

## 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:

13.11.2012

Geschäftszeichen:

II 22-1.40.21-17/12

#### Zulassungsnummer:

**Z-40.21-10**

#### Geltungsdauer

vom: **1. August 2012**

bis: **1. August 2017**

#### Antragsteller:

**SK Schwaben-Kunststoff-  
Chemietank- und Apparatebau  
Gesellschaft mbH + Co. KG**  
Augsburger Straße 42  
86863 Langenneufnach

#### Zulassungsgegenstand:

**Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen  
aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten und sechs Anlagen mit 71 Seiten.  
Der Gegenstand ist erstmals am 7. Juli 1995 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 stehende zylindrische, einwandige Flachbodenbehälter und entsprechende Auffangvorrichtungen gemäß Anlage 1 aus Polyethylen (PE) der Werkstoffklasse PE 100, die im zylindrischen Teil aus Wickelrohr mit konstanten oder abgestuften Wanddicken, ansonsten aus verschweißten Tafeln bestehen und deren Abmessungen innerhalb der nachfolgend angegebenen Grenzen liegen:

- Durchmesser D - maximal 3,5 m (mit D = Durchmesser des Behälters),
- Zylinderhöhe H - maximal 6,4 m (mit H = Höhe des Behälters).

Die Behälterdächer sind als Kegeldächer mit einer Dachneigung von 17° ausgeführt. Das Nutzvolumen der Behälter beträgt maximal 30 m<sup>3</sup>.

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

(3) Die Behälter und Auffangvorrichtungen dürfen in Gebäuden und bei Verwendung einer UV-stabilisierten Formmasse auch im Freien aufgestellt werden, jedoch nicht in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 0 und 1.

(4) Die Behälter dürfen zur drucklosen Lagerung von wassergefährdenden Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt über 100 °C verwendet werden. Die maximale Betriebstemperatur darf 20 °C betragen, sofern in der Medienliste nach Absatz (5) keine Einschränkungen der Temperatur vorgesehen sind. Zur Berücksichtigung von Überdrücken oder Unterdrücken, die beim drucklosen Betrieb entstehen können, wurden bei der Berechnung der Wanddicken Überdrücke (resultierender Innendruck) von 0,005 bar und Unterdrücke (resultierender Außendruck) von 0,003 bar angesetzt.

(5) Flüssigkeiten nach Medienliste 40-1.1 des DIBt<sup>1</sup> erfordern keinen gesonderten Nachweis der Dichtheit und Beständigkeit des Behälterwerkstoffes.

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

(7) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfällt für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung nach § 63 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 (siehe 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 die Bauprodukte

#### 2.1 Allgemeines

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

<sup>1</sup>

Medienliste 40-1.1, Stand September 2011, erhältlich beim Deutschen Institut für Bautechnik

<sup>2</sup>

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG), 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585)

## 2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung

### 2.2.1 Werkstoffe

Für alle Formstoffe dürfen nur Formmassen entsprechend Anlage 3 verwendet werden.

### 2.2.2 Konstruktionsdetails

Die Konstruktionsdetails müssen den Anlagen 1.1 bis 1.12 entsprechen.

### 2.2.3 Behälter und Auffangvorrichtung

Der Behälter und die Auffangvorrichtung müssen aus Werkstoffen gemäß Abschnitt 2.2.1 bestehen und den Konstruktionsdetails gemäß Abschnitt 2.2.2 entsprechen.

### 2.2.4 Standsicherheitsnachweis

(1) Die Behälter und Auffangvorrichtungen sind für den vorgesehenen Anwendungsbereich gemäß Anlage 2 und unter Beachtung der in den nachfolgenden Absätzen (2) und (3) aufgeführten Bestimmungen standsicher.

(2) Flachbodenbehälter, die nicht in einem allseitig geschlossenen Gebäude oder die im Freien aufgestellt werden, sind grundsätzlich in die dazu gehörige Auffangvorrichtung zu stellen.

(3) Schweißverbindungen müssen Schweißfaktoren aufweisen, die in der DVS-Richtlinie 2203-1<sup>3</sup> (Tabelle 5: Anforderungen für den Zeitstandzug-Schweißfaktor  $f_s$ ) angegeben sind.

(4) Stützen im Zylindermantel sind nicht zulässig. Im Dach angeordnete Stützen für flüssigkeitsführende Leitungen müssen mindestens SDR 17,6 und andere im Dach angeordnete Stützen SDR 51 entsprechen.

### 2.2.5 Brandverhalten

Der Werkstoff Polyethylen (PE 100) ist in der zur Anwendung kommenden Dicke normal entflammbar (Klasse B2 nach DIN 4102-1<sup>4</sup>). Zur Widerstandsfähigkeit gegen Flammeneinwirkungen siehe Abschnitt 3 (1).

### 2.2.6 Nutzungssicherheit

(1) Behälter mit einem Rauminhalt von mehr als 2 m<sup>3</sup> müssen mit einer Einsteigeöffnung (siehe Anlage 1.4) ausgerüstet sein, deren lichter Durchmesser mindestens 0,6 m beträgt. Der Durchmesser der Einsteigeöffnung muss mindestens 0,8 m betragen, sofern eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:

- Das Befahren des Behälters erfordert spezielle Schutz- oder Sicherheitseinrichtungen (Leiter, Schutzanzug, Atemgerät usw.).
- Die Stützhöhe der Einsteigeöffnung überschreitet einen Wert von 0,25 m.

Anforderungen aus anderen Rechtsbereichen bleiben hiervon unberührt. Behälter ohne Einsteigeöffnung müssen eine Besichtigungsöffnung mit einem lichten Durchmesser von mindestens 120 mm erhalten. Weitere Stützen für Befüllung, Entleerung, Reinigung usw. sind gemäß den aufgeführten Bildern in Anlage 1.5 und 1.6 herzustellen.

(2) Bei Außenaufstellung der Auffangvorrichtungen ist der Zwischenraum Behälter/Auffangvorrichtung gegen eindringendes Regenwasser gemäß Anlage 1.12 abzudecken.

## 2.3 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

### 2.3.1 Herstellung

(1) Die Herstellung muss nach der beim DIBt hinterlegten Herstellungsbeschreibung erfolgen.

(2) Außer der in der Herstellungsbeschreibung aufgeführten Maßgaben sind die Anforderungen nach Anlage 4, Abschnitt 1, einzuhalten.

(3) Die Behälter dürfen nur im Werk Langenneufnach hergestellt werden.

<sup>3</sup> DVS 2203-1:2003-01

<sup>4</sup> DIN 4102-1:1998-05

Prüfen von Schweißverbindungen aus thermoplastischen Kunststoffen

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-40.21-10

Seite 5 von 10 | 13. November 2012

**2.3.2 Verpackung, Transport, Lagerung**

Verpackung, Transport und Lagerung müssen gemäß Anlage 4, Abschnitt 2, erfolgen.

**2.3.3 Kennzeichnung**

(1) Behälter und Auffangvorrichtungen 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,
  - Rauminhalt in m<sup>3</sup> bei zulässiger Füllhöhe (gemäß ZG-ÜS<sup>5</sup>),
  - Werkstoff (PE 100),
  - Mediengruppe,
  - zulässige Betriebstemperatur (20 °C),
  - zulässiger Füllungsgrad oder Füllhöhe (entsprechend dem zulässigen Füllungsgrad, siehe Abschnitt 5.1.3),
  - zulässige Volumenströme beim Befüllen und Entleeren,
  - Hinweis auf drucklosen Betrieb,
  - zulässiger Belastungswert in kN/m<sup>3</sup> (Produkt aus Dichte, Erdbeschleunigung und Abminderungsfaktor A<sub>2</sub> für Medieneinwirkung),
  - Außenaufstellung nicht zulässig/zulässig (entsprechend statischer Berechnung),
- und bei Außenaufstellung weiterhin:
- Böengeschwindigkeitsdruck q in kN/m<sup>2</sup> an der Oberkante des Behälters bzw. an der Öffnung der Entlüftungsleitung,
  - charakteristischer Wert der Schneelast s<sub>k</sub> in kN/m<sup>2</sup> auf dem Boden.

(3) Die Auffangvorrichtungen sind entsprechend mit den folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Herstellungsnummer,
  - Herstellungsjahr,
  - Rauminhalt in m<sup>3</sup>,
  - Werkstoff (PE 100),
  - Mediengruppe,
  - zulässiger Belastungswert in kN/m<sup>3</sup> (Produkt aus Dichte, Erdbeschleunigung und Abminderungsfaktor A<sub>2</sub> für Medieneinwirkung),
  - Außenaufstellung nicht zulässig/zulässig (entsprechend statischer Berechnung),
- und bei Außenaufstellung weiterhin:
- Böengeschwindigkeitsdruck q in kN/m<sup>2</sup> an der Oberkante der Auffangvorrichtung bzw. an der Öffnung der Entlüftungsleitung,
  - charakteristischer Wert der Schneelast s<sub>k</sub> in kN/m<sup>2</sup> auf dem Boden.

(4) Hinsichtlich der Kennzeichnung der Behälter durch den Betreiber siehe Abschnitt 5.1.5 (1).

5

Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen in DIBt Zulassungsgrundsätze für Sicherheitseinrichtungen von Behältern und Rohrleitungen (ZG-ÜS), Stand: Juli 2012

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-40.21-10

Seite 6 von 10 | 13. November 2012

### 2.4 Übereinstimmungsnachweis

#### 2.4.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Behälter und Auffangvorrichtungen 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 und Auffangvorrichtungen 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 und Auffangvorrichtungen 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. Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts 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 Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

(2) Die werkseigene Produktionskontrolle muss mindestens die in Anlage 5, Abschnitt 1, aufgeführten Maßnahmen einschließen.

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

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

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

(5) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Behälter und Auffangvorrichtungen, 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 entsprechend Anlage 5, Abschnitt 2 (2) regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

(2) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Behälter und Auffangvorrichtungen entsprechend Anlage 5, Abschnitt 2 (1) durchzuführen. Darüber hinaus können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Wenn die der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zugrunde liegenden Verwendbarkeitsprüfungen an amtlich entnommenen Proben aus der laufenden Produktion durchgeführt wurden, ersetzen diese Prüfungen die Erstprüfung.

(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 vorzulegen sowie der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

### 3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

(1) Da die Behälter und Auffangvorrichtungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht dafür ausgelegt sind, einer Brandeinwirkung von 30 Minuten Dauer zu widerstehen ohne undicht zu werden, sind bei Entwurf und Bemessung der Anlage geeignete Maßnahmen vorzusehen, 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.

(2) Die Bedingungen für die Aufstellung der Behälter und gegebenenfalls zugehörigen Auffangvorrichtungen sind den wasser-, arbeitsschutz- und baurechtlichen Vorschriften zu entnehmen. Es sind außerdem die Anforderungen gemäß Anlage 6 einzuhalten.

(3) Die Behälter und Auffangvorrichtungen sind gegen Beschädigungen durch anfahrende Fahrzeuge zu schützen, z. B. durch geschützte Aufstellung, einen Anfahrschutz oder, bei Behältern, durch Aufstellen in einem geeigneten Raum.

### 4 Bestimmungen für die Ausführung

(1) Bei der Aufstellung der Behälter und Auffangvorrichtungen ist Anlage 6 zu beachten.

(2) Der Betreiber einer Lageranlage ist verpflichtet, mit dem Einbauen bzw. Aufstellen der Behälter und Auffangvorrichtungen nur solche Betriebe zu beauftragen, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377) sind, es sei denn, die Tätigkeiten sind nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen oder der Hersteller der Behälter führt diese Tätigkeiten mit eigenem sachkundigen Personal aus.

(3) Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden sind im Einvernehmen mit einem für Kunststofffragen zuständigen Sachverständigen<sup>6</sup> zu treffen.

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

#### 5.1 Nutzung

##### 5.1.1 Ausrüstung der Behälter

(1) Die Bedingungen für die Ausrüstung der Behälter sind den wasser-, bau- und arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften zu entnehmen. Sofern für die Ausrüstung keine wasser- bzw. baurechtlichen Vorschriften existieren, ist der Abschnitt 9 der TRbF 20<sup>7</sup> zu beachten.

(2) Wenn der Einbau einer Leckagesonde erforderlich ist, ist eine Leckagesonde mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung zu verwenden.

<sup>6</sup> Sachverständige von Zertifizierungs- und Überwachungsstellen nach Abschnitt 2.4.1 (2) sowie weitere Sachverständige, die auf Anfrage vom DIBt bestimmt werden

<sup>7</sup> TRbF 20:2002-05 Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten; Lager

### 5.1.2 Lagerflüssigkeiten

(1) Die Behälter dürfen für Lagerflüssigkeiten gemäß Medienliste 40-1.1<sup>1</sup> verwendet werden, sofern auch die dort in Abschnitt 0.3 genannten Voraussetzungen für die Anwendung eingehalten werden. Ein Wechsel der Lagermedien bedarf der Zustimmung in Form einer gutachtlichen Stellungnahme eines vom DIBt zu bestimmenden Sachverständigen<sup>8</sup>.

(2) Behälter, die im Auffangraum aufgestellt werden, dürfen auch zur Lagerung anderer Flüssigkeiten als nach der unter Absatz (1) genannten Medienliste verwendet werden, wenn im Einzelfall durch Gutachten eines vom DIBt zu bestimmenden Sachverständigen<sup>8</sup> nachgewiesen wird (z. B. nach Abschnitt 3.3.3 Zeitstandversuche nach BPG<sup>9</sup>), dass die beim statischen Nachweis zu berücksichtigenden Abminderungsfaktoren  $A_2$  ( $A_{2B}$  und  $A_{2I}$ ) nicht größer als 1,4 sind und keine zusätzlichen Bestimmungen (z. B. von dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung abweichende Prüfungen, Festlegungen zu reduzierter Gebrauchsdauer der Behälter) erforderlich sind<sup>10</sup>.

(3) Vom Nachweis durch Gutachten sind ausgeschlossen:

- a) Flüssigkeiten mit Flammpunkten  $\leq 100$  °C
- b) Explosive Flüssigkeiten (Klasse 1 nach GGVS<sup>11</sup>/GGVE<sup>12</sup>)
- c) Selbstentzündliche Flüssigkeiten (Klasse 4.2 nach GGVS/GGVE)
- d) Flüssigkeiten, die in Berührung mit Wasser entzündliche Gase bilden (Klasse 4.3 nach GGVS/GGVE)
- e) Organische Peroxyde (Klasse 5.2 nach GGVS/GGVE)
- f) Ansteckungsgefährliche und Ekel erregende Flüssigkeiten (Klasse 6.2 nach GGVS/GGVE)
- g) Radioaktive Flüssigkeiten (Klasse 7 nach GGVS/GGVE)
- h) Blausäure und Blausäurelösungen, Metallcarbonyle, Brom

(4) Die Flüssigkeiten nach Absatz (1) und (2) müssen für die ggf. zur Verwendung kommende Leckagesonde zulässig sein.

(5) Die Lagerflüssigkeiten Kalilauge (Kaliumhydroxid) KOH und Natronlauge (Natriumhydroxid) mit Konzentrationen von jeweils  $\leq 50$  % dürfen auch bei Betriebstemperaturen von maximal 40 °C gelagert werden. In diesem Fall sind sowohl der Flachbodenbehälter als auch die Auffangvorrichtung in die Mediengruppe 7 einzuordnen.

### 5.1.3 Nutzbares Behältervolumen

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

### 5.1.4 Unterlagen

Dem Betreiber der Anlage sind vom Hersteller der Behälter bzw. der Auffangvorrichtungen folgende Unterlagen auszuhändigen:

- Abdruck der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung,
- Abdruck des gegebenenfalls benötigten Gutachtens nach Abschnitt 5.1.2 (2).
- ggf. Abdruck der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen der für den Verwendungszweck geeigneten Leckagesonde sowie der zur Verwendung kommenden Überfüllsicherung (wenn die Leckagesonde und/oder die Überfüllsicherung zum Lieferumfang des Antragstellers gehört).

<sup>8</sup> Informationen sind beim DIBt erhältlich

<sup>9</sup> BPG, Bau- und Prüfgrundsätze für oberirdische Behälter und Behälterteile aus Thermoplasten (Dezember 1984)

<sup>10</sup> Für die Lagerung von Medien mit Gutachten, die von Absatz 5.1.2 (2) abweichen, ist ein bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis (z. B. Ergänzung der bestehenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung) erforderlich.

<sup>11</sup> GGVS: Gefahrgutverordnung Straße

<sup>12</sup> GGVE: Gefahrgutverordnung Eisenbahn

### 5.1.5 Betrieb

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

(2) Wer eine Anlage befüllt oder entleert, hat diesen Vorgang zu überwachen und vor Beginn der Arbeiten die nachfolgenden Bestimmungen zu beachten.

(3) Vor dem Befüllen ist zu überprüfen, ob das einzulagernde Medium dem zulässigen Medium entspricht, wie viel Lagerflüssigkeit der Behälter aufnehmen kann und ob die Überfüllsicherung in ordnungsgemäßem Zustand ist.

(4) Die tatsächliche Betriebstemperatur der Lagerflüssigkeiten darf 20 °C nicht überschreiten (Ausnahme siehe Abschnitt 5.1.2 (5)). Hierbei dürfen kurzzeitige Temperaturüberschreitungen um 10 K über die Betriebstemperatur (z. B. durch höhere Temperatur der Lagerflüssigkeiten beim Einfüllen) außer Betracht bleiben. Bei intermittierender Temperaturbeanspruchung durch das Lagermedium ist die Betriebstemperatur nach Richtlinie DVS 2205-1<sup>13</sup> (Abschnitt 8.2 – Standzeit bei intermittierender Beanspruchung) zu ermitteln. Dabei darf die sich ergebende Betriebstemperatur 20 °C nicht überschreiten.

(5) Der max. Volumenstrom beim Befüllen beträgt 1200 l/min. Hierbei darf kein unzulässiger Überdruck im Behälter auftreten. Der Füllvorgang ist ständig zu überwachen.

(6) Die ggf. verwendete Leckagesonde gemäß Abschnitt 5.1.1 (2) ist in ständiger Alarmbereitschaft zu betreiben.

(7) Vom Betreiber der Anlage ist bei einer Alarmmeldung der ggf. verwendeten Leckagesonde unverzüglich ein Fachbetrieb (z. B. Einbaufirma) zu benachrichtigen und mit der Feststellung der Ursache für die Alarmgabe und deren Beseitigung zu beauftragen. Wenn im Auffangraum bzw. in der Auffangvorrichtung Leckageflüssigkeit festgestellt wird, muss der Behälter so schnell wie möglich entleert werden. Eine erneute Befüllung ist im Einvernehmen mit einem für Kunststofffragen zuständigen Sachverständigen<sup>6</sup> nach Schadenbeseitigung und einwandfreiem Betrieb der Leckagesonde zulässig.

(8) Die Dächer der Behälter dürfen planmäßig nicht begangen werden.

### 5.2 Unterhalt, Wartung, Reinigung

(1) Der Betreiber einer Lageranlage ist verpflichtet, mit dem Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen der Behälter und Auffangvorrichtungen nur solche Betriebe zu beauftragen, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377) sind, es sei denn, die Tätigkeiten sind nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen, oder der Hersteller der Behälter führt die Tätigkeiten mit eigenem sachkundigen Personal aus.

(2) Beim Instandhalten/Instandsetzen sind Werkstoffe entsprechend Anlage 3 zu verwenden und Fertigungsverfahren anzuwenden, die in der Herstellungsbeschreibung beschrieben sind.

(3) Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden sind im Einvernehmen mit einem für Kunststofffragen zuständigen Sachverständigen<sup>6</sup> zu klären.

(4) Der Betreiber einer Lageranlage ist verpflichtet, mit dem Reinigen der Behälter nur solche Betriebe zu beauftragen, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377) sind, es sei denn, die Tätigkeiten sind nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen.

(5) Bei der Reinigung des Innern von Behältern aus Produktionsgründen oder für eine Inspektion sind die nachfolgenden Punkte zu beachten:

1. Behälter restlos leeren, vor allem bei Medien, die bei Verdünnung mit Wasser Reaktionswärme entwickeln.  
Zur Reduzierung eventueller Reaktionswärme dafür sorgen, dass sofort große Wassermengen zugeführt werden können (Schlauchdurchmesser  $\geq 2$  Zoll).
2. Bei wasserlöslichen oder mit Wasser emulgierbaren Flüssigkeiten mit Wasser abspritzen. Bei eventuellen Ablagerungen Behälter mit bis zu 10 K über der zulässigen Betriebstemperatur warmem Wasser füllen. Nach einigen Stunden Einwirkungszeit entleeren. Eventuell noch feste Rückstände mit Spachtel aus Holz oder Kunststoff ohne Beschädigung der Innenfläche des Behälters entfernen. Keine Werkzeuge oder Bürsten aus Metall verwenden.
3. Die Unfallverhütungsvorschriften sowie die jeweiligen Vorschriften für die Verarbeitung chemischer Reinigungsmittel und die Beseitigung anfallender Reste müssen beachtet werden.

### 5.3 Prüfungen

(1) Der Betreiber hat mindestens einmal wöchentlich die Behälter einschließlich der gegebenenfalls vorhandenen Auffangvorrichtungen durch Inaugenscheinnahme auf Dichtheit zu überprüfen. Sobald Undichtheiten entdeckt werden, ist die Anlage außer Betrieb zu nehmen und der schadhafte Behälter gegebenenfalls zu entleeren.

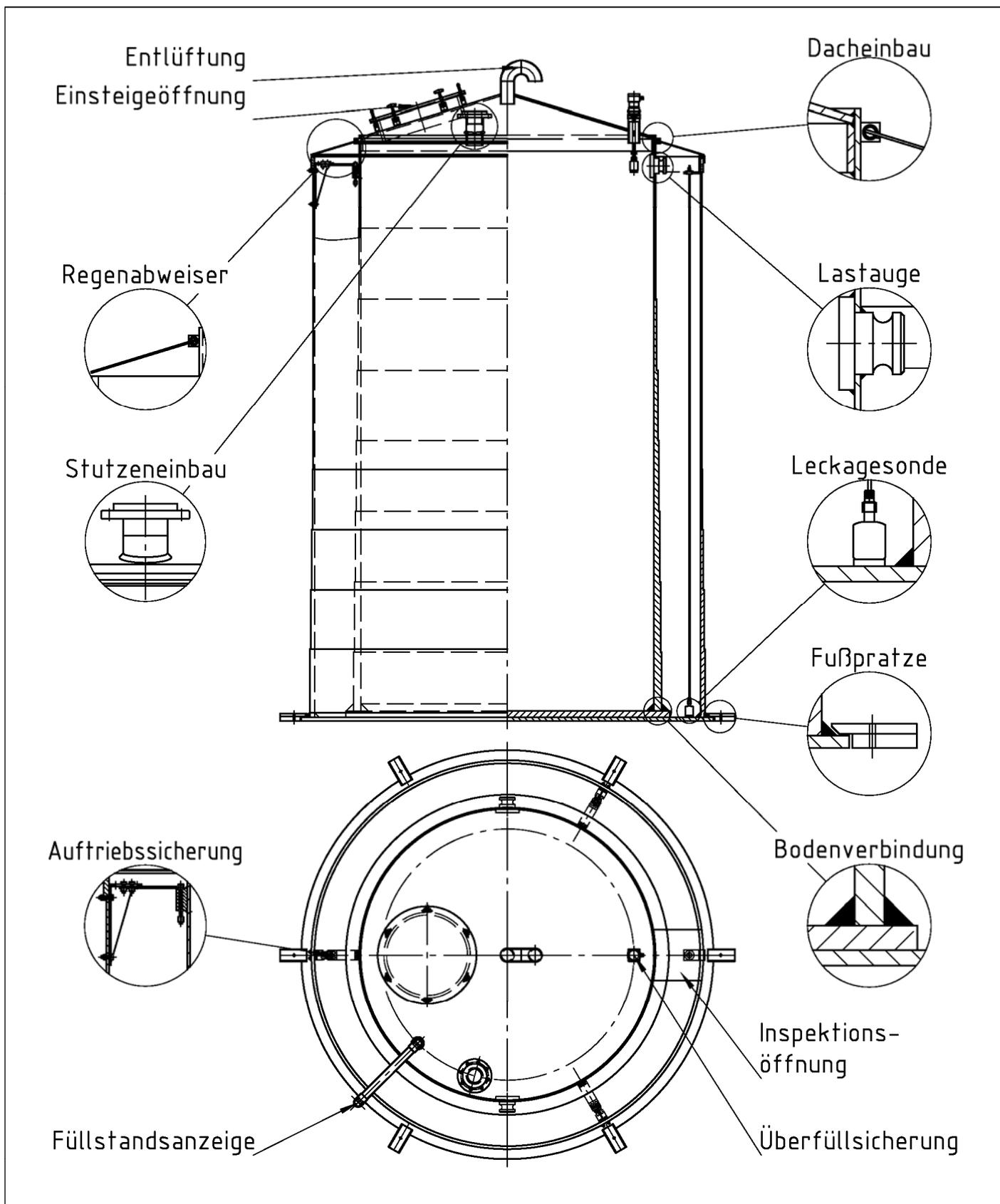
(2) Die Prüfung der Funktionsfähigkeit der ggf. vorhandenen Leckagesonde (siehe Abschnitt 5.1.1 (2)) ist nach den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für diese Leckagesonde durchzuführen.

(3) Der Betreiber hat zu veranlassen, dass bei der Lagerung von Medien nach Abschnitt 5.1.2, Absatz (1) oder (2), bei denen nach Medienliste bzw. Mediengutachten wiederkehrende Prüfungen der Behälter gefordert werden, die Behälter vor Inbetriebnahme und wiederkehrend erstmals nach 5 Jahren und weiterhin entsprechend den Vorgaben eines für Kunststofffragen zuständigen Sachverständigen<sup>6</sup> einer Innenbesichtigung unterzogen werden. Über die Prüfung ist ein Bericht zu verfassen, in dem der Zustand des Behälters beschrieben und ggf. der nächste Prüftermin festgelegt wird.

(4) Prüfungen nach anderen Rechtsbereichen bleiben unberührt.

