

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

### 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:

19.06.2012

Geschäftszeichen:

II 26-1.38.11-3/12

#### Zulassungsnummer:

**Z-38.11-143**

#### Geltungsdauer

vom: **19. Juni 2012**

bis: **19. Juni 2017**

#### Antragsteller:

**Krampitz Tanksystem GmbH**

Dannenberger Straße 15

21368 Dahlenburg

#### Zulassungsgegenstand:

**Einwandige Stahlbehälter mit vertikal abgekanteten Seitenwandfeldern**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst neun Seiten und vier Anlagen.  
Der Gegenstand ist erstmals am 25. März 2002 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 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 quaderförmige einwandige Behälter der Baureihe KTE-XL aus Stahl mit vertikal abgekanteten Seitenwandfeldern und einer Fußkonstruktion gemäß Anlage 1 mit einem Rauminhalt von 1 m<sup>3</sup> bis 100 m<sup>3</sup>.

(2) Die Behälter dürfen nur in Gebäuden aufgestellt werden. In Überschwemmungsgebieten sind die Behälter so aufzustellen, dass sie von der Flut nicht erreicht werden können.

(3) Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Verwendung der Behälter in nicht durch Erdbeben gefährdeten Gebieten.

(4) Die Behälter dürfen zur drucklosen, ortsfesten, oberirdischen Lagerung von wassergefährdenden Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt über +55 °C und von nichtbrennbaren Flüssigkeiten bis zu einer Dichte von 1,0 kg/l verwendet werden, wenn die Eignung der Werkstoff-Flüssigkeit-Kombination für die Werkstoffe der Behälter nach DIN 6601<sup>1</sup> oder für nicht von DIN 6601<sup>1</sup> erfasste Flüssigkeiten gemäß dem normativen Anhang A der DIN 6601<sup>1</sup> nachgewiesen ist, wobei eine Mischung der Lagerflüssigkeiten nicht zulässig ist.

(5) Die Betriebstemperatur darf die für das jeweilige Lagermedium in DIN 6601<sup>1</sup> ggf. genannte maximale Flüssigkeitstemperatur, höchstens jedoch +50 °C, nicht überschreiten.

(6) Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche erteilt.

(7) Durch die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfällt für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung nach § 63 des WHG<sup>2</sup>. Der Verwender hat jedoch in eigener Verantwortung nach der Anlagenverordnung zu prüfen, ob die gesamte Anlage einer Eignungsfeststellung bedarf, obwohl diese für den Zulassungsgegenstand entfällt.

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

### 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

#### 2.1 Allgemeines

Der Zulassungsgegenstand und seine 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

(1) Die Konstruktionsdetails entsprechen den Anlagen 2 bis 4.

(2) Für die in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht enthaltenen Angaben zu Abmessungen, Werkstoffen und Ausrüstungsteilen gelten die Angaben der Zeichnungen<sup>3</sup> bis zu einer Breite B1 von maximal 5,0 m. Für die dort angegebenen Nenndicken der Bleche gelten die Grenzabmaße der Klasse C der DIN EN 10029<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> DIN 6601:2007-04 Beständigkeit der Werkstoffe von Behältern (Tanks) aus Stahl gegenüber Flüssigkeiten (Positiv-Flüssigkeitsliste)

<sup>2</sup> Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz-WHG), 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585)

<sup>3</sup> Vom Technischen Überwachungsverein Hannover / Sachsen-Anhalt e.V. am 11.03.2002 vorgeprüfte Zeichnungen vom 15.02.2002 mit Zeichnungsnummern KTE-XL 5001-01, KTE-XL 5001-02 und KTE-XL 5001-03

<sup>4</sup> DIN EN 10029:2011-02 Warmgewalztes Stahlblech von 3 mm Dicke an – Grenzabmaße und Formtoleranzen

## 2.2.2 Werkstoffe

(1) Die Behälter werden aus nachfolgend genannten Stählen mit charakteristischen Streckgrenzen gemäß der geprüften Statischen Berechnung<sup>5</sup> hergestellt:

- a) unlegierter Stahl S235JR (Werkstoff-Nr. 1.0038) nach DIN EN 10025-2<sup>6</sup>, wobei die Behälterwände außen beschichtet werden oder
- b) nachfolgend genannte nichtrostende Stähle nach DIN EN 10088-4<sup>7</sup>:
  - X5CrNi18-10 (Werkstoff-Nr. 1.4301),
  - X6CrNiTi18-10 (Werkstoff-Nr. 1.4541),
  - X6CrNiMoTi17-12-2 (Werkstoff-Nr. 1.4571).

