DIN EN 1442:2006-09 (D)

Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile - Ortsbewegliche, wiederbefüllbare, geschweißte Flaschen aus Stahl für Flüssiggas (LPG) - Gestaltung und Konstruktion; Deutsche Fassung EN 1442:2006

Inhalt

Seite

Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe und Symbole 7
3.1 Begriffe 7
3.2 Symbole 7

4 Werkstoffe 8

5 Gestaltung 9
5.1 Allgemeine Anforderungen 9
5.2 Wanddickenberechnung des zylindrischen Flaschenkörpers 10
5.3 Gestaltung der druckkonkaven Kugeltorusböden und halbelliptischen Böden 10
5.4 Gestaltung anderer Bodenformen als Kugeltorusböden und halbelliptischen Böden 14
5.5 Mindestwanddicke 14
5.6 Gestaltung der Öffnungen 15
5.7 Ventilschutz 15
5.8 Nicht drucktragende Teile 15

6 Konstruktion und Ausführung 15
6.1 Betriebszulassung für das Schweißen 15
6.2 Bleche und Pressteile 16
6.3 Schweißverbindungen 16
6.4 Toleranzen 18
6.4.1 Unrundheit 18
6.4.2 Abweichung von der Geraden 18
6.4.3 Vertikalität 18
6.5 Verschließen von Öffnungen 18
6.6 Wärmebehandlung 18

7 Prüfungen 19
7.1 Allgemeines 19
7.2 Prüfungsarten und Bewertung der Prüfergebnisse 19
7.3 Proben und zugehörige Prüfungen 19
7.3.1 Zweiteilige Flaschen 19
7.3.2 Dreiteilige Flaschen 20
7.3.3 Schweißnähte der Ventilgewindemuffe 21
7.4 Zugversuch 22
7.4.1 Ausgangswerkstoff 22
7.4.2 Schweißnähte 22
7.5 Faltversuch 22
7.5.1 Verfahren 22
7.5.2 Anforderungen 23
7.6 Wasserdruck-Berstprüfung 25
7.6.1 Verfahren 25
7.6.2 Anforderungen 25
7.7 Druckprüfung 26
7.7.1 Verfahren 26

7.7.2 Anforderungen ... 26
7.8 Röntgenprüfung ... 26
7.8.1 Verfahren ... 26
7.8.2 Bewertung ... 27
7.8.3 Anforderungen ... 27

7.9 Makroskopische Untersuchung ... 28
7.9.1 Verfahren ... 28
7.9.2 Anforderungen ... 28
7.10 Sichtprüfung der Schweißnahtoberfläche ... 28
7.10.1 Verfahren ... 28
7.10.2 Anforderungen ... 28
7.11 Ermüdungsprüfung ... 28
7.11.1 Verfahren ... 28
7.11.2 Anforderungen ... 29

8 Technische Anforderungen für die Typprüfung ... 29
8.1 Prüfumfang ... 29
8.2 Flaschentypen ... 29
8.3 Zertifikat für die Typ-Prüfung ... 30

9 Anforderungen an die Produktionsprüfung und Untersuchung ... 30
9.1 Prüfungen und Untersuchungen für alle Flaschen ... 30
9.2 Röntgenprüfung ... 30
9.3 Makroskopische Prüfung ... 31
9.4 Untersuchung der Schweißnaht von Ventilgewindemuffen ... 31
9.5 Untersuchung von Schweißnähten an nicht drucktragenden Ausrüstungsteilen ... 31
9.6 Bei Röntgenprüfungen oder makroskopischen Untersuchungen erkannte, unzulässige Mängel ... 31
9.7 Losprüfung (mechanische/Berst-Prüfungen) ... 32
9.7.1 Los ... 32
9.7.2 Prüflose ... 32
9.7.3 Anzahl der Proben ... 32
9.7.4 Ergänzende Prüfungen ... 34
9.8 Anforderungen an die mechanische und die Berst-Prüfung nicht erfüllt ... 34
9.8.1 Mechanische Prüfung ... 34
9.8.2 Berstversuch ... 34
9.8.3 Los-Wiederholungsprüfung ... 34
9.8.4 Neues Los vorlegen ... 35
9.8.5 Schweißausbesserung ... 35

10 Kennzeichnung ... 35

11 Zertifikat ... 35

Anhang A (normativ) **Kennzeichnung durch den Hersteller ... 36**

Literaturhinweise ... 37