Holger Eggert  
Referatsleiter

Beglaubigt



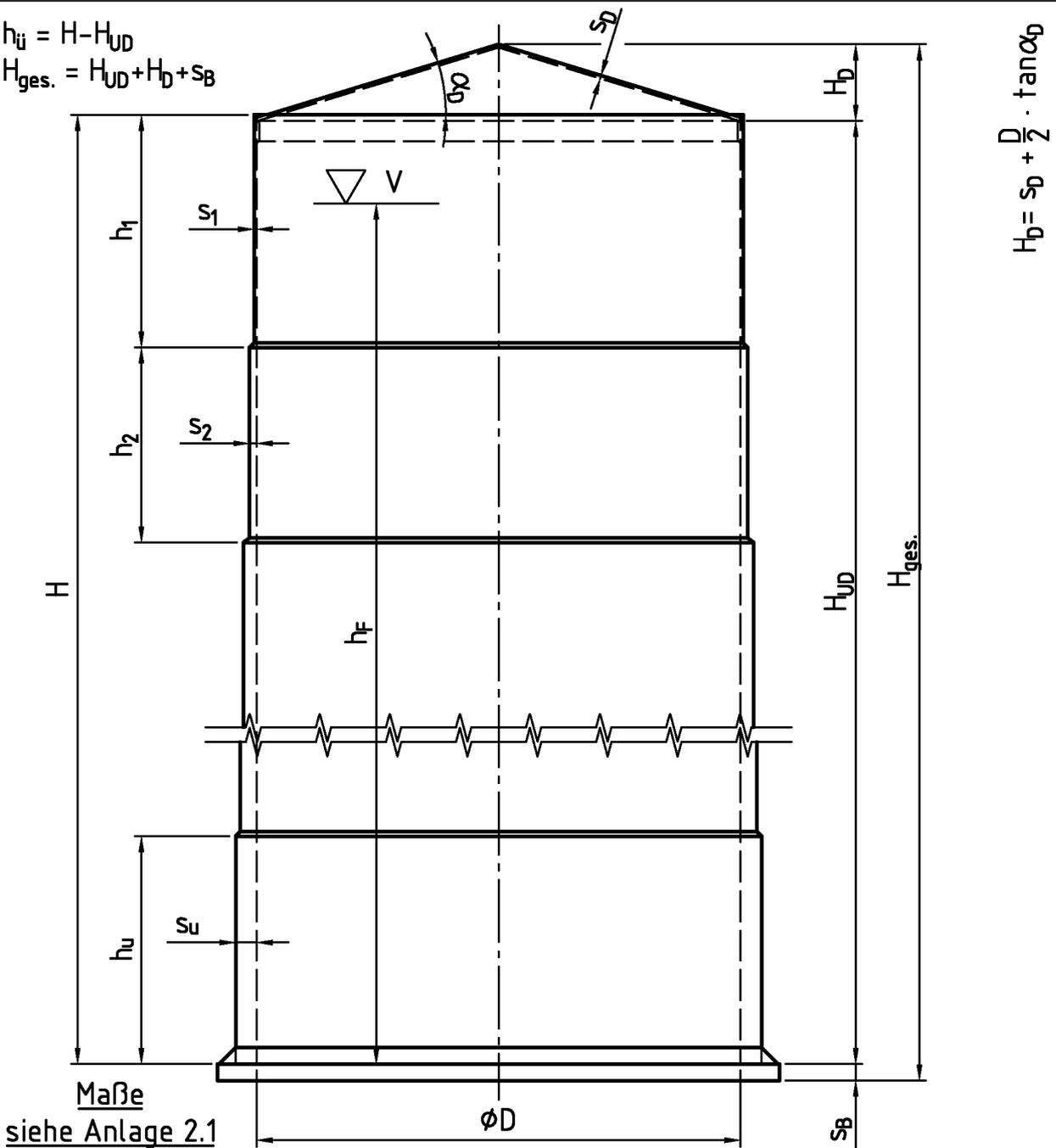
Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen  
 aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Übersicht  
 Lagerbehälter mit Auffangvorrichtung

Anlage 1

$$h_{\ddot{u}} = H - H_{UD}$$

$$H_{ges.} = H_{UD} + H_D + s_B$$



Maße  
 siehe Anlage 2.1

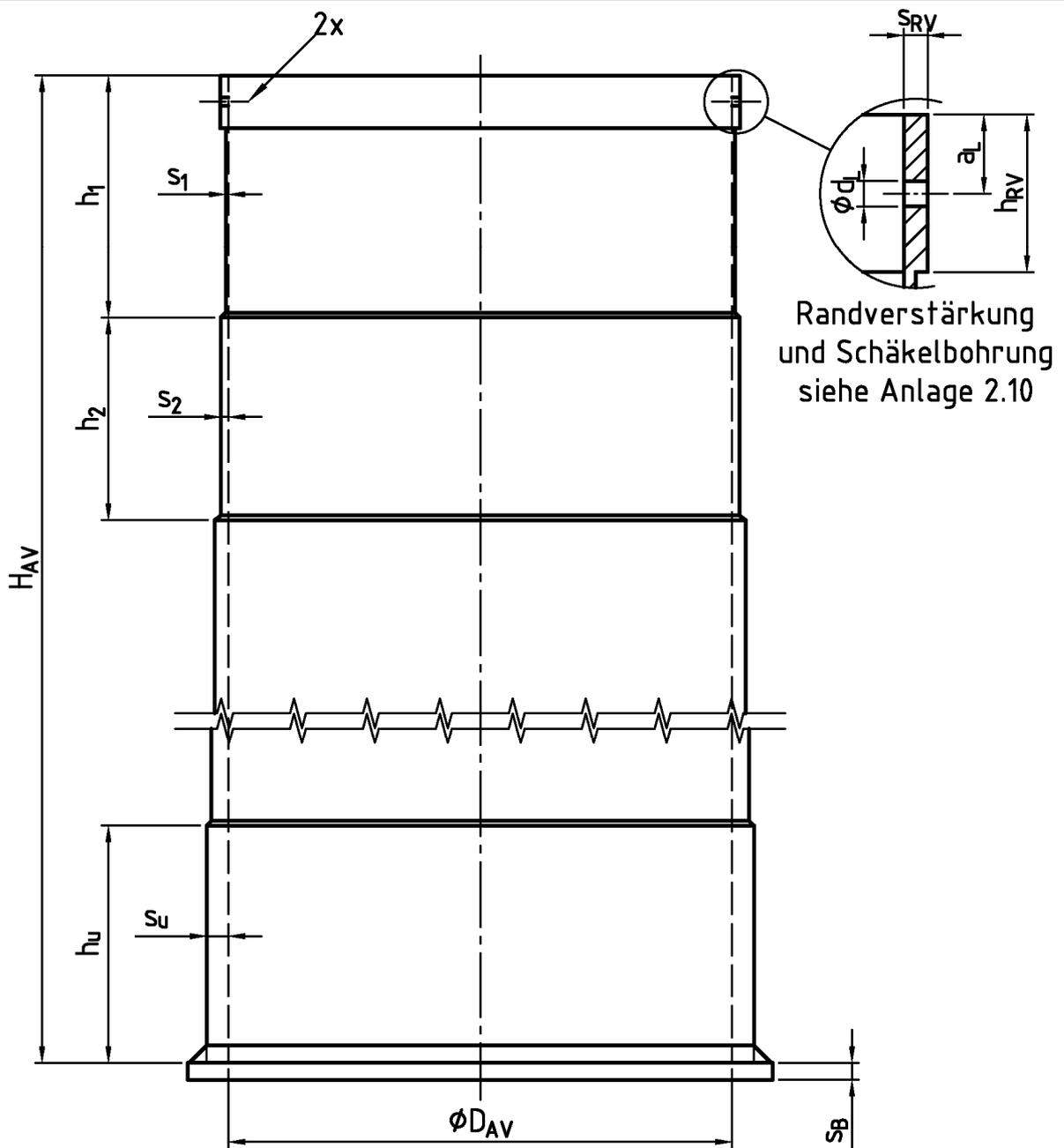
- |            |                                     |             |                                |
|------------|-------------------------------------|-------------|--------------------------------|
| D          | Innendurchmesser                    | $h_1, s_1$  | Wanddicke & Schußhöhe oben     |
| $s_B$      | Bodendicke                          | $h_2, s_2$  | Wanddicke & Schußhöhe 2. Schuß |
| $s_D$      | Dachdicke                           | $h_u, s_u$  | Wanddicke & Schußhöhe unten    |
| $\alpha_D$ | Dachneigung ( $\alpha_D=17^\circ$ ) | $h_F$       | zulässige Füllhöhe             |
| H          | zylindrische Höhe                   | Wanddicken  | siehe Anlage 2.2               |
| $H_{UD}$   | Höhe bis unter Dach                 | Dachdicken  | siehe Anlage 2.4               |
| $H_{ges.}$ | Gesamthöhe                          | Bodendicken | siehe Anlage 2.5               |

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Bauform & Maße des Lagerbehälters

Anlage 1.1

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-40.21-10



- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| $D_{AV}$ Innendurchmesser         | $h_1, s_1$ Wanddicke & Schußhöhe oben     |
| $s_B$ Bodendicke                  | $h_2, s_2$ Wanddicke & Schußhöhe 2. Schuß |
| $s_{RV}$ Dicke d. Randverstärkung | $h_u, s_u$ Wanddicke & Schußhöhe unten    |
| $h_{RV}$ Höhe d. Randverstärkung  | $H_{AV}$ zylindrische Höhe                |
| $d_L$ Durchmesser Schüsselbohrung | Wanddicken siehe Anlage 2.3               |
| $a_L$ Achsabstand Schüsselbohrung | Bodendicken siehe Anlage 2.6              |

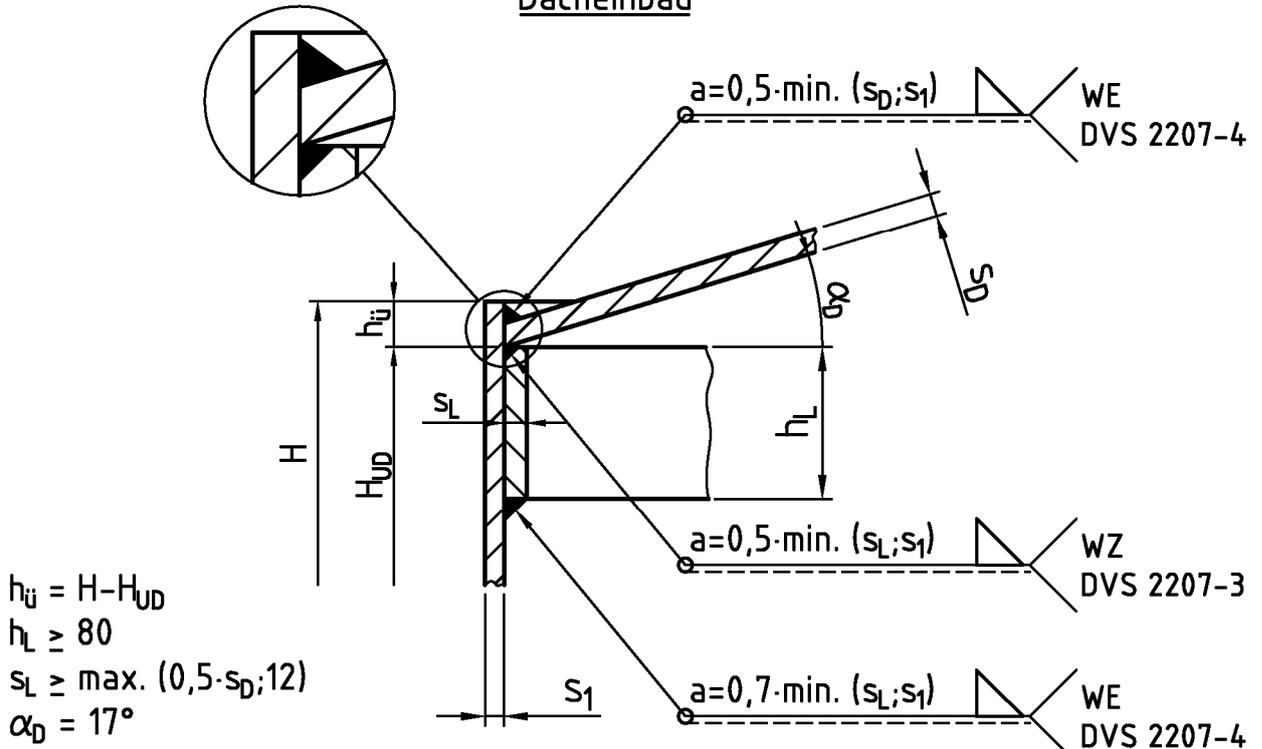
Maße siehe Anlage 2.1

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen  
 aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Bauform & Maße der Auffangvorrichtung

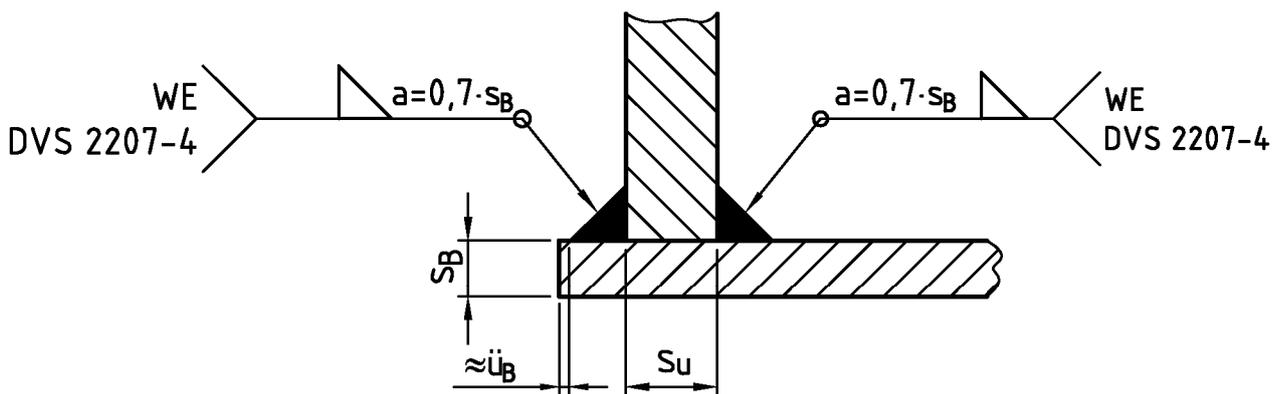
Anlage 1.2

Dacheinbau



Dachdicken  $s_D$  siehe Anlage 2.4

Bodenverbindung



$\delta_B \cdot S_{ZF}^* \leq S_B \leq S_u$

$\ddot{u}_B = 5$  (ohne Verankerung)  
 $\ddot{u}_B = 25$  (mit Verankerung)

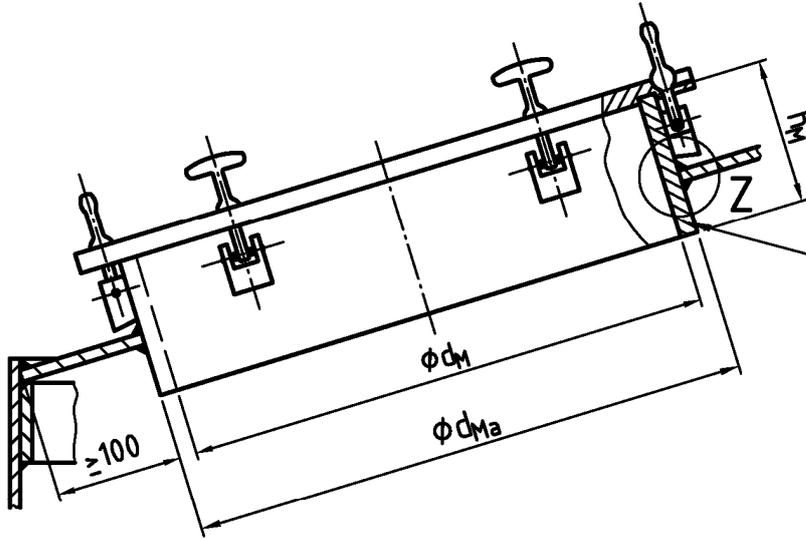
Bodendicken  $s_B$  siehe Anlage 2.5 & 2.6

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen  
 aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Dacheinbau  
 Bodenverbindung

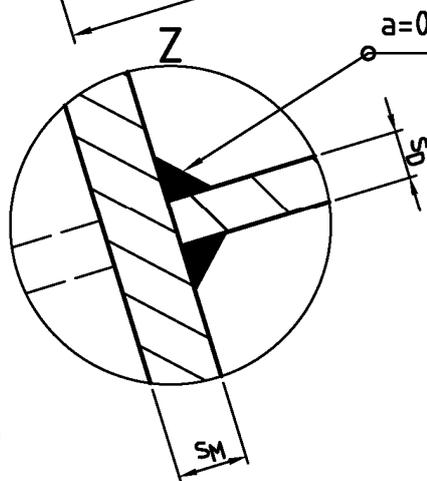
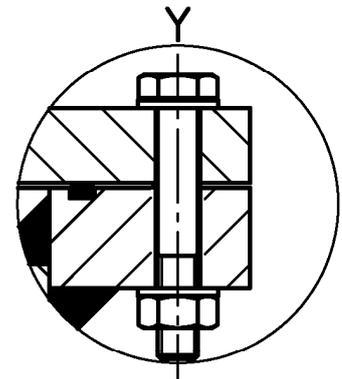
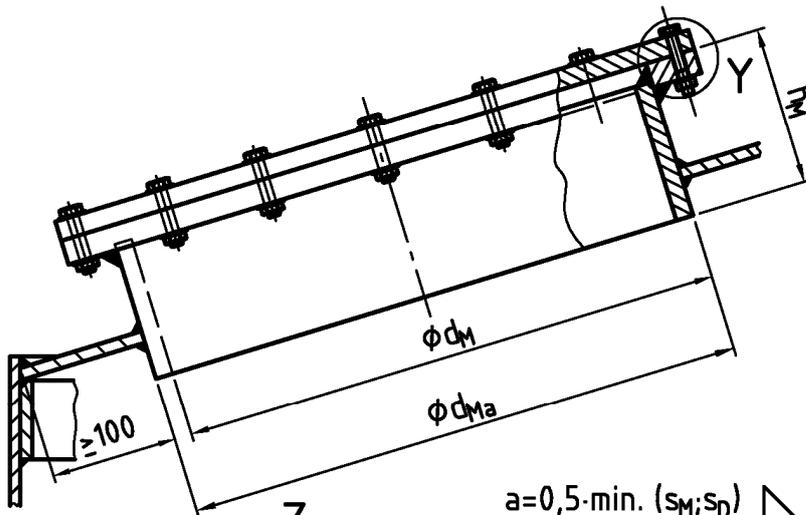
Anlage 1.3

Deckel mit Gummi-Zugknebeln gehalten (Normalausführung)



aus Rohr DIN 8074  
 oder aus Tafelma-  
 terial gefertigt

Deckel gasdicht verschraubt  
 analog für Verschluss mit Spannring oder Steckdeckel



$a = 0,5 \cdot \min. (s_M; s_D)$   
 WZ-DVS 2207-3  
 WE-DVS 2207-4

analog für waagrechten Dacheinbau gültig

Abmessungen	DN 800	DN 600
$d_M$	$\geq 800$	$\geq 600$
$d_{Ma}$	$\leq 850$	$\leq 640$
max. $h_M$	$\leq 350$	$\leq 250$

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-40.21-10

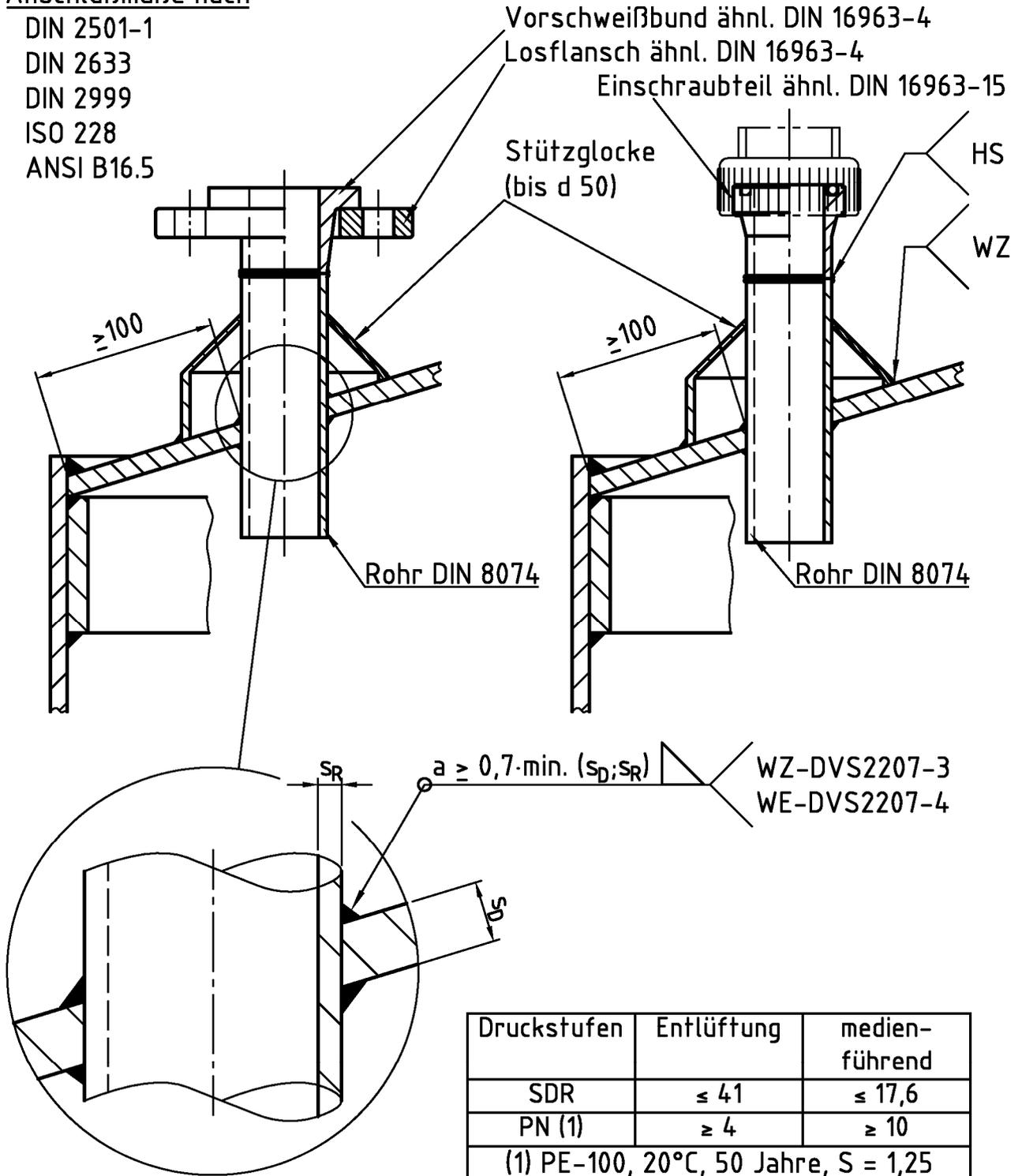
Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen  
 aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Einsteigeöffnungen  
 normal/gasdicht  
 DN 800 & DN 600

Anlage 1.4

Anschlußmaße nach

- DIN 2501-1
- DIN 2633
- DIN 2999
- ISO 228
- ANSI B16.5



Druckstufen	Entlüftung	medien- führend
SDR	≤ 41	≤ 17,6
PN (1)	≥ 4	≥ 10
(1) PE-100, 20°C, 50 Jahre, S = 1,25		

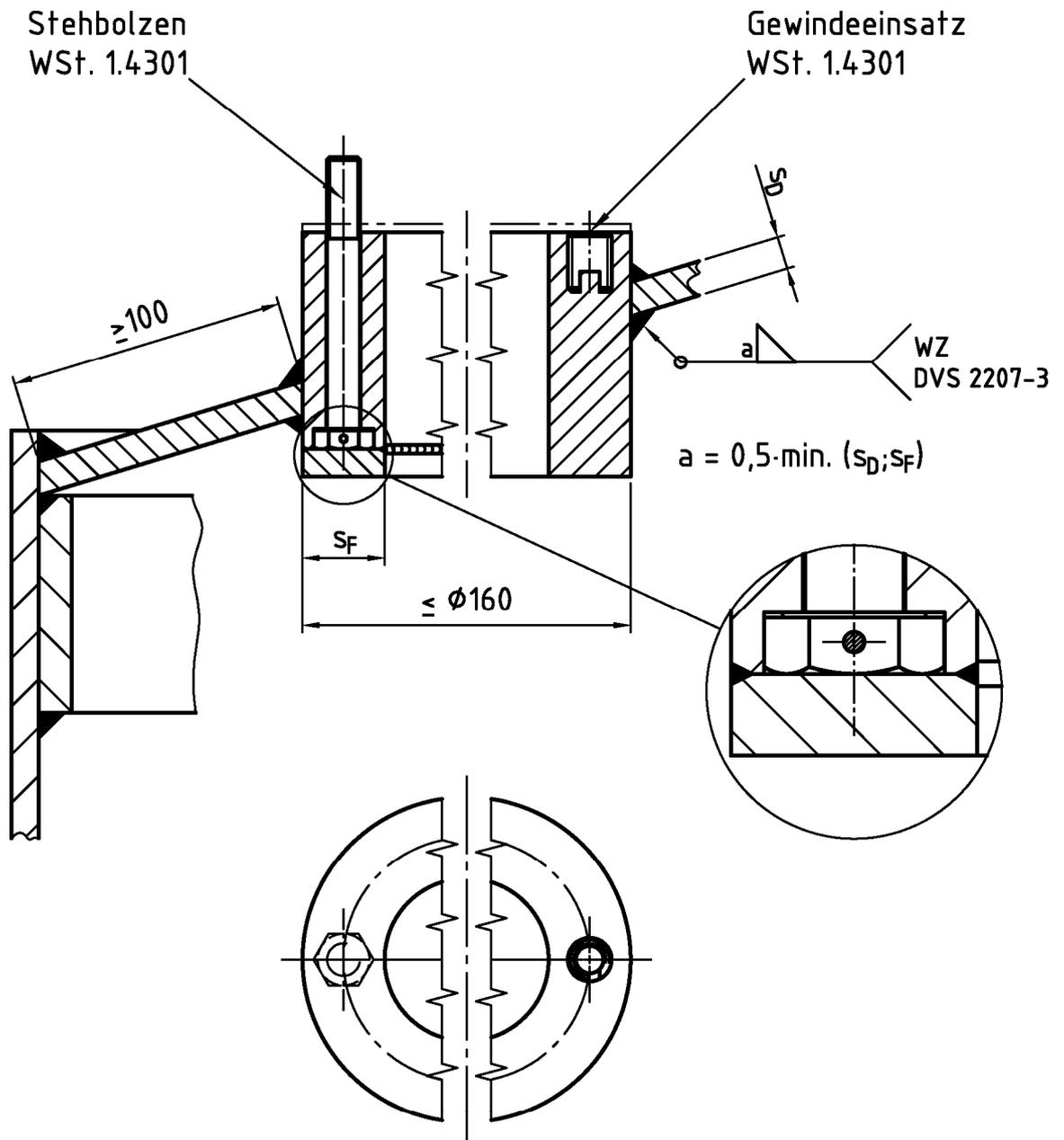
Analog für Stutzen in der Kegeldachspitze gültig.

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen  
 aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Stutzeneinbau im Dach

Anlage 1.5

Blockflansch PE-HD ähnlich DIN 28117



Analog in der Kegeldachspitze gültig.

Nicht für den Anschluß von Rohrleitungen.