(2) Es sind nur Dichtungsmaterialien zu verwenden, die in Abhängigkeit von der Funktion und der Kontaktdauer geeignet sind.

## 2.2.3 Standsicherheitsnachweis

Die Behälter sind für eine Berechnungstemperatur von +50 °C und für eine Dichte der Lagerflüssigkeiten bis 1,0 kg/l bei einem drucklosen Betrieb standsicher.

## 2.2.4 Brandverhalten

Die Behälter ohne seitlichen Entnahmestutzen am Tankboden gelten als widerstandsfähig gegen eine Brandeinwirkung von 30 Minuten Dauer. Hinsichtlich der Behälter, die nicht ausschließlich mit Stützen im Oberboden versehen sind, siehe Abschnitt 3 (5).

## 2.3 Herstellung, Transport und Kennzeichnung

### 2.3.1 Herstellung

(1) Die Behälter sind im Werk D-29410 Salzwedel OT Henningen herzustellen bzw. vorzufertigen.

(2) Bei der Fertigung der Behälter sind die Bestimmungen des Anhangs N der TRbF 20<sup>8</sup> zu berücksichtigen.

(3) Bei der Ausführung der Schweißnähte ist DIN 18800-7<sup>9</sup> zu beachten. Die Eignung des ausführenden Betriebes zum Schweißen von Stahlbauteilen ist durch die

- Eignungsbescheinigung über die Herstellerqualifikation zum Schweißen von Stahlbauten der Klasse D oder höher nach DIN 18800-7 oder
- Anerkennung nach den AD 2000-Merkblättern<sup>10</sup> der Reihe HP nachzuweisen.

(4) Hinsichtlich des Korrosionsschutzes siehe Abschnitt 2.2.2.

### 2.3.2 Transport

Der Transport ist nur von solchen Firmen durchzuführen, die über fachliche Erfahrungen, geeignete Geräte, Einrichtungen und Transportmittel sowie ausreichend geschultes Personal verfügen. Zur Vermeidung von Gefahren für Beschäftigte und Dritte sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

<sup>5</sup> Vom Technischen Überwachungsverein Hannover / Sachsen-Anhalt e.V. am 03.06.1992 geprüfte Statische Berechnung Nr. 1192 vom 12.04.1992, Nr. 1192-1 vom 30.04.1992 und am 21.10.1992 geprüfte Statische Berechnung Nr. 1192-3 vom 21.09.1992

<sup>6</sup> DIN EN 10025-2:2005-04 Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen – Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle

<sup>7</sup> DIN EN 10088-4:2010-01 Nichtrostende Stähle – Teil 4: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen

<sup>8</sup> Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten, TRbF 20 – Lager Ausgabe März 2001, Hrsg.: BArbBl. 4/2001 S. 60, geändert BArbBl. 2/2002 S.66 und BArbBl. 6/2002 S. 63

<sup>9</sup> DIN 18800-7:2008-11 Stahlbauten Teil 7 – Ausführung und Herstellungsqualifikation

<sup>10</sup> AD 2000-Merkblätter des Verbandes der Technischen Überwachungs-Vereine e. V. Essen, Taschenbuch-Ausgabe 2008

### 2.3.3 Kennzeichnung

(1) Die Behälter müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.4 erfüllt sind.

(2) Außerdem hat der Hersteller die Behälter gut sichtbar und dauerhaft mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Herstellungsnummer,
- Herstellungsjahr,
- Nenninhalt des Behälters bei zulässigem Füllungsgrad entsprechend ZG-ÜS<sup>11</sup> in Liter oder m<sup>3</sup>,
- zulässiger Füllungsgrad oder Füllhöhe (entsprechend dem zulässigen Füllungsgrad),
- Werkstoff,
- Vermerk "zulässige Dichte des Lagermediums  $\leq 1,0$  kg/l",
- Prüfdruck,
- Hinweis auf drucklosen Betrieb.

(3) Hinsichtlich der Kennzeichnung der Behälter durch den Betreiber siehe Abschnitt 5.1.4.

## 2.4 Übereinstimmungsnachweis

### 2.4.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Behälter mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Behälter nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

(2) Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und für die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Behälter eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

(3) Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

(4) Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

### 2.4.2 Werkseigene Produktionskontrolle

(1) Im Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Behälter den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

(2) Die werkseigene Produktionskontrolle ist in Anlehnung an DIN 6600<sup>12</sup> durchzuführen.

(3) Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle ist für jeden Behälter eine Bau- und Druck- bzw. Dichtheitsprüfung durchzuführen.

