

E DIN EN ISO 11118:2024-01 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2023-12-15

Gasflaschen - Metallische Einwegflaschen - Spezifikationen und Prüfverfahren
(ISO/DIS 11118:2023); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 11118:2023

Gas cylinders - Non-refillable metallic gas cylinders - Specification and test methods
(ISO/DIS 11118:2023); German and English version prEN ISO 11118:2023

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort	10
Vorwort	11
Einleitung	12
1 Anwendungsbereich	13
2 Normative Verweisungen	13
3 Begriffe	14
4 Symbole	16
5 Werkstoffe	16
5.1 Allgemeine Anforderungen	16
5.2 Werkstofftypen	17
5.2.1 Kohlenstoffstähle und niedriglegierte Stähle	17
5.2.2 Aluminium und Aluminiumlegierung	17
5.2.3 Austenitische Edelstähle	17
5.3 Chemische Zusammensetzungen	18
5.3.1 Kohlenstoffstähle und niedriglegierte Stähle	18
5.3.2 Aluminium und Aluminiumlegierungen	19
6 Inspektion und Prüfung	19
7 Auslegung	19
7.1 Allgemeine Anforderungen	19
7.2 Berechnung der drucktragenden Bestandteile	19
7.3 Auslegungszeichnungen	20
8 Bau und Ausführung	21
8.1 Bau	21
8.1.1 Bauarten für den Flaschenmantel	21
8.1.2 Nicht-Wiederbefüllbarkeit der Flasche	25
8.1.3 Druckentlastungseinrichtungen	25
8.2 Ausführung	25
9 Baumusterzulassungsverfahren	26
9.1 Allgemeine Anforderungen	26
9.2 Baumusterprüfungen	27
9.2.1 Allgemeines	27
9.2.2 Werkstoffprüfungen	27
9.2.3 Zugversuche	27
9.2.4 Berstprüfungen	29
9.2.5 Fallversuche	31
9.2.6 Überprüfungen der Maße	32
9.2.7 Prüfung der Schnittstelle Ventil/Flasche	32
9.3 Baumusterzulassung für die Auslegung	33

10	Losprüfungen.....	33
10.1	Allgemeine Anforderungen.....	33
10.2	Nichterfüllung der Prüfanforderungen.....	33
11	Prüfungen an jeder Flasche	33
11.1	Sichtprüfung	33
11.2	Druckprüfung.....	34
11.3	Dichtheitsprüfung.....	34
11.4	Kriterien für die Zurückweisung	34
11.5	Reparaturen.....	34
12	Kennzeichnungen.....	35
12.1	Allgemeines.....	35
12.2	Kennzeichnungen für Herstellung und Betrieb	35
12.3	Sonstige Kennzeichnungen	35
13	Prüfberichte und Konformitätsbescheinigung.....	35
	Anhang A (normativ) Einwegdichteinrichtungen — Spezifikationen und Baumusterprüfung	36
A.1	Allgemeines.....	36
A.2	Anforderungen.....	36
A.2.1	Allgemeines.....	36
A.2.2	Anforderungen für Einwegventile	36
A.2.3	Anforderungen für anstechbare metallische Dichtmembranen.....	38
A.3	Baumusterprüfungen von dauerhaft angebrachten Einwegventilen.....	39
A.3.1	Allgemeines.....	39
A.3.2	Prüfventile.....	39
A.4	Baumusterprüfungen von anstechbaren metallischen Dichtmembranen	41
A.4.1	Allgemeines.....	41
A.4.2	Prüfplan.....	41
A.4.3	Prüfung der Schnittstelle Membran/Flasche	41
A.4.4	Dichtheitsprüfung.....	41
	Anhang B (informativ) Baumusterzulassungsbescheinigung	42
	Anhang C (informativ) Konformitätsbescheinigung	44
	Anhang D (informativ) Streckgrenzendehnung (YPE).....	46
	Literaturhinweise	49

Bilder

Bild 1 — Schweißnähte	22
Bild 2 — Öffnungen	25
Bild 3 — Lage der Zugproben.....	29
Bild 4 — Fallversuche.....	32
Bild D.1 — Spannungskurven	46
Bild D.2 — Typische YPE-Dehnungslinien in Kohlenstoffstahl	47
Bild D.3 — Beispiel für YPE-Dehnungslinien und YPE-Bruch.....	47
Bild D.4 — Beispiel für YPE-Dehnungslinien und YPE-Bruch.....	48

Tabellen

Tabelle 1 — Grenzwerte der chemischen Zusammensetzung für kalttiefgezogene Flaschenmäntel und Flaschenenden mit alterungsbeständigen Eigenschaften	18
Tabelle 2 — Grenzwerte der chemischen Zusammensetzung für nicht kalttiefgezogene Flaschenmäntel und Flaschenenden	18
Tabelle 3 — Grenzwerte der chemischen Zusammensetzung für Flaschen aus nahtlosem Stahl mit integral geformten Enden, die warmgezogen und fertiggestellt werden	18
Tabelle 4 — Häufigkeit der Probenahme.....	33