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-40.21-10

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen  
 aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

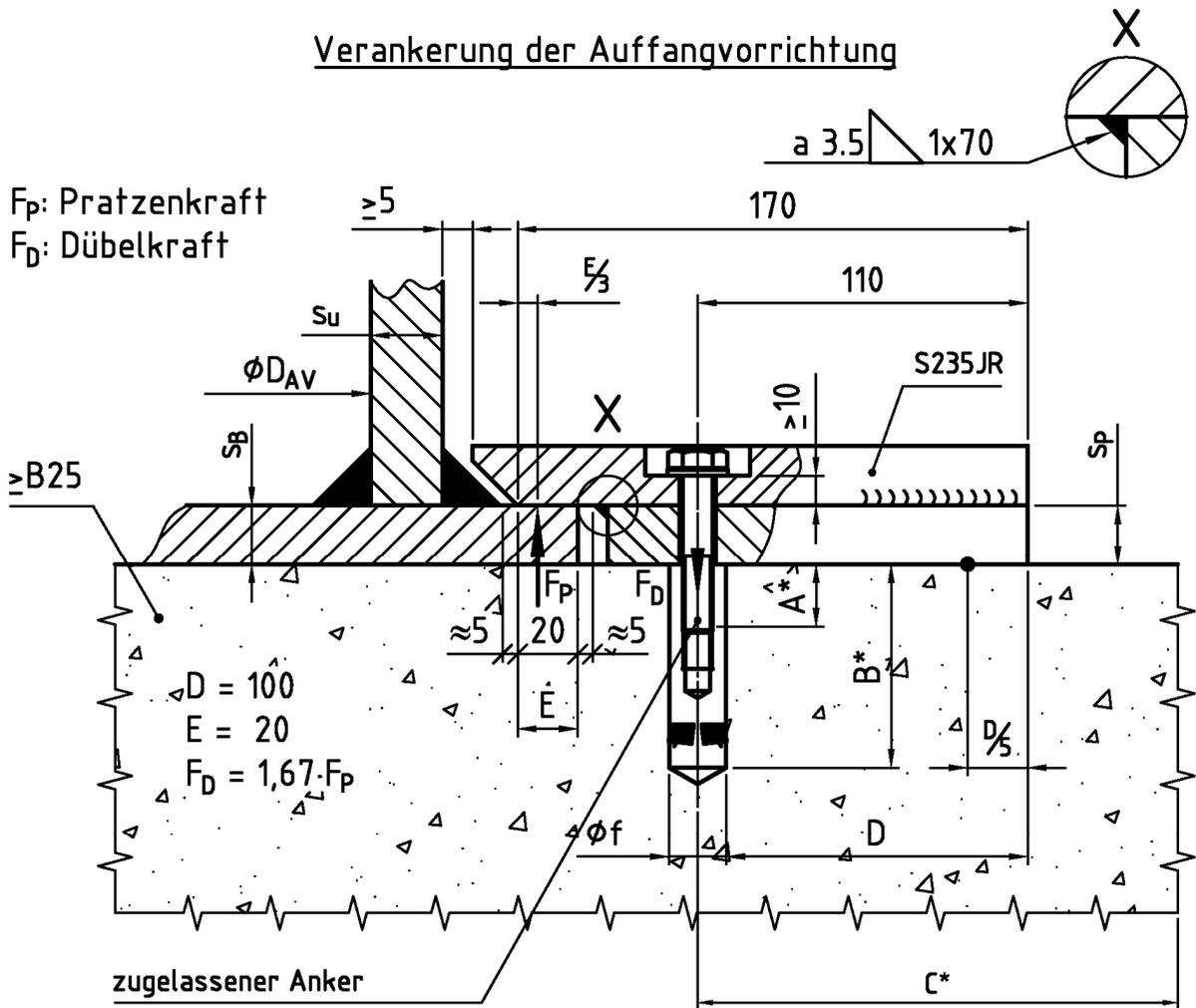
Blockflansche  
 $\leq d 160$   
 im Dach

Anlage 1.6





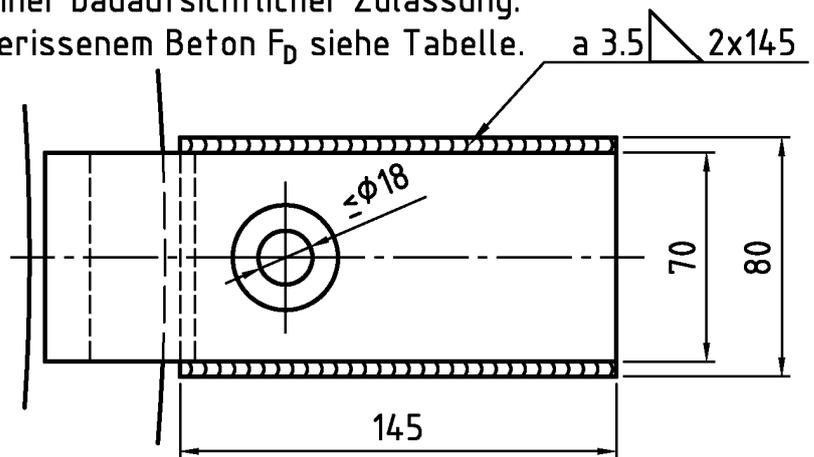
Verankerung der Auffangvorrichtung



Sicherheitsanker mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung.  
 Mindestzugtragfähigkeit in gerissenem Beton  $F_D$  siehe Tabelle.

\* nach Zulassung des Ankers

$s_p = s_B$  (kein Spalt)



Ankertyp	$F_D$ [kN]
A	$\geq 10,0$
B	$\geq 5,0$
C	$\geq 2,5$
D	$\geq 1,5$

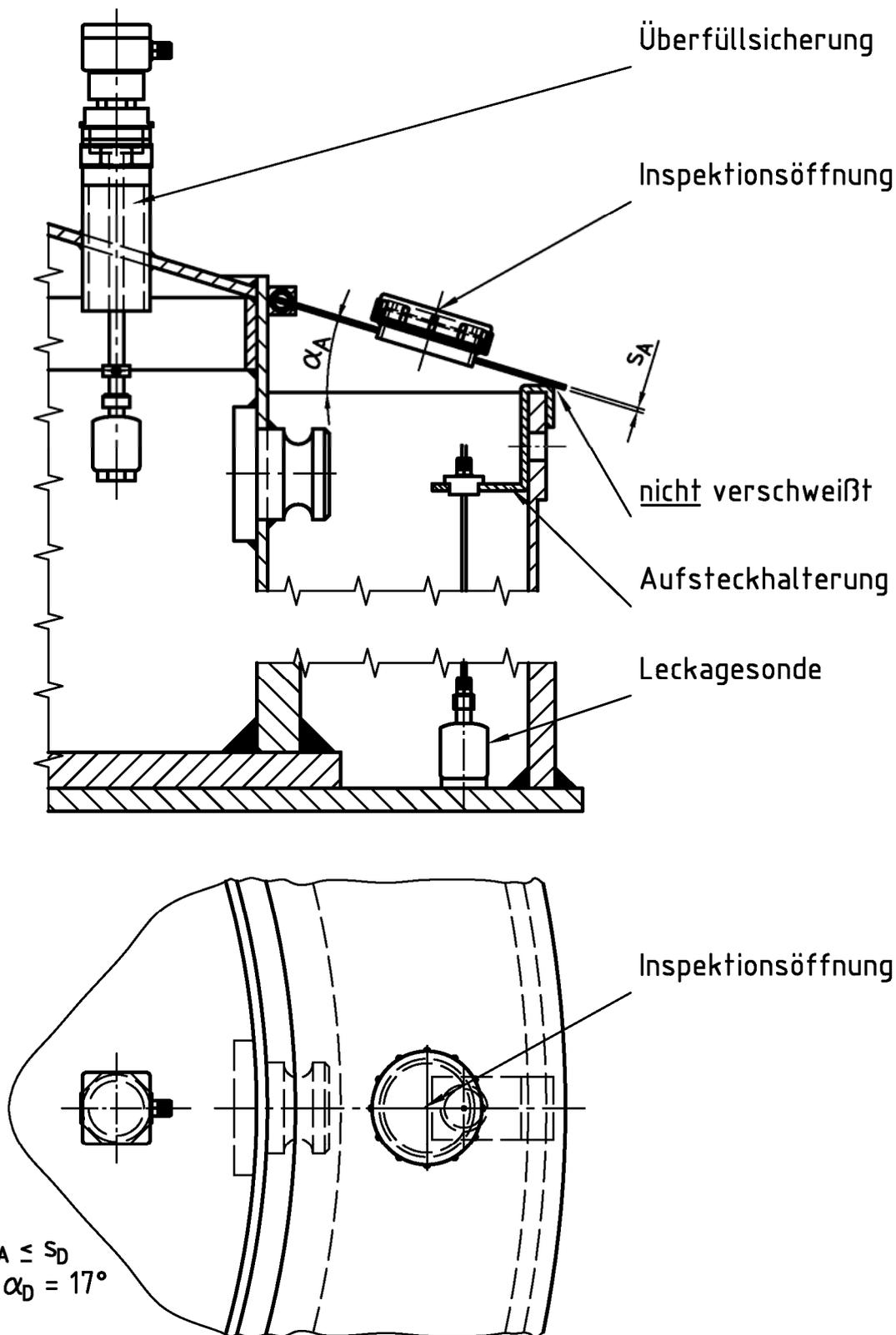
Anzahl & Ankertyp siehe Anlage 2.8

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen  
 aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Fußspratze bei Aufstellung im Freien

Anlage 1.9





Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-40.21-10

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen  
 aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Regenabweiser mit Inspektionsöffnung

Anlage 1.11

Anlage	Inhalt	Aufstellvariante*
<b>2.1</b>	<b>Geometrie von Lagerbehälter und Auffangvorrichtung</b>	
2.1.1	bei Aufstellung im Gebäude	A
2.1.2	bei Aufstellung im Freien	B
<b>2.2</b>	<b>Schußhöhen &amp; -dicken für Lagerbehälter</b>	
2.2.1 bis 9	für die Mediengruppen 1 bis 9	A & B
<b>2.3.</b>	<b>Schußhöhen &amp; -dicken für Auffangvorrichtungen</b>	
2.3.1	bei Aufstellung im Gebäude	A
2.3.1.1 bis 9	für die Mediengruppen 1 bis 9	A
2.3.2	bei Aufstellung im Freien	B
2.3.2.1 bis 9	für die Mediengruppen 1 bis 9	B
<b>2.4</b>	<b>Dachdicken für Lagerbehälter</b>	
2.4.1	bei Aufstellung im Gebäude	A
2.4.2	bei Aufstellung im Freien	B
<b>2.5</b>	<b>Bodendicken für Lagerbehälter</b>	A & B
<b>2.6</b>	<b>Bodendicken für Auffangvorrichtungen</b>	
2.6.1	bei Aufstellung im Gebäude	A
2.6.2	bei Aufstellung im Freien	B
<b>2.7</b>	<b>Auftriebssicherungen für Lagerbehälter</b>	
2.7.1	bei Aufstellung im Gebäude	A
2.7.1.1	Auftriebskräfte	A
2.7.1.2	Auftriebssicherungen	A
2.7.2	bei Aufstellung im Freien	B
2.7.2.1	Auftriebskräfte	B
2.7.2.2	Auftriebssicherungen	B
<b>2.8</b>	<b>Fußpratzen bei Aufstellung im Freien</b>	
2.8.1	Anzahl der Pratzen und Ankerkräfte	B
2.8.2	Anzahl der Pratzen und Ankertypen	B
<b>2.9</b>	<b>Lastaugen für Lagerbehälter</b>	A & B
<b>2.10</b>	<b>Schäkelbohrungen für Auffangvorrichtungen</b>	
2.10.1	bei Aufstellung im Gebäude	A
2.10.1.1 bis 3	für die Mediengruppen 1 bis 9	A
2.10.2	bei Aufstellung im Freien	B
2.10.2.1 bis 3	für die Mediengruppen 1 bis 9	B
<b>2.11</b>	<b>Kennwerte zur Ermittlung der Mediengruppen</b>	
<b>2.12</b>	<b>Zulässige Windlastzonen und Aufstellhöhen</b>	B
* A = im (allseits umschlossenen) Gebäude B = im Freien		Stand: 22.11.2012
Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter		Anlage 2
Inhaltsverzeichnis Anlage 2		

		Aufstellung im Gebäude (A)									
		Geometrie									
Tank Nr.	V [dm <sup>3</sup> ]	D [mm]	H [mm]	H <sub>UD</sub> [mm]	h <sub>F</sub> [mm]	V <sub>ges.</sub> [dm <sup>3</sup> ]	Typ Lagerbehälter	D <sub>AV</sub> [mm]	H <sub>AV</sub> [mm]	Typ Auffangvorricht.	
1	2.000	1.500	1.200	1.160	1.130	2.185	020/15/120-xA	1.900	940	020/19/094-xA	
2	2.500	1.500	1.450	1.420	1.415	2.644	025/15/145-xA	1.900	1.230	025/19/123-xA	
3	3.000	1.500	1.750	1.710	1.700	3.157	030/15/175-xA	1.900	1.510	030/19/151-xA	
4	3.500	1.500	2.050	2.010	1.980	3.687	035/15/205-xA	1.900	1.800	035/19/180-xA	
5	4.000	1.500	2.350	2.310	2.260	4.217	040/15/235-xA	1.900	2.080	040/19/208-xA	
6	5.000	1.500	2.950	2.910	2.830	5.277	050/15/295-xA	1.900	2.650	050/19/265-xA	
7	5.000	1.900	1.850	1.800	1.760	5.378	050/19/185-xA	2.500	1.480	050/25/148-xA	
8	6.000	1.500	3.550	3.500	3.400	6.320	060/15/355-xA	1.900	3.220	060/19/322-xA	
9	6.000	1.900	2.200	2.150	2.120	6.370	060/19/220-xA	2.500	1.840	060/25/184-xA	
10	7.000	1.900	2.550	2.510	2.475	7.391	070/19/255-xA	2.500	2.230	070/25/223-xA	
11	8.000	1.900	2.950	2.890	2.835	8.468	080/19/295-xA	2.500	2.580	080/25/258-xA	
12	9.000	1.900	3.300	3.250	3.180	9.489	090/19/330-xA	2.500	2.940	090/25/294-xA	
13	9.000	2.500	1.900	1.840	1.830	9.657	090/25/190-xA	3.000	1.600	090/30/160-xA	
14	10.000	1.900	3.700	3.640	3.530	10.595	100/19/370-xA	2.500	3.250	100/25/325-xA	
15	10.000	2.500	2.150	2.090	2.040	10.885	100/25/215-xA	3.000	1.810	100/30/181-xA	
16	12.000	1.900	4.450	4.390	4.230	12.721	120/19/445-xA	2.500	3.960	120/25/396-xA	
17	12.000	2.500	2.550	2.500	2.490	12.897	120/25/255-xA	3.000	2.270	120/30/227-xA	
18	15.000	2.500	3.150	3.090	3.060	15.793	150/25/315-xA	3.000	2.840	150/30/284-xA	
19	20.000	2.500	4.250	4.190	4.090	21.193	200/25/425-xA	3.000	3.880	200/30/388-xA	
20	20.000	3.000	2.900	2.840	2.830	21.155	200/30/290-xA	3.500	2.610	200/35/261-xA	
21	25.000	2.500	5.300	5.240	5.090	26.347	250/25/530-xA	3.000	4.880	250/30/488-xA	
22	25.000	3.000	3.650	3.590	3.550	26.457	250/30/365-xA	3.500	3.340	250/35/334-xA	
23	30.000	2.500	6.400	6.330	6.130	31.698	300/25/640-xA	3.000	5.930	300/30/593-xA	
24	30.000	3.000	4.400	4.330	4.260	31.688	300/30/440-xA	3.500	4.050	300/35/405-xA	

V	Nutzvolumen
D	Innendurchmesser des Behälters
H	Zylinderhöhe des Behälters
H <sub>UD</sub>	Behälterhöhe bis Unterteilende Dach
h <sub>F</sub>	maximal zulässige Füllhöhe
V <sub>ges.</sub>	Gesamtes Behältervolumen
Typ	Typennummer Lagerbehälter / Auffangvorricht.
D <sub>AV</sub>	Innendurchmesser der Auffangvorrichtung
H <sub>AV</sub>	Zylinderhöhe der Auffangvorrichtung
x	Mediengruppe
A	Aufstellung im Gebäude

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Geometrie der Lagerbehälter & Auffangvorrichtungen  
 Behälter im Gebäude

Anlage 2.1.1

		Aufstellung im Freien (B)									
		Geometrie									
Tank Nr.	V [dm <sup>3</sup> ]	D [mm]	H [mm]	H <sub>UD</sub> [mm]	h <sub>F</sub> [mm]	V <sub>ges.</sub> [dm <sup>3</sup> ]	Typ Lagerbehälter	D <sub>AV</sub> [mm]	H <sub>AV</sub> [mm]	Typ Auffangvorricht.	
1	2.000	1.500	1.200	1.160	1.130	2.185	020/15/120-xB	1.900	1.100	020/19/110-xB	
2	2.500	1.500	1.450	1.420	1.415	2.644	025/15/145-xB	1.900	1.360	025/19/136-xB	
3	3.000	1.500	1.750	1.710	1.700	3.157	030/15/175-xB	1.900	1.650	030/19/165-xB	
4	3.500	1.500	2.050	2.010	1.980	3.687	035/15/205-xB	1.900	1.950	035/19/195-xB	
5	4.000	1.500	2.350	2.310	2.260	4.217	040/15/235-xB	1.900	2.250	040/19/225-xB	
6	5.000	1.500	2.950	2.910	2.830	5.277	050/15/295-xB	1.900	2.850	050/19/285-xB	
7	5.000	1.900	1.850	1.800	1.760	5.378	050/19/185-xB	2.500	1.710	050/25/171-xB	
8	6.000	1.500	3.550	3.500	3.400	6.320	060/15/355-xB	1.900	3.450	060/19/345-xB	
9	6.000	1.900	2.200	2.150	2.120	6.370	060/19/220-xB	2.500	2.070	060/25/207-xB	
10	7.000	1.900	2.550	2.510	2.475	7.391	070/19/255-xB	2.500	2.420	070/25/242-xB	
11	8.000	1.900	2.950	2.890	2.835	8.468	080/19/295-xB	2.500	2.810	080/25/281-xB	
12	9.000	1.900	3.300	3.250	3.180	9.489	090/19/330-xB	2.500	3.170	090/25/317-xB	
13	9.000	2.500	1.900	1.840	1.830	9.657	090/25/190-xB	3.000	1.770	090/30/177-xB	
14	10.000	1.900	3.700	3.640	3.530	10.595	100/19/370-xB	2.500	3.560	100/25/356-xB	
15	10.000	2.500	2.150	2.090	2.040	10.885	100/25/215-xB	3.000	2.020	100/30/202-xB	
16	12.000	1.900	4.450	4.390	4.230	12.721	120/19/445-xB	2.500	4.310	120/25/431-xB	
17	12.000	2.500	2.550	2.500	2.490	12.897	120/25/255-xB	3.000	2.440	120/30/244-xB	
18	15.000	2.500	3.150	3.090	3.060	15.793	150/25/315-xB	3.000	3.020	150/30/302-xB	
19	20.000	2.500	4.250	4.190	4.090	21.193	200/25/425-xB	3.000	4.130	200/30/413-xB	
20	20.000	3.000	2.900	2.840	2.830	21.155	200/30/290-xB	3.500	2.780	200/35/278-xB	
21	25.000	2.500	5.300	5.240	5.090	26.347	250/25/530-xB	3.000	5.180	250/30/518-xB	
22	25.000	3.000	3.650	3.590	3.550	26.457	250/30/365-xB	3.500	3.530	250/35/353-xB	
23	30.000	2.500	6.400	6.330	6.130	31.698	300/25/640-xB	3.000	6.270	300/30/627-xB	
24	30.000	3.000	4.400	4.330	4.260	31.688	300/30/440-xB	3.500	4.270	300/35/427-xB	

V	Nutzvolumen
D	Innendurchmesser des Behälters
H	Zylinderhöhe des Behälters
H <sub>UD</sub>	Behälterhöhe bis Unterkante Dach
h <sub>F</sub>	maximal zulässige Füllhöhe
V <sub>ges.</sub>	Gesamtes Behältervolumen
Typ	Typennummer Lagerbehälter / Auffangvorricht.
D <sub>AV</sub>	Innendurchmesser der Auffangvorrichtung
H <sub>AV</sub>	Zylinderhöhe der Auffangvorrichtung
x	Mediengruppe
B	Aufstellung im Freien

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Geometrie der Lagerbehälter & Auffangvorrichtungen  
 Behälter im Freien

Anlage 2.1.2

Tank Nr.	Mediengruppe 1										Mediengruppe 1												
	V [dm <sup>3</sup> ]	D [mm]	H [mm]	h <sub>F</sub> [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	s <sub>1</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	s <sub>2</sub> [mm]	h <sub>3</sub> [mm]	s <sub>3</sub> [mm]	h <sub>4</sub> [mm]	s <sub>4</sub> [mm]	h <sub>5</sub> [mm]	s <sub>5</sub> [mm]	h <sub>6</sub> [mm]	s <sub>6</sub> [mm]	h <sub>7</sub> [mm]	s <sub>7</sub> [mm]	h <sub>8</sub> [mm]	s <sub>8</sub> [mm]	h <sub>9</sub> [mm]	s <sub>9</sub> [mm]	
101	2.000	1.500	1.200	1.130	1.200	12																	
102	2.500	1.500	1.450	1.415	1.450	12																	
103	3.000	1.500	1.750	1.700	1.750	12																	
104	3.500	1.500	2.050	1.980	2.050	12																	
105	4.000	1.500	2.350	2.260	2.350	12																	
106	5.000	1.500	2.950	2.830	2.950	12																	
107	5.000	1.900	1.850	1.760	1.850	12																	
108	6.000	1.500	3.550	3.400	3.550	12																	
109	6.000	1.900	2.200	2.120	2.200	12																	
110	7.000	1.900	2.550	2.475	2.550	12																	
111	8.000	1.900	2.950	2.835	2.950	12																	
112	9.000	1.900	3.300	3.180	3.300	12																	
113	9.000	2.500	1.900	1.830	1.900	12																	
114	10.000	1.900	3.700	3.530	3.700	12																	
115	10.000	2.500	2.150	2.040	2.150	12																	
116	12.000	1.900	4.450	4.230	4.450	12																	
117	12.000	2.500	2.550	2.490	2.550	12																	
118	15.000	2.500	3.150	3.060	3.150	12																	
119	20.000	2.500	4.250	4.090	4.250	12	100	13	280	14													
120	20.000	3.000	2.900	2.830	2.900	12																	
121	25.000	2.500	5.300	5.090	5.300	12	2.020	14	400	17													
122	25.000	3.000	3.650	3.550	3.650	12	1.350	14															
123	30.000	2.500	6.400	6.130	6.400	12	2.800	16	340	20													
124	30.000	3.000	4.400	4.260	4.400	12	1.960	17															

$h_{\max}, s_{\max} = h_{10}, s_{10}$ , d.h. der größte Indexwert bezeichnet die Abmessungen des untersten Schusses

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen  
aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Schusshöhen & -dicken für Lagerbehälter  
Mediengruppe 1

Anlage 2.2.1



Tank Nr.	Mediengruppe 3										Mediengruppe 3												
	V [dm <sup>3</sup> ]	D [mm]	H [mm]	h <sub>F</sub> [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	s <sub>1</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	s <sub>2</sub> [mm]	h <sub>3</sub> [mm]	s <sub>3</sub> [mm]	h <sub>4</sub> [mm]	s <sub>4</sub> [mm]	h <sub>5</sub> [mm]	s <sub>5</sub> [mm]	h <sub>6</sub> [mm]	s <sub>6</sub> [mm]	h <sub>7</sub> [mm]	s <sub>7</sub> [mm]	h <sub>8</sub> [mm]	s <sub>8</sub> [mm]	h <sub>9</sub> [mm]	s <sub>9</sub> [mm]	
301	2.000	1.500	1.200	1.130	1.200	12																	
302	2.500	1.500	1.450	1.415	1.450	12																	
303	3.000	1.500	1.750	1.700	1.750	12																	
304	3.500	1.500	2.050	1.980	2.050	12																	
305	4.000	1.500	2.350	2.260	2.350	12																	
306	5.000	1.500	2.950	2.830	2.950	12																	
307	5.000	1.900	1.850	1.760	1.850	12																	
308	6.000	1.500	3.550	3.400	3.550	12																	
309	6.000	1.900	2.200	2.120	2.200	12																	
310	7.000	1.900	2.550	2.475	2.550	12																	
311	8.000	1.900	2.950	2.835	2.950	12																	
312	9.000	1.900	3.300	3.180	3.300	12																	
313	9.000	2.500	1.900	1.830	1.900	12																	
314	10.000	1.900	3.700	3.530	3.700	12																	
315	10.000	2.500	2.150	2.040	2.150	12	230	14															
316	12.000	1.900	4.450	4.230	4.220	12																	
317	12.000	2.500	2.550	2.490	2.550	12																	
318	15.000	2.500	3.150	3.060	2.880	12	270	14															
319	20.000	2.500	4.250	4.090	2.650	12	1.300	14	300	18													
320	20.000	3.000	2.900	2.830	1.990	12	600	13	310	15													
321	25.000	2.500	5.300	5.090	2.950	12	2.020	18	330	22													
322	25.000	3.000	3.650	3.550	1.580	12	1.720	16	350	19													
323	30.000	2.500	6.400	6.130	2.820	12	2.500	18	700	21	380	26											
324	30.000	3.000	4.400	4.260	2.110	12	1.920	17	370	22													

$h_{\max}, s_{\max} = h_u, s_u$ , d.h. der größte Indexwert bezeichnet die Abmessungen des untersten Schusses

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen  
aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Schusshöhen & -dicken für Lagerbehälter  
Mediengruppe 3

Anlage 2.2.3

Tank Nr.	Mediengruppe 4										Mediengruppe 4												
	V [dm³]	D [mm]	H [mm]	h <sub>F</sub> [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	s <sub>1</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	s <sub>2</sub> [mm]	h <sub>3</sub> [mm]	s <sub>3</sub> [mm]	h <sub>4</sub> [mm]	s <sub>4</sub> [mm]	h <sub>5</sub> [mm]	s <sub>5</sub> [mm]	h <sub>6</sub> [mm]	s <sub>6</sub> [mm]	h <sub>7</sub> [mm]	s <sub>7</sub> [mm]	h <sub>8</sub> [mm]	s <sub>8</sub> [mm]	h <sub>9</sub> [mm]	s <sub>9</sub> [mm]	
401	2.000	1.500	1.200	1.130	1.200	12																	
402	2.500	1.500	1.450	1.415	1.450	12																	
403	3.000	1.500	1.750	1.700	1.750	12																	
404	3.500	1.500	2.050	1.980	2.050	12																	
405	4.000	1.500	2.350	2.260	2.350	12																	
406	5.000	1.500	2.950	2.830	2.950	12																	
407	5.000	1.900	1.850	1.760	1.850	12																	
408	6.000	1.500	3.550	3.400	3.550	12																	
409	6.000	1.900	2.200	2.120	2.200	12																	
410	7.000	1.900	2.550	2.475	2.550	12																	
411	8.000	1.900	2.950	2.835	2.950	12																	
412	9.000	1.900	3.300	3.180	3.300	12																	
413	9.000	2.500	1.900	1.830	1.900	12																	
414	10.000	1.900	3.700	3.530	3.700	12																	
415	10.000	2.500	2.150	2.040	2.150	12	240	15															
416	12.000	1.900	4.450	4.230	4.210	12																	
417	12.000	2.500	2.550	2.490	2.550	12																	
418	15.000	2.500	3.150	3.060	2.860	12	290	14															
419	20.000	2.500	4.250	4.090	3.220	12	700	15	330	19													
420	20.000	3.000	2.900	2.830	2.490	12	100	13	310	16													
421	25.000	2.500	5.300	5.090	3.400	12	1.560	18	340	23													
422	25.000	3.000	3.650	3.550	2.250	12	1.050	15	350	20													
423	30.000	2.500	6.400	6.130	3.470	12	1.600	18	950	22	380	28											
424	30.000	3.000	4.400	4.260	2.590	12	1.440	18	370	23													