<sup>11</sup> ZG-ÜS: Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen Stand Mai 1993 in DIBt Zulassungsgrundsätze für Sicherheitseinrichtungen von Behältern und Rohrleitungen, Stand Januar 1996 (erhältlich beim Deutschen Institut für Bautechnik)

<sup>12</sup> DIN 6600:2007-04 Behälter (Tanks) aus Stahl für die Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten - Übereinstimmungsnachweis

a) Bauprüfung

Die Bauprüfung beinhaltet eine Werkstoff-, eine Maß- und eine Schweißnahtprüfung:

– Werkstoffprüfung

Vor Herstellung des Behälters ist der Nachweis der Güteeigenschaften der Werkstoffe (mechanische Eigenschaften und chemische Zusammensetzung) der verwendeten Stahlwerkstoffe nachzuweisen. Der Nachweis ist für den unlegierten Stahl mit der Werkstoff-Nr. 1.0038 nach DIN EN 10025-2<sup>6</sup> durch ein Werkszeugnis 2.2, für die nichtrostenden Stähle durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204<sup>13</sup> zu erbringen.

Die Übereinstimmung der Angaben in den Werks- bzw. Abnahmeprüfzeugnissen mit den Angaben im Abschnitt 2.2.2 ist zu überprüfen.

Zusätzlich ist zum Nachweis der Güteeigenschaften für den unlegierten Stahl nach DIN EN 10025-2<sup>6</sup>, die Kennzeichnung mit dem CE-Zeichen nach DIN EN 10025-1<sup>14</sup> und für die nichtrostenden Stähle mit dem CE-Zeichen nach DIN EN 10088-4<sup>7</sup> erforderlich.

– Maßprüfung

Während und nach der Herstellung der Behälter sind Prüfungen der geometrischen Maße auf Grundlage der Konstruktionszeichnungen vorzunehmen.

– Schweißnahtprüfung

Die Schweißnähte sind entsprechend DIN 18800-7<sup>9</sup> zu prüfen.

b) Druck- bzw. Dichtheitsprüfung

Jeder Behälter ist einer Druck- bzw. Dichtheitsprüfung mit dem 1,3-fachen hydrostatischen Druck der Wasserfüllung bezogen auf die Behältersohle zu unterziehen.

(4) Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Behälters und der Ausgangsmaterialien,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Behälters,
- Ergebnisse der Kontrollen und Prüfungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

(5) Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

(6) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Behälter, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

### 2.4.3 Fremdüberwachung

(1) Im Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

<sup>13</sup>

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

<sup>14</sup>

DIN EN 10025-1:2005-02

Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen – Teil 1: Allgemeine technische Lieferbedingungen

(2) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Behälter entsprechend Abschnitt 2.4.2 durchzuführen. Die Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

(3) Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

### **3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung**

Die Bedingungen für die Aufstellung der Behälter sind den wasser-, arbeitsschutz- und baurechtlichen Vorschriften zu entnehmen. Die TRbF 20<sup>8</sup> für Läger ist zu beachten.

### **4 Bestimmungen für die Ausführung**

#### **4.1 Allgemeines**

(1) Mit dem Einbau bzw. Aufstellen der Behälter dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen<sup>15</sup> sind. Das Schweißen vorgefertigter Behälterteile darf unter Beachtung der Fertigungsbestimmungen des Abschnitts 2.2.1 nur durch Fachpersonal der Fa. Krampitz Tanksystem GmbH erfolgen.

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

(3) Die Bedingungen für die Aufstellung der Behälter sind den wasser-, arbeitsschutz- und baurechtlichen Vorschriften zu entnehmen.

(4) Beim Transport oder der Montage beschädigte Behälter dürfen nicht verwendet werden, soweit die Schäden die Dichtheit oder die Standsicherheit der Behälter mindern. Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden sind im Einvernehmen mit dem Sachverständigen nach Wasserrecht zu treffen.

#### **4.2 Ausrüstung der Behälter**

(1) Die Bedingungen für die Ausrüstung der Behälter sind den wasser-, bau- und arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften zu entnehmen.

(2) Die Einrichtungen müssen so beschaffen sein, dass unzulässiger Über- und Unterdruck und unzulässige Beanspruchungen der Behälterwand vermieden werden.

#### **4.3 Aufstellung, Einbau, Montage**

(1) Behälter müssen von Wänden und sonstigen Bauteilen sowie untereinander einen solchen Abstand haben, dass die Erkennung von Leckagen und die Zustandskontrolle auch der Auffangräume durch Inaugenscheinnahme jederzeit möglich ist. Außerdem müssen Behälter so aufgestellt werden, dass Möglichkeiten zur Brandbekämpfung in ausreichendem Maße vorhanden sind.

