar oder weniger abgelesen werden können.

Die Prüfung gilt als bestanden, wenn die folgende Bedingung erfüllt ist:

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

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 Überwachungsraumes, in Liter;
- t die Prüfzeit in Sekunden.

Bei neu errichteten Tanks ist die Dichtheitsprüfung des Überwachungsraumes mit ≥ 600 mbar Unterdruck über mindestens 24 Stunden während der nach der Norm DIN 4119 geforderten Wasserstandsprüfung durchzuführen.

(3) Die Prüfung der Funktionsfähigkeit des Leckanzeigergerätes ist nach Maßgabe des für den verwendeten Unterdruckleckanzeiger erteilten bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweises mindestens einmal jährlich durchzuführen.

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

Holger Eggert
Referatsleiter