$h_{\max}, s_{\max} = h_{ij}, s_{ij}$  d.h. der größte Indexwert bezeichnet die Abmessungen des untersten Schusses

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Schusshöhen & -dicken für Lagerbehälter Mediengruppe 4

Anlage 2.2.4



Tank Nr.	Mediengruppe 6										Mediengruppe 6												
	V [dm <sup>3</sup> ]	D [mm]	H [mm]	h <sub>F</sub> [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	s <sub>1</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	s <sub>2</sub> [mm]	h <sub>3</sub> [mm]	s <sub>3</sub> [mm]	h <sub>4</sub> [mm]	s <sub>4</sub> [mm]	h <sub>5</sub> [mm]	s <sub>5</sub> [mm]	h <sub>6</sub> [mm]	s <sub>6</sub> [mm]	h <sub>7</sub> [mm]	s <sub>7</sub> [mm]	h <sub>8</sub> [mm]	s <sub>8</sub> [mm]	h <sub>9</sub> [mm]	s <sub>9</sub> [mm]	
601	2.000	1.500	1.200	1.130	1.200	12																	
602	2.500	1.500	1.450	1.415	1.450	12																	
603	3.000	1.500	1.750	1.700	1.750	12																	
604	3.500	1.500	2.050	1.980	2.050	12																	
605	4.000	1.500	2.350	2.260	2.350	12																	
606	5.000	1.500	2.950	2.830	2.950	12																	
607	5.000	1.900	1.850	1.760	1.850	12																	
608	6.000	1.500	3.550	3.400	3.550	12																	
609	6.000	1.900	2.200	2.120	2.200	12																	
610	7.000	1.900	2.550	2.475	2.550	12																	
611	8.000	1.900	2.950	2.835	2.950	12																	
612	9.000	1.900	3.300	3.180	3.040	12	260	14															
613	9.000	2.500	1.900	1.830	1.900	12	240	15															
614	10.000	1.900	3.700	3.530	3.460	12																	
615	10.000	2.500	2.150	2.040	2.150	12																	
616	12.000	1.900	4.450	4.230	3.720	12	470	14	260	18													
617	12.000	2.500	2.550	2.490	2.250	12	300	14															
618	15.000	2.500	3.150	3.060	2.750	12	110	13	290	17													
619	20.000	2.500	4.250	4.090	2.810	12	1.060	17	380	22													
620	20.000	3.000	2.900	2.830	1.930	12	590	14	380	19													
621	25.000	2.500	5.300	5.090	2.860	12	1.360	18	700	22	380	28											
622	25.000	3.000	3.650	3.550	2.200	12	1.080	18	370	23													
623	30.000	2.500	6.400	6.130	2.920	12	1.320	18	1.350	24	400	26	410	33									
624	30.000	3.000	4.400	4.260	2.120	12	1.320	18	550	21	410	28											

$h_{\max}, s_{\max} = h_{10}, s_{10}$ , d.h. der größte Indexwert bezeichnet die Abmessungen des untersten Schusses

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen  
aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Schusshöhen & -dicken für Lagerbehälter  
Mediengruppe 6

Anlage 2.2.6

Tank Nr.	Mediengruppe 7										Mediengruppe 7												
	V [dm <sup>3</sup> ]	D [mm]	H [mm]	h <sub>F</sub> [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	s <sub>1</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	s <sub>2</sub> [mm]	h <sub>3</sub> [mm]	s <sub>3</sub> [mm]	h <sub>4</sub> [mm]	s <sub>4</sub> [mm]	h <sub>5</sub> [mm]	s <sub>5</sub> [mm]	h <sub>6</sub> [mm]	s <sub>6</sub> [mm]	h <sub>7</sub> [mm]	s <sub>7</sub> [mm]	h <sub>8</sub> [mm]	s <sub>8</sub> [mm]	h <sub>9</sub> [mm]	s <sub>9</sub> [mm]	
701	2.000	1.500	1.200	1.130	1.200	12																	
702	2.500	1.500	1.450	1.415	1.450	12																	
703	3.000	1.500	1.750	1.700	1.750	12																	
704	3.500	1.500	2.050	1.980	2.050	12																	
705	4.000	1.500	2.350	2.260	2.350	12																	
706	5.000	1.500	2.950	2.830	2.950	12																	
707	5.000	1.900	1.850	1.760	1.850	12																	
708	6.000	1.500	3.550	3.400	3.340	12	210	14															
709	6.000	1.900	2.200	2.120	2.200	12																	
710	7.000	1.900	2.550	2.475	2.320	12	230	14															
711	8.000	1.900	2.950	2.835	2.710	12	240	15															
712	9.000	1.900	3.300	3.180	2.850	12	190	13	260	17													
713	9.000	2.500	1.900	1.830	1.640	12	260	13															
714	10.000	1.900	3.700	3.530	2.930	12	500	15	270	19													
715	10.000	2.500	2.150	2.040	1.870	12	280	15															
716	12.000	1.900	4.450	4.230	2.980	12	1.180	18	290	22													
717	12.000	2.500	2.550	2.490	2.150	12	100	13	300	18													
718	15.000	2.500	3.150	3.060	2.180	12	640	16	330	21													
719	20.000	2.500	4.250	4.090	2.240	12	1.030	18	600	22	380	28											
720	20.000	3.000	2.900	2.830	1.750	12	770	17	380	24													
721	25.000	2.500	5.300	5.090	2.290	12	1.050	18	1.050	24	490	27	420	35									
722	25.000	3.000	3.650	3.550	1.780	12	940	18	500	22	430	29											
723	30.000	2.500	6.400	6.130	2.350	12	1.050	18	1.050	24	1.040	30	450	33	460	42							
724	30.000	3.000	4.400	4.260	1.870	12	860	18	910	24	300	26	460	35									

$h_{\max}, s_{\max} = h_{ij}, s_{ij}$  d.h. der größte Indexwert bezeichnet die Abmessungen des untersten Schusses

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen  
aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Schusshöhen & -dicken für Lagerbehälter  
Mediengruppe 7

Anlage 2.2.7

Tank Nr.	Mediengruppe 8										Mediengruppe 8												
	V [dm <sup>3</sup> ]	D [mm]	H [mm]	h <sub>F</sub> [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	s <sub>1</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	s <sub>2</sub> [mm]	h <sub>3</sub> [mm]	s <sub>3</sub> [mm]	h <sub>4</sub> [mm]	s <sub>4</sub> [mm]	h <sub>5</sub> [mm]	s <sub>5</sub> [mm]	h <sub>6</sub> [mm]	s <sub>6</sub> [mm]	h <sub>7</sub> [mm]	s <sub>7</sub> [mm]	h <sub>8</sub> [mm]	s <sub>8</sub> [mm]	h <sub>9</sub> [mm]	s <sub>9</sub> [mm]	
801	2.000	1.500	1.200	1.130	1.200	12																	
802	2.500	1.500	1.450	1.415	1.450	12																	
803	3.000	1.500	1.750	1.700	1.750	12																	
804	3.500	1.500	2.050	1.980	2.050	12																	
805	4.000	1.500	2.350	2.260	2.350	12																	
806	5.000	1.500	2.950	2.830	2.670	12	280	15															
807	5.000	1.900	1.850	1.760	1.850	12																	
808	6.000	1.500	3.550	3.400	2.910	12	400	14	240	18													
809	6.000	1.900	2.200	2.120	1.940	12	260	15															
810	7.000	1.900	2.550	2.475	2.190	12	100	13	260	17													
811	8.000	1.900	2.950	2.835	2.260	12	420	15	270	19													
812	9.000	1.900	3.300	3.180	2.250	12	760	17	290	22													
813	9.000	2.500	1.900	1.830	1.610	12	290	17															
814	10.000	1.900	3.700	3.530	2.340	12	1.060	18	300	24													
815	10.000	2.500	2.150	2.040	1.750	12	100	13	300	18													
816	12.000	1.900	4.450	4.230	2.380	12	1.100	18	640	22	330	28											
817	12.000	2.500	2.550	2.490	1.700	12	520	16	330	22													
818	15.000	2.500	3.150	3.060	1.730	12	840	18	210	20	370	27											
819	20.000	2.500	4.250	4.090	1.790	12	840	18	830	24	370	27	420	36									
820	20.000	3.000	2.900	2.830	1.430	12	690	18	350	21	430	30											
821	25.000	2.500	5.300	5.090	1.840	12	840	18	830	24	840	30	480	34	470	44							
822	25.000	3.000	3.650	3.550	1.460	12	690	18	700	24	330	27	470	37									
823	30.000	2.500	6.400	6.130	1.890	12	830	18	830	24	830	30	820	36	680	41	520	53					
824	30.000	3.000	4.400	4.260	1.500	12	690	18	680	24	680	30	330	33	520	45							

$h_{\max}, s_{\max} = h_{10}, s_{10}$ , d.h. der größte Indexwert bezeichnet die Abmessungen des untersten Schusses

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Schusshöhen & -dicken für Lagerbehälter Mediengruppe 8

Anlage 2.2.8



Tank Nr.	Schußhöhen & -dicken		Mediengruppe 1																			
	V [dm <sup>3</sup> ]	D <sub>AV</sub> [mm]	H <sub>AV</sub> [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	s <sub>1</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	s <sub>2</sub> [mm]	h <sub>3</sub> [mm]	s <sub>3</sub> [mm]	h <sub>4</sub> [mm]	s <sub>4</sub> [mm]	h <sub>5</sub> [mm]	s <sub>5</sub> [mm]	h <sub>6</sub> [mm]	s <sub>6</sub> [mm]	h <sub>7</sub> [mm]	s <sub>7</sub> [mm]	h <sub>8</sub> [mm]	s <sub>8</sub> [mm]	h <sub>9</sub> [mm]	s <sub>9</sub> [mm]	
101	2.000	1.900	940	940	12																	
102	2.500	1.900	1.230	1.230	12																	
103	3.000	1.900	1.510	1.510	12																	
104	3.500	1.900	1.800	1.800	12																	
105	4.000	1.900	2.080	2.080	12																	
106	5.000	1.900	2.650	2.650	12																	
107	5.000	2.500	1.480	1.480	12																	
108	6.000	1.900	3.220	3.220	12																	
109	6.000	2.500	1.840	1.840	12																	
110	7.000	2.500	2.230	2.230	12																	
111	8.000	2.500	2.580	2.580	12																	
112	9.000	2.500	2.940	2.940	12																	
113	9.000	3.000	1.600	1.600	12																	
114	10.000	2.500	3.250	3.250	12																	
115	10.000	3.000	1.810	1.810	12																	
116	12.000	2.500	3.960	3.960	12																	
117	12.000	3.000	2.270	2.270	12																	
118	15.000	3.000	2.840	2.840	12																	
119	20.000	3.000	3.880	3.880	12																	
120	20.000	3.500	2.610	2.610	12																	
121	25.000	3.000	4.880	4.880	12																	
122	25.000	3.500	3.340	3.340	12																	
123	30.000	3.000	5.930	5.930	12	300	15															
124	30.000	3.500	4.050	4.050	12	390	13															

$h_{\max}, s_{\max} = h_{\text{up}}, s_{\text{up}}$  d.h. der größte Indexwert bezeichnet die Abmessungen des untersten Schusses

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen  
 aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Schusshöhen & -dicken für Auffangvorrichtungen im Gebäude  
 Mediengruppe 1

Anlage 2.3.1.1

Tank Nr.	V [dm³]	D <sub>AV</sub> [mm]	H <sub>AV</sub> [mm]	Mediengruppe 2 $A_{gk} \cdot \gamma_F \leq 13,0 \text{ kN/m}^3$ $A_{gl} = 1,0$																	
				h <sub>1</sub> [mm]	s <sub>1</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	s <sub>2</sub> [mm]	h <sub>3</sub> [mm]	s <sub>3</sub> [mm]	h <sub>4</sub> [mm]	s <sub>4</sub> [mm]	h <sub>5</sub> [mm]	s <sub>5</sub> [mm]	h <sub>6</sub> [mm]	s <sub>6</sub> [mm]	h <sub>7</sub> [mm]	s <sub>7</sub> [mm]	h <sub>8</sub> [mm]	s <sub>8</sub> [mm]	h <sub>9</sub> [mm]	s <sub>9</sub> [mm]
201	2.000	1.900	940	940	12																
202	2.500	1.900	1.230	1.230	12																
203	3.000	1.900	1.510	1.510	12																
204	3.500	1.900	1.800	1.800	12																
205	4.000	1.900	2.080	2.080	12																
206	5.000	1.900	2.650	2.650	12																
207	5.000	2.500	1.480	1.480	12																
208	6.000	1.900	3.220	3.220	12																
209	6.000	2.500	1.840	1.840	12																
210	7.000	2.500	2.230	2.230	12																
211	8.000	2.500	2.580	2.580	12																
212	9.000	2.500	2.940	2.940	12																
213	9.000	3.000	1.600	1.600	12																
214	10.000	2.500	3.250	3.250	12																
215	10.000	3.000	1.810	1.810	12																
216	12.000	2.500	3.960	3.960	12																
217	12.000	3.000	2.270	2.270	12																
218	15.000	3.000	2.840	2.840	12																
219	20.000	3.000	3.880	3.880	12																
220	20.000	3.500	2.610	2.610	12																
221	25.000	3.000	4.880	4.880	12			300	15												
222	25.000	3.500	3.340	3.340	12			300	13												
223	30.000	3.000	5.930	5.930	12			410	14	330	18										
224	30.000	3.500	4.050	4.050	12			330	15												

$h_{\text{max}}, s_{\text{max}} = h_{\text{u}}, s_{\text{u}}$ , d.h. der größte Indexwert bezeichnet die Abmessungen des untersten Schusses

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Schusshöhen & -dicken für Auffangvorrichtungen im Gebäude Mediengruppe 2

Anlage 2.3.1.2

Tank Nr.	V [dm <sup>3</sup> ]	D <sub>AV</sub> [mm]	H <sub>AV</sub> [mm]	Mediengruppe 3 $A_{gk} \cdot \gamma_F \leq 14,4 \text{ kN/m}^3$ $A_{gl} = 1,0$																
				h <sub>1</sub> [mm]	s <sub>1</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	s <sub>2</sub> [mm]	h <sub>3</sub> [mm]	s <sub>3</sub> [mm]	h <sub>4</sub> [mm]	s <sub>4</sub> [mm]	h <sub>5</sub> [mm]	s <sub>5</sub> [mm]	h <sub>6</sub> [mm]	s <sub>6</sub> [mm]	h <sub>7</sub> [mm]	s <sub>7</sub> [mm]	h <sub>8</sub> [mm]	s <sub>8</sub> [mm]	h <sub>9</sub> [mm]
301	2.000	1.900	940	940	12															
302	2.500	1.900	1.230	1.230	12															
303	3.000	1.900	1.510	1.510	12															
304	3.500	1.900	1.800	1.800	12															
305	4.000	1.900	2.080	2.080	12															
306	5.000	1.900	2.650	2.650	12															
307	5.000	2.500	1.480	1.480	12															
308	6.000	1.900	3.220	3.220	12															
309	6.000	2.500	1.840	1.840	12															
310	7.000	2.500	2.230	2.230	12															
311	8.000	2.500	2.580	2.580	12															
312	9.000	2.500	2.940	2.940	12															
313	9.000	3.000	1.600	1.600	12															
314	10.000	2.500	3.250	3.250	12															
315	10.000	3.000	1.810	1.810	12															
316	12.000	2.500	3.960	3.960	12															
317	12.000	3.000	2.270	2.270	12															
318	15.000	3.000	2.840	2.840	12															
319	20.000	3.000	3.880	3.880	12	280	13													
320	20.000	3.500	2.610	2.610	12															
321	25.000	3.000	4.880	4.880	12	100	13	310	16											
322	25.000	3.500	3.340	3.340	12	310	14													
323	30.000	3.000	5.930	5.930	12	750	15	350	20											
324	30.000	3.500	4.050	4.050	12	100	13	350	17											

$h_{\max}, s_{\max} = h_{\text{up}}, s_{\text{up}}$  d.h. der größte Indexwert bezeichnet die Abmessungen des untersten Schusses

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Schusshöhen & -dicken für Auffangvorrichtungen im Gebäude Mediengruppe 3

Anlage 2.3.1.3

Schußhöhen & -dicken		Mediengruppe 4 $A_{gk} \cdot \gamma_F \leq 15,5 \text{ kN/m}^3$											$A_{g1} = 1,0$										
		V [dm <sup>3</sup> ]	D <sub>AV</sub> [mm]	H <sub>AV</sub> [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	s <sub>1</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	s <sub>2</sub> [mm]	h <sub>3</sub> [mm]	s <sub>3</sub> [mm]	h <sub>4</sub> [mm]	s <sub>4</sub> [mm]	h <sub>5</sub> [mm]	s <sub>5</sub> [mm]	h <sub>6</sub> [mm]	s <sub>6</sub> [mm]	h <sub>7</sub> [mm]	s <sub>7</sub> [mm]	h <sub>8</sub> [mm]	s <sub>8</sub> [mm]	h <sub>9</sub> [mm]	s <sub>9</sub> [mm]	
401	2.000	1.900	940	940	12																		
402	2.500	1.900	1.230	1.230	12																		
403	3.000	1.900	1.510	1.510	12																		
404	3.500	1.900	1.800	1.800	12																		
405	4.000	1.900	2.080	2.080	12																		
406	5.000	1.900	2.650	2.650	12																		
407	5.000	2.500	1.480	1.480	12																		
408	6.000	1.900	3.220	3.220	12																		
409	6.000	2.500	1.840	1.840	12																		
410	7.000	2.500	2.230	2.230	12																		
411	8.000	2.500	2.580	2.580	12																		
412	9.000	2.500	2.940	2.940	12																		
413	9.000	3.000	1.600	1.600	12																		
414	10.000	2.500	3.250	3.250	12																		
415	10.000	3.000	1.810	1.810	12																		
416	12.000	2.500	3.960	3.960	12																		
417	12.000	3.000	2.270	2.270	12																		
418	15.000	3.000	2.840	2.840	12																		
419	20.000	3.000	3.880	3.880	12					290													
420	20.000	3.500	2.610	2.610	12																		
421	25.000	3.000	4.880	4.880	12					250	13	330	18										
422	25.000	3.500	3.340	3.340	12					330	15	360	21										
423	30.000	3.000	5.930	5.930	12					970	16	360	21										
424	30.000	3.500	4.050	4.050	12					240	14	360	18										

$h_{\text{max}} - s_{\text{max}} = h_{\text{u}} - s_{\text{u}}$ , d.h. der größte Indexwert bezeichnet die Abmessungen des untersten Schusses

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter  
 Schusshöhen & -dicken für Auffangvorrichtungen im Gebäude Mediengruppe 4

Anlage 2.3.1.4

		Mediengruppe 5										A <sub>2l</sub> = 1,0										
		A <sub>gk</sub> · γ <sub>F</sub> ≤ 17,3 kN/m <sup>3</sup>																				
		Schußhöhen & -dicken																				
Tank Nr.	V [dm <sup>3</sup> ]	D <sub>AV</sub> [mm]	H <sub>AV</sub> [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	s <sub>1</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	s <sub>2</sub> [mm]	h <sub>3</sub> [mm]	s <sub>3</sub> [mm]	h <sub>4</sub> [mm]	s <sub>4</sub> [mm]	h <sub>5</sub> [mm]	s <sub>5</sub> [mm]	h <sub>6</sub> [mm]	s <sub>6</sub> [mm]	h <sub>7</sub> [mm]	s <sub>7</sub> [mm]	h <sub>8</sub> [mm]	s <sub>8</sub> [mm]	h <sub>9</sub> [mm]	s <sub>9</sub> [mm]	
501	2.000	1.900	940	940	12																	
502	2.500	1.900	1.230	1.230	12																	
503	3.000	1.900	1.510	1.510	12																	
504	3.500	1.900	1.800	1.800	12																	
505	4.000	1.900	2.080	2.080	12																	
506	5.000	1.900	2.650	2.650	12																	
507	5.000	2.500	1.480	1.480	12																	
508	6.000	1.900	3.220	3.220	12																	
509	6.000	2.500	1.840	1.840	12																	
510	7.000	2.500	2.230	2.230	12																	
511	8.000	2.500	2.580	2.580	12																	
512	9.000	2.500	2.940	2.940	12																	
513	9.000	3.000	1.600	1.600	12																	
514	10.000	2.500	3.250	3.250	12																	
515	10.000	3.000	1.810	1.810	12																	
516	12.000	2.500	3.960	3.960	12																	
517	12.000	3.000	2.270	2.270	12																	
518	15.000	3.000	2.840	2.840	12																	
519	20.000	3.000	3.880	3.880	12	310	16															
520	20.000	3.500	2.610	2.610	12	310	14															
521	25.000	3.000	4.880	4.880	12	560	15	350	20													
522	25.000	3.500	3.340	3.340	12	350	17															
523	30.000	3.000	5.930	5.930	12	1.280	18	380	24													
524	30.000	3.500	4.050	4.050	12	500	15	380	20													

$h_{\max} - s_{\max} = h_{\text{ur}} - s_{\text{ur}}$ , d.h. der größte Indexwert bezeichnet die Abmessungen des untersten Schusses

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Schusshöhen & -dicken für Auffangvorrichtungen im Gebäude Mediengruppe 5

Anlage 2.3.1.5

Schußhöhen & -dicken		Mediengruppe 6																					
		$A_{gk} \cdot \gamma_F \leq 18,2 \text{ kN/m}^3$																					
		$A_{gl} = 1,0$																					
Tank Nr.	V [dm <sup>3</sup> ]	D <sub>AV</sub> [mm]	H <sub>AV</sub> [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	s <sub>1</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	s <sub>2</sub> [mm]	h <sub>3</sub> [mm]	s <sub>3</sub> [mm]	h <sub>4</sub> [mm]	s <sub>4</sub> [mm]	h <sub>5</sub> [mm]	s <sub>5</sub> [mm]	h <sub>6</sub> [mm]	s <sub>6</sub> [mm]	h <sub>7</sub> [mm]	s <sub>7</sub> [mm]	h <sub>8</sub> [mm]	s <sub>8</sub> [mm]	h <sub>9</sub> [mm]	s <sub>9</sub> [mm]		
601	2.000	1.900	940	940	12																		
602	2.500	1.900	1.230	1.230	12																		
603	3.000	1.900	1.510	1.510	12																		
604	3.500	1.900	1.800	1.800	12																		
605	4.000	1.900	2.080	2.080	12																		
606	5.000	1.900	2.650	2.650	12																		
607	5.000	2.500	1.480	1.480	12																		
608	6.000	1.900	3.220	3.220	12																		
609	6.000	2.500	1.840	1.840	12																		
610	7.000	2.500	2.230	2.230	12																		
611	8.000	2.500	2.580	2.580	12																		
612	9.000	2.500	2.940	2.940	12																		
613	9.000	3.000	1.600	1.600	12																		
614	10.000	2.500	3.250	3.250	12																		
615	10.000	3.000	1.810	1.810	12																		
616	12.000	2.500	3.960	3.960	12																		
617	12.000	3.000	2.270	2.270	12																		
618	15.000	3.000	2.840	2.840	12																		
619	20.000	3.000	3.880	3.880	12																		
620	20.000	3.500	2.610	2.610	12																		
621	25.000	3.000	4.880	4.880	12																		
622	25.000	3.500	3.340	3.340	12																		
623	30.000	3.000	5.930	5.930	12																		
624	30.000	3.500	4.050	4.050	12																		

$h_{\text{max}} - s_{\text{max}} = h_{\text{u}} - s_{\text{u}}$ , d.h. der größte Indexwert bezeichnet die Abmessungen des untersten Schusses

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter  
 Schusshöhen & -dicken für Auffangvorrichtungen im Gebäude Mediengruppe 6

Anlage 2.3.1.6

Schußhöhen & -dicken		Mediengruppe 7																				
		$A_{gk} \cdot \gamma_F \leq 22,7 \text{ kN/m}^3$																				
		$A_{gl} = 1,0$																				
Tank Nr.	V [dm <sup>3</sup> ]	D <sub>AV</sub> [mm]	H <sub>AV</sub> [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	s <sub>1</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	s <sub>2</sub> [mm]	h <sub>3</sub> [mm]	s <sub>3</sub> [mm]	h <sub>4</sub> [mm]	s <sub>4</sub> [mm]	h <sub>5</sub> [mm]	s <sub>5</sub> [mm]	h <sub>6</sub> [mm]	s <sub>6</sub> [mm]	h <sub>7</sub> [mm]	s <sub>7</sub> [mm]	h <sub>8</sub> [mm]	s <sub>8</sub> [mm]	h <sub>9</sub> [mm]	s <sub>9</sub> [mm]	
701	2.000	1.900	940	940	12																	
702	2.500	1.900	1.230	1.230	12																	
703	3.000	1.900	1.510	1.510	12																	
704	3.500	1.900	1.800	1.800	12																	
705	4.000	1.900	2.080	2.080	12																	
706	5.000	1.900	2.650	2.650	12																	
707	5.000	2.500	1.480	1.480	12																	
708	6.000	1.900	3.220	3.220	12																	
709	6.000	2.500	1.840	1.840	12																	
710	7.000	2.500	2.230	2.230	12																	
711	8.000	2.500	2.580	2.580	12																	
712	9.000	2.500	2.940	2.940	12																	
713	9.000	3.000	1.600	1.600	12																	
714	10.000	2.500	3.250	3.250	12																	
715	10.000	3.000	1.810	1.810	12																	
716	12.000	2.500	3.960	3.960	12	280	15															
717	12.000	3.000	2.270	2.270	12	280	13															
718	15.000	3.000	2.840	2.840	12	310	16															
719	20.000	3.000	3.880	3.880	12	490	15	360	21													
720	20.000	3.500	2.610	2.610	12	360	18															
721	25.000	3.000	4.880	4.880	12	1.030	18	140	19	400	26											
722	25.000	3.500	3.340	3.340	12	510	16	390	22	430	31											
723	30.000	3.000	5.930	5.930	12	1.030	18	870	23	440	26											
724	30.000	3.500	4.050	4.050	12	880	18	120	19													

$h_{\text{max}} - s_{\text{max}} = h_{\text{u}} - s_{\text{u}}$ , d.h. der größte Indexwert bezeichnet die Abmessungen des untersten Schusses

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter  
 Schusshöhen & -dicken für Auffangvorrichtungen im Gebäude Mediengruppe 7