(2) Die Behälter samt der Fußkonstruktion gemäß der geprüften Statischen Berechnung<sup>5</sup> dürfen nur auf Fundamenten aufgestellt werden, welche statisch nachgewiesen wurden.

(3) Rohrleitungen sind so auszulegen und zu montieren, dass unzulässiger Zwang vermieden wird.

<sup>15</sup> Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377)



(4) Bei Behältern mit seitlichen Entnahmestutzen am Tankboden sind die Quadrat- und Rechteckrohre am Behälterboden für eine Widerstandsfähigkeit gegen Brandeinwirkung von 30 Minuten Dauer entsprechend zu ummanteln oder mit einer bauaufsichtlich zugelassenen dämmschichtbildenden Brandschutzbeschichtung zu versehen. Darauf darf bei Lagerung nichtbrennbarer Flüssigkeiten verzichtet werden, wenn andere geeignete Maßnahmen ergriffen werden, um eine Brandübertragung aus der Nachbarschaft oder eine Entstehung von Bränden in der Anlage selbst zu verhindern. Die Maßnahmen sind im Einvernehmen mit der Bauaufsichtsbehörde und der Feuerwehr festzulegen.

(5) Die Behälter sind gegen Beschädigungen durch anfahrende Fahrzeuge zu schützen, z. B. durch geschützte Aufstellung, einen Anfahrschutz oder durch Aufstellen in einem geeigneten Auffangraum.

#### **4.4 Dokumentation und Übereinstimmungsbestätigung**

Die ausführende Firma hat die ordnungsgemäße Aufstellung, den Einbau und Montage in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung unter Beachtung der bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweise der Ausrüstungsteile mit einer Übereinstimmungsbestätigung zu bestätigen. Diese Bestätigung ist in jedem Einzelfall dem Betreiber vorzulegen und von ihm in die Bauakte aufzunehmen.

### **5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung, Prüfung**

#### **5.1 Nutzung**

##### **5.1.1 Lagerflüssigkeiten**

(1) Die Behälter dürfen zur Lagerung von wassergefährdenden Flüssigkeiten entsprechend Abschnitt 1 (4) mit den dort genannten Einschränkungen verwendet werden.

(2) Die Lagerung verunreinigter Medien ist nicht zulässig, wenn die Verunreinigungen zu einem anderen Stoffverhalten führen.

##### **5.1.2 Nutzbares Behältervolumen**

Der zulässige Füllungsgrad der Behälter darf 95 % nicht übersteigen, wenn nicht nach Maßgabe der TRbF 20<sup>8</sup>, Abschnitt 9.3.2.2 ein anderer Füllungsgrad nachgewiesen oder einzuhalten ist. Die Überfüllsicherung ist dementsprechend einzurichten.

##### **5.1.3 Unterlagen**

(1) Dem Betreiber der Behälteranlage sind mindestens folgende Unterlagen auszuhändigen:

- Abdruck der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-38.11-143,
- Abdruck des bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweises des für die Verwendung geeigneten Grenzwertgebers (wenn im Lieferumfang enthalten),
- Abdruck des bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweises der für die Verwendung geeigneten Überfüllsicherung (wenn im Lieferumfang enthalten).

(2) Die Vorschriften für die Vorlage von Unterlagen nach anderen Rechtsbereichen bleiben unberührt.

##### **5.1.4 Betrieb**

(1) Der Betreiber hat vor Inbetriebnahme der Behälter an geeigneter Stelle ein dauerhaft sichtbares Schild anzubringen, auf dem die gelagerte Flüssigkeit gemäß Abschnitt 1 (4) einschließlich ihrer Dichte und Konzentration angegeben ist. Die Kennzeichnung nach anderen Rechtsbereichen bleibt unberührt.

(2) Die Betriebsvorschriften der TRbF 20<sup>8</sup> und der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen<sup>15</sup> sind einzuhalten.



(3) Vor dem Befüllen ist zu überprüfen, ob das einzulagernde Medium dem Medium auf dem Schild nach Absatz (1) entspricht, zu ermitteln, wie viel Flüssigkeit der Behälter noch aufnehmen kann und zu prüfen ob der ggf. vorhandene Grenzwertgeber/die ggf. vorhandene Überfüllsicherung im ordnungsgemäßen Zustand ist.

(4) Die Befüllung und Entleerung hat über fest angeschlossene Leitungen zu erfolgen, sofern die wasser- und arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften hiervon keine Ausnahme vorsehen.

