

Stehende Behälter (Tanks) aus Stahl

doppelwandig, mit Leckanzeigeflüssigkeit für die oberirdische Lagerung
wassergefährdender, brennbarer und nichtbrennbarer Flüssigkeiten

DIN**6618**

Teil 3

Vertical steel tanks; double-walled, with leakage indicating liquid,
for the above-ground storage of water-polluting, inflammable and
non-inflammable liquids

Ersatz für Ausgabe 10.81

Maße in mm

1 Anwendungsbereich und Zweck

Diese Norm wird angewendet auf doppelwandige (3 D), stehende Behälter nach DIN 6618 Teil 1, jedoch ohne Halsstützen, die einen zusätzlichen, allseitig in sich abgeschlossenen, flüssigkeits- oder gasdichten Außenbehälter aus Stahl haben, und zwar mindestens bis zur Höhe des zulässigen Füllungsgrades von 95 % des Behältervolumens.

Diese Behälter sind nur für die Lagerung von Flüssigkeiten mit einer Dichte $\leq 1 \text{ kg/l}$ geeignet.

Behälter nach dieser Norm eignen sich nur für den Anschluß von Leckanzeigern für Flüssigkeitssysteme.

Diese Norm gilt zusammen mit DIN 6600; DIN 6601*) ist zu beachten.

2 Maße, Bezeichnung

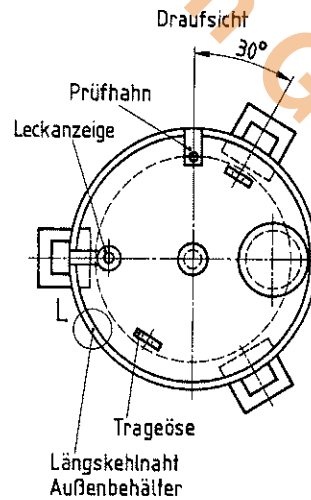
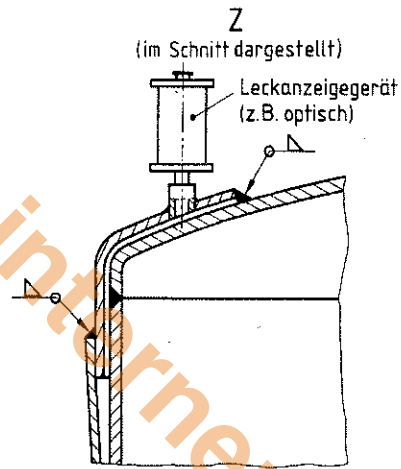
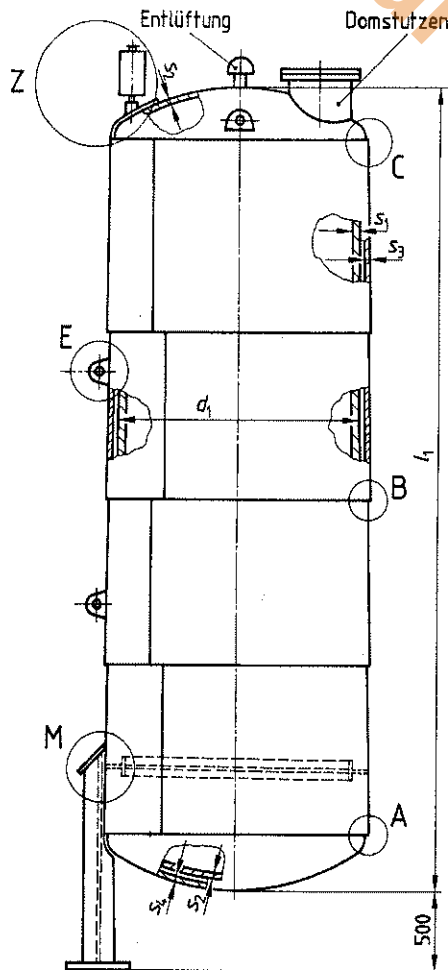
Tabelle 1.

Für den Innen- und Außenbehälter und die Leckanzeige gelten die folgenden Festlegungen. Die hier nicht festgelegten Maße sind DIN 6618 Teil 1 zu entnehmen.

*) Z. Z. Entwurf

Fortsetzung Seite 2 bis 4

Arbeitsausschuß Tankanlagen (ATANK) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.



