E DIN EN 12285-4:2022-07 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2022-06-03

Werksgefertigte Tanks aus Stahl - Teil 4: Vertikale zylindrische Metalltanks mit ein- und doppelwandiger Hülle zur oberirdischen Lagerung von brennbaren und nicht brennbaren wassergefährdenden Flüssigkeiten, die nicht zum Heizen oder Kühlen von Gebäuden bestimmt sind; Deutsche und Englische Fassung prEN 12285-4:2022

Workshop fabricated steel tanks - Part 4: Vertical cylindrical single skin and double skin tanks for the aboveground storage of flammable and nonflammable water polluting liquids other than for heating and cooling of buildings; German and English version prEN 12285-4:2022

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 7

1 Anwendungsbereich 8

2 Normative Verweisungen 9

3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen 9
3.1 Begriffe 9
3.2 Symbole und Abkürzungen 13

4 Produkteigenschaften 15
4.1 Allgemeines 15
4.2 Schweißen 15
4.2.1 Schweißnahtausführungen 15
4.2.2 Mantelblechanordnung 17
4.2.3 Schweißzusatzwerkstoffe 17
4.2.4 Überwachungsraum 17
4.3 Tragfähigkeit 19
4.4 Zusätzliche Anforderungen 19
4.4.1 Mannlöcher 19
4.4.2 Befestigungsschrauben 22
4.4.3 Tankarmaturen, Rohre und Stutzen 22
4.4.4 Tragösen 24
4.4.5 Tankaufständerung 25
4.5 Tankkammern 26
4.6 Tankrohre 26
4.6.1 Allgemeines 26
4.6.2 Entlüftungsrohre 27
4.6.3 Absaugrohre 27
4.6.4 Füllrohre 27
4.7 Mechanische Festigkeit und Standsicherheit 27
4.7.1 Werkstoffe für Mantel, gewölbte Böden und Mannlöcher 27
4.7.2 Wanddicke 28
4.8 Innendruck 29
4.9 Dichtheit (Gas und Flüssigkeit) 29
4.10 Freisetzung gefährlicher Stoffe 30
4.11 Beschichtung 30

5 Prüf- und Probenahmeverfahren 30
5.1 Mechanische Festigkeit und Standsicherheit 30
5.1.1 Werkstoffe für Mantel, gewölbte Böden und Mannlöcher 30
5.1.2 Wanddicke 30

5.1.3 Schweißen ... 30
5.1.4 Tankaufständerung ... 30
5.2 Dichtheitsprüfung (in Bezug auf Gase und Flüssigkeiten) ... 31
5.3 Prüfung zusätzlicher Anforderungen ... 31
5.3.1 Mannlöcher und Kontrollöffnungen ... 31
5.3.2 Befestigungsschrauben ... 31
5.3.3 Tankarmaturen, Rohre und Stutzen ... 31
5.3.4 Tragösen ... 31
5.4 Dauerhaftigkeit ... 31

6 Klassifizierung ... 32
6.1 Tanktyp ... 32
6.2 Tankklassen ... 32
6.3 Bezeichnung und Bestellangaben ... 32

7 Kennzeichnung und Beschilderung ... 33
7.1 Kennzeichnung des Tanks ... 33
7.2 Dokumentation ... 33

8 Umweltaspekte ... 33

Anhang A (informativ) Aufstellung und Nutzung des Tanks ... 34
A.1 Transport ... 34
A.2 Einbauanweisung ... 34
A.2.1 Planung ... 34
A.2.2 Anheben ... 34
A.2.3 Befestigung am Boden ... 34
A.3 Wartung ... 34

Anhang B (informativ) Umweltaspekte ... 36

Literaturhinweise ... 39

Bilder

Bild 1 — Beispiel für Tanksymbole eines doppelwandigen Tanks ... 11

Bild 2 — Beispiel für Tanksymbole eines einwandigen Tanks ... 12

Bild 3 — Mantelblechanordnung für Innen- und Außenwand ... 17

Bild 4 — Aufbau eines Doppelwand-Mannlochs ... 18

Bild 5 — Durch die Innen- und Außenwand des Tanks geführter Anschluss, wenn sich dieser unterhalb des maximalen Flüssigkeitsstandes befindet ... 23

Bild 6 — Beispiele für Mannlöcher ... 24

Bild 7 — Ausführung der Füße eines doppelwandigen Tanks ... 25

Bild 8 — Beispiel für eine Trägeraufständerung ... 26

Bild 9 — Aufbau des Absaugrohrs, falls sich dieses oberhalb des Flüssigkeitsstandes der Kammer befindet (enthält kein Fallrohr zur Flüssigkeit) ... 27

Tabellen

Tabelle 1 — Liste von Gefahrgütern, die von diesem Dokument nicht abgedeckt werden 8

Tabelle 2 — Schweißnahtausführungen 15

Tabelle 3 — Maße der Bestandteile von Mannlöchern 20

Tabelle 4 — Sekundäre Abdeckungsmaße für Mannlöcher unterhalb des Flüssigkeitsstandes bei doppelwandigen Tanks 21

Tabelle 5 — Walldicken des Tankinnenmantels, des Tankaußenmantels und der gewölbten Böden 28

Tabelle 6 — Prüfdruck p_t 31

Tabelle 7 — Tankklassen 32

Tabelle B.1 — Umwelt-Checkliste 37