(5) Füllvorgänge sind vollständig zu überwachen. Nach Beendigung des Befüllvorgangs ist die Einhaltung des zulässigen Füllungsgrades nach Abschnitt 5.1.2 zu überprüfen.

## 5.2 Unterhalt, Wartung

(1) Mit dem Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen der Behälter dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen<sup>15</sup> sind, es sei denn, diese Tätigkeiten sind nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen oder der Hersteller der Behälter führt diese Tätigkeiten mit eigenem sachkundigen Personal aus. Die arbeitsschutzrechtlichen Anforderungen bleiben unberührt.

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

(3) Für eine Innenbesichtigung sind die Behälter 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) Der Betreiber hat die Behälter mindestens einmal wöchentlich durch Inaugenscheinnahme auf Dichtheit zu überprüfen. Sobald Undichtheiten entdeckt werden, ist die Anlage außer Betrieb zu nehmen. Schadhafte Behälter sind ggf. zu entleeren.

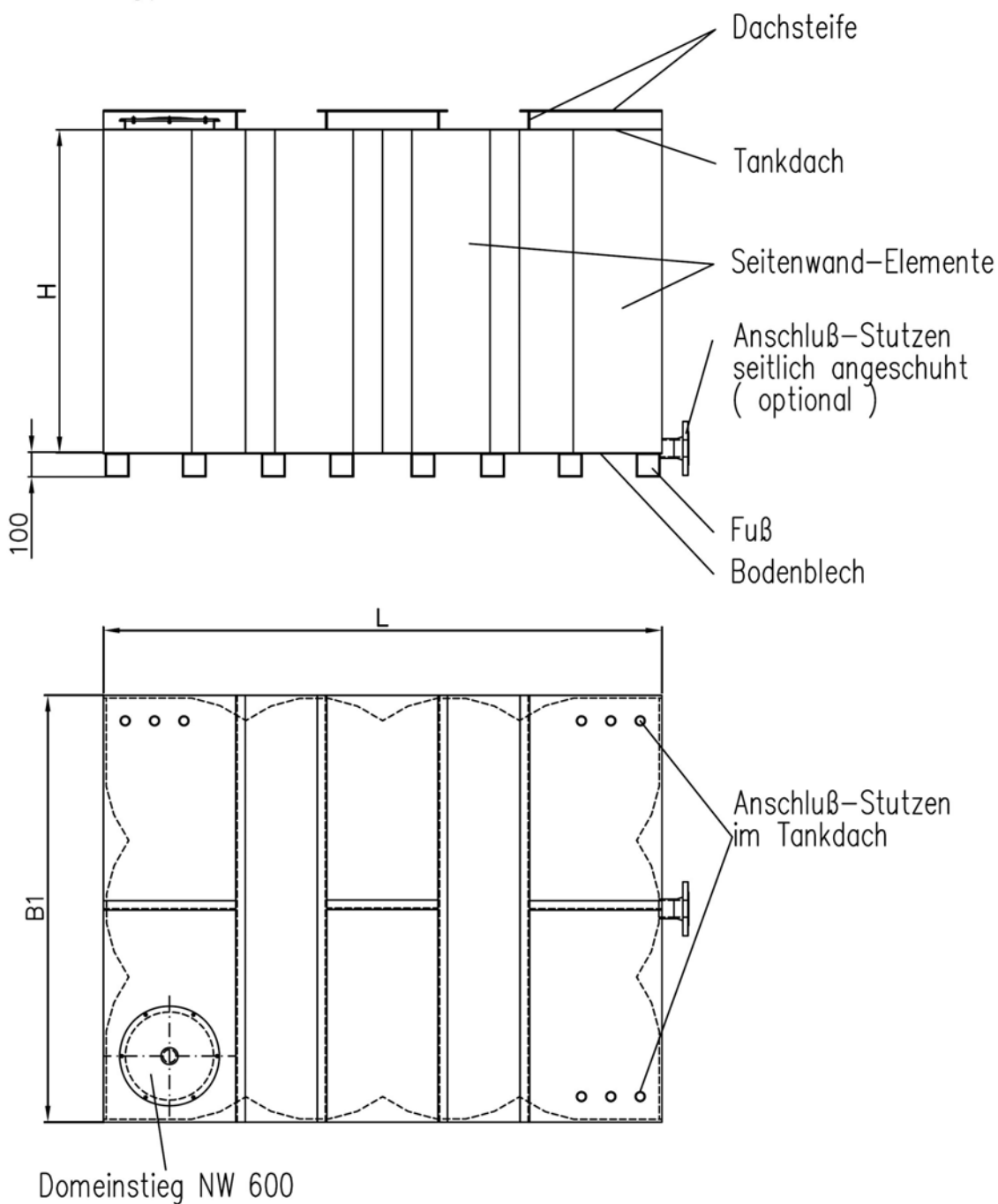
(2) Die Funktionsfähigkeit des ggf. vorhandenen Grenzwertgebers/der ggf. vorhandenen Überfüllsicherung ist nach Maßgabe des zugehörigen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweises, mindestens jedoch vor jeder Befüllung zu prüfen.

