

# DIN 50106:2023-02 (D)

## Prüfung metallischer Werkstoffe - Druckversuch bei Raumtemperatur

---

| Inhalt  | Seite |
|---|-------|
| Vorwort . . . . .   | 4     |
| 1 Anwendungsbereich . . . . .   | 5     |
| 2 Normative Verweisungen . . . . .  | 5     |
| 3 Begriffe . . . . .  | 5     |
| 4 Symbole und Benennungen . . . . .   | 9     |
| 5 Proben . . . . .  | 10    |
| 6 Versuchsanordnung . . . . .   | 11    |
| 7 Versuchsdurchführung . . . . .  | 11    |
| 8 Bestimmung der Kennwerte . . . . .  | 12    |
| 8.1 Allgemeines . . . . .   | 12    |
| 8.2 Bestimmung der oberen Quetschgrenze . . . . .   | 12    |
| 8.3 Bestimmung der unteren Quetschgrenze . . . . .  | 13    |
| 8.4 Bestimmung von Stauchgrenzen . . . . .  | 13    |
| 8.5 Bestimmung der Druckspannung bei vorgegebener maximaler Stauchung . . . . .                         | 13    |
| 8.6 Bestimmung der Druckfestigkeit . . . . .  | 13    |
| 8.7 Bestimmung der Bruchstauchung . . . . .   | 14    |
| 8.8 Ausbauchung . . . . .   | 14    |
| 9 Prüfbericht . . . . .   | 14    |
| Anhang A (informativ) Ermittlung der Messunsicherheit . . . . .   | 18    |
| A.1 Allgemeines . . . . .   | 18    |
| A.2 Ermittlung der Messunsicherheit . . . . .   | 18    |
| A.2.1 Allgemeines . . . . .   | 18    |
| A.2.2 Typ A — durch wiederholte Messungen . . . . .   | 18    |
| A.2.3 Typ B — aus anderen Quellen, z. B. aus Kalibrierzeugnissen oder festgelegten Toleranzen . . . . . | 19    |
| A.3 Kombinierte Standardmessunsicherheit der Kennwerte . . . . .  | 19    |
| A.4 Werkstoff- oder prüfablaufabhängige Einflussgrößen auf die Ergebnisse . . . . .                     | 22    |
| Literaturhinweise . . . . .   | 23    |

## Bilder

|   |    |
|---|----|
| Bild 1 — Beispiel einer Druckvorrichtung . . . . .  | 15 |
| Bild 2 — Beispiel einer Zentriervorrichtung . . . . .   | 16 |
| Bild 3 — Beispiel für eine Druckspannung-Stauchung-Kurve mit oberer und unterer Quetschgrenze . . . . .   | 16 |
| Bild 4 — Beispiel zur Bestimmung der Stauchgrenze $R_{dp}$ bei einer vorgegebenen plastischen Stauchung $e_{dp}$ unter Berücksichtigung einer Vorkraft . . . . .  | 17 |
| Bild 5 — Beispiel zur Bestimmung der Stauchgrenze $R_{dp}$ bei einer vorgegebenen plastischen Stauchung $e_{dp}$ unter Berücksichtigung einer Vorkraft im Fall eines kurzen linearen Bereichs der Druckspannung-Stauchung-Kurve . . . . . | 17 |

## Tabellen

|  |    |
|--|----|
| Tabelle 1 — Symbole und Benennungen . . . . .  | 9  |
| Tabelle A.1 — Zu berücksichtigende Messgrößen bei der Berechnung der kombinierten Standardmessunsicherheit . . . . .   | 20 |
| Tabelle A.2 — Zahlenbeispiel für Standardmessunsicherheitsanteile verschiedener Messgrößen für die Berechnung der kombinierten Standardmessunsicherheit von Kennwerten . . . . . | 21 |
| Tabelle A.3 — Beispiele für die kombinierte Standardmessunsicherheit mechanischer Kennwerte des Druckversuches (basierend auf Tabelle A.2) . . . . .                             | 21 |
| Tabelle A.4 — Beispiele für die erweiterte Messunsicherheit (basierend auf Tabelle A.3) . . . . .  | 22 |