

DIN EN 12807:2009-09 (D)

Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile - Ortsbewegliche, wiederbefüllbare, hartgelötete Flaschen aus Stahl für Flüssiggas (LPG) - Konstruktion und Herstellung; Deutsche Fassung EN 12807:2009

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe und Symbole	6
3.1 Begriffe	6
3.2 Symbole	6
4 Werkstoffe	7
5 Konstruktion	8
5.1 Allgemeine Anforderungen	8
5.2 Berechnung der Dicke des zylindrischen Mantels	8
5.3 Konstruktion der zur Druckrichtung konkaven Kugeltorusenden und halbellipsoiden Enden	9
5.4 Konstruktion von Enden mit anderen Formen als Kugeltorusenden und halbellipsoiden Enden	12
5.5 Mindestwanddicke	12
5.6 Konstruktion der Öffnungen	13
5.7 Ventilschutz	13
5.8 Nicht drucktragende Zubehörteile	13
6 Herstellung und Ausführungsqualität	13
6.1 Qualifizierung für das Hartlöten	13
6.2 Platten und gepresste Teile	14
6.3 Hartlötverbindungen	14
6.4 Toleranzen	14
6.4.1 Unrundheit	14
6.4.2 Geradheit	15
6.4.3 Vertikalität	15
6.5 Wärmebehandlung	15
6.6 Schutzbeschichtung	15
6.7 Verschluss der Öffnungen	15
7 Prüfungen und Untersuchungen	15
7.1 Allgemeines	15
7.2 Prüffarten und Bewertung der Prüfergebnisse	16
7.3 Werkstoffprüfungen	16
7.4 Zugversuch	17
7.4.1 Grundwerkstoff	17
7.4.2 Nähte	18
7.5 Biegeprüfung	18
7.5.1 Durchführung	18
7.5.2 Anforderungen	19
7.6 Berstversuch unter hydraulischem Druck	20
7.6.1 Durchführung	20
7.6.2 Anforderungen	21
7.7 Druckversuch	22
7.7.1 Durchführung	22

7.7.2	Anforderungen	22
7.8	Ultraschalluntersuchung	22
7.8.1	Durchführung	22
7.8.2	Beurteilung	22
7.8.3	Anforderungen	22
7.9	Makroskopische Untersuchung	23
7.9.1	Durchführung	23
7.9.2	Anforderungen	23
7.10	Sichtprüfung der Nahtoberfläche.....	23
7.10.1	Durchführung	23
7.10.2	Anforderungen	23
7.11	Ermüdungsprüfung	23
7.11.1	Durchführung	23
7.11.2	Anforderung	23
8	Technische Anforderungen an die Typzulassung	24
8.1	Prüfumfang	24
8.2	Typen von Flaschen	24
8.3	Zertifikat für die Typzulassung.....	25
9	Anforderungen an die Fertigungsprüfungen und -untersuchungen.....	25
9.1	Auf alle Flaschen anwendbare Prüfungen und Untersuchungen.....	25
9.2	Ultraschalluntersuchung	25
9.3	Makroskopische Untersuchung	25
9.4	Untersuchung der Ventilmuffennaht	26
9.5	Untersuchung der nicht drucktragenden Nähte.....	26
9.6	Durch Ultraschall- oder makroskopische Untersuchungen festgestellte, unzulässige Unregelmäßigkeiten.....	26
9.7	Chargenprüfung (mechanische Prüfungen/Berstversuche)	26
9.7.1	Charge.....	26
9.7.2	Prüflose.....	26
9.7.3	Probenahmerate.....	27
9.7.4	Zusätzliche Überprüfungen	28
9.8	Nichterfüllung der Anforderungen an die mechanischen Prüfungen und den Berstversuch....	28
9.8.1	Mechanische Prüfungen	28
9.8.2	Berstversuch	28
9.8.3	Wiederholungsprüfung	28
9.8.4	Erneutes Vorlegen eines Prüfloses zur Prüfung	29
10	Kennzeichnung	29
11	Zertifikate	29
	Literaturhinweise	30