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

Holger Eggert  
Referatsleiter

Beglaubigt

Lagerbehälter, einwandig  
 Typ: KTE-XL



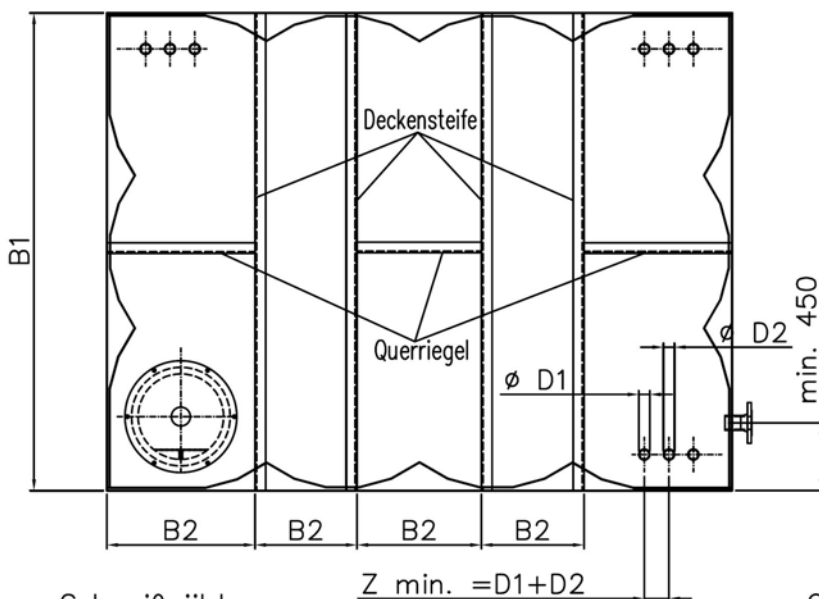
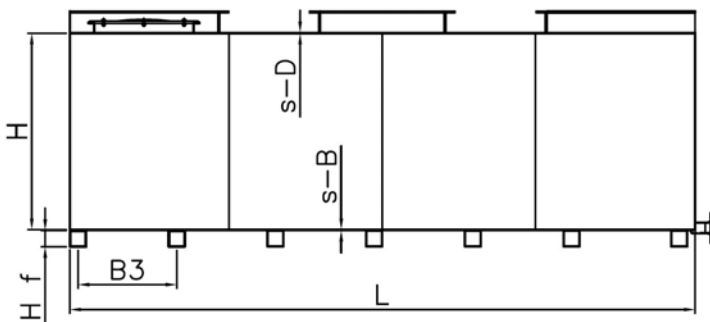
Volumen: 1.000 – 100.000 ltr.

Einwandige Stahlbehälter mit vertikal abgekanteten Seitenwandfeldern

Allgemeiner Behälteraufbau

Anlage 1

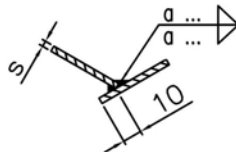
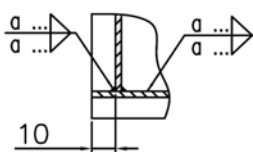
Tankaufbau



Schweißnähte:

Schweißnähte am Behälterboden und -ecken

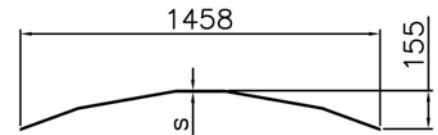
Schweißnähte an den Seitenwänden (Schale S1 - S3)



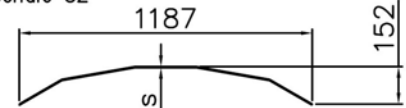
Blech 1 s (mm)	Blech 2 s (mm)	Schweißnaht a ... (mm)
3 - 4	3 - 4	2,5
3 - 4	5	2,5
5	5	3
5	8	3
8	8	4

Seitenwandfelder

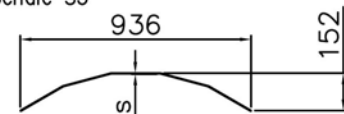
Schale S1



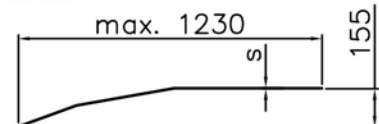
Schale S2



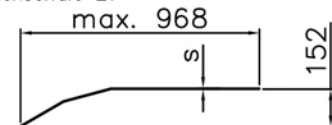
Schale S3



Eckschale E2



Eckschale E1



Stützenanschlüsse:

siehe Anlage 4

Stützenabstände:

Stützenabstände im Tankdach mit mindestens 2-fachen Abstand der Stützen-Nennweite:  
 $Z \text{ min.} = \phi D1 + \phi D2$

Abstand zwischen der Befüllung und Überfüll-Sicherung: mindestens 250 mm

Legende: Bemaßungssymbole

- L - Länge des Tanks
- H - Höhe des Tanks
- B1 - Breite des Tanks
- B2 - Abstand der Deckensteifen
- B3 - Abstand der Bodenunterlagen
- s-B - Dicke des Bodenbleches
- s-D - Dicke des Deckenbleches

Einwandige Stahlbehälter mit vertikal abgekanteten Seitenwandfeldern

Behälteraufbau - Seitenwandfelder, Schweißnähte

Anlage 2

Tab. 1: Tankhöhen sowie Blechdicken \*\*)

Tankhöhe H (max.) mm	Blechdicke Tankboden s-B mm	Abstand der Bodenunterlagen B3 mm	Blechdicke der Seitenwände					Blechdicke Tankdecke s-D *) mm
			Schale S1 s mm	Schale S2 s mm	Schale S3 s mm	Eck- schale E1 s mm	Eck- schale E2 s mm	
1000	5	800	3	3	3	3	3	4 ; 3
1500	5	800	3	3	3	4	4	4 ; 3
2000	5	750	4	4	3	4	4	4 ; 3
2250	5	700	5	5	3	5	5	4 ; 3
2500	5	650	6	6	3	5	5	4 ; 3
3000	5	570	8	8	5	5	8	4 ; 3

\*) Blechdicke entsprechend Tankbreite und Ausführung Deckensteifen

\*\*) Werkstoff: S 235 JR DIN EN 10025-2  
sowie 1.4301, 1.4541, 1.4571 DIN EN 10088-2

Tab. 2: Ausführung der Deckensteifen

Blechdicke der Tankdecke für Tankhöhe H max. = 3000 mm					
Blechdicke d. Tankdecke					
s-D = 3 mm		s-D = 4 mm			
Deckensteifenabstand ohne Querriegel		Deckensteifenabstand ohne Querriegel		Deckensteifenabstand mit Querriegel	
B2 max. 750 mm		B2 max. 750 mm		B2 max. 1.200 mm	
max. Tank-Breite B1 bei Deckensteifentyp		max. Tank-Breite B1 bei Deckensteifentyp		max. Tank-Breite B1 bei Deckensteifentyp	
L100x50x6	L130x65x8	L100x50x6	L130x65x8	L100x50x6	L130x65x8
3300	4900	3500	5000	2700	4000

Größenangaben für den Lagertank

Inhalt: V max. = 100 000 Liter Lagervolumen  
Höhe: H max. = 3 000 mm  
Breite: B max. = 5 000 mm  
Länge: L max. = 15 000 mm

Tank-Einstieg

Bei einer Tankhöhe ab 1.500 mm:  
Steigeisen an der Tankseitenwand

Bodenunterlagen und Steifen

Bodenunterlage

- QR 100/100 x 3 mm (seitlicher Stutzen NW max. 50 mm)
- ReRo 120x100 x 4 mm (bei seitlichem Stutzen NW 80)
- ReRo 150x100 x 4 mm (bei seitlichem Stutzen NW 100)

(auch andere Bodenunterlage mit Mindesthöhe 100mm möglich, wenn statisch nachgewiesen)

Deckensteife

- Typ 1.: L 100x50x6 (auch andere Deckensteifen mit gleichen oder besseren statischen Werten möglich, wenn nachgewiesen)
- Typ 2.: L 130x65x8

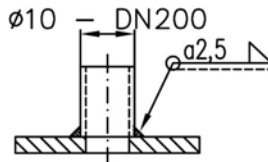
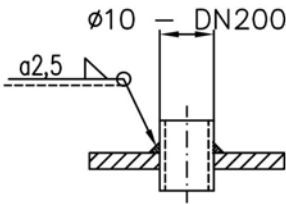
Einwandige Stahlbehälter mit vertikal abgekanteten Seitenwandfeldern

