

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