Ausführung des Domstutzens nach DIN 6618 Teil 1
Einzelheiten A, B, C, E, L und M nach DIN 6618 Teil 2

Bezeichnung eines doppelwandigen Behälters (3 D) mit Leckanzeigeflüssigkeit (K), mit einem Volumen von 10 m³ und einem Außendurchmesser von 1600 mm:

Behälter DIN 6618 – 3 D K – 10 x 1600

Tabelle 1. Volumen, Maße, Masse

Volumen in m ³	min.	5	7	10	13	16	20	25	30	
Außendurchmesser des Innenbehälters	d_1	1600		1600	2000	2000		2500	2900	
Blechdicke (Nennmaß) Mantel innen	s_1 ¹⁾	5		5	6	6		7	9	
Blechdicke (Nennmaß) Boden innen	s_2 ¹⁾	5		5	6	6		7	9	
Blechdicke (Nennmaß) Mantel außen	s_3	3				4				
Blechdicke (Nennmaß) Boden außen	s_4 ²⁾	3				5				
Behälterhöhe	l_1 max.	2820	3740	5350	3410	4450	5400	4520	5550	5000
Masse mit Domstutzen ohne Fußkonstruktion und ohne Leckanzeigeflüssigkeit in kg	$m \approx$	1030	1330	1840	1830	2210	2660	3560	4290	5430

¹⁾ Nach DIN 1541 und DIN 1543 (nur eingeschränkte Toleranz)

²⁾ Beim Verwenden von Rohrfüßen, Fußbringen oder Ringsockeln (Formen B, C und D nach DIN 6618 Teil 1) muß die Dicke des Bodens des Außenbehälters der des Innenbehälters entsprechen ($s_4 = s_2$)

3 Werkstoff

Für den Werkstoff des Außen- und Innenbehälters gilt DIN 6618 Teil 1.

4 Ausführung

Für die Ausführung des Innenbehälters gilt DIN 6618 Teil 1 sinngemäß.

Der Außenbehälter muß allseitig abgeschlossen sein und soll mindestens die in Tabelle 1 aufgeführten Blechdicken aufweisen. Der Abstand des Außenbehälters vom Behälter soll möglichst klein und nicht größer als die Blechdicke des Bodens des Außenbehälters sein. Unterhalb der maximal zulässigen Füllhöhe darf der Außenbehälter keine Öffnungen aufweisen.

Für das Aufstellen der Behälter sind Fußkonstruktionen nach DIN 6618 Teil 1 (Profilstahlfüße, Rohrfüße, Fußringe oder Ringsockel) zu verwenden. Die Schutzwirkung des Außenbehälters darf durch die Fußkonstruktion nicht beeinträchtigt werden. Die Trageösen müssen das Leergewicht des doppelwandigen Behälters einschließlich Außenmantel und Leckanzeigeflüssigkeit aufnehmen können.

Doppelwandige Behälter müssen mit zwei Muffen mit Gewinde G 1 nach DIN ISO 228 Teil 1 (zum Anschluß des Leckanzeigergerätes und des Prüfventils) ausgerüstet sein, die mindestens an der höchsten Stelle des Außenbehälters aufgebracht sind. Dieser Forderung kann auch durch das Hochziehen von Taschen oder Leitblechen entsprochen werden (siehe Bild), auf die die Muffen aufgeschweißt sind. Die Durchbrüche für die Gewindemuffen müssen glatt, ohne Grat und frei von Schlacke sein.

Durch geeignete Maßnahmen, z. B. durch Einsetzen eines Abstandhalters zwischen Außen- und Innenbehälter, muß im Bereich der Gewindemuffe sichergestellt sein, daß der Außenbehälter einen ausreichenden Abstand vom Innenbehälter hat^{**}). Die Leckanzeigeflüssigkeit muß am Anschlußstutzen mit einem Volumenstrom von 0,5 l/min austreten.

Zusätzliche Anschlußöffnungen im Behälter dürfen nur oberhalb des ummantelten Behälerteiles oder im Dom liegen.

Der Raum zwischen Außen- und Innenbehälter muß mit Leckanzeigeflüssigkeit gefüllt sein.

5 Leckanzeigergerät

Die Behälter müssen mit einem Leckanzeiger für Flüssigkeitssysteme ausgestattet sein, der nach der Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (VbF) § 12 der Bauart nach zugelassen ist bzw. ein baurechtliches Prüfzeichen hat.

