

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 |