



# DIN EN ISO 18119:2021-09 (D)

Gasflaschen - Nahtlose Gasflaschen und Großflaschen aus Stahl und Aluminiumlegierungen - Wiederkehrende Inspektion und Prüfung (ISO 18119:2018 + Amd.1:2021); Deutsche Fassung EN ISO 18119:2018 + A1:2021

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
<b>A1</b> Europäisches Vorwort der Änderung <b>A1</b> .....	6
Vorwort.....	7
Einleitung.....	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen.....	9
3 Begriffe.....	10
4 Abkürzungen und Symbole.....	11
5 Zeitabstände zwischen den wiederkehrenden Inspektionen und Prüfungen.....	11
6 Liste der Verfahren für wiederkehrende Inspektionen und Prüfungen.....	12
7 Identifizierung der Gasflasche und Vorbereitung für Inspektion und Prüfungen.....	13
8 Verfahren für Druckentlastung und Ventilausbau.....	13
8.1 Allgemeines.....	13
8.2 Gasflaschen, die Ventilausbau erfordern.....	13
8.3 Gasflaschen, die keinen Ventilausbau erfordern.....	14
8.4 Gasflaschen, die Kugelstrahlen erfordern.....	14
9 Äußere Sichtprüfung.....	14
9.1 Vorbereitung.....	14
9.2 Inspektionsverfahren.....	14
10 Inspektion des Flaschenhalses.....	15
10.1 Flaschenventilgewinde.....	15
10.2 Sonstige Halsoberflächen.....	17
10.3 Beschädigte Hals-Innengewinde.....	17
10.4 Anbringen von Halsring und -kragen.....	18
11 Überprüfung des inneren Zustands.....	18
11.1 Allgemeines.....	18
11.2 Innere Sichtprüfung.....	18
11.2.1 Vorbereitung.....	18
11.2.2 Inspektionsanforderungen.....	19
11.2.3 Gasflaschen mit Fußringen.....	19
11.2.4 Gasflaschen mit innerer Beschichtung.....	20
12 Zusätzliche Prüfungen.....	20
12.1 Allgemeines.....	20
12.2 Zusätzliche Prüfung für nahtlose Gasflaschen aus Aluminiumlegierungen mit möglichen Wärmeschäden.....	20
12.3 Hammerprüfung an Gasflaschen mit Fußringen.....	20
13 Reparatur von Flaschen.....	21
14 Druckprüfung oder UT.....	21

14.1	Allgemeines.....	21
14.2	Druckprüfung.....	22
14.2.1	Allgemeines.....	22
14.2.2	Prüfausrüstung.....	22
14.2.3	Prüfkriterien.....	22
14.2.4	Annahmekriterien.....	23
14.3	Hydraulische Volumenausdehnungsprüfung.....	23
14.4	UT.....	24
14.4.1	Allgemeines.....	24
14.4.2	Anforderungen.....	24
14.4.3	Kalibrierung.....	28
14.4.4	Durchführung der Untersuchung.....	32
14.4.5	Auswertung der Ergebnisse.....	33
14.4.6	Aufzeichnungen.....	34
15	Inspektion des Ventils und anderer Zubehörteile.....	34
16	Austausch von Flaschenteilen.....	35
17	Abschließende Arbeitsgänge.....	35
17.1	Trocknung, Reinigung und Farbanstrich.....	35
17.1.1	Trocknung und Reinigung.....	35
17.1.2	Farbanstrich und Beschichtung.....	35
17.2	Wiedereindreihen des Ventils in die Flasche.....	36
17.3	Überprüfung der Tara der Flasche.....	36
17.4	Kennzeichnung der wiederkehrenden Prüfung.....	37
17.4.1	Allgemeines.....	37
17.4.2	Stempelung.....	37
17.5	Verweisung auf das Datum der nächsten wiederkehrenden Inspektion und Prüfung.....	37
17.6	Identifizierung des Inhalts.....	37
17.7	Aufzeichnungen.....	38
18	Zurückweisung und Außerbetriebnahme von Flaschen.....	38
18.1	Allgemeines.....	38
18.2	Flaschen mit angebrachtem Ventil.....	38
18.3	Flaschen ohne Ventil.....	39
Anhang A (informativ) Fristen für die wiederkehrende Inspektion und Prüfung.....		40
Anhang B (normativ) Beschreibung, Beurteilung von Fehlern sowie Bedingungen für die Zurückweisung von nahtlosen Gasflaschen aus Stahl und Aluminiumlegierungen zum Zeitpunkt der wiederkehrenden Inspektion.....		41
B.1	Allgemeines.....	41
B.2	Physikalische oder werkstoffbezogene Fehler.....	42
B.3	Korrosion.....	44
B.3.1	Allgemeines.....	44
B.3.2	Korrosionsarten.....	44
B.3.3	Technische Grundlage für die Bestimmung der maximal zulässigen Fehlergrößen durch UT.....	47
B.4	Risse in Flaschenhals und -schulter.....	50
B.4.1	Allgemeines.....	50
B.4.2	Risse im Flaschenhals.....	50
B.4.3	Risse in der Flaschenschulter.....	51
Anhang C (informativ)  Auflistung von Gasen, die eine korrosive Wirkung auf den Werkstoff von Gasflaschen aus Stahl haben  .....		52
Anhang D (informativ) Volumenausdehnungsprüfung von Gasflaschen.....		53
D.1	Allgemeines.....	53
D.2	Prüfausrüstung.....	53
D.3	Volumenausdehnungsprüfung mit Wasserbad.....	54
D.3.1	Allgemeines.....	54

D.3.2	Volumenausdehnungsprüfung mit Wasserbad — Verfahren mit Ausgleichsbürette.....	55
D.3.3	Volumenausdehnungsprüfung mit Wasserbad — Verfahren mit feststehender Bürette .....	56
D.4	Volumenausdehnungsprüfung ohne Wasserbad.....	57
D.4.1	Allgemeines.....	57
D.4.2	Prüfanforderung.....	58
D.4.3	Prüfverfahren.....	59
D.4.4	Berechnung der Kompressibilität von Wasser.....	60
D.4.5	Berechnungsbeispiel.....	61
Anhang E (informativ) Prüfdatumringe für Gasflaschen .....		62
Anhang F (informativ) Reinigung von nahtlosen Gasflaschen aus Aluminiumlegierungen.....		63
F.1	Innen.....	63
F.2	Außen.....	63
Literaturhinweise .....		64