Anlage 2.3.1.7

Tank Nr.		Schußhöhen & -dicken		Mediengruppe 8																				
		V [dm <sup>3</sup> ]	D <sub>AV</sub> [mm]	H <sub>AV</sub> [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	s <sub>1</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	s <sub>2</sub> [mm]	h <sub>3</sub> [mm]	s <sub>3</sub> [mm]	h <sub>4</sub> [mm]	s <sub>4</sub> [mm]	h <sub>5</sub> [mm]	s <sub>5</sub> [mm]	h <sub>6</sub> [mm]	s <sub>6</sub> [mm]	h <sub>7</sub> [mm]	s <sub>7</sub> [mm]	h <sub>8</sub> [mm]	s <sub>8</sub> [mm]	h <sub>9</sub> [mm]	s <sub>9</sub> [mm]		
		$A_{gk} \cdot \gamma_F \leq 30,0 \text{ kN/m}^3$																						
		$A_{g2} = 1,0$																						
801	2.000	1.900	940	940	12																			
802	2.500	1.900	1.230	1.230	12																			
803	3.000	1.900	1.510	1.510	12																			
804	3.500	1.900	1.800	1.800	12																			
805	4.000	1.900	2.080	2.080	12																			
806	5.000	1.900	2.650	2.650	12																			
807	5.000	2.500	1.480	1.480	12		240																	
808	6.000	1.900	3.220	3.220	12		240	13																
809	6.000	2.500	1.840	1.840	12																			
810	7.000	2.500	2.230	2.230	12																			
811	8.000	2.500	2.580	2.580	12		270	13																
812	9.000	2.500	2.940	2.940	12		280	15																
813	9.000	3.000	1.600	1.600	12		290	13																
814	10.000	2.500	3.250	3.250	12		290	17																
815	10.000	3.000	1.810	1.810	12		290	14																
816	12.000	2.500	3.960	3.960	12		330	15	320	20														
817	12.000	3.000	2.270	2.270	12		320	17																
818	15.000	3.000	2.840	2.840	12		260	14	370	21														
819	20.000	3.000	3.880	3.880	12		770	18	200	20	410													
820	20.000	3.500	2.610	2.610	12		370	16	440	23														
821	25.000	3.000	4.880	4.880	12		780	18	770	24	120	25	450	34										
822	25.000	3.500	3.340	3.340	12		670	18	240	21	460	29												
823	30.000	3.000	5.930	5.930	12		770	18	760	24	760	30	100	31	500	41								
824	30.000	3.500	4.050	4.050	12		660	18	660	24	100	25	490	35										

$h_{\text{max}} - s_{\text{max}} = h_{\text{u}} - s_{\text{u}}$ , d.h. der größte Indexwert bezeichnet die Abmessungen des untersten Schusses

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen  
 aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Schusshöhen & -dicken für Auffangvorrichtungen im Gebäude  
 Mediengruppe 8

Anlage 2.3.1.8

		Mediengruppe 9											A <sub>gl</sub> = 1,0									
		A <sub>gk</sub> · γ <sub>F</sub> ≤ 50,0 kN/m <sup>3</sup>																				
Schußhöhen & -dicken																						
Tank Nr.	V [dm <sup>3</sup> ]	D <sub>AV</sub> [mm]	H <sub>AV</sub> [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	s <sub>1</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	s <sub>2</sub> [mm]	h <sub>3</sub> [mm]	s <sub>3</sub> [mm]	h <sub>4</sub> [mm]	s <sub>4</sub> [mm]	h <sub>5</sub> [mm]	s <sub>5</sub> [mm]	h <sub>6</sub> [mm]	s <sub>6</sub> [mm]	h <sub>7</sub> [mm]	s <sub>7</sub> [mm]	h <sub>8</sub> [mm]	s <sub>8</sub> [mm]	h <sub>9</sub> [mm]	s <sub>9</sub> [mm]	
901	2.000	1.900	940	940	12																	
902	2.500	1.900	1.230	1.230	12																	
903	3.000	1.900	1.510	1.510	12																	
904	3.500	1.900	1.800	1.800	12	230	13															
905	4.000	1.900	2.080	1.840	12	240	14															
906	5.000	1.900	2.650	2.280	12	100	13	270	18													
907	5.000	2.500	1.480	1.210	12	270	14															
908	6.000	1.900	3.220	2.510	12	420	16	290	22													
909	6.000	2.500	1.840	1.560	12	280	16															
910	7.000	2.500	2.230	1.810	12	100	13	320	19													
911	8.000	2.500	2.580	2.000	12	250	15	330	22													
912	9.000	2.500	2.940	2.140	12	450	17	350	25													
913	9.000	3.000	1.600	1.230	12	370	20															
914	10.000	2.500	3.250	2.260	12	520	18	100	19	370	27											
915	10.000	3.000	1.810	1.290	12	150	14	370	23													
916	12.000	2.500	3.960	2.530	12	570	18	450	23	410	33											
917	12.000	3.000	2.270	1.440	12	430	18	400	27													
918	15.000	3.000	2.840	1.570	12	470	18	350	23	450	34											
919	20.000	3.000	3.880	1.830	12	470	18	470	24	480	30	100	32	530	46							
920	20.000	3.500	2.610	1.250	12	400	18	340	24	100	25	520	39									
921	25.000	3.000	4.880	2.070	12	470	18	470	24	470	30	460	36	360	41	580	57					
922	25.000	3.500	3.340	1.410	12	400	18	410	24	410	30	130	32	580	49							
923	30.000	3.000	5.930	2.300	12	470	18	470	24	470	30	460	36	460	42	500	48	150	50	650	69	
924	30.000	3.500	4.050	1.550	12	410	18	400	24	400	30	410	36	240	40	640	59					

$h_{\max}, s_{\max} = h_u, s_u$ , d.h. der größte Indexwert bezeichnet die Abmessungen des untersten Schusses

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Schusshöhen & -dicken für Auffangvorrichtungen im Gebäude Mediengruppe 9

Anlage 2.3.1.9

		Mediengruppe 1 $A_{gk} \cdot \gamma_F \leq 10,9 \text{ kN/m}^3$										$A_{gk} = 1,0$											
Schußhöhen & -dicken		$V$ [dm <sup>3</sup> ]	$D_{AV}$ [mm]	$H_{AV}$ [mm]	$h_1$ [mm]	$s_1$ [mm]	$h_2$ [mm]	$s_2$ [mm]	$h_3$ [mm]	$s_3$ [mm]	$h_4$ [mm]	$s_4$ [mm]	$h_5$ [mm]	$s_5$ [mm]	$h_6$ [mm]	$s_6$ [mm]	$h_7$ [mm]	$s_7$ [mm]	$h_8$ [mm]	$s_8$ [mm]	$h_9$ [mm]	$s_9$ [mm]	
Tank Nr.		101	2.000	1.900	1.100	12																	
		102	2.500	1.900	1.360	12																	
		103	3.000	1.900	1.650	12																	
		104	3.500	1.900	1.950	12																	
		105	4.000	1.900	2.250	12																	
		106	5.000	1.900	2.850	12																	
		107	5.000	2.500	1.710	12																	
		108	6.000	1.900	3.450	12																	
		109	6.000	2.500	2.070	12																	
		110	7.000	2.500	2.420	12																	
		111	8.000	2.500	2.810	12																	
		112	9.000	2.500	3.170	13																	
		113	9.000	3.000	1.770	12																	
		114	10.000	2.500	3.560	12	2.080	14															
		115	10.000	3.000	2.020	12																	
		116	12.000	2.500	4.310	15																	
		117	12.000	3.000	2.440	12																	
		118	15.000	3.000	3.020	14																	
		119	20.000	3.000	4.130	14	2.980	16															
		120	20.000	3.500	2.780	12	1.460	13															
		121	25.000	3.000	5.180	17																	
		122	25.000	3.500	3.530	13	2.370	17															
		123	30.000	3.000	6.270	17	3.840	19															
		124	30.000	3.500	4.270	15	2.920	18															

$h_{max}, s_{max} = h_{ij}, s_{ij}$ , d.h. der größte Indexwert bezeichnet die Abmessungen des untersten Schusses

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Schusshöhen & -dicken für Auffangvorrichtungen im Freien Mediengruppe 1

Anlage 2.3.2.1

		Mediengruppe 2										A <sub>2l</sub> = 1,0										
		A <sub>gk</sub> · γ <sub>F</sub> ≤ 13,0 kN/m <sup>3</sup>																				
Schußhöhen & -dicken																						
Tank Nr.	V [dm <sup>3</sup> ]	D <sub>AV</sub> [mm]	H <sub>AV</sub> [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	s <sub>1</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	s <sub>2</sub> [mm]	h <sub>3</sub> [mm]	s <sub>3</sub> [mm]	h <sub>4</sub> [mm]	s <sub>4</sub> [mm]	h <sub>5</sub> [mm]	s <sub>5</sub> [mm]	h <sub>6</sub> [mm]	s <sub>6</sub> [mm]	h <sub>7</sub> [mm]	s <sub>7</sub> [mm]	h <sub>8</sub> [mm]	s <sub>8</sub> [mm]	h <sub>9</sub> [mm]	s <sub>9</sub> [mm]	
201	2.000	1.900	1.100	1.100	12																	
202	2.500	1.900	1.360	1.360	12																	
203	3.000	1.900	1.650	1.650	12																	
204	3.500	1.900	1.950	1.950	12																	
205	4.000	1.900	2.250	2.250	12																	
206	5.000	1.900	2.850	2.850	12																	
207	5.000	2.500	1.710	1.710	12																	
208	6.000	1.900	3.450	3.450	12																	
209	6.000	2.500	2.070	2.070	12																	
210	7.000	2.500	2.420	2.420	12																	
211	8.000	2.500	2.810	2.810	12																	
212	9.000	2.500	3.170	3.170	13																	
213	9.000	3.000	1.770	1.770	12																	
214	10.000	2.500	3.560	3.560	12	2.080	14															
215	10.000	3.000	2.020	2.020	12																	
216	12.000	2.500	4.310	4.310	15																	
217	12.000	3.000	2.440	2.440	12																	
218	15.000	3.000	3.020	3.020	14																	
219	20.000	3.000	4.130	4.130	14	2.980	16															
220	20.000	3.500	2.780	2.780	12	1.530	13															
221	25.000	3.000	5.180	5.180	17																	
222	25.000	3.500	3.530	3.530	14	2.390	17															
223	30.000	3.000	6.270	6.270	17	3.840	19															
224	30.000	3.500	4.270	4.270	15	2.910	18															

$h_{\max} - s_{\max} = h_{\text{ur}} - s_{\text{ur}}$ , d.h. der größte Indexwert bezeichnet die Abmessungen des untersten Schusses

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter  
 Schusshöhen & -dicken für Auffangvorrichtungen im Freien  
 Mediengruppe 2

Anlage 2.3.2.2

		Mediengruppe 3 $A_{gk} \cdot \gamma_F \leq 14,4 \text{ kN/m}^3$										$A_{gk} = 1,0$												
Schußhöhen & -dicken		$V$	$D_{AV}$	$H_{AV}$	$h_1$	$s_1$	$h_2$	$s_2$	$h_3$	$s_3$	$h_4$	$s_4$	$h_5$	$s_5$	$h_6$	$s_6$	$h_7$	$s_7$	$h_8$	$s_8$	$h_9$	$s_9$		
Tank Nr.	[dm <sup>3</sup> ]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
301	2.000	1.900	1.100	1.100	1.100	12																		
302	2.500	1.900	1.360	1.360	1.360	12																		
303	3.000	1.900	1.650	1.650	1.650	12																		
304	3.500	1.900	1.950	1.950	1.950	12																		
305	4.000	1.900	2.250	2.250	2.250	12																		
306	5.000	1.900	2.850	2.850	2.850	12																		
307	5.000	2.500	1.710	1.710	1.710	12																		
308	6.000	1.900	3.450	3.450	3.450	12																		
309	6.000	2.500	2.070	2.070	2.070	12																		
310	7.000	2.500	2.420	2.420	2.420	12																		
311	8.000	2.500	2.810	2.810	2.810	12																		
312	9.000	2.500	3.170	3.170	3.170	13																		
313	9.000	3.000	1.770	1.770	1.770	12																		
314	10.000	2.500	3.560	3.560	3.560	12	2.080	14																
315	10.000	3.000	2.020	2.020	2.020	12																		
316	12.000	2.500	4.310	4.310	4.310	15																		
317	12.000	3.000	2.440	2.440	2.440	12																		
318	15.000	3.000	3.020	3.020	3.020	14																		
319	20.000	3.000	4.130	4.130	4.130	14	2.980	16																
320	20.000	3.500	2.780	2.780	2.780	12	1.530	13																
321	25.000	3.000	5.180	5.180	5.180	17																		
322	25.000	3.500	3.530	3.530	3.530	14	2.390	17																
323	30.000	3.000	6.270	6.270	6.270	12	4.370	19	350	20														
324	30.000	3.500	4.270	4.270	4.270	15	3.300	18																

$h_{max} - s_{max} = h_{ij} - s_{ij}$ , d.h. der größte Indexwert bezeichnet die Abmessungen des untersten Schusses

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Schusshöhen & -dicken für Auffangvorrichtungen im Freien Mediengruppe 3

Anlage 2.3.2.3

Schußhöhen & -dicken		Mediengruppe 4 $A_{gk} \cdot \gamma_F \leq 15,5 \text{ kN/m}^3$														$A_{gk} = 1,0$									
		V [dm <sup>3</sup> ]	D <sub>AV</sub> [mm]	H <sub>AV</sub> [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	s <sub>1</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	s <sub>2</sub> [mm]	h <sub>3</sub> [mm]	s <sub>3</sub> [mm]	h <sub>4</sub> [mm]	s <sub>4</sub> [mm]	h <sub>5</sub> [mm]	s <sub>5</sub> [mm]	h <sub>6</sub> [mm]			s <sub>6</sub> [mm]	h <sub>7</sub> [mm]	s <sub>7</sub> [mm]	h <sub>8</sub> [mm]	s <sub>8</sub> [mm]	h <sub>9</sub> [mm]	s <sub>9</sub> [mm]	
Tank Nr.																									
401	2.000	1.900	1.100	1.100	12																				
402	2.500	1.900	1.360	1.360	12																				
403	3.000	1.900	1.650	1.650	12																				
404	3.500	1.900	1.950	1.950	12																				
405	4.000	1.900	2.250	2.250	12																				
406	5.000	1.900	2.850	2.850	12																				
407	5.000	2.500	1.710	1.710	12																				
408	6.000	1.900	3.450	3.450	12																				
409	6.000	2.500	2.070	2.070	12																				
410	7.000	2.500	2.420	2.420	12																				
411	8.000	2.500	2.810	2.810	12																				
412	9.000	2.500	3.170	3.170	13																				
413	9.000	3.000	1.770	1.770	12																				
414	10.000	2.500	3.560	3.560	12					14															
415	10.000	3.000	2.020	2.020	12																				
416	12.000	2.500	4.310	4.310	15																				
417	12.000	3.000	2.440	2.440	12																				
418	15.000	3.000	3.020	3.020	14																				
419	20.000	3.000	4.130	4.130	14					16															
420	20.000	3.500	2.780	2.780	12					13															
421	25.000	3.000	5.180	5.180	17					18															
422	25.000	3.500	3.530	3.530	14					17															
423	30.000	3.000	6.270	6.270	12					19															
424	30.000	3.500	4.270	4.270	15					18															

$h_{\text{max}} - s_{\text{max}} = h_{\text{ur}} - s_{\text{ur}}$ , d.h. der größte Indexwert bezeichnet die Abmessungen des untersten Schusses

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Schusshöhen & -dicken für Auffangvorrichtungen im Freien Mediengruppe 4

Anlage 2.3.2.4

Tank Nr.		Schußhöhen & -dicken		Mediengruppe 5																				
		V [dm <sup>3</sup> ]	D <sub>AV</sub> [mm]	H <sub>AV</sub> [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	s <sub>1</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	s <sub>2</sub> [mm]	h <sub>3</sub> [mm]	s <sub>3</sub> [mm]	h <sub>4</sub> [mm]	s <sub>4</sub> [mm]	h <sub>5</sub> [mm]	s <sub>5</sub> [mm]	h <sub>6</sub> [mm]	s <sub>6</sub> [mm]	h <sub>7</sub> [mm]	s <sub>7</sub> [mm]	h <sub>8</sub> [mm]	s <sub>8</sub> [mm]	h <sub>9</sub> [mm]	s <sub>9</sub> [mm]		
		$A_{gk} \cdot \gamma_F \leq 17,3 \text{ kN/m}^3$																						
		$A_{g2} = 1,0$																						
501	2.000	1.900	1.100	1.100	12																			
502	2.500	1.900	1.360	1.360	12																			
503	3.000	1.900	1.650	1.650	12																			
504	3.500	1.900	1.950	1.950	12																			
505	4.000	1.900	2.250	2.250	12																			
506	5.000	1.900	2.850	2.850	12																			
507	5.000	2.500	1.710	1.710	12																			
508	6.000	1.900	3.450	3.450	12																			
509	6.000	2.500	2.070	2.070	12																			
510	7.000	2.500	2.420	2.420	12																			
511	8.000	2.500	2.810	2.810	12																			
512	9.000	2.500	3.170	3.170	13																			
513	9.000	3.000	1.770	1.770	12																			
514	10.000	2.500	3.560	3.560	13	2.000	14																	
515	10.000	3.000	2.020	2.020	12																			
516	12.000	2.500	4.310	4.310	15																			
517	12.000	3.000	2.440	2.440	12																			
518	15.000	3.000	3.020	3.020	14																			
519	20.000	3.000	4.130	4.130	14	2.980	16																	
520	20.000	3.500	2.780	2.780	12	1.120	14																	
521	25.000	3.000	5.180	5.180	17	350	20																	
522	25.000	3.500	3.530	3.530	14	2.500	17																	
523	30.000	3.000	6.270	6.270	12	4.260	19	380	24															
524	30.000	3.500	4.270	4.270	14	2.900	18	380	20															

$h_{max}, s_{max} = h_{ij}, s_{ij}$ , d.h. der größte Indexwert bezeichnet die Abmessungen des untersten Schusses

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Schusshöhen & -dicken für Auffangvorrichtungen im Freien Mediengruppe 5

Anlage 2.3.2.5

Schußhöhen & -dicken		Mediengruppe 6																				
		$A_{gk} \cdot \gamma_F \leq 18,2 \text{ kN/m}^3$																				
		$A_{g1} = 1,0$																				
Tank Nr.	V [dm <sup>3</sup> ]	D <sub>AV</sub> [mm]	H <sub>AV</sub> [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	s <sub>1</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	s <sub>2</sub> [mm]	h <sub>3</sub> [mm]	s <sub>3</sub> [mm]	h <sub>4</sub> [mm]	s <sub>4</sub> [mm]	h <sub>5</sub> [mm]	s <sub>5</sub> [mm]	h <sub>6</sub> [mm]	s <sub>6</sub> [mm]	h <sub>7</sub> [mm]	s <sub>7</sub> [mm]	h <sub>8</sub> [mm]	s <sub>8</sub> [mm]	h <sub>9</sub> [mm]	s <sub>9</sub> [mm]	
601	2.000	1.900	1.100	1.100	12																	
602	2.500	1.900	1.360	1.360	12																	
603	3.000	1.900	1.650	1.650	12																	
604	3.500	1.900	1.950	1.950	12																	
605	4.000	1.900	2.250	2.250	12																	
606	5.000	1.900	2.850	2.850	12																	
607	5.000	2.500	1.710	1.710	12																	
608	6.000	1.900	3.450	3.450	12																	
609	6.000	2.500	2.070	2.070	12																	
610	7.000	2.500	2.420	2.420	12																	
611	8.000	2.500	2.810	2.810	12																	
612	9.000	2.500	3.170	3.170	13																	
613	9.000	3.000	1.770	1.770	12																	
614	10.000	2.500	3.560	1.820	13	1.740	14															
615	10.000	3.000	2.020	2.020	12																	
616	12.000	2.500	4.310	4.310	15																	
617	12.000	3.000	2.440	2.440	12																	
618	15.000	3.000	3.020	3.020	14																	
619	20.000	3.000	4.130	1.880	14	2.250	17															
620	20.000	3.500	2.780	1.660	12	1.120	14															
621	25.000	3.000	5.180	4.820	17	360	21															
622	25.000	3.500	3.530	900	12	2.270	17	360	18													
623	30.000	3.000	6.270	1.660	18	4.220	19	390	25													
624	30.000	3.500	4.270	990	12	2.900	18	380	21													

$h_{\text{max}} - s_{\text{max}} = h_{\text{ur}} - s_{\text{ur}}$ , d.h. der größte Indexwert bezeichnet die Abmessungen des untersten Schusses

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter  
 Schusshöhen & -dicken für Auffangvorrichtungen im Freien  
 Mediengruppe 6

Anlage 2.3.2.6

Tank Nr.		Schußhöhen & -dicken		Mediengruppe 7																				
		V [dm <sup>3</sup> ]	D <sub>AV</sub> [mm]	H <sub>AV</sub> [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	s <sub>1</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	s <sub>2</sub> [mm]	h <sub>3</sub> [mm]	s <sub>3</sub> [mm]	h <sub>4</sub> [mm]	s <sub>4</sub> [mm]	h <sub>5</sub> [mm]	s <sub>5</sub> [mm]	h <sub>6</sub> [mm]	s <sub>6</sub> [mm]	h <sub>7</sub> [mm]	s <sub>7</sub> [mm]	h <sub>8</sub> [mm]	s <sub>8</sub> [mm]	h <sub>9</sub> [mm]	s <sub>9</sub> [mm]		
		$A_{gk} \cdot \gamma_F \leq 22,7 \text{ kN/m}^3$																						
		$A_{g2} = 1,0$																						
701	2.000	1.900	1.100	1.100	12																			
702	2.500	1.900	1.360	1.360	12																			
703	3.000	1.900	1.650	1.650	12																			
704	3.500	1.900	1.950	1.950	12																			
705	4.000	1.900	2.250	2.250	12																			
706	5.000	1.900	2.850	2.850	12																			
707	5.000	2.500	1.710	1.710	12																			
708	6.000	1.900	3.450	3.450	12																			
709	6.000	2.500	2.070	2.070	12																			
710	7.000	2.500	2.420	2.420	12																			
711	8.000	2.500	2.810	2.810	12																			
712	9.000	2.500	3.170	3.170	13																			
713	9.000	3.000	1.770	1.770	12																			
714	10.000	2.500	3.560	3.560	13	1.720	14																	
715	10.000	3.000	2.020	2.020	13																			
716	12.000	2.500	4.310	4.310	14	280	15																	
717	12.000	3.000	2.440	2.440	12	280	13																	
718	15.000	3.000	3.020	3.020	14	310	16																	
719	20.000	3.000	4.130	4.130	12	2.730	16																	
720	20.000	3.500	2.780	2.780	12	890	13																	
721	25.000	3.000	5.180	5.180	17	150	18																	
722	25.000	3.500	3.530	3.530	16	1.130	17																	
723	30.000	3.000	6.270	6.270	17	1.740	23																	
724	30.000	3.500	4.270	4.270	17	1.410	18																	

$h_{\text{max}}, s_{\text{max}} = h_{\text{ur}}, s_{\text{ur}}$ , d.h. der größte Indexwert bezeichnet die Abmessungen des untersten Schusses

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Schusshöhen & -dicken für Auffangvorrichtungen im Freien Mediengruppe 7

Anlage 2.3.2.7

TANK		Mediengruppe 8										Schußhöhen & -dicken										
		A <sub>gk</sub> · γ <sub>F</sub> ≤ 30,0 kN/m <sup>3</sup>												A <sub>gl</sub> = 1,0								
Nr.	V [dm <sup>3</sup> ]	D <sub>AV</sub> [mm]	H <sub>AV</sub> [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	s <sub>1</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	s <sub>2</sub> [mm]	h <sub>3</sub> [mm]	s <sub>3</sub> [mm]	h <sub>4</sub> [mm]	s <sub>4</sub> [mm]	h <sub>5</sub> [mm]	s <sub>5</sub> [mm]	h <sub>6</sub> [mm]	s <sub>6</sub> [mm]	h <sub>7</sub> [mm]	s <sub>7</sub> [mm]	h <sub>8</sub> [mm]	s <sub>8</sub> [mm]	h <sub>9</sub> [mm]	s <sub>9</sub> [mm]	
801	2.000	1.900	1.100	1.100	12																	
802	2.500	1.900	1.360	1.360	12																	
803	3.000	1.900	1.650	1.650	12																	
804	3.500	1.900	1.950	1.950	12																	
805	4.000	1.900	2.250	2.250	12																	
806	5.000	1.900	2.850	2.850	12																	
807	5.000	2.500	1.710	1.710	12																	
808	6.000	1.900	3.450	3.220	12	230	13															
809	6.000	2.500	2.070	2.070	12																	
810	7.000	2.500	2.420	2.420	12																	
811	8.000	2.500	2.810	2.530	12	280	13															
812	9.000	2.500	3.170	2.890	13	280	15															
813	9.000	3.000	1.770	1.490	12	280	13															
814	10.000	2.500	3.560	1.060	12	2.210	14	290	17													
815	10.000	3.000	2.020	1.730	12	290	14															
816	12.000	2.500	4.310	3.890	14	100	15	320	20													
817	12.000	3.000	2.440	2.120	12	320	17															
818	15.000	3.000	3.020	2.650	14	370	21															
819	20.000	3.000	4.130	2.330	14	1.190	18	200	20	410	28											
820	20.000	3.500	2.780	1.970	12	400	16	410	23													
821	25.000	3.000	5.180	2.780	15	1.040	18	760	24	150	25	450	34									
822	25.000	3.500	3.530	1.680	14	1.150	18	220	20	480	29	100	31	500	41							
823	30.000	3.000	6.270	2.980	15	1.170	18	780	24	740	30	490	35									
824	30.000	3.500	4.270	1.710	14	1.320	18	650	24	100	25	100	31									

$h_{\max} - s_{\max} = h_{\text{ur}} - s_{\text{ur}}$ , d.h. der größte Indexwert bezeichnet die Abmessungen des untersten Schusses

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter  
 Schusshöhen & -dicken für Auffangvorrichtungen im Freien  
 Mediengruppe 8

Anlage 2.3.2.8

Schußhöhen & -dicken		Mediengruppe 9 $A_{2l} = 1,0$																				
		$A_{2k} \cdot \gamma_F \leq 50,0 \text{ kN/m}^3$																				
Tank Nr.	V [dm <sup>3</sup> ]	$D_{AV}$ [mm]	$H_{AV}$ [mm]	$h_1$ [mm]	$s_1$ [mm]	$h_2$ [mm]	$s_2$ [mm]	$h_3$ [mm]	$s_3$ [mm]	$h_4$ [mm]	$s_4$ [mm]	$h_5$ [mm]	$s_5$ [mm]	$h_6$ [mm]	$s_6$ [mm]	$h_7$ [mm]	$s_7$ [mm]	$h_8$ [mm]	$s_8$ [mm]	$h_9$ [mm]	$s_9$ [mm]	
901	2.000	1.900	1.100	1.100	12																	
902	2.500	1.900	1.360	1.360	12																	
903	3.000	1.900	1.650	1.650	12																	
904	3.500	1.900	1.950	1.950	12	230	13															
905	4.000	1.900	2.250	2.250	12	240	14															
906	5.000	1.900	2.850	2.850	12	100	13	270	18													
907	5.000	2.500	1.710	1.710	12	270	14															
908	6.000	1.900	3.450	3.450	12	420	16	290	22													
909	6.000	2.500	2.070	2.070	12	280	16															
910	7.000	2.500	2.420	2.420	12	100	13	310	19													
911	8.000	2.500	2.810	2.810	12	250	15	330	22													
912	9.000	2.500	3.170	3.170	12	480	17	350	25													
913	9.000	3.000	1.770	1.770	12	370	20															
914	10.000	2.500	3.560	3.560	12	610	18	100	19	370	27											
915	10.000	3.000	2.020	2.020	12	150	14	370	23													
916	12.000	2.500	4.310	4.310	12	770	18	450	23	410	33											
917	12.000	3.000	2.440	2.440	12	320	16	130	18	400	27											
918	15.000	3.000	3.020	3.020	12	470	18	320	22	480	34											
919	20.000	3.000	4.130	4.130	12	500	18	480	24	480	30	100	32	530	46							
920	20.000	3.500	2.780	2.780	12	400	18	340	24	100	25	520	39	340	41	580	57					
921	25.000	3.000	5.180	5.180	12	630	18	480	24	480	30	470	36	340	41							
922	25.000	3.500	3.530	3.530	12	400	18	410	24	410	30	130	32	580	49							
923	30.000	3.000	6.270	6.270	13	390	18	660	24	470	30	470	36	470	42	490	48	170	50	650	70	
924	30.000	3.500	4.270	4.270	12	460	18	410	24	410	30	400	36	240	40	640	59					

