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**