Abmessungen, Versteifungen, Blechdicken

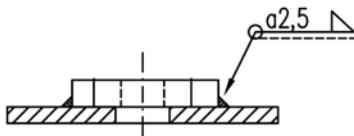
Anlage 3

Stutzen auf dem Tankdach oder Domdeckel

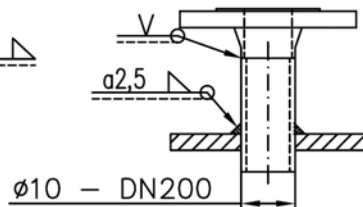
- |                                                      |                                                      |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| a) durchgesteckt                                     | b) aufgesetzt                                        |
| a1: Schweißmuffe<br>DIN EN 10241/ ISO 4145/ ISO 4144 | b1: Schweißmuffe<br>DIN EN 10241/ ISO 4145/ ISO 4144 |
| a2: Rohr DIN EN 10219/<br>DIN EN 10220/ DIN EN 20255 | b2: Rohr DIN EN 10219/<br>DIN EN 10220/ DIN EN 20255 |



- c) Blockflansch  
DIN EN 1092-1/ DIN 28117

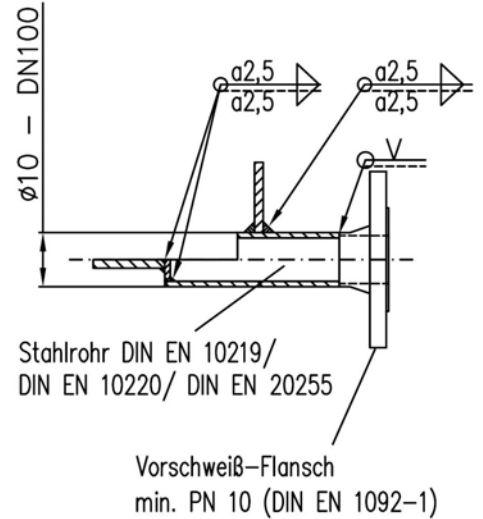


- d) Vorschweißflansch  
min. PN 10 (DIN EN 1092-1)



Seitlicher Stutzenanschluß

Entnahmestutzen im Tankboden mit Vorschweißflansch DIN EN 1092-1

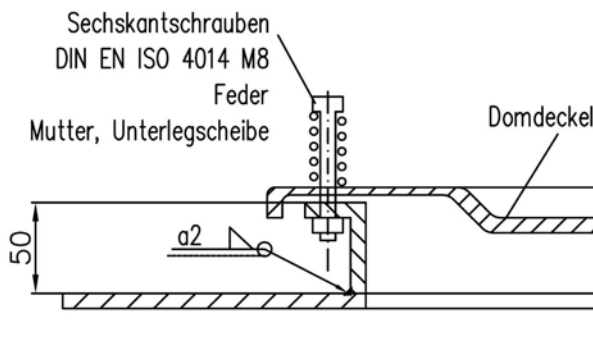


Stutzenanstände im Tankdach:

- Stutzenabstände im Tankdach mit mindestens 2-fachem Abstand der Stutzen-Nennweite zueinander:  
(  $Z \text{ min.} = \phi D1 + \phi D2$  )
- Abstand zwischen der Befüllung und Überfüll-Sicherung vom Einfüll-Stutzen: mind. 250 mm

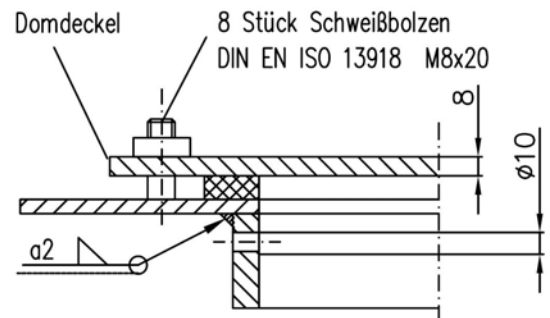
Domdeckel Bauform A

Federschrauben als Berstsicherung  
 Die Federkraft auf den Domdeckel ist so einzustellen, daß der Domdeckel zur Entlüftung anhebt, bevor der Prüfdruck des Behälters erreicht ist.



Domdeckel Bauform B

Fest verschraubter Domdeckel mit  
 8 Stück Gewindebolzen DIN EN ISO 13918 M8x20 bei Verwendung einer zulässigen Berstsicherung für drucklose Behälter oder Druckausgleichseinrichtung (Sicherheitselement auf dem Behälteroberboden)  
 Der Berstdruck der Berstsicherung ist geringer oder gleich dem Prüfdruck des Behälters.



Einwandige Stahlbehälter mit vertikal abgekanteten Seitenwandfeldern

Stutzenanschlüsse

Anlage 4