

DIN 7500-1:2021-07 (D)

Gewindefurchende Schrauben für Metrisches ISO-Gewinde - Teil 1: Technische Lieferbedingungen für einsatzgehärtete und angelassene Schrauben

| Inhalt | Seite |
|---|-------|
| Vorwort | 4 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 5 |
| 2 Normative Verweisungen | 5 |
| 3 Begriffe | 6 |
| 4 Anforderungen | 6 |
| 4.1 Allgemeine Anforderungen..... | 6 |
| 4.2 Ausführung und Maßgenauigkeit | 6 |
| 4.3 Werkstoffe | 6 |
| 4.4 Mechanische und funktionelle Eigenschaften..... | 7 |
| 4.4.1 Übersicht..... | 7 |
| 4.4.2 Wärmebehandlung | 7 |
| 4.4.3 Härte..... | 8 |
| 4.4.4 Einsatzhärtungstiefe | 8 |
| 4.4.5 Bruchdrehmoment | 9 |
| 4.4.6 Duktilität..... | 9 |
| 4.4.7 Eignung zum Formen eines Gegengewindes | 9 |
| 4.4.8 Schmierung von gewindefurchenden Schrauben | 10 |
| 4.4.9 Reduzierung des Risikos einer Wasserstoffversprödung..... | 10 |
| 4.4.10 Kernhärte nach Wiederanlassen..... | 10 |
| 5 Prüfverfahren..... | 10 |
| 5.1 Prüfung der Kernhärte | 10 |
| 5.2 Prüfung der Randhärte..... | 10 |
| 5.3 Prüfung der Einsatzhärtungstiefe..... | 11 |
| 5.4 Torsionsversuch | 11 |
| 5.5 Duktilitätsprüfung | 11 |
| 5.6 Einschraubversuch | 12 |
| 5.6.1 Eignung zum Gewindefurchen | 12 |
| 5.6.2 Prüfplatte..... | 12 |
| 5.7 Prüfung zur Erkennung von Wasserstoffversprödung | 13 |
| 5.8 Wiederanlassversuch..... | 13 |
| 6 Drehmomentmessgerät..... | 13 |
| 7 Annahmeprüfung | 13 |
| 8 Kennzeichnung..... | 13 |
| 8.1 Kennzeichen..... | 13 |
| 8.2 Identifizierung..... | 13 |
| 8.3 Herstellerkennzeichen | 14 |
| 9 Formen, Bezeichnung..... | 14 |
| Literaturhinweise | 16 |

Bilder

| | |
|---|-----------|
| Bild 1 — Länge des furchenden Bereiches..... | 10 |
| Bild 2 — Stellen, an denen die Oberflächenhärte gemessen werden darf | 11 |
| Bild 3 — Ort zur Bestimmung der Einsatzhärtungstiefe..... | 11 |
| Bild 4 — Duktilitätsprüfung | 12 |

Tabellen

| | |
|---|-----------|
| Tabelle 1 — Chemische Zusammensetzung | 7 |
| Tabelle 2 — Übersicht über die Prüfung der mechanischen und funktionellen Eigenschaften..... | 7 |
| Tabelle 3 — Mechanische und funktionelle Anforderungen | 8 |
| Tabelle 4 — Einsatzhärtungstiefe..... | 9 |
| Tabelle 5 — Dicke der Prüfplatte und Lochdurchmesser | 13 |
| Tabelle 6 — Formen und Bezeichnung | 14 |