Bei der Lagerung von Flüssigkeiten mit einer Dichte > 1,0 kg/l dürfen nur Leckanzeiger verwendet werden, die im Hinblick auf die Dichte und Viskosität des Lagergutes geeignet sind. Es ist darauf zu achten, daß die Eignung von Leckanzeigern mit Flüssigkeitssystemen nachgewiesen ist.

6 Prüfung

Neben den nach DIN 6618 Teil 1 vorgeschriebenen Prüfungen muß bei doppelwandigen Behältern der Raum zwischen Innen- und Außenbehälter im Herstellerwerk einer Dichtheitsprüfung mit einem Prüfüberdruck von 0,6 bar unterzogen werden. Die Prüfungen der Behälter müssen durch ein Prüfzeugnis des Herstellers bescheinigt werden, in dem auch das für die Herstellung des jeweiligen Behälters verwendete Material angegeben ist.

7 Kennzeichnung

Behälter, die dieser Norm entsprechen, sind mit einem widerstandsfähigen Herstellerschild zu versehen. Dieses Schild ist am Domflansch zu befestigen.

Das Schild enthält folgende Angaben:

- Hersteller oder Herstellerzeichen
- Herstellungsnummer
- Prüfnummer der Leckanzeigeflüssigkeit bzw. Typbezeichnung
- Baujahr
- Volumen in m³ und Außendurchmesser in mm
- Prüfüberdruck 2 bar/0,6 bar
- DIN 6618 – 3D/DIN 6601
- Volumen des Überwachungsraumes in l
- Werkstoff

Am Domflansch sind außerdem eingeschlagen:

- Herstellerzeichen
- Herstellungsnummer
- Baujahr
- Volumen in m³

8 Güteüberwachung

Für die Überwachung der ständigen ordnungsgemäßen Herstellung (Güteüberwachung) gilt DIN 6600.

^{**}) Siehe DIN 6608 Teil 2, Ausgabe 09.89, Einzelheit Z.

Zitierte Normen und Unterlagen

DIN 1541	Flachzeug aus Stahl; Kaltgewalztes Breitband und Blech aus unlegierten Stählen, Maße, zulässige Maß- und Formabweichungen
DIN 1543	Flacherzeugnisse aus Stahl; Warmgewalztes Blech von 3 bis 150 mm Dicke; Zulässige Maß-, Gewichts- und Formabweichungen
DIN 6600	Behälter (Tanks) aus Stahl; für die Lagerung wassergefährdender, brennbarer und nichtbrennbarer Flüssigkeiten; Begriffe, Güteüberwachung
DIN 6601	(z. Z. Entwurf) Behälter (Tanks) aus Stahl; für die Lagerung wassergefährdender, brennbarer und nichtbrennbarer Flüssigkeiten; Verträglichkeit der Flüssigkeiten mit den Behälterwerkstoffen
DIN 6608 Teil 2	Liegende Behälter (Tanks) aus Stahl; doppelwandig, für die unterirdische Lagerung wassergefährdender, brennbarer und nichtbrennbarer Flüssigkeiten
DIN 6618 Teil 1	Stehende Behälter (Tanks) aus Stahl; einwandig, für die oberirdische Lagerung wassergefährdender, brennbarer und nichtbrennbarer Flüssigkeiten
DIN 6618 Teil 2	Stehende Behälter (Tanks) aus Stahl; doppelwandig, ohne Leckanzeigeflüssigkeit für die oberirdische Lagerung wassergefährdender, brennbarer und nichtbrennbarer Flüssigkeiten
DIN ISO 228	Rohrgewinde für nicht im Gewinde dichtende Verbindungen; Bezeichnung, Maße und Toleranzen
VbF***)	Verordnung über brennbare Flüssigkeit

Frühere Ausgaben

DIN 6618: 11.62, 07.68
DIN 6618 Teil 3: 10.81

Änderungen

Gegenüber der Ausgabe Oktober 1981 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

Der Anwendungsbereich der Norm wurde auf andere wassergefährdende als brennbare Flüssigkeiten nach DIN 6601 (z. Z. Entwurf) erweitert.

Internationale Patentklassifikation

B 65 D 88/08 G 01 M 3/00
B 65 D 90/02
B 65 D 90/10
B 65 D 90/12
B 65 D 90/34
B 65 D 90/50

***) Zu beziehen über das Deutsche Informationszentrum für technische Regeln (DITR), Burggrafenstraße 6, 1000 Berlin 30.