E DIN EN 14427:2020-11 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2020-10-16

Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile - Ortsbewegliche wiederbefüllbare vollumwickelte Flaschen aus Verbundwerkstoff für Flüssiggas (LPG) - Auslegung und Bau; Deutsche und Englische Fassung prEN 14427:2020

LPG equipment and accessories - Transportable refillable composite cylinders for LPG - Design and construction; German and English version prEN 14427:2020

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	8
4 Auslegung und Herstellung.....	11
4.1 Allgemeines.....	11
4.2 Liner.....	12
4.2.1 Metallische Liner	12
4.2.2 Nichtmetallische Liner.....	13
4.2.3 Auslegungszeichnung.....	13
4.3 Composite-Umwicklung.....	13
4.3.1 Werkstoffe	13
4.3.2 Wicklung	14
4.3.3 Zweiteilige Flaschen vom Typ 5.....	14
4.4 Fertige Flasche	15
4.4.1 Auslegungszeichnungen.....	15
4.4.2 Flasche vom Typ 5.....	15
4.4.3 Autofrettage	15
4.4.4 Herstellungsanforderungen für die fertige Flasche.....	16
4.4.5 Halsring	16
4.4.6 Standfestigkeit der Flasche	16
4.4.7 Festlegung der Zurückweisungskriterien	16
5 Flaschen- und Werkstoffprüfungen.....	17
5.1 Allgemeines.....	17
5.2 Prüfverfahren und Prüfanforderungen	18
5.2.1 Prüfung Nr. 1 — Prüfungen an Verbundwerkstoffen, einschließlich Klebstoffen (sofern zutreffend).....	18
5.2.2 Prüfung Nr. 2 — Prüfungen an Linerwerkstoffen	20
5.2.3 Prüfung Nr. 3 — Berstversuch an Linern.....	21
5.2.4 Prüfung Nr. 4 — Druckprüfung an fertiggestellten Gasflaschen.....	21
5.2.5 Prüfung Nr. 5 — Berstversuch der Flasche	22
5.2.6 Prüfung Nr. 6 — Lastwechselversuch	23
5.2.7 Prüfung Nr. 7 — Künstliche Alterung.....	24
5.2.8 Prüfung Nr. 8 — Beanspruchung unter Prüfdruck bei erhöhter Temperatur.....	25
5.2.9 Prüfung Nr. 9 — Stoßprüfung für die Integrität des Flaschenkörpers.....	26
5.2.10 Prüfung Nr. 10 — Fallversuch	30
5.2.11 Prüfung Nr. 11 — Prüfungen an gekerbten Flaschen	31
5.2.12 Prüfung Nr. 12 — Extremtemperatur-Lastwechselprüfung.....	32
5.2.13 Prüfung Nr. 13 — Prüfung der Feuerwiderstandsfähigkeit	34

5.2.14	Prüfung Nr. 14 — Durchstechversuch mit einem Bolzen	35
5.2.15	Permeabilitätsversuch an Flaschen vom Typ 4 und Typ 5	35
5.2.16	Prüfung Nr. 16 — Drehmomentprüfung	36
5.2.17	Prüfung Nr. 17 — Festigkeitsprüfung des Halses	37
5.2.18	Prüfung Nr. 18 — Halsringprüfung.....	38
5.3	Nichterfüllen von Prüfanforderungen.....	38
5.3.1	Metallische Liner	38
5.3.2	Fertige Gasflaschen.....	38
6	Konformitätsbewertung	39
7	Kennzeichnung	39
Anhang A (normativ) Baumusterzulassungs-, Baureihen- und Abnahmeprüfung.....		40
A.1	Allgemeines.....	40
A.2	Baumusterzulassungsprüfung.....	40
A.2.1	Allgemeines.....	40
A.2.2	Definition einer neuen Auslegung	41
A.2.3	Anforderungen an die Baumusterzulassungsprüfung.....	41
A.2.4	Baumusterzulassungsbescheinigung	42
A.3	Baureihenprüfung.....	43
A.3.1	Allgemeines.....	43
A.3.2	Definition einer Baureihe.....	43
A.3.2.1	Zu erfüllende Bedingungen	43
A.3.2.2	Gleichwertige Faser	44
A.3.2.3	Gleichwertige Matrix.....	44
A.3.2.4	Gleichwertiger Liner.....	45
A.3.2.5	Flaschenbaureihen.....	46
A.3.3	Anforderungen an die Baureihenprüfung.....	46
A.3.4	Bescheinigung für eine Baureihenprüfung.....	47
A.4	Abnahmeprüfungen	50
A.4.1	Allgemeines.....	50
A.4.2	Anforderungen an die Abnahmeprüfung	50
A.4.3	Losprüfungen und Inspektionen an Linern	50
A.4.3.1	Metallische Liner	50
A.4.3.2	Nichtmetallische Liner	51
A.4.4	Losprüfungen und Inspektionen an Verbundwerkstoffen	51
A.4.5	Prüfungen und Inspektionen an fertigen Flaschen	51
A.4.5.1	Prüfungen.....	51
A.4.5.2	Inspektionen	54
A.4.6	Bescheinigung über die Losprüfung	54
Anhang B (informativ) Beispiele für Bescheinigungen für die Baumusterzulassungs- und die		
	Abnahmeprüfung	55
B.1	Bescheinigung für die Baumusterzulassung – Flaschen vom Typ 3	55
B.2	Bescheinigung für die Baumusterzulassung – Flaschen vom Typ 4	56
B.3	Bescheinigung für die Baumusterzulassung – Flaschen vom Typ 5	57
B.4	Bescheinigung für die Baureihenzulassung – Flaschen vom Typ 3.....	59
B.5	Abnahmeprüfbescheinigung	60
Literaturhinweise		62