$h_{\text{max}}, s_{\text{max}} = h_{\text{u}}, s_{\text{u}}$  d.h. der größte Indexwert bezeichnet die Abmessungen des untersten Schusses

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen  
aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Schusshöhen & -dicken für Auffangvorrichtungen im Freien  
Mediengruppe 9

Anlage 2.3.2.9

**Aufstellung im Gebäude**

**Dachdicken Lagerbehälter**

D [mm]	Mediengr. 1*		Mediengr. 2*		Mediengr. 3*		Mediengr. 4*		Mediengr. 5*		Mediengr. 6*		Mediengr. 7*		Mediengr. 8*		Mediengr. 9*	
	$s_b$	[mm]																
1.500	8		8		8		8		8		8		8		8		8	
1.900	8		10		10		10		10		10		10		10		10	
2.500	12		12		12		12		12		12		12		12		12	
3.000	15		15		15		15		15		15		15		15		15	

D = Innendurchmesser des Behälters  $s_b$  = Dachdicke des Behälters \* Mediengruppe des Lagerbehälters

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Dachdicken für Lagerbehälter im Gebäude

Anlage 2.4.1

**Aufstellung im Freien**

**Dachdicken Lagerbehälter**

D [mm]	zulässige Schneelast	Mediengr. 1*		Mediengr. 2*		Mediengr. 3*		Mediengr. 4*		Mediengr. 5*		Mediengr. 6*		Mediengr. 7*		Mediengr. 8*		Mediengr. 9*			
		$s_D$	[mm]	$s_D$	[mm]																
1.500	bis 1,0 kN/m <sup>2</sup>	10		10		10		10		10		10		10		10		10		12	
1.900		12		12		12		12		12		12		12		12		12		15	
2.500		15		15		15		15		15		15		15		15		15		20	
3.000		20		20		20		20		20		20		20		20		20		25	
1.500	bis 2,0 kN/m <sup>2</sup>	10		12		12		12		12		12		12		12		12		15	
1.900		15		15		15		15		15		15		15		15		15		20	
2.500		20		20		20		20		20		20		20		20		20		30	
3.000		20		25		25		25		25		25		25		25		25		35	
1.500	bis 3,0 kN/m <sup>2</sup>	12		12		12		12		15		15		15		15		15		20	
1.900		15		15		15		15		20		20		20		20		20		25	
2.500		20		20		20		20		25		25		25		25		25		30	
3.000		25		25		25		25		30		30		30		30		30		35	
1.500	bis 4,0 kN/m <sup>2</sup>	15		15		15		15		20		20		20		20		20		25	
1.900		20		20		20		20		25		25		25		25		25		30	
2.500		25		25		25		25		30		30		30		30		30		35	
3.000		25		30		30		30		35		35		35		35		35		40	
1.500	bis 5,0 kN/m <sup>2</sup>	15		15		15		15		20		20		20		20		20		25	
1.900		20		20		20		20		25		25		25		25		25		30	
2.500		25		25		25		25		30		30		30		30		30		35	
3.000		30		30		30		30		35		35		35		35		35		40	

D = Innendurchmesser des Behälters  $s_D$  = Dachdicke des Behälters \* Mediengruppe des Lagerbehälters <sup>1)</sup> Aufstellung unzulässig

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Dachdicken für Lagerbehälter im Freien

Anlage 2.4.2

		für Lagerbehälter bei Aufstellung im Gebäude und im Freien										
		Bodendicken										
Tank Nr.	V [dm <sup>3</sup> ]	D [mm]	H [mm]	Mediengr. 1* s <sub>B</sub> [mm]	Mediengr. 2* s <sub>B</sub> [mm]	Mediengr. 3* s <sub>B</sub> [mm]	Mediengr. 4* s <sub>B</sub> [mm]	Mediengr. 5* s <sub>B</sub> [mm]	Mediengr. 6* s <sub>B</sub> [mm]	Mediengr. 7* s <sub>B</sub> [mm]	Mediengr. 8* s <sub>B</sub> [mm]	Mediengr. 9* s <sub>B</sub> [mm]
1	2.000	1.500	1.200	6	6	6	6	6	6	6	6	8
2	2.500	1.500	1.450	6	6	6	6	6	6	6	8	12
3	3.000	1.500	1.750	6	6	6	6	6	6	8	8	12
4	3.500	1.500	2.050	6	6	6	6	6	6	8	10	15
5	4.000	1.500	2.350	6	6	6	6	6	8	8	10	15
6	5.000	1.500	2.950	6	6	8	8	8	8	10	12	15
7	5.000	1.900	1.850	6	6	6	6	6	8	8	10	15
8	6.000	1.500	3.550	6	8	8	8	10	10	12	15	20
9	6.000	1.900	2.200	6	6	6	8	8	8	10	12	20
10	7.000	1.900	2.550	6	8	8	8	8	10	12	15	20
11	8.000	1.900	2.950	6	8	8	8	10	10	12	15	20
12	9.000	1.900	3.300	8	8	10	10	12	12	15	20	25
13	9.000	2.500	1.900	6	6	8	8	8	8	12	15	20
14	10.000	1.900	3.700	8	10	10	12	12	12	15	20	25
15	10.000	2.500	2.150	6	8	8	8	10	10	12	15	25
16	12.000	1.900	4.450	10	12	12	12	15	15	20	20	30
17	12.000	2.500	2.550	8	8	10	10	12	12	15	20	25
18	15.000	2.500	3.150	8	10	12	12	15	15	20	20	30
19	20.000	2.500	4.250	12	15	15	15	20	20	20	25	35
20	20.000	3.000	2.900	10	12	12	15	15	15	20	25	30
21	25.000	2.500	5.300	15	20	20	20	20	20	25	30	40
22	25.000	3.000	3.650	12	15	15	20	20	20	25	30	35
23	30.000	2.500	6.400	20	20	20	20	25	25	30	30	50
24	30.000	3.000	4.400	15	20	20	20	25	25	25	30	40

D = Innendurchmesser des Behälters s<sub>B</sub> = Bodendicke des Behälters \* Mediengruppe des Lagerbehälters

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Bodendicken für Lagerbehälter

Anlage 2.5

		<b>Auffangvorrichtungen im Gebäude</b>										
		<b>Bodendicken</b>										
Tank Nr.	V [dm <sup>3</sup> ]	D <sub>AV</sub> [mm]	H <sub>AV</sub> [mm]	Mediengr. 1** s <sub>B</sub> [mm]	Mediengr. 2** s <sub>B</sub> [mm]	Mediengr. 3** s <sub>B</sub> [mm]	Mediengr. 4** s <sub>B</sub> [mm]	Mediengr. 5** s <sub>B</sub> [mm]	Mediengr. 6** s <sub>B</sub> [mm]	Mediengr. 7** s <sub>B</sub> [mm]	Mediengr. 8** s <sub>B</sub> [mm]	Mediengr. 9** s <sub>B</sub> [mm]
1	2.000	1.900	940	6	6	6	6	6	6	6	6	6
2	2.500	1.900	1.230	6	6	6	6	6	6	6	6	8
3	3.000	1.900	1.510	6	6	6	6	6	6	6	6	10
4	3.500	1.900	1.800	6	6	6	6	6	6	6	8	12
5	4.000	1.900	2.080	6	6	6	6	6	6	6	8	12
6	5.000	1.900	2.650	6	6	6	6	6	6	8	10	15
7	5.000	2.500	1.480	6	6	6	6	6	6	6	8	12
8	6.000	1.900	3.220	6	6	6	6	8	8	8	12	20
9	6.000	2.500	1.840	6	6	6	6	6	6	8	8	15
10	7.000	2.500	2.230	6	6	6	6	6	6	8	10	15
11	8.000	2.500	2.580	6	6	6	6	8	8	8	12	20
12	9.000	2.500	2.940	6	6	6	8	8	8	10	12	20
13	9.000	3.000	1.600	6	6	6	6	6	8	8	12	20
14	10.000	2.500	3.250	6	6	8	8	8	8	12	15	20
15	10.000	3.000	1.810	6	6	6	6	8	8	10	12	20
16	12.000	2.500	3.960	6	8	8	8	10	10	12	20	25
17	12.000	3.000	2.270	6	6	8	8	8	8	12	15	25
18	15.000	3.000	2.840	8	8	8	10	10	12	15	20	25
19	20.000	3.000	3.880	8	10	12	12	15	15	20	25	30
20	20.000	3.500	2.610	8	8	10	10	12	12	15	20	30
21	25.000	3.000	4.880	12	12	15	15	20	20	25	25	35
22	25.000	3.500	3.340	10	12	12	12	15	15	20	25	35
23	30.000	3.000	5.930	12	15	20	20	20	20	25	30	40
24	30.000	3.500	4.050	12	12	15	15	20	20	25	30	40

D<sub>AV</sub> = Innendurchmesser der Auffangvorrichtung s<sub>B</sub> = Bodendicke der Auffangvorrichtung \*\* Mediengruppe der Auffangvorrichtung

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Bodendicken für Auffangvorrichtungen im Gebäude

Anlage 2.6.1

		<b>Auffangvorrichtungen im Freien</b>										
		<b>Bodendicken</b>										
Tank Nr.	V [dm <sup>3</sup> ]	D <sub>AV</sub> [mm]	H <sub>AV</sub> [mm]	Mediengr. 1** s <sub>B</sub> [mm]	Mediengr. 2** s <sub>B</sub> [mm]	Mediengr. 3** s <sub>B</sub> [mm]	Mediengr. 4** s <sub>B</sub> [mm]	Mediengr. 5** s <sub>B</sub> [mm]	Mediengr. 6** s <sub>B</sub> [mm]	Mediengr. 7** s <sub>B</sub> [mm]	Mediengr. 8** s <sub>B</sub> [mm]	Mediengr. 9** s <sub>B</sub> [mm]
1	2.000	1.900	1.100	6	6	6	6	6	6	6	6	6
2	2.500	1.900	1.360	6	6	6	6	6	6	6	6	8
3	3.000	1.900	1.650	6	6	6	6	6	6	6	6	10
4	3.500	1.900	1.950	6	6	6	6	6	6	6	8	12
5	4.000	1.900	2.250	6	6	6	6	6	6	6	8	12
6	5.000	1.900	2.850	6	6	6	6	6	6	8	10	15
7	5.000	2.500	1.710	6	6	6	6	6	6	6	8	12
8	6.000	1.900	3.450	6	6	6	6	8	8	8	12	20
9	6.000	2.500	2.070	6	6	6	6	6	6	8	8	15
10	7.000	2.500	2.420	6	6	6	6	6	6	8	10	15
11	8.000	2.500	2.810	6	6	6	6	8	8	8	12	20
12	9.000	2.500	3.170	6	6	6	8	8	8	10	12	20
13	9.000	3.000	1.770	6	6	6	6	6	8	8	12	20
14	10.000	2.500	3.560	6	6	8	8	8	8	12	15	20
15	10.000	3.000	2.020	6	6	6	6	8	8	10	12	20
16	12.000	2.500	4.310	6	8	8	8	10	10	12	20	25
17	12.000	3.000	2.440	6	6	8	8	8	8	12	15	25
18	15.000	3.000	3.020	8	8	8	10	10	12	15	20	25
19	20.000	3.000	4.130	8	10	12	12	15	15	20	25	30
20	20.000	3.500	2.780	8	8	10	10	12	12	15	20	30
21	25.000	3.000	5.180	12	12	15	15	20	20	25	25	35
22	25.000	3.500	3.530	10	12	12	12	15	15	20	25	35
23	30.000	3.000	6.270	15	15	20	20	20	20	25	30	40
24	30.000	3.500	4.270	12	12	15	15	20	20	25	30	40

D<sub>AV</sub> = Innendurchmesser der Auffangvorrichtung s<sub>B</sub> = Bodendicke der Auffangvorrichtung \*\* Mediengruppe der Auffangvorrichtung

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Bodendicken für Auffangvorrichtungen im Freien

Anlage 2.6.2

		Aufstellung im Gebäude										
		Auftriebskräfte										
Tank Nr.	V [dm <sup>3</sup> ]	D [mm]	H [mm]	Mediengr. 1* F <sub>AT</sub> [kN]	Mediengr. 2* F <sub>AT</sub> [kN]	Mediengr. 3* F <sub>AT</sub> [kN]	Mediengr. 4* F <sub>AT</sub> [kN]	Mediengr. 5* F <sub>AT</sub> [kN]	Mediengr. 6* F <sub>AT</sub> [kN]	Mediengr. 7* F <sub>AT</sub> [kN]	Mediengr. 8* F <sub>AT</sub> [kN]	Mediengr. 9* F <sub>AT</sub> [kN]
1	2.000	1.500	1.200									0,2
2	2.500	1.500	1.450								0,2	0,3
3	3.000	1.500	1.750						0,2	0,2	0,2	0,4
4	3.500	1.500	2.050						0,2	0,3	0,4	0,8
5	4.000	1.500	2.350						0,3	0,4	0,6	1,3
6	5.000	1.500	2.950									0,3
7	5.000	1.900	1.850									1,3
8	6.000	1.500	3.550								0,2	0,7
9	6.000	1.900	2.200								0,4	1,0
10	7.000	1.900	2.550							0,2	0,4	1,4
11	8.000	1.900	2.950						0,2	0,3	0,5	2,0
12	9.000	1.900	3.300						0,2	0,4	0,7	1,4
13	9.000	2.500	1.900						0,3	0,6	1,2	2,4
14	10.000	1.900	3.700						0,5	0,6	0,8	2,0
15	10.000	2.500	2.150					0,2	0,5	1,3	1,8	3,6
16	12.000	1.900	4.450					0,2	0,5	1,0	1,5	2,8
17	12.000	2.500	2.550					0,3	0,7	1,9	2,3	4,4
18	15.000	2.500	3.150			0,2	0,6	1,0	1,2	3,2	4,5	7,8
19	20.000	2.500	4.250					1,7	2,3	2,2	3,3	5,7
20	20.000	3.000	2.900			0,9	1,4	1,4	1,5	5,2	7,2	12,2
21	25.000	2.500	5.300			0,4	1,0	2,8	3,5	3,9	5,5	9,1
22	25.000	3.000	3.650			1,4	2,2	2,5	2,8	7,6	10,3	18,2
23	30.000	2.500	6.400			0,9	1,6	4,3	5,3	5,5	7,7	13,2
24	30.000	3.000	4.400					3,8	4,3			

D = Innendurchmesser des Behälters F<sub>AT</sub> = Auftriebskraft des Behälters \* Mediengruppe des Lagerbehälters

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Auftriebssicherungen für Lagerbehälter im Gebäude  
Auftriebskräfte

Anlage 2.7.1.1

		Aufstellung im Gebäude										
		Auftriebssicherungen										
Tank Nr.	V [dm <sup>3</sup> ]	D [mm]	H [mm]	Mediengr. 1* Anzahl	Mediengr. 2* Anzahl	Mediengr. 3* Anzahl	Mediengr. 4* Anzahl	Mediengr. 5* Anzahl	Mediengr. 6* Anzahl	Mediengr. 7* Anzahl	Mediengr. 8* Anzahl	Mediengr. 9* Anzahl
1	2.000	1.500	1.200									
2	2.500	1.500	1.450									
3	3.000	1.500	1.750								3	3
4	3.500	1.500	2.050								3	3
5	4.000	1.500	2.350						3	3	3	3
6	5.000	1.500	2.950						3	3	3	3
7	5.000	1.900	1.850									
8	6.000	1.500	3.550						3	3	3	3
9	6.000	1.900	2.200									
10	7.000	1.900	2.550							3	3	3
11	8.000	1.900	2.950							3	3	3
12	9.000	1.900	3.300						3	3	3	3
13	9.000	2.500	1.900						3	3	3	3
14	10.000	1.900	3.700						3	3	3	3
15	10.000	2.500	2.150									
16	12.000	1.900	4.450						3	3	3	3
17	12.000	2.500	2.550						3	3	3	3
18	15.000	2.500	3.150						3	3	3	3
19	20.000	2.500	4.250			3			3	3	3	5
20	20.000	3.000	2.900						3	3	3	4
21	25.000	2.500	5.300			3			3	3	4	8
22	25.000	3.000	3.650			3			3	3	3	6
23	30.000	2.500	6.400			3			3	4	5	12
24	30.000	3.000	4.400			3			3	3	4	9

D = Innendurchmesser des Behälters Anzahl = Anzahl der zu verwendenden Auftriebssicherungen gemäß Anlage 1.10 \* Mediengruppe des Lagerbehälters

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Auftriebssicherungen für Lagerbehälter im Gebäude  
Anzahl der Auftriebssicherungen

Anlage 2.7.1.2

		Aufstellung im Freien										
		Auftriebskräfte										
Tank Nr.	V [dm <sup>3</sup> ]	D [mm]	H [mm]	Mediengr. 1* F <sub>AT</sub> [kN]	Mediengr. 2* F <sub>AT</sub> [kN]	Mediengr. 3* F <sub>AT</sub> [kN]	Mediengr. 4* F <sub>AT</sub> [kN]	Mediengr. 5* F <sub>AT</sub> [kN]	Mediengr. 6* F <sub>AT</sub> [kN]	Mediengr. 7* F <sub>AT</sub> [kN]	Mediengr. 8* F <sub>AT</sub> [kN]	Mediengr. 9* F <sub>AT</sub> [kN]
1	2.000	1.500	1.200									0,2
2	2.500	1.500	1.450								0,2	0,2
3	3.000	1.500	1.750								0,2	0,3
4	3.500	1.500	2.050							0,2	0,3	0,7
5	4.000	1.500	2.350									0,2
6	5.000	1.500	2.950									1,2
7	5.000	1.900	1.850							0,4	0,5	0,5
8	6.000	1.500	3.550									0,5
9	6.000	1.900	2.200									0,8
10	7.000	1.900	2.550								0,2	1,3
11	8.000	1.900	2.950							0,2	0,4	1,9
12	9.000	1.900	3.300							0,3	0,8	0,8
13	9.000	2.500	1.900							0,5	1,0	2,2
14	10.000	1.900	3.700								0,3	1,4
15	10.000	2.500	2.150								1,6	3,4
16	12.000	1.900	4.450						0,3		1,0	2,2
17	12.000	2.500	2.550					0,2	0,2	0,5	2,0	3,8
18	15.000	2.500	3.150						0,7	1,5	3,9	7,2
19	20.000	2.500	4.250						1,8	2,6	2,8	5,3
20	20.000	3.000	2.900						0,8	1,8	6,6	11,6
21	25.000	2.500	5.300			0,5			3,0	4,6	5,1	8,7
22	25.000	3.000	3.650			1,0			2,0	3,5	9,7	17,8
23	30.000	2.500	6.400			0,3			4,9	7,3	7,2	12,8
24	30.000	3.000	4.400						3,9	5,1		

D = Innendurchmesser des Behälters F<sub>AT</sub> = Auftriebskraft des Behälters \* Mediengruppe des Lagerbehälters

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Auftriebssicherungen für Lagerbehälter im Freien  
 Auftriebskräfte

Anlage 2.7.2.1

		Aufstellung im Freien										
		Auftriebssicherungen										
Tank Nr.	V [dm <sup>3</sup> ]	D [mm]	H [mm]	Mediengr. 1* Anzahl	Mediengr. 2* Anzahl	Mediengr. 3* Anzahl	Mediengr. 4* Anzahl	Mediengr. 5* Anzahl	Mediengr. 6* Anzahl	Mediengr. 7* Anzahl	Mediengr. 8* Anzahl	Mediengr. 9* Anzahl
1	2.000	1.500	1.200									
2	2.500	1.500	1.450									
3	3.000	1.500	1.750								3	3
4	3.500	1.500	2.050								3	3
5	4.000	1.500	2.350							3	3	3
6	5.000	1.500	2.950							3	3	3
7	5.000	1.900	1.850							3	3	3
8	6.000	1.500	3.550							3	3	3
9	6.000	1.900	2.200							3	3	3
10	7.000	1.900	2.550							3	3	3
11	8.000	1.900	2.950							3	3	3
12	9.000	1.900	3.300							3	3	3
13	9.000	2.500	1.900							3	3	3
14	10.000	1.900	3.700							3	3	3
15	10.000	2.500	2.150							3	3	3
16	12.000	1.900	4.450							3	3	3
17	12.000	2.500	2.550					3		3	3	3
18	15.000	2.500	3.150					3		3	3	3
19	20.000	2.500	4.250				3	3		3	3	5
20	20.000	3.000	2.900				3	3		3	3	4
21	25.000	2.500	5.300			3	3	3		3	4	8
22	25.000	3.000	3.650			3	3	3		3	3	6
23	30.000	2.500	6.400			3	3	3		4	5	12
24	30.000	3.000	4.400			3	3	3		3	4	9

D = Innendurchmesser des Behälters Anzahl = Anzahl der zu verwendenden Auftriebssicherungen gemäß Anlage 1.10 \* Mediengruppe des Lagerbehälters

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Auftriebssicherungen für Lagerbehälter im Freien  
Anzahl der Auftriebssicherungen

Anlage 2.7.2.2

		Aufstellung im Freien											
		Anzahl & Ankerkräfte											
Tank Nr.	V [dm <sup>3</sup> ]	D <sub>AV</sub> [mm]	H <sub>AV</sub> [mm]	Mediengr. 1** n F <sub>P</sub> [kN]	Mediengr. 2** n F <sub>P</sub> [kN]	Mediengr. 3** n F <sub>P</sub> [kN]	Mediengr. 4** n F <sub>P</sub> [kN]	Mediengr. 5** n F <sub>P</sub> [kN]	Mediengr. 6** n F <sub>P</sub> [kN]	Mediengr. 7** n F <sub>P</sub> [kN]	Mediengr. 8** n F <sub>P</sub> [kN]	Mediengr. 9** n F <sub>P</sub> [kN]	
1	2.000	1.900	1.100	4 0,2	4 0,2	4 0,2	4 0,2	4 0,2	4 0,2	4 0,2	4 0,2	4 0,2	
2	2.500	1.900	1.360	4 0,3	4 0,3	4 0,3	4 0,3	4 0,3	4 0,3	4 0,4	4 0,3	4 0,3	
3	3.000	1.900	1.650	4 0,6	4 0,6	4 0,6	4 0,6	4 0,6	4 0,6	4 0,6	4 0,6	4 0,6	
4	3.500	1.900	1.950	4 0,8	4 0,8	4 0,8	4 0,8	4 0,8	4 0,8	4 0,8	4 0,8	4 0,8	
5	4.000	1.900	2.250	4 1,2	4 1,2	4 1,2	4 1,2	4 1,2	4 1,2	4 1,2	4 1,2	4 1,2	
6	5.000	1.900	2.850	6 1,3	6 1,3	6 1,3	6 1,4	6 1,4	6 1,4	4 2,0	4 2,0	4 2,0	
7	5.000	2.500	1.710	4 0,5	4 0,5	4 0,5	4 0,5	4 0,5	4 0,5	4 0,5	4 0,5	4 0,5	
8	6.000	1.900	3.450	10 1,5	10 1,5	10 1,5	10 1,5	8 1,8	10 1,5	8 1,8	6 2,4	4 3,6	
9	6.000	2.500	2.070	4 0,8	4 0,8	4 0,8	4 0,8	4 0,8	4 0,8	4 0,8	4 0,8	4 0,8	
10	7.000	2.500	2.420	4 1,3	4 1,3	4 1,3	4 1,3	4 1,3	4 1,3	4 1,3	4 1,3	4 1,2	
11	8.000	2.500	2.810	6 1,2	6 1,2	6 1,2	6 1,2	4 1,8	4 1,8	4 1,8	4 1,8	4 1,7	
12	9.000	2.500	3.170	8 1,3	8 1,3	8 1,3	6 1,7	6 1,8	6 1,8	4 2,6	4 2,5	4 2,5	
13	9.000	3.000	1.770	4 0,5	4 0,5	4 0,5	4 0,5	4 0,5	4 0,5	4 0,5	4 0,5	4 0,4	
14	10.000	2.500	3.560	10 1,5	10 1,5	8 1,9	8 1,9	8 1,8	10 1,5	6 2,5	4 3,7	4 3,6	
15	10.000	3.000	2.020	4 0,6	4 0,6	4 0,6	4 0,6	4 0,6	4 0,6	4 0,6	4 0,6	4 0,5	
16	12.000	2.500	4.310	16 1,5	12 2,1	12 2,1	12 2,1	10 2,4	10 2,4	8 3,1	6 4,1	6 4,1	
17	12.000	3.000	2.440	4 1,1	4 1,1	4 1,1	4 1,1	4 1,1	4 1,1	4 1,1	4 1,1	4 1,0	
18	15.000	3.000	3.020	4 1,8	4 1,8	4 1,8	4 1,8	4 1,8	4 1,8	4 1,8	4 1,8	4 1,6	
19	20.000	3.000	4.130	10 2,1	8 2,6	6 3,5	6 3,5	6 3,5	6 3,5	4 5,3	4 5,1	4 4,7	
20	20.000	3.500	2.780	4 1,4	4 1,4	4 1,4	4 1,4	4 1,4	4 1,4	4 1,4	4 1,3	4 0,9	
21	25.000	3.000	5.180	12 3,1	12 3,1	8 4,7	8 4,7	8 4,7	8 4,7	8 4,9	8 4,6	8 4,3	
22	25.000	3.500	3.530	5 2,4	4 3,0	4 3,0	4 3,0	4 3,0	4 3,0	4 2,8	4 2,8	4 2,3	
23	30.000	3.000	6.270	16 3,7	16 3,7	12 5,0	12 5,0	10 6,0	10 5,9	10 5,9	10 5,8	10 5,4	
24	30.000	3.500	4.270	6 3,5	6 3,5	6 3,6	6 3,6	4 5,5	4 5,5	4 5,1	4 5,0	4 4,4	

D<sub>AV</sub> = Innendurchmesser der Auffangvorrichtung n = Anzahl der Pratzten F<sub>P</sub> = Pratztenkraft gemäß Anlage 1.9 \*\* Mediengruppe der Auffangvorrichtung

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Fußpratzten für Auffangvorrichtungen im Freien  
Anzahl der Pratzten und Pratztenkraft

