

# DIN EN ISO 11118:2025-05 (D)

## Gasflaschen - Metallische Einwegflaschen - Spezifikationen und Prüfverfahren (ISO 11118:2025); Deutsche Fassung EN ISO 11118:2025

---

| Inhalt  | Seite |
|---|-------|
| Europäisches Vorwort.....                               | 10    |
| Vorwort.....  | 11    |
| Einleitung.....   | 13    |
| 1 Anwendungsbereich.....                                | 14    |
| 2 Normative Verweisungen.....                           | 14    |
| 3 Begriffe.....   | 15    |
| 4 Symbole.....  | 16    |
| 5 Werkstoffe.....                                       | 17    |
| 5.1 Allgemeine Anforderungen.....                       | 17    |
| 5.2 Werkstofftypen.....                                 | 18    |
| 5.2.1 Kohlenstoffstähle und niedriglegierte Stähle..... | 18    |
| 5.2.2 Aluminium und Aluminiumlegierung.....             | 18    |
| 5.2.3 Austenitische Edelstähle.....                     | 18    |
| 5.3 Chemische Zusammensetzungen.....                    | 19    |
| 5.3.1 Kohlenstoffstähle und niedriglegierte Stähle..... | 19    |
| 5.3.2 Aluminium und Aluminiumlegierungen.....           | 20    |
| 6 Inspektion und Prüfung.....                           | 20    |
| 7 Auslegung.....  | 20    |
| 7.1 Allgemeine Anforderungen.....                       | 20    |
| 7.2 Berechnung der drucktragenden Bestandteile.....     | 20    |
| 7.3 Auslegungszeichnungen.....                          | 21    |
| 8 Bau und Ausführung.....                               | 22    |
| 8.1 Bau.....  | 22    |
| 8.1.1 Bauarten für den Flaschenmantel.....              | 22    |
| 8.1.2 Nicht-Wiederbefüllbarkeit der Flasche.....        | 26    |
| 8.1.3 Druckentlastungseinrichtungen.....                | 26    |
| 8.2 Ausführung.....                                     | 27    |
| 9 Baumusterzulassungsverfahren.....                     | 27    |
| 9.1 Allgemeine Anforderungen.....                       | 27    |
| 9.2 Baumusterprüfungen.....                             | 28    |
| 9.2.1 Allgemeines.....                                  | 28    |
| 9.2.2 Werkstoffprüfungen.....                           | 28    |
| 9.2.3 Zugversuche.....                                  | 28    |
| 9.2.4 Berstprüfungen.....                               | 29    |
| 9.2.5 Fallversuche.....                                 | 31    |
| 9.2.6 Überprüfungen der Maße.....                       | 33    |
| 9.2.7 Prüfung der Schnittstelle Ventil/Flasche.....     | 33    |
| 9.3 Baumusterzulassung für die Auslegung.....           | 33    |
| 10 Losprüfungen.....                                    | 33    |
| 10.1 Allgemeine Anforderungen.....                      | 33    |
| 10.2 Nichterfüllung der Prüfanforderungen.....          | 34    |

|   |   |    |
|---|---|----|
| 11  | Prüfungen an jeder Flasche .....                                      | 34 |
| 11.1  | Inspektion.....   | 34 |
| 11.2  | Druckprüfung.....   | 34 |
| 11.3  | Dichtheitsprüfung.....  | 35 |
| 11.4  | Kriterien für die Zurückweisung .....                                 | 35 |
| 11.5  | Reparaturen.....  | 35 |
| 12  | Kennzeichnungen.....  | 35 |
| 12.1  | Allgemeines.....  | 35 |
| 12.2  | Kennzeichnungen für Herstellung und Betrieb .....                     | 35 |
| 12.3  | Sonstige Kennzeichnungen .....  | 36 |
| 13  | Prüfberichte und Konformitätsbescheinigung.....                       | 36 |
| <b>Anhang A (normativ) Nicht zur Wiederbefüllung geeignete Dichteinrichtungen —</b>   |   |    |
|   | Spezifikationen und Baumusterprüfung.....                             | 37 |
| A.1   | Allgemeines.....  | 37 |
| A.2   | Anforderungen.....  | 37 |
| A.2.1   | Allgemeines.....  | 37 |
| A.2.2   | Anforderungen für nicht zur Wiederbefüllung geeignete Ventile .....   | 37 |
| A.2.3   | Anforderungen für anstechbare metallische Dichtmembranen.....         | 39 |
| A.3   | Baumusterprüfungen von dauerhaft angebrachten Einwegventilen.....     | 40 |
| A.3.1   | Allgemeines.....  | 40 |
| A.3.2   | Prüfventile.....  | 40 |
| A.4   | Baumusterprüfungen von anstechbaren metallischen Dichtmembranen ..... | 42 |
| A.4.1   | Allgemeines.....  | 42 |
| A.4.2   | Prüfplan.....   | 42 |
| A.4.3   | Prüfung der Schnittstelle Membran/Flasche .....                       | 42 |
| A.4.4   | Dichtheitsprüfung.....  | 43 |
| <b>Anhang B (informativ) Baumusterzulassungsbescheinigung .....</b>   |   |    |
| <b>Anhang C (informativ) Konformitätsbescheinigung .....</b>  |   |    |
| <b>Anhang D (informativ) Streckgrenzendehnung (YPE).....</b>  |   |    |
| <b>Literaturhinweise .....</b>  |   |    |
| <b>Bilder</b>   |   |    |
| <b>Bild 1 — Schweißnähte .....</b>  |   |    |
| <b>Bild 2 — Öffnungen .....</b>   |   |    |
| <b>Bild 3 — Lage der Zugproben.....</b>   |   |    |
| <b>Bild 4 — Fallversuche.....</b>   |   |    |
| <b>Bild D.1 — Spannungskurven .....</b>   |   |    |
| <b>Bild D.2 — Typische YPE-Dehnungslinien in Kohlenstoffstahl.....</b>  |   |    |
| <b>Bild D.3 — Beispiel für YPE-Dehnungslinien und YPE-Bruch.....</b>  |   |    |
| <b>Bild D.4 — Beispiel für YPE-Dehnungslinien und YPE-Bruch.....</b>  |   |    |
| <b>Tabellen</b>   |   |    |
| <b>Tabelle 1 — Grenzwerte der chemischen Zusammensetzung für kalttiefgezogene<br/>Flaschenmäntel und Flaschenenden mit alterungsbeständigen Eigenschaften .....</b> |   |    |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Tabelle 2 — Grenzwerte der chemischen Zusammensetzung für nicht kalttiefgezogene Flaschenmäntel und Flaschenenden .....</b>  | <b>19</b> |
| <b>Tabelle 3 — Grenzwerte der chemischen Zusammensetzung für Flaschen aus nahtlosem Stahl mit integral geformten Enden, die warmgezogen und fertiggestellt werden .....</b> | <b>19</b> |
| <b>Tabelle 4 — Häufigkeit der Probenahme.....</b>   | <b>33</b> |