

# 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