

# E DIN EN ISO 18119:2016-12 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2016-11-04

**Gasflaschen - Nahtlose Gasflaschen und Großflaschen aus Stahl und Aluminiumlegierungen - Wiederkehrende Inspektion und Prüfung (ISO/DIS 18119.2:2016); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 18119:2016**

**Gas cylinders - Seamless steel and aluminium-alloy gas cylinders and tubes - Periodic inspection and testing (ISO/DIS 18119.2:2016); German and English version prEN ISO 18119:2016**

---

| <b>Inhalt</b>                                                                                         | <b>Seite</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Europäisches Vorwort.....                                                                             | 4            |
| Vorwort .....                                                                                         | 5            |
| Einleitung .....                                                                                      | 6            |
| 1 Anwendungsbereich.....                                                                              | 7            |
| 2 Normative Verweisungen .....                                                                        | 7            |
| 3 Begriffe .....                                                                                      | 8            |
| 4 Symbole .....                                                                                       | 8            |
| 5 Zeitabstände zwischen den wiederkehrenden Inspektionen und Prüfungen .....                          | 9            |
| 6 Liste der Verfahren für wiederkehrende Inspektionen und Prüfungen .....                             | 9            |
| 7 Identifizierung der Gasflasche und Vorbereitung für Inspektionen und Prüfungen .....                | 10           |
| 8 Verfahren für Druckentlastung und Ventilausbau .....                                                | 11           |
| 8.1 Allgemeines .....                                                                                 | 11           |
| 8.2 Gasflaschen, die Ventilausbau erfordern .....                                                     | 11           |
| 8.3 Gasflaschen, die keinen Ventilausbau erfordern.....                                               | 11           |
| 9 Äußere Sichtprüfung.....                                                                            | 11           |
| 9.1 Vorbereitung für die äußere Sichtprüfung .....                                                    | 11           |
| 9.2 Inspektionsverfahren .....                                                                        | 12           |
| 10 Inspektion des Flaschenhalses.....                                                                 | 12           |
| 10.1 Flaschenventilgewinde.....                                                                       | 12           |
| 10.2 Sonstige Halsoberflächen .....                                                                   | 13           |
| 10.3 Beschädigte Hals-Innengewinde .....                                                              | 13           |
| 10.4 Anbringen von Halsring und -kragen .....                                                         | 13           |
| 11 Überprüfung des inneren Zustands.....                                                              | 13           |
| 11.1 Allgemeines .....                                                                                | 13           |
| 11.2 Innere Sichtprüfung.....                                                                         | 14           |
| 11.2.1 Vorbereitung für die innere Sichtprüfung .....                                                 | 14           |
| 11.2.2 Inspektionsanforderungen für die innere Sichtprüfung.....                                      | 14           |
| 11.2.3 Gasflaschen mit Fußringen .....                                                                | 15           |
| 12 Zusätzliche Prüfungen .....                                                                        | 15           |
| 12.1 Allgemeines .....                                                                                | 15           |
| 12.2 Zusätzliche Prüfung für Gasflaschen aus Aluminiumlegierungen mit möglichen<br>Wärmeschäden ..... | 15           |
| 12.3 Hammerprüfung an Gasflaschen mit Fußringen.....                                                  | 15           |
| 13 Druckprüfung oder Ultraschallprüfung.....                                                          | 15           |
| 13.1 Allgemeines .....                                                                                | 15           |

