

# 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 Prüfarten 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