Anlage 2.8.1

		Anzahl & Ankertyp		Aufstellung im Freien																	
Tank Nr.	V [dm³]	D <sub>AV</sub> [mm]	H <sub>AV</sub> [mm]	Mediengr. 1**		Mediengr. 2**		Mediengr. 3**		Mediengr. 4**		Mediengr. 5**		Mediengr. 6**		Mediengr. 7**		Mediengr. 8**		Mediengr. 9**	
				n	Typ	n	Typ	n	Typ	n	Typ	n	Typ	n	Typ	n	Typ	n	Typ	n	Typ
1	2.000	1.900	1.100	4	D	4	D	4	D	4	D	4	D	4	D	4	D	4	D	4	D
2	2.500	1.900	1.360	4	D	4	D	4	D	4	D	4	D	4	D	4	D	4	D	4	D
3	3.000	1.900	1.650	4	D	4	D	4	D	4	D	4	D	4	D	4	D	4	D	4	D
4	3.500	1.900	1.950	4	D	4	D	4	D	4	D	4	D	4	D	4	D	4	D	4	D
5	4.000	1.900	2.250	4	C	4	C	4	C	4	C	4	C	4	C	4	C	4	C	4	C
6	5.000	1.900	2.850	6	C	6	C	6	C	6	C	6	C	6	C	6	C	6	C	6	C
7	5.000	2.500	1.710	4	D	4	D	4	D	4	D	4	D	4	D	4	D	4	D	4	D
8	6.000	1.900	3.450	10	C	10	C	10	C	10	C	10	C	10	C	10	C	10	C	10	C
9	6.000	2.500	2.070	4	D	4	D	4	D	4	D	4	D	4	D	4	D	4	D	4	D
10	7.000	2.500	2.420	4	C	4	C	4	C	4	C	4	C	4	C	4	C	4	C	4	C
11	8.000	2.500	2.810	6	C	6	C	6	C	6	C	6	C	6	C	6	C	6	C	6	C
12	9.000	2.500	3.170	8	C	8	C	8	C	8	C	8	C	8	C	8	C	8	C	8	C
13	9.000	3.000	1.770	4	D	4	D	4	D	4	D	4	D	4	D	4	D	4	D	4	D
14	10.000	2.500	3.560	10	C	10	C	8	B	8	B	8	B	10	C	6	B	4	A	4	A
15	10.000	3.000	2.020	4	D	4	D	4	D	4	D	4	D	4	D	4	D	4	D	4	D
16	12.000	2.500	4.310	16	C	12	B	12	B	12	B	12	B	10	B	10	B	8	A	6	A
17	12.000	3.000	2.440	4	C	4	C	4	C	4	C	4	C	4	C	4	C	4	C	4	C
18	15.000	3.000	3.020	4	B	4	B	4	B	4	B	4	B	4	B	4	B	4	B	4	B
19	20.000	3.000	4.130	10	B	8	B	6	A	6	A	6	A	6	A	6	A	4	A	4	A
20	20.000	3.500	2.780	4	C	4	C	4	C	4	C	4	C	4	C	4	C	4	C	4	C
21	25.000	3.000	5.180	12	A	12	A	8	A	8	A	8	A	8	A	8	A	8	A	8	A
22	25.000	3.500	3.530	5	B	4	B	4	B	4	B	4	B	4	B	4	B	4	B	4	B
23	30.000	3.000	6.270	16	A	16	A	12	A	12	A	12	A	10	A	10	A	10	A	10	A
24	30.000	3.500	4.270	6	A	6	A	6	A	6	A	6	A	4	A	4	A	4	A	4	A

\*\* Mediengruppe der Auffangvorrichtung

D<sub>AV</sub> = Innendurchmesser der Auffangvorrichtung n = Anzahl der Pratzten A, B, C, D = Ankertyp Mindestzugtragfähigkeit F<sub>D</sub>: A = 10,0 kN B = 5,0 kN C = 2,5 kN D = 1,5 kN

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Fußpratzten für Auffangvorrichtungen im Freien  
 Anzahl der Pratzten und Ankertyp

Anlage 2.8.2

		für Lagerbehälter bei Aufstellung im Gebäude und im Freien										
		Lastaugen										
Tank Nr.	V [dm³]	D [mm]	H [mm]	Mediengr. 1* Typ	Mediengr. 2* Typ	Mediengr. 3* Typ	Mediengr. 4* Typ	Mediengr. 5* Typ	Mediengr. 6* Typ	Mediengr. 7* Typ	Mediengr. 8* Typ	Mediengr. 9* Typ
1	2.000	1.500	1.200	k	k	k	k	k	k	k	k	k
2	2.500	1.500	1.450	k	k	k	k	k	k	k	k	k
3	3.000	1.500	1.750	k	k	k	k	k	k	k	k	k
4	3.500	1.500	2.050	k	k	k	k	k	k	k	k	k
5	4.000	1.500	2.350	k	k	k	k	k	k	k	k	k
6	5.000	1.500	2.950	k	k	k	k	k	k	k	k	k
7	5.000	1.900	1.850	k	k	k	k	k	k	k	k	k
8	6.000	1.500	3.550	k	k	k	k	k	k	k	k	k
9	6.000	1.900	2.200	k	k	k	k	k	k	k	k	k
10	7.000	1.900	2.550	k	k	k	k	k	k	k	k	k
11	8.000	1.900	2.950	k	k	k	k	k	k	k	k	k
12	9.000	1.900	3.300	k	k	k	k	k	k	k	k	k
13	9.000	2.500	1.900	k	k	k	k	k	k	k	k	k
14	10.000	1.900	3.700	k	k	k	k	k	k	k	k	k
15	10.000	2.500	2.150	k	k	k	k	k	k	k	k	k
16	12.000	1.900	4.450	k	k	k	k	k	k	k	k	k
17	12.000	2.500	2.550	k	k	k	k	k	k	k	k	k
18	15.000	2.500	3.150	k	k	k	k	k	k	k	k	k
19	20.000	2.500	4.250	k	k	k	k	k	k	k	k	k
20	20.000	3.000	2.900	k	k	k	k	k	k	k	k	G
21	25.000	2.500	5.300	k	k	k	k	G	G	G	G	G
22	25.000	3.000	3.650	k	k	k	k	G	G	G	G	G
23	30.000	2.500	6.400	G	G	G	G	G	G	G	G	G
24	30.000	3.000	4.400	G	G	G	G	G	G	G	G	G

D = Innendurchmesser des Behälters Typ: k = kleines Lastauge gemäß Anlage 1.7 G = großes Lastauge gemäß Anlage 1.8 \* Mediengruppe des Lagerbehälters

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Lastaugen für Lagerbehälter

Anlage 2.9

		für Auffangvorrichtungen bei Aufstellung im Gebäude																			
		Randverstärkung				Mediengruppe 1**				Mediengruppe 2**				Mediengruppe 3**							
Tank Nr.	V [dm <sup>3</sup> ]	D <sub>AV</sub> [mm]	H <sub>AV</sub> [mm]	s <sub>1</sub>	S <sub>RV</sub>	h <sub>RV</sub>	d <sub>B</sub>	d <sub>L</sub>	a <sub>L</sub>	s <sub>1</sub>	S <sub>RV</sub>	h <sub>RV</sub>	d <sub>B</sub>	d <sub>L</sub>	a <sub>L</sub>	s <sub>1</sub>	S <sub>RV</sub>	h <sub>RV</sub>	d <sub>B</sub>	d <sub>L</sub>	a <sub>L</sub>
1	2.000	1.900	940	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30
2	2.500	1.900	1.230	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30
3	3.000	1.900	1.510	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30
4	3.500	1.900	1.800	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30
5	4.000	1.900	2.080	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30
6	5.000	1.900	2.650	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30
7	5.000	2.500	1.480	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30
8	6.000	1.900	3.220	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
9	6.000	2.500	1.840	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
10	7.000	2.500	2.230	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
11	8.000	2.500	2.580	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
12	9.000	2.500	2.940	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
13	9.000	3.000	1.600	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
14	10.000	2.500	3.250	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
15	10.000	3.000	1.810	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
16	12.000	2.500	3.960	12	24	120	22	24	60	12	24	120	22	24	60	12	24	120	22	24	60
17	12.000	3.000	2.270	12	24	120	22	24	60	12	24	120	22	24	60	12	24	120	22	24	60
18	15.000	3.000	2.840	12	24	120	22	24	60	12	24	120	22	24	60	12	24	120	22	24	60
19	20.000	3.000	3.880	12	24	120	22	24	60	12	24	120	22	24	60	12	24	120	22	24	60
20	20.000	3.500	2.610	12	24	120	22	24	60	12	24	120	22	24	60	12	24	120	22	24	60
21	25.000	3.000	4.880	12	24	135	25	27	68	12	24	135	25	27	68	12	24	135	25	27	68
22	25.000	3.500	3.340	12	24	135	25	27	68	12	24	135	25	27	68	12	24	135	25	27	68
23	30.000	3.000	5.930	12	24	170	32	34	85	12	24	170	32	34	85	12	24	170	32	34	85
24	30.000	3.500	4.050	12	24	170	32	34	85	12	24	170	32	34	85	12	24	170	32	34	85

D<sub>AV</sub> = Innendurchmesser der Auffangvorrichtung s<sub>1</sub> = oberste Wanddicke in mm S<sub>RV</sub> = Dicke der Randverstärkung in mm h<sub>RV</sub> = Höhe der Randverstärkung in mm

d<sub>B</sub> = Durchmesser des Tragbolzens in mm d<sub>L</sub> = Durchmesser der Schüsselbohrung in mm a<sub>L</sub> = Achsabstand der Schüsselbohrung vom oberen Zylinderrand in mm \*\* der Auffangvorr.

		für Auffangvorrichtungen bei Aufstellung im Gebäude																			
		Randverstärkung																			
Tank Nr.	V [dm <sup>3</sup> ]	D <sub>AV</sub> [mm]	H <sub>AV</sub> [mm]	Mediengruppe 4**			Mediengruppe 5**			Mediengruppe 6**											
				s <sub>1</sub>	s <sub>RV</sub>	h <sub>RV</sub>	d <sub>B</sub>	d <sub>L</sub>	a <sub>L</sub>	s <sub>1</sub>	s <sub>RV</sub>	h <sub>RV</sub>	d <sub>B</sub>	d <sub>L</sub>	a <sub>L</sub>						
1	2.000	1.900	940	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30
2	2.500	1.900	1.230	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30
3	3.000	1.900	1.510	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30
4	3.500	1.900	1.800	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30
5	4.000	1.900	2.080	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30
6	5.000	1.900	2.650	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30
7	5.000	2.500	1.480	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30
8	6.000	1.900	3.220	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
9	6.000	2.500	1.840	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
10	7.000	2.500	2.230	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
11	8.000	2.500	2.580	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
12	9.000	2.500	2.940	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
13	9.000	3.000	1.600	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
14	10.000	2.500	3.250	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
15	10.000	3.000	1.810	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
16	12.000	2.500	3.960	12	24	120	22	24	60	12	24	120	22	24	60	12	24	120	22	24	60
17	12.000	3.000	2.270	12	24	120	22	24	60	12	24	120	22	24	60	12	24	120	22	24	60
18	15.000	3.000	2.840	12	24	120	22	24	60	12	24	120	22	24	60	12	24	120	22	24	60
19	20.000	3.000	3.880	12	24	120	22	24	60	12	24	120	22	24	60	12	24	120	22	24	60
20	20.000	3.500	2.610	12	24	120	22	24	60	12	24	120	22	24	60	12	24	120	22	24	60
21	25.000	3.000	4.880	12	24	135	25	27	68	12	24	135	25	27	68	12	24	135	25	27	68
22	25.000	3.500	3.340	12	24	135	25	27	68	12	24	135	25	27	68	12	24	135	25	27	68
23	30.000	3.000	5.930	12	24	170	32	34	85	12	24	170	32	34	85	12	24	170	32	34	85
24	30.000	3.500	4.050	12	24	170	32	34	85	12	24	170	32	34	85	12	24	170	32	34	85

D<sub>AV</sub> = Innendurchmesser der Auffangvorrichtung s<sub>1</sub> = oberste Wanddicke in mm s<sub>RV</sub> = Dicke der Randverstärkung in mm h<sub>RV</sub> = Höhe der Randverstärkung in mm

d<sub>B</sub> = Durchmesser des Tragbolzens in mm d<sub>L</sub> = Durchmesser der Schäkelbohrung in mm a<sub>L</sub> = Achsabstand der Schäkelbohrung vom oberen Zylinderrand in mm \*\* der Auffangvorr.

Tank Nr.		Randverstärkung		für Auffangvorrichtungen bei Aufstellung im Gebäude																		
		V [dm <sup>3</sup> ]	D <sub>AV</sub> [mm]	H <sub>AV</sub> [mm]	Mediengruppe 7**			Mediengruppe 8**			Mediengruppe 9**											
		S <sub>1</sub>	S <sub>RV</sub>	h <sub>RV</sub>	d <sub>B</sub>	d <sub>L</sub>	a <sub>L</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>RV</sub>	h <sub>RV</sub>	d <sub>B</sub>	d <sub>L</sub>	a <sub>L</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>RV</sub>	h <sub>RV</sub>	d <sub>B</sub>	d <sub>L</sub>	a <sub>L</sub>			
1		2.000	1.900	940	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30
2		2.500	1.900	1.230	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30
3		3.000	1.900	1.510	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30
4		3.500	1.900	1.800	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30
5		4.000	1.900	2.080	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30
6		5.000	1.900	2.650	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30
7		5.000	2.500	1.480	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30
8		6.000	1.900	3.220	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
9		6.000	2.500	1.840	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
10		7.000	2.500	2.230	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
11		8.000	2.500	2.580	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
12		9.000	2.500	2.940	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
13		9.000	3.000	1.600	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
14		10.000	2.500	3.250	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
15		10.000	3.000	1.810	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
16		12.000	2.500	3.960	12	24	120	22	24	60	12	24	120	22	24	60	12	24	120	22	24	60
17		12.000	3.000	2.270	12	24	120	22	24	60	12	24	120	22	24	60	12	24	120	22	24	60
18		15.000	3.000	2.840	12	24	120	22	24	60	12	24	120	22	24	60	12	24	120	22	24	60
19		20.000	3.000	3.880	12	24	120	22	24	60	12	24	120	22	24	60	12	24	120	22	24	60
20		20.000	3.500	2.610	12	24	120	22	24	60	12	24	120	22	24	60	12	24	120	22	24	60
21		25.000	3.000	4.880	12	24	135	25	27	68	12	24	135	25	27	68	12	24	170	32	34	85
22		25.000	3.500	3.340	12	24	135	25	27	68	12	24	135	25	27	68	12	24	135	25	27	68
23		30.000	3.000	5.930	12	24	170	32	34	85	12	24	170	32	34	85	12	30	170	32	34	85
24		30.000	3.500	4.050	12	24	170	32	34	85	12	24	170	32	34	85	12	24	170	32	34	85

D<sub>AV</sub> = Innendurchmesser der Auffangvorrichtung s<sub>1</sub> = oberste Wanddicke in mm s<sub>RV</sub> = Dicke der Randverstärkung in mm h<sub>RV</sub> = Höhe der Randverstärkung in mmd<sub>B</sub> = Durchmesser des Tragbolzens in mm d<sub>L</sub> = Durchmesser der Schüsselbohrung in mm a<sub>L</sub> = Achsabstand der Schüsselbohrung vom oberen Zylinderrand in mm \*\* der Auffangvorr.

Anlage 2.10.1.3

		für Auffangvorrichtungen bei Aufstellung im Freien																			
		Randverstärkung																			
Tank Nr.	V [dm <sup>3</sup> ]	D <sub>AV</sub> [mm]	H <sub>AV</sub> [mm]	Mediengruppe 1**			Mediengruppe 2**			Mediengruppe 3**											
				s <sub>1</sub>	s <sub>RV</sub>	h <sub>RV</sub>	d <sub>B</sub>	d <sub>L</sub>	a <sub>L</sub>	s <sub>1</sub>	s <sub>RV</sub>	h <sub>RV</sub>	d <sub>B</sub>	d <sub>L</sub>	a <sub>L</sub>						
1	2.000	1.900	1.100	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30
2	2.500	1.900	1.360	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30
3	3.000	1.900	1.650	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30
4	3.500	1.900	1.950	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30
5	4.000	1.900	2.250	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30
6	5.000	1.900	2.850	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30
7	5.000	2.500	1.710	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30
8	6.000	1.900	3.450	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
9	6.000	2.500	2.070	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
10	7.000	2.500	2.420	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
11	8.000	2.500	2.810	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
12	9.000	2.500	3.170	13	24	120	16	18	45	13	24	120	16	18	45	13	24	120	16	18	45
13	9.000	3.000	1.770	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
14	10.000	2.500	3.560	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
15	10.000	3.000	2.020	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
16	12.000	2.500	4.310	15	30	120	16	18	45	15	30	120	16	18	45	15	30	120	16	18	45
17	12.000	3.000	2.440	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
18	15.000	3.000	3.020	14	30	120	16	18	45	14	30	120	16	18	45	14	30	120	16	18	45
19	20.000	3.000	4.130	14	30	120	22	24	60	14	30	120	22	24	60	14	30	120	22	24	60
20	20.000	3.500	2.780	12	24	120	22	24	60	12	24	120	22	24	60	12	24	120	22	24	60
21	25.000	3.000	5.180	17	30	135	25	27	68	17	30	135	25	27	68	17	30	135	25	27	68
22	25.000	3.500	3.530	13	24	120	22	24	60	14	30	120	22	24	60	14	30	120	22	24	60
23	30.000	3.000	6.270	17	30	135	25	27	68	17	30	135	25	27	68	12	30	135	25	27	68
24	30.000	3.500	4.270	15	30	135	25	27	68	15	30	135	25	27	68	15	30	135	25	27	68

D<sub>AV</sub> = Innendurchmesser der Auffangvorrichtung s<sub>1</sub> = oberste Wanddicke in mm s<sub>RV</sub> = Dicke der Randverstärkung in mm h<sub>RV</sub> = Höhe der Randverstärkung in mm  
 d<sub>B</sub> = Durchmesser des Tragbolzens in mm d<sub>L</sub> = Durchmesser der Schäkelbohrung in mm a<sub>L</sub> = Achsabstand der Schäkelbohrung vom oberen Zylinderrand in mm \*\* der Auffangvorr.

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Randverstärkung und Schäkelbohrungen für Auffangvorrichtungen Mediengruppen 1 bis 3 im Freien

Anlage 2.10.2.1

		für Auffangvorrichtungen bei Aufstellung im Freien																			
		Randverstärkung																			
Tank Nr.	V [dm <sup>3</sup> ]	D <sub>AV</sub> [mm]	H <sub>AV</sub> [mm]	Mediengruppe 4**			Mediengruppe 5**			Mediengruppe 6**											
				s <sub>1</sub>	s <sub>RV</sub>	h <sub>RV</sub>	d <sub>B</sub>	d <sub>L</sub>	a <sub>L</sub>	s <sub>1</sub>	s <sub>RV</sub>	h <sub>RV</sub>	d <sub>B</sub>	d <sub>L</sub>	a <sub>L</sub>						
1	2.000	1.900	1.100	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30
2	2.500	1.900	1.360	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30
3	3.000	1.900	1.650	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30
4	3.500	1.900	1.950	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30
5	4.000	1.900	2.250	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30
6	5.000	1.900	2.850	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30
7	5.000	2.500	1.710	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30
8	6.000	1.900	3.450	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
9	6.000	2.500	2.070	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
10	7.000	2.500	2.420	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
11	8.000	2.500	2.810	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
12	9.000	2.500	3.170	13	24	120	16	18	45	13	24	120	16	18	45	13	24	120	16	18	45
13	9.000	3.000	1.770	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
14	10.000	2.500	3.560	12	24	120	16	18	45	13	24	120	16	18	45	13	24	120	16	18	45
15	10.000	3.000	2.020	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
16	12.000	2.500	4.310	15	30	120	16	18	45	15	30	120	16	18	45	15	30	120	16	18	45
17	12.000	3.000	2.440	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
18	15.000	3.000	3.020	14	30	120	16	18	45	14	30	120	16	18	45	14	30	120	16	18	45
19	20.000	3.000	4.130	14	30	120	22	24	60	14	30	120	22	24	60	14	30	120	22	24	60
20	20.000	3.500	2.780	12	24	135	25	27	68	12	24	135	25	27	68	12	24	135	25	27	68
21	25.000	3.000	5.180	17	30	135	25	27	68	17	30	135	25	27	68	17	30	135	25	27	68
22	25.000	3.500	3.530	14	30	135	25	27	68	14	30	120	22	24	60	12	24	170	32	34	85
23	30.000	3.000	6.270	12	24	170	32	34	85	12	24	170	32	34	85	18	30	170	32	34	85
24	30.000	3.500	4.270	15	30	135	25	27	68	14	30	170	32	34	85	12	24	220	42	44	110

D<sub>AV</sub> = Innendurchmesser der Auffangvorrichtung s<sub>1</sub> = oberste Wanddicke in mm s<sub>RV</sub> = Dicke der Randverstärkung in mm h<sub>RV</sub> = Höhe der Randverstärkung in mm  
 d<sub>B</sub> = Durchmesser des Tragbolzens in mm d<sub>L</sub> = Durchmesser der Schäkelbohrung in mm a<sub>L</sub> = Achsabstand der Schäkelbohrung vom oberen Zylinderrand in mm \*\* der Auffangvorr.

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Randverstärkung und Schäkelbohrungen für Auffangvorrichtungen Mediengruppen 4 bis 6 im Freien

Anlage 2.10.2.2

		für Auffangvorrichtungen bei Aufstellung im Freien																			
		Randverstärkung																			
Tank Nr.	V [dm <sup>3</sup> ]	D <sub>AV</sub> [mm]	H <sub>AV</sub> [mm]	Mediengruppe 7**			Mediengruppe 8**			Mediengruppe 9**											
				s <sub>1</sub>	s <sub>RV</sub>	h <sub>RV</sub>	d <sub>B</sub>	d <sub>L</sub>	a <sub>L</sub>	s <sub>1</sub>	s <sub>RV</sub>	h <sub>RV</sub>	d <sub>B</sub>	d <sub>L</sub>	a <sub>L</sub>						
1	2.000	1.900	1.100	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30
2	2.500	1.900	1.360	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30
3	3.000	1.900	1.650	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30
4	3.500	1.900	1.950	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30
5	4.000	1.900	2.250	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30
6	5.000	1.900	2.850	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30
7	5.000	2.500	1.710	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30	12	24	120	10	11	30
8	6.000	1.900	3.450	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
9	6.000	2.500	2.070	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
10	7.000	2.500	2.420	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
11	8.000	2.500	2.810	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
12	9.000	2.500	3.170	13	24	120	16	18	45	13	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
13	9.000	3.000	1.770	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
14	10.000	2.500	3.560	13	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
15	10.000	3.000	2.020	13	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
16	12.000	2.500	4.310	14	30	120	16	18	45	14	30	120	16	18	45	12	24	120	22	24	60
17	12.000	3.000	2.440	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45	12	24	120	16	18	45
18	15.000	3.000	3.020	14	30	120	16	18	45	14	30	120	16	18	45	12	24	120	22	24	60
19	20.000	3.000	4.130	12	24	135	25	27	68	14	30	120	22	24	60	12	24	135	25	27	68
20	20.000	3.500	2.780	12	24	135	25	27	68	12	24	135	25	27	68	12	24	135	25	27	68
21	25.000	3.000	5.180	17	30	135	25	27	68	15	30	135	25	27	68	12	24	170	32	34	85
22	25.000	3.500	3.530	16	30	135	25	27	68	14	30	135	25	27	68	12	24	170	32	34	85
23	30.000	3.000	6.270	17	30	170	32	34	85	15	30	220	42	44	110	13	30	220	42	44	110
24	30.000	3.500	4.270	17	30	170	32	34	85	14	30	170	32	34	85	12	24	220	42	44	110

D<sub>AV</sub> = Innendurchmesser der Auffangvorrichtung s<sub>1</sub> = oberste Wanddicke in mm s<sub>RV</sub> = Dicke der Randverstärkung in mm h<sub>RV</sub> = Höhe der Randverstärkung in mm

d<sub>B</sub> = Durchmesser des Tragbolzens in mm d<sub>L</sub> = Durchmesser der Schäkelbohrung in mm a<sub>L</sub> = Achsabstand der Schäkelbohrung vom oberen Zylinderrand in mm \*\* der Auffangvorr.

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Randverstärkung und Schäkelbohrungen für Auffangvorrichtungen Mediengruppen 7 bis 9 im Freien

Anlage 2.10.2.3

Mediengruppen		Kennwerte zur Ermittlung der Mediengruppen										
Medien- gruppe	Lagerbehälter					Auffangvorrichtungen						
	$A_{2B} \cdot \gamma_F$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\max. \gamma_F$ [-]	$\max. A_{2B}$ [-]	$\max. A_{21}$ [-]	$\max. A_{2K}$ [-]	$\max. \rho^1$ [kg/dm <sup>3</sup> ]	$A_{2K} \cdot \gamma_F$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\max. \gamma_F$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\max. A_{2B}$ [-]	$\max. A_{21}$ [-]	$\max. A_{2K}$ [-]	$\max. \rho^1$ [kg/dm <sup>3</sup> ]
1	11,0	10,9	1,1	1,1		1,09	10,9	nicht bemessungsrelevant	nicht bemessungsrelevant		nicht bemessungsrelevant	nicht bemessungsrelevant
2	13,0	13,0	1,2	1,2		1,30	13,0	nicht bemessungsrelevant	nicht bemessungsrelevant		nicht bemessungsrelevant	nicht bemessungsrelevant
3	14,4	14,4	1,4	1,3		1,44	14,4	nicht bemessungsrelevant	nicht bemessungsrelevant		nicht bemessungsrelevant	nicht bemessungsrelevant
4	15,5	15,5	1,2	1,2		1,55	15,5	nicht bemessungsrelevant	nicht bemessungsrelevant		nicht bemessungsrelevant	nicht bemessungsrelevant
5	17,5	17,3	1,6	1,6		1,73	17,3	nicht bemessungsrelevant	nicht bemessungsrelevant	1,0	nicht bemessungsrelevant	nicht bemessungsrelevant
6	18,2	18,2	1,6	1,4		1,82	18,2	nicht bemessungsrelevant	nicht bemessungsrelevant		nicht bemessungsrelevant	nicht bemessungsrelevant
7	23,4	18,9	1,9	1,7	nicht anwendbar	1,89	22,7	nicht bemessungsrelevant	nicht bemessungsrelevant		nicht bemessungsrelevant	nicht bemessungsrelevant
8	30,0	18,9	1,9	1,7		1,89	30,0	nicht bemessungsrelevant	nicht bemessungsrelevant		nicht bemessungsrelevant	nicht bemessungsrelevant
9	50,0	18,4	2,7	1,7		1,84	50,0	nicht bemessungsrelevant	nicht bemessungsrelevant		nicht bemessungsrelevant	nicht bemessungsrelevant

**Bei Einstufung der Medien in Mediengruppen ist zu beachten:**

Bei Lagerbehältern darf das Produkt aus vorhandenem Abminderungsfaktor  $A_{2B}^{(2)}$  und der Wichte  $\gamma_F^{(3)}$  des Mediums den zulässigen Wert  $A_{2B} \cdot \gamma_F$  nicht überschreiten und die Wichte des Mediums darf die maximal zulässige Wichte **max.**  $\gamma_F$  nicht überschreiten. Der Abminderungsfaktor gegen Bruch  $A_{2B}$  darf den maximal zulässigen Abminderungsfaktor **max.**  $A_{2B}$  nicht überschreiten und der Abminderungsfaktor gegen Instabilität  $A_{21}^{(2)}$  darf den maximal zulässigen Abminderungsfaktor **max.**  $A_{21}$  nicht überschreiten. Bei Auffangvorrichtungen darf das Produkt aus dem vorhandenen Abminderungsfaktor  $A_{2K}^{(2)}$  und der Wichte  $\gamma_F$  des Mediums den zulässigen Wert  $A_{2K} \cdot \gamma_F$  nicht überschreiten. Bei Auffangvorrichtungen wird stets  $A_{21} = 1,0$  angesetzt.