|                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| 13.2                                                                                                                                                                                                                    | Druckprüfung.....                                                              | 16 |
| 13.2.1                                                                                                                                                                                                                  | Allgemeines.....                                                               | 16 |
| 13.2.2                                                                                                                                                                                                                  | Prüfausrüstung .....                                                           | 16 |
| 13.2.3                                                                                                                                                                                                                  | Prüfkriterien.....                                                             | 17 |
| 13.2.4                                                                                                                                                                                                                  | Annahmekriterien .....                                                         | 17 |
| 13.3                                                                                                                                                                                                                    | Hydraulische Volumenausdehnungsprüfung .....                                   | 17 |
| 13.4                                                                                                                                                                                                                    | Ultraschallprüfung.....                                                        | 17 |
| 13.4.1                                                                                                                                                                                                                  | Allgemeines.....                                                               | 17 |
| 13.4.2                                                                                                                                                                                                                  | Anforderungen.....                                                             | 18 |
| 13.4.3                                                                                                                                                                                                                  | Kalibrierung.....                                                              | 23 |
| 13.4.4                                                                                                                                                                                                                  | Durchführung der Untersuchung.....                                             | 27 |
| 13.4.5                                                                                                                                                                                                                  | Auswertung der Ergebnisse.....                                                 | 28 |
| 13.4.6                                                                                                                                                                                                                  | Aufzeichnungen .....                                                           | 29 |
| 14                                                                                                                                                                                                                      | Inspektion des Ventils und anderer Zubehörteile .....                          | 30 |
| 15                                                                                                                                                                                                                      | Austausch von Flaschenteilen .....                                             | 30 |
| 16                                                                                                                                                                                                                      | Reparatur von Flaschen .....                                                   | 30 |
| 17                                                                                                                                                                                                                      | Abschließende Arbeitsgänge.....                                                | 30 |
| 17.1                                                                                                                                                                                                                    | Trocknung, Reinigung und Farbanstrich.....                                     | 30 |
| 17.1.1                                                                                                                                                                                                                  | Trocknung und Reinigung.....                                                   | 30 |
| 17.1.2                                                                                                                                                                                                                  | Farbanstrich und Beschichtung.....                                             | 30 |
| 17.2                                                                                                                                                                                                                    | Wiedereindrehen des Ventils in die Flasche .....                               | 31 |
| 17.3                                                                                                                                                                                                                    | Überprüfung des Taragewichts der Flasche .....                                 | 31 |
| 17.4                                                                                                                                                                                                                    | Kennzeichnung der wiederkehrenden Prüfung.....                                 | 32 |
| 17.4.1                                                                                                                                                                                                                  | Allgemeines.....                                                               | 32 |
| 17.4.2                                                                                                                                                                                                                  | Stempelung.....                                                                | 32 |
| 17.5                                                                                                                                                                                                                    | Verweis auf das Datum der nächsten wiederkehrenden Inspektion und Prüfung..... | 32 |
| 17.6                                                                                                                                                                                                                    | Identifizierung des Inhalts .....                                              | 32 |
| 17.7                                                                                                                                                                                                                    | Aufzeichnungen .....                                                           | 32 |
| 18                                                                                                                                                                                                                      | Zurückweisung und Außerbetriebnahme von Flaschen .....                         | 33 |
| 18.1                                                                                                                                                                                                                    | Allgemeines.....                                                               | 33 |
| 18.2                                                                                                                                                                                                                    | Flaschen mit angebrachtem Ventil .....                                         | 33 |
| 18.3                                                                                                                                                                                                                    | Flaschen ohne Ventil .....                                                     | 33 |
| Anhang A (informativ) Fristen für die wiederkehrende Inspektion und Prüfung .....                                                                                                                                       |                                                                                | 34 |
| Anhang B (normativ) Beschreibung, Beurteilung von Fehlern sowie Bedingungen für die<br>Zurückweisung von nahtlosen Gasflaschen aus Stahl und Aluminiumlegierungen zum<br>Zeitpunkt der wiederkehrenden Inspektion ..... |                                                                                | 35 |
| Anhang C (informativ) Volumenausdehnungsprüfung von Gasflaschen .....                                                                                                                                                   |                                                                                | 47 |
| C.4.2                                                                                                                                                                                                                   | Prüfanforderung.....                                                           | 52 |
| C.4.3                                                                                                                                                                                                                   | Prüfverfahren.....                                                             | 53 |
| C.4.5                                                                                                                                                                                                                   | Berechnung der Kompressibilität von Wasser .....                               | 54 |
| C.4.6                                                                                                                                                                                                                   | Berechnungsbeispiel.....                                                       | 55 |
| Anhang D (informativ) Prüfdatumringe für Gasflaschen.....                                                                                                                                                               |                                                                                | 56 |
| Anhang E (informativ) Reinigung von Gasflaschen aus Aluminiumlegierungen .....                                                                                                                                          |                                                                                | 57 |
| Literaturhinweise .....                                                                                                                                                                                                 |                                                                                | 58 |