DIN EN 14427:2004-08 (D)

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

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

Seite

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**