DIN EN 14427:2006-03 (D)

Ortsbewegliche wiederbefüllbare Flaschen aus Verbundwerkstoff für Flüssiggas (LPG) - Gestaltung und Konstruktion; Deutsche Fassung EN 14427:2004 + A1:2005

Inhalt

Seite

Vorwort ... 4
Vorwort der Änderung A1 ... 4
Einleitung ... 5
1 Anwendungsbereich ... 6
2 Normative Verweisungen ... 6
3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen ... 8
3.1 Begriffe ... 8
4 Konstruktion und Herstellung ... 10
4.1 Allgemeines ... 10
4.2 Liner ... 10
4.2.1 Metallische Liner ... 10
4.2.2 Nichtmetallische Liner ... 11
4.2.3 Konstruktionszeichnungen ... 11
4.3 Verbundumwicklung ... 11
4.3.1 Werkstoffe ... 11
4.3.2 Wicklung ... 12
4.3.3 Flaschen ohne Liner, die zweiteilig sind ... 12
4.4 Fertig gestellte Flasche ... 12
4.4.1 Konstruktionszeichnungen ... 12
4.4.2 Flaschen ohne Liner ... 13
4.4.3 Autofrettage ... 13
4.4.4 Herstellungsanforderungen für die gefertigte Flasche ... 13
4.4.5 Halsring ... 14
4.4.6 Standfestigkeit der Flasche ... 14
5 Flaschen- und Werkstoff-Prüfung ... 14
5.1 Allgemein ... 14
5.2 Prüfverfahren und Prüfanforderungen ... 15
5.2.1 Prüfung Nr. 1 — Verbundwerkstoffe, einschließlich Kleber (soweit anwendbar) ... 15
5.2.2 Prüfung Nr. 2 — Prüfungen von Werkstoffen für Liner ... 16
5.2.3 Prüfung Nr. 3 — Berstversuch an Linern bei Umgebungstemperatur ... 17
5.2.4 Prüfung Nr. 4 — Wasserdruckprobe an der fertig gestellten Gasflasche ... 18
5.2.5 Prüfung Nr. 5 — Berstversuch ... 18
5.2.6 Prüfung Nr. 6 — Lastwechselversuch ... 19
5.2.7 Prüfung Nr. 7 — Künstliche Alterung ... 20
5.2.8 Prüfung Nr. 8 — Auslagerung unter Prüfdruck bei erhöhter Temperatur ... 21
5.2.9 Prüfung Nr. 9 — Kerbschlagversuch für die Integrität des Flaschenkörpers ... 22
5.2.10 Prüfung Nr. 10 — Fallversuch ... 26
5.2.11 Prüfung Nr. 11 — Kerbberstversuch ... 27
5.2.12 Prüfung Nr. 12 — Temperaturzyklenversuch ... 28
5.2.13 Prüfung Nr. 13 — Brandversuch ... 30
5.2.14 Prüfung Nr. 14 — Durchstechen mit einem Bolzen ... 31
5.2.15 Prüfung Nr. 15 — Permeabilitätsversuch von Gasflaschen mit nichtmetallischen Linern oder ohne Liner ... 31
5.2.16 Prüfung Nr. 16 — Drehmomentprüfung ... 32
5.2.17 Prüfung Nr. 17 — Festigkeit des Halses ... 33
5.2.18 Prüfung Nr. 18 — Halsring ... 33
5.3 Fehler, welche die Prüfanforderungen betreffen ... 33

5.3.1 Metallische Liner **33**
5.3.2 Fertig gestellte Gasflaschen **33**

6 Konformitätsbewertung **34**

7 Kennzeichnung **34**

Anhang A (normativ) **Bauartzulassungs-, Baureihen- und Abnahmeprüfung** **35**
A.1 Allgemeines **35**
A.2 Bauartzulassungsprüfung **35**
A.2.1 Allgemeines **35**
A.2.2 Definition einer neuen Bauart **35**
A.2.3 Prüfanforderungen **36**
A.2.4 Bescheinigung für eine Bauartzulassung **37**
A.3 Baureihen-Prüfung **39**
A.3.1 Allgemeines **39**
A.3.2 Definition einer Baureihe **39**
A.3.3 Baureihen-Prüfanforderungen **40**
A.3.4 Bescheinigung für eine Baureihe **41**
A.4 Abnahmeprüfungen **44**
A.4.1 Allgemeines **44**
A.4.2 Anforderungen der Abnahmeprüfung **44**
A.4.3 Losprüfung für Liner und Überprüfung **44**
A.4.4 Losprüfungen an Verbundwerkstoffen und Überprüfungen **45**
A.4.5 Prüfungen und Inspektionen an fertig gestellten Flaschen **45**
A.4.6 Bescheinigung über die Losprüfung **46**

Anhang B (informativ) **Beispiele einer Bescheinigung für die Bauartzulassung und die Abnahmeprüfung.** **47**
B.1 Beispiel einer Bescheinigung für die Bauartzulassung — Verbundflaschen mit metallischen Linern **47**
B.2 Beispiel einer Bescheinigung für die Bauartzulassung — Flaschen aus Verbundwerkstoffen mit nichtmetallischen Linern **48**
B.3 Beispiel einer Bescheinigung für die Bauartzulassung — Flaschen aus Verbundwerkstoffen ohne Liner **49**
B.4 Beispiel einer Bescheinigung für die Bauartzulassung — Flaschen aus Verbundwerkstoffen mit metallischen Linern **50**
B.5 Abnahmeprüfbescheinigung **51**

Anhang C (normativ) **Kennzeichnung durch den Hersteller** **53**

Literaturhinweise **54**