Die Lagerbehälter der Mediengruppen **1 bis 7**, in denen **nicht** quellend wirkende Medien gelagert werden, können auch in Auffangvorrichtungen einer niedrigeren Mediengruppe aufgestellt werden, sofern ein Abminderungsfaktor  $A_{2K}$  mit  $1,0 \leq A_{2K} < A_{2B}$  gemäß dem in der DIBt-Medienliste 40-1-1 beschriebenen Verfahren angesetzt werden darf. Dabei darf das Produkt  $A_{2K} \cdot \gamma_F$  den Grenzwert der jeweiligen o. g. Mediengruppe nicht überschreiten. Lagerbehälter der Mediengruppen **8 und 9** sind stets in die zugehörige Auffangvorrichtung der gleichen Mediengruppe aufzustellen.

**Auswahl & Bemessung von Lasttaugen & Auftriebsicherungen nach der Mediengruppe des Lagerbehälters**  
**Auswahl & Bemessung von Fußspratzen nach der Mediengruppe der Auffangvorrichtung**

<sup>1)</sup> Gravitation  $g = 10,0 \text{ m/s}^2$  <sup>2)</sup> Abminderungsfaktoren  $A_{2B}$ ,  $A_{21}$ ,  $A_{2K}$  nach Medienliste 40-1-1 des DIBt <sup>3)</sup> Wichte  $\gamma_F = \rho \cdot g$

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen  
aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Kennwerte zur Ermittlung der Mediengruppen

Anlage 2.11

Windlastzonen		zulässige Windlastzonen und Aufstellhöhen gemäß DIN 1055-4 (März 2005)													
		Aufstellhöhen <sup>1)</sup> [m] im Binnenland				Aufstellhöhen <sup>1)</sup> [m] in Küstengebieten und Ostsee-Inseln <sup>3)</sup>				Windzone 4					
Tank Nr.	V [dm <sup>3</sup> ]	D [mm]	H [mm]	Windzone 1	Windzone 2	Windzone 3	Windzone 4	Windzone 1	Windzone 2	Windzone 3	Windzone 4	Windzone 1	Windzone 2	Windzone 3	Windzone 4
1	2.000	1.500	1.200	13,5	13,5	8,5	5,5	nicht anwendbar	5,5	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>	nicht anwendbar	5,5	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>
2	2.500	1.500	1.450	13,3	13,3	8,3	5,3	nicht anwendbar	5,3	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>	nicht anwendbar	5,3	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>
3	3.000	1.500	1.750	13,0	13,0	8,0	5,0	nicht anwendbar	5,0	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>	nicht anwendbar	5,0	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>
4	3.500	1.500	2.050	12,7	12,7	7,7	4,7	nicht anwendbar	4,7	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>	nicht anwendbar	4,7	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>
5	4.000	1.500	2.350	12,4	12,4	7,4	4,4	nicht anwendbar	4,4	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>	nicht anwendbar	4,4	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>
6	5.000	1.500	2.950	11,8	11,8	6,8	3,8	nicht anwendbar	3,8	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>	nicht anwendbar	3,8	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>
7	5.000	1.900	1.850	12,8	12,8	7,8	4,8	nicht anwendbar	4,8	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>	nicht anwendbar	4,8	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>
8	6.000	1.500	3.550	11,2	11,2	6,2	3,2	nicht anwendbar	3,2	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>	nicht anwendbar	3,2	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>
9	6.000	1.900	2.200	12,5	12,5	7,5	4,5	nicht anwendbar	4,5	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>	nicht anwendbar	4,5	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>
10	7.000	1.900	2.550	12,1	12,1	7,1	4,1	nicht anwendbar	4,1	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>	nicht anwendbar	4,1	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>
11	8.000	1.900	2.950	11,7	11,7	6,7	3,7	nicht anwendbar	3,7	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>	nicht anwendbar	3,7	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>
12	9.000	1.900	3.300	11,4	11,4	6,4	3,4	nicht anwendbar	3,4	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>	nicht anwendbar	3,4	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>
13	9.000	2.500	1.900	12,7	12,7	7,7	4,7	nicht anwendbar	4,7	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>	nicht anwendbar	4,7	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>
14	10.000	1.900	3.700	11,0	11,0	6,0	3,0	nicht anwendbar	3,0	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>	nicht anwendbar	3,0	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>
15	10.000	2.500	2.150	12,4	12,4	7,4	4,4	nicht anwendbar	4,4	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>	nicht anwendbar	4,4	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>
16	12.000	1.900	4.450	10,2	10,2	5,2	2,2	nicht anwendbar	2,2	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>	nicht anwendbar	2,2	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>
17	12.000	2.500	2.550	12,0	12,0	7,0	4,0	nicht anwendbar	4,0	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>	nicht anwendbar	4,0	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>
18	15.000	2.500	3.150	11,4	11,4	6,4	3,4	nicht anwendbar	3,4	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>	nicht anwendbar	3,4	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>
19	20.000	2.500	4.250	10,3	10,3	5,3	2,3	nicht anwendbar	2,3	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>	nicht anwendbar	2,3	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>
20	20.000	3.000	2.900	11,6	11,6	6,6	3,6	nicht anwendbar	3,6	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>	nicht anwendbar	3,6	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>
21	25.000	2.500	5.300	9,3	9,3	4,3	1,3	nicht anwendbar	1,3	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>	nicht anwendbar	1,3	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>
22	25.000	3.000	3.650	10,8	10,8	5,8	2,8	nicht anwendbar	2,8	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>	nicht anwendbar	2,8	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>
23	30.000	2.500	6.400	8,2	8,2	3,2	0,2	nicht anwendbar	0,2	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>	nicht anwendbar	0,2	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>
24	30.000	3.000	4.400	10,1	10,1	5,1	2,1	nicht anwendbar	2,1	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>	nicht anwendbar	2,1	- <sup>2)</sup>	- <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Höhe des Behälterbodens über Baugrund <sup>2)</sup> Aufstellung unzulässig <sup>3)</sup> Aufstellung außerhalb dieser Zonen (Inseln der Nordsee) unzulässig

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE 100), Wickelrohrbehälter

Zulässige Windlastzonen und Aufstellhöhen bei Aufstellung im Freien

Anlage 2.12

**Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE), Wickelrohrbehälter**

**Anlage 3**

**Werkstoffe**

**1 Formmassen**

Für alle Formstoffe (Wickelrohr, extrudierte und gepresste Tafeln und Schweißprofile) dürfen nur allgemein bauaufsichtlich zugelassene Formmassen verwendet werden. Regranulat dieser Werkstoffe ist von der Verwendung ausgeschlossen. Die Formmasse ist mit mindestens 70 % Neuware und höchstens 30 % sortenreiner Rücklaufmasse zu verarbeiten.

**2 Formstoffe (Halbzeuge)**

Zur Herstellung der Behälter und Auffangvorrichtungen dürfen nur Halbzeuge (Formstoffe) verwendet werden, die für den vorliegenden Verwendungszweck allgemein bauaufsichtlich zugelassen sind.

Für die Formstoffe gelten die nachfolgenden Anforderungen:

Eigenschaft, Einheit	Prüfnorm	Anforderung
Schmelzindex in g/(10 min)	DIN EN ISO 1133 <sup>1</sup> MFR 190/5	max. MFR = MFR <sub>(a)</sub> + 15 %
Streckspannung in N/mm <sup>2</sup>	DIN EN ISO 527-1 <sup>2</sup> (bei 50 mm/min Abzugsgeschw.)	≥ 20,0
Streckdehnung in %		≥ 8,0
Elastizitätsmodul (Sekantenmodul) in N/mm <sup>2</sup>	DIN EN ISO 527-2 <sup>3</sup>	≥ 800
Maßänderung nach Warmlagerung längs und quer in %	in Anlehnung an DIN 8075 <sup>4</sup>	± 3,0 (maximal)

Index a = gemessener Wert vor der Verarbeitung (Formmasse)

Für die Schweißprofile ist das Merkblatt DVS 2211<sup>5</sup> zu beachten.

1	DIN EN ISO 1133:2005-09	Kunststoffe - Bestimmung der Schmelze-Massefließrate (MFR) und der Schmelze-Volumenfließrate (MVR) von Thermoplasten (ISO 1133:2005); Deutsche Fassung EN ISO 1133:2005
2	DIN EN ISO 527-1:1996-04	Kunststoffe, Bestimmung der Zugeigenschaften, Teil 1: Allgemeine Grundsätze (ISO 527-1:1997 einschließlich Corr. 1:1990), Deutsche Fassung EN ISO 527-1:1996
3	DIN EN ISO 527-2:1996-06	Kunststoffe, Bestimmung der Zugeigenschaften, Teil 2: Prüfbedingungen für Form- und Extrusionsmassen (ISO 527-2:1993 einschließlich Corr. 1:1994), Deutsche Fassung EN ISO 527-2:1996
4	DIN 8075:1999-08	Rohre aus Polyethylen (PE), PE 63, PE 80, PE 100, PE-HD; Allgemeine Güteanforderungen, Prüfungen
5	Merkblatt DVS 2211:2005-04	Schweißzusätze für thermoplastische Kunststoffe

## Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE), Wickelrohrbehälter

Anlage 4, Seite 1

### Herstellung, Verpackung, Transport und Lagerung

#### 1 Herstellung

- a) Bei der Herstellung der Zylindermäntel ist sicherzustellen, dass die extrudierten Bänder auf dem Wickelkern lunker- und blasenfrei gefertigt werden. Werden die Zylindermäntel nicht selbst gefertigt, sind nur solche zu verwenden, für die eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung erteilt wurde.
- b) Jeder Behälter bzw. jede Auffangvorrichtung ist vollständig aus Werkstoffen einer Werkstoffklasse (PE 100) zu fertigen. Jedes Behälterteil (Zylindermantel, Boden, Dach) darf nur aus jeweils einer Formmasse (Handelsprodukt) bestehen.
- c) Die Zylindermäntel werden aus einem Wickelrohr hergestellt.
- d) Die Schweißverbindungen der Behälter dürfen nur von Kunststoffschweißern ausgeführt werden, die eine gültige Bescheinigung nach der DVS-Richtlinie 2212-1<sup>6</sup> besitzen. Für die angegebenen Schweißverfahren sind die gültigen Normen bzw. DVS-Richtlinien anzuwenden.
- e) Die Formstoffe der zu verschweißenden Behälterteile (einschließlich Zusatzwerkstoff) sollten vorzugsweise einer Schmelzindexgruppe angehören. Die Verschweißung von Bauteilen aus Formstoffen, die aus Formmassen nach Anlage 3, Abschnitt 1 hergestellt sind, ist untereinander zulässig.
- f) Die Bodenplatte ist durch Heizelementstumpfschweißen (HS) herzustellen. Die Verbindungsnahte Boden/Zylindermantel sind durch Extrusionsschweißen (WE) herzustellen. Alle übrigen Schweißnahte können durch Warmgas-Ziehschweißen (WZ) oder Heizelementstumpfschweißen ausgeführt werden, sofern nicht im Bescheid ein anderes Schweißverfahren vorgeschrieben ist. Die Behälterteile sind so miteinander zu verbinden, dass keine sich kreuzenden Nahte entstehen.
- g) Für das Warmgas-Ziehschweißen gelten die Merkblätter DVS 2207-3<sup>7</sup> und DVS 2208-2<sup>8</sup>, für das Extrusionsschweißen die Richtlinien DVS 2207-4<sup>9</sup> und DVS 2209-1<sup>10</sup> und für das Heizelementstumpfschweißen gilt die Richtlinie DVS 2208-1<sup>11</sup>.
- h) Schweißnahte, die in den Anlagen zu dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht näher beschrieben sind, müssen entsprechend dem Merkblatt DVS 2205-3<sup>12</sup> ausgeführt werden.
- i) Die Bewertung der Schweißnahte erfolgt nach Richtlinie DVS 2202 Teil 1<sup>13</sup>, entsprechend der Bewertungsgruppe I.
- j) Wickelrohre dürfen nicht in axialer Richtung aufgetrennt und wieder zusammengefügt werden.

6	Richtlinie DVS 2212-1:2006-05	Prüfung von Kunststoffschweißern; Prüfgruppen I und II
7	Merkblatt DVS 2207-3:2005-12	Warmgasschweißen von thermoplastischen Kunststoffen; Warmgaszieh- und Warmgasfächelschweißen von Rohren, Rohrleitungsteilen und Tafeln
8	Merkblatt DVS 2208-2:1978-09	Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen; Maschinen und Geräte für das Warmgasschweißen
9	Richtlinie DVS 2207-4:2005-04	Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen; Extrusionsschweißen von Rohren, Rohrleitungsteilen und Tafeln; Verfahren, Anforderungen
10	Richtlinie DVS 2209-1:1981-12	Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen; Extrusionsschweißen; Verfahrens-Merkmale
11	Richtlinie DVS 2208-1:2007-03	Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen; Maschinen und Geräte für das Heizelementstumpfschweißen von Rohren, Rohrleitungsteilen und Tafeln
12	Merkblatt DVS 2205-3:1975-04	Berechnung von Behältern und Apparaten aus Thermoplasten; Schweißverbindungen
13	Richtlinie DVS 2202-1:2006-07	Fehler an Schweißverbindungen aus thermoplastischen Kunststoffen; Merkmale, Beschreibung, Bewertung

## Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE), Wickelrohrbehälter

Anlage 4, Seite 2

### Herstellung, Verpackung, Transport und Lagerung

k) Stützen im Dach müssen mindestens 100 mm vom Zylinderrand entfernt liegen. Beim Abstand der Stützen untereinander ist die Abstandsregelung gemäß AD-Merkblatt B 9<sup>14</sup> zu beachten. Im Zylindermantel sind keine Stützen zulässig.

## 2 Verpackung, Transport, Lagerung

### 2.1 Verpackung

Eine Verpackung der Behälter und Auffangvorrichtungen zum Zwecke des Transports bzw. der Lagerung ist bei Beachtung der Anforderungen des Abschnitts 2.2 nicht erforderlich.

### 2.2 Transport, Lagerung

#### 2.2.1 Allgemeines

(1) Der Transport ist nur von solchen Firmen durchzuführen, die über fachliche Erfahrungen, geeignete Geräte, Einrichtungen und Transportmittel sowie ausreichend geschultes Personal verfügen.

(2) Zur Vermeidung von Gefahren für Beschäftigte und Dritte sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

#### 2.2.2 Transportvorbereitung

(1) Die Behälter bzw. Auffangvorrichtungen sind so für den Transport vorzubereiten, dass beim Verladen, Transportieren und Abladen keine Schäden auftreten.

(2) Die Ladefläche des Transportfahrzeugs muss so beschaffen sein, dass Beschädigungen der Behälter bzw. Auffangvorrichtungen durch punktförmige Stoß- oder Druckbelastungen auszuschließen sind.

#### 2.2.3 Auf- und Abladen

(1) Beim Abheben, Verfahren und Absetzen der Behälter bzw. der Auffangvorrichtungen müssen stoßartige Beanspruchungen vermieden werden.

(2) Kommt ein in Größe und Tragkraft entsprechender Gabelstapler zum Einsatz, sollen die Gabeln eine Breite von mindestens 12 cm aufweisen, andernfalls sind Last verteilende Mittel einzusetzen.

(3) Während der Fahrt mit dem Stapler sind die Behälter bzw. Auffangvorrichtungen zu sichern.

(4) Werden Hebeösen zum Aufrichten oder Transport der Behälter bzw. der Auffangvorrichtungen verwendet, so sind die Anschlagmittel an einer Traverse zu befestigen. Die zulässige Tragkraft der Hebeöse ist der statischen Berechnung zu entnehmen.

(5) Stützen und sonstige hervorstehende Behälterteile dürfen nicht zur Befestigung oder zum Heben herangezogen werden. Ein Schleifen der Behälter bzw. der Auffangvorrichtungen über den Untergrund ist nicht zulässig.

#### 2.2.4 Beförderung

Behälter und Auffangvorrichtungen sind gegen Lageveränderung während der Beförderung zu sichern. Durch die Art der Befestigung dürfen die Bauteile nicht beschädigt werden.

<sup>14</sup> AD-Merkblätter, Verband der Technischen Überwachungs-Vereine e.V.; AD-Merkblatt B 9, Ausgabe 7.95; Berechnung – Ausschnitte in Zylindern, Kegeln und Kugeln

**Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE), Wickelrohrbehälter**

**Anlage 4, Seite 3**

**Herstellung, Verpackung, Transport und Lagerung**

**2.2.5 Lagerung**

Sollte eine Lagerung der Behälter vor dem Einbau erforderlich sein, so darf diese nur auf ebenem, von scharfkantigen Gegenständen befreitem Untergrund geschehen. Bei Lagerung im Freien sind die Behälter bzw. Auffangvorrichtungen gegen Beschädigung und Sturmeinwirkung zu schützen.

**2.2.6 Schäden**

Bei Schäden, die durch den Transport bzw. bei der Lagerung entstanden sind, ist nach den Feststellungen eines für Kunststofffragen zuständigen Sachverständigen<sup>15</sup> zu verfahren.

<sup>15</sup> Sachverständige von Zertifizierungs- und Überwachungsstellen nach Abschnitt 2.4.1 (2) der Besonderen Bestimmungen sowie weitere Sachverständige, die auf Anfrage vom DIBt bestimmt werden

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE), Wickelrohrbehälter

Anlage 5, Seite 1

Übereinstimmungsnachweis

1 Werkseigene Produktionskontrolle

1.1 Werkstoffe

Der Verarbeiter hat im Rahmen der Eingangskontrollen der Ausgangsmaterialien anhand des Ü-Zeichens nachzuweisen, dass die Werkstoffe den in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des Werkstoffs festgelegten Eigenschaften entsprechen.

Die erforderlichen Nachweise sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt:

Gegenstand	Eigenschaft	Prüfgrundlage	Dokumentation	Häufigkeit
Formmasse	Handelsname, Typenbezeichnung Formmasstyp nach DIN EN ISO 1872-1 <sup>16</sup>	Anlage 2, Abschnitt 1	Ü-Zeichen	jede Lieferung
	Schmelzindex, Dichte			
Formstoff (Halbzeug)	Handelsname Formmasstyp nach DIN EN ISO 1872-1	Anlage 2, Abschnitt 2		
	Schmelzindex, Streckspannung, Streckdehnung, Elastizitätsmodul, Maßänderung nach Warmlagerung			
	Schweißseignung	in Anlehnung an DVS 2201-2 <sup>17</sup>	Aufzeichnung	

Die in Anlage 3, Abschnitt 2, angegebenen Überwachungskennwerte sind einzuhalten. Bei der Ermittlung der Werte ist jeweils der Mittelwert aus 3 Einzelmessungen zu bilden.

<sup>16</sup> DIN EN ISO 1872-1:1999-10 Kunststoffe -Polyethylen (PE)-Formmassen- Teil 1: Bezeichnungssystem und Basis für Spezifikation (ISO 1872-1:1993); Deutsche Fassung EN ISO 1872-1:1999

<sup>17</sup> Richtlinie DVS 2201-2:1985-07 Prüfen von Halbzeug aus Thermoplasten; Schweißseignung; Prüfverfahren; Anforderungen

Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE), Wickelrohrbehälter

Anlage 5, Seite 2

**Übereinstimmungsnachweis**

**1.2 Behälter bzw. Auffangvorrichtungen**

An den Behältern und Auffangvorrichtungen sind die in der nachfolgenden Tabelle genannten Prüfungen durchzuführen und zu dokumentieren:

Eigenschaft	Prüfgrundlage	Dokumentation	Häufigkeit
Oberflächen und Schweißverbindungen	in Anlehnung an DVS 2206 <sup>18</sup>	Aufzeichnung (Herstellerbescheinigung)	jeder Behälter bzw. Auffangvorrichtung
Form, Abmessungen, Wanddicke	entsprechend dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung		
Herstellungstoleranzen	DIN 18800-4 <sup>19</sup> Abschn. 3		
Dichtheit	Prüfdruck siehe BPG <sup>20</sup> Abschn. 3.4.1 (7)		
Schweißnahtgeometrie	in Anlehnung an DVS 2205 Blatt 3		

**1.3 Arbeitsproben**

Zur Beurteilung der Schweißausführung ist der prüftechnische Biegeversuch nach den in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Anforderungen durchzuführen:

Eigenschaft	Prüfgrundlage	Dokumentation	Häufigkeit
Biegewinkel	In Anlehnung an DVS 2203-1 <sup>21</sup> und DVS 2203-5 <sup>22</sup>	Aufzeichnung	halbjährlich/Schweißausführender
Biegewinkel (HS)			monatlich/Maschine

**2 Fremdüberwachung**

(1) Vor Beginn der laufenden Überwachung des Werkes muss durch die Zertifizierungsstelle oder unter deren Verantwortung in Übereinstimmung mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ein willkürlich aus der inspizierten Herstellmenge nach Gutdünken des Probenehmers zu entnehmender Behälter geprüft werden (Erstprüfung). Die Proben für die Erstprüfung sind vom Vertreter der Zertifizierungsstelle normalerweise während der Erstinpektion des Werkes zu entnehmen und zu markieren. Die Proben und die Prüfanforderungen müssen den Bestimmungen der Anlage 3, der Anlage 4, Abschnitt 1, und der Anlage 5 entsprechen. Der Probenehmer muss über das Verfahren der Probeentnahme ein Protokoll anfertigen.

(2) Die stichprobenartigen Prüfungen im Rahmen der Fremdüberwachung sollen den Prüfungen der werkseigenen Produktionskontrolle entsprechen.

<sup>18</sup> Merkblatt DVS 2206:1975-11 Prüfung von Bauteilen und Konstruktionen aus thermoplastischen Kunststoffen  
<sup>19</sup> DIN 18800-4:1990-11 Stahlbauten; Stabilitätsfälle, Schalenbeulen  
<sup>20</sup> BPG Dezember 1984 Bau- und Prüfgrundsätze für oberirdische Behälter und Behälterteile aus Thermoplasten  
<sup>21</sup> Richtlinie DVS 2203-1:2003-01 Prüfen von Schweißverbindungen aus thermoplastischen Kunststoffen, Prüfverfahren - Anforderungen  
<sup>22</sup> Richtlinie DVS 2203-5:1999-08 Prüfen von Schweißverbindungen an Tafeln und Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen, Technologischer Biegeversuch

**Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE), Wickelrohrbehälter**

**Anlage 5, Seite 3**

**Ü b e r e i n s t i m m u n g s n a c h w e i s**

**3 Dokumentation**

Zur Dokumentation siehe die Abschnitte 2.4.2 und 2.4.3 der Besonderen Bestimmungen. Darüber hinaus hat der Hersteller Gutachten gemäß Abschnitt 5.1.2 (2) der Besonderen Bestimmungen aufzubewahren und dem DIBt vorzulegen sowie der Überwachungs- und Zertifizierungsstelle auf Verlangen vorzulegen.

**Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE), Wickelrohrbehälter**

**Anlage 6, Seite 1**

**Aufstellungsbedingungen**

**1 Allgemeines**

(1) In Überschwemmungsgebieten sind die Behälter bzw. Auffangvorrichtungen so aufzustellen, dass sie von der Flut nicht erreicht werden können.

(2) Bei Außenaufstellung müssen die Behälter aus UV-stabilisierten Formmassen hergestellt sein.

**2 Auflagerung**

(1) Der Boden der Behälter bzw. der Auffangvorrichtungen muss vollständig auf einer ebenen, biegesteifen Auflagerplatte gebettet sein.

(2) Bei Behältern, die nicht in Auffangvorrichtungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung aufgestellt werden, ist zwischen Auflagerplatte und Behälterboden als Sperr- und Gleitschicht eine einteilige PE-Tafel von mindestens 2 mm Dicke vorzusehen. Bei Aufstellung außerhalb von Gebäuden muss die PE-Tafel UV-beständig sein. Unter Auffangvorrichtungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Anordnung einer PE-Tafel nicht erforderlich.

**3 Abstände**

(1) Die Behälter und Auffangvorrichtungen mit Behältern nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen von Wänden und sonstigen Bauteilen sowie untereinander einen solchen Abstand haben, dass die Erkennung von Leckagen und die Zustandskontrolle auch der Auffangräume durch Inaugenscheinahme jederzeit möglich ist. Außerdem müssen die Behälter so aufgestellt werden, dass Explosionsgefahren vermieden werden und Möglichkeiten zur Brandbekämpfung vorhanden sind.

(2) Bei der Festlegung des Abstandes zwischen Behälter und Auffangvorrichtung ist sicherzustellen, dass bei einem evtl. Versagen des Behälters kein Aufschwimmen des Behälters durch Auftrieb erfolgt, ggf. sind die Behälter mit einer Auftriebssicherung (Anlage 1.10/1.11) auszurüsten.

**4 Montage**

(1) Die Behälter und die gegebenenfalls verwendeten Auffangvorrichtungen sind lotrecht aufzustellen.

(2) Die Aufstellung von Behältern im Freien ohne Auffangvorrichtung ist unzulässig. Bei Aufstellung von Behältern im Freien innerhalb von Auffangvorrichtungen sind die Auffangvorrichtungen gegen Windlast zu verankern. Behälterverankerungen in Auffangvorrichtungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind jedoch nicht zulässig.

**Zylindrische Flachbodenbehälter und Auffangvorrichtungen aus Polyethylen (PE), Wickelrohrbehälter**

**Anlage 6, Seite 2**

**Aufstellungsbedingungen**

**5 Anschließen von Rohrleitungen**

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

(2) Be- und Entlüftungsleitungen dürfen nicht absperrbar sein. Nur solche Behälter dürfen über eine gemeinsame Leitung be- und entlüftet werden, bei denen die zu lagernden Flüssigkeiten und deren Dämpfe keine gefährlichen Verbindungen miteinander eingehen können.

(3) Be- und Entlüftungseinrichtungen, die gefährliche Dämpfe abgeben, dürfen nicht in geschlossene Räume münden; ihre Austrittsöffnungen müssen gegen das Eindringen von Regenwasser geschützt sein.

(4) Beim Anschließen von Wasserschleusen oder sonstigen Vorlagen ist darauf zu achten, dass die zulässigen Drücke gemäß Abschnitt 1 (4) der Besonderen Bestimmungen nicht über- oder unterschritten werden.

**6 Sonstige Auflagen**

Leitern und Bühnen dürfen nicht an Behältern oder Auffangvorrichtungen befestigt werden.