

DIN EN 14427:2022-06 (D)

Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile - Ortsbewegliche wiederbefüllbare vollumwickelte Flaschen aus Verbundwerkstoff für Flüssiggas (LPG) - Auslegung und Bau; Deutsche Fassung EN 14427:2022

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
4.4 Fertige Flasche	14
4.4.1 Auslegungszeichnungen.....	14
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.....	18
5.2.2 Prüfung Nr. 2 - Prüfungen an Linerwerkstoffen	19
5.2.3 Prüfung Nr. 3 - Berstversuch des Liners (nur für metallische Liner)	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.....	26
5.2.9 Prüfung Nr. 9 - Stoßprüfung für die Integrität des Flaschenkörpers.....	26
5.2.10 Prüfung Nr. 10 - Fallversuch.....	31
5.2.11 Prüfung Nr. 11 - Prüfungen an gekerbten Flaschen	32
5.2.12 Prüfung Nr. 12 - Extremtemperatur-Lastwechselprüfung.....	33
5.2.13 Prüfung Nr. 13 - Prüfung der Feuerwiderstandsfähigkeit.....	35
5.2.14 Prüfung Nr. 14 - Durchstechversuch mit einem Bolzen	36
5.2.15 Permeabilitätsversuch an Flaschen vom Typ 4 und Typ 5	36
5.2.16 Prüfung Nr. 16 - Drehmomentprüfung	38
5.2.17 Prüfung Nr. 17 - Festigkeitsprüfung des Halses.....	38
5.2.18 Prüfung Nr. 18 - Halsringprüfung.....	39

5.3	Nichterfüllen von Prüfanforderungen.....	39
5.3.1	Metallische Liner	39
5.3.2	Fertige Gasflaschen.....	39
6	Kennzeichnung	40
Anhang A (normativ) Baumusterzulassungs-, Baureihen- und Abnahmeprüfung.....		41
A.1	Allgemeines.....	41
A.2	Baumusterzulassungsprüfung	41
A.2.1	Allgemeines.....	41
A.2.2	Definition einer neuen Auslegung	42
A.2.3	Anforderungen an die Baumusterzulassungsprüfung.....	43
A.3	Baureihenprüfung.....	45
A.3.1	Allgemeines.....	45
A.3.2	Definition einer Baureihe.....	45
A.3.3	Anforderungen an die Baureihenprüfung.....	48
A.4	Abnahmeprüfungen	51
A.4.1	Allgemeines.....	51
A.4.2	Anforderungen an die Abnahmeprüfung	51
A.4.3	Losprüfungen und Inspektionen an Linern.....	51
A.4.4	Losprüfungen und Inspektionen an Verbundwerkstoffen	52
A.4.5	Prüfungen und Inspektionen an fertigen Flaschen	52
Literaturhinweise		56