

DIN 7516

ICS 21.060.10

Ersatz für
DIN 7516:1995-09**Gewinde-Schneidschrauben –
Kreuzschlitzschrauben –
Maße, Anforderungen, Prüfung**Thread cutting screws –
Cross recessed head screws –
Dimensions, requirements, testingVis auto-taraudeuses –
Vis à empreinte cruciforme –
Dimensions, exigences, essai

Gesamtumfang 12 Seiten

DIN-Normenausschuss Mechanische Verbindungselemente (FMV)

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	3
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Maße, Bezeichnung.....	5
4 Anforderungen.....	7
4.1 Allgemeine Anforderungen.....	7
4.2 Ausführung und Maßgenauigkeit	7
4.3 Werkstoff	7
4.4 Gewinde.....	7
4.5 Oberflächenschutz.....	7
4.6 Metallurgische Eigenschaften	7
4.6.1 Oberflächenhärte	7
4.6.2 Einsatzhärtungstiefe	7
4.6.3 Kernhärte.....	8
4.6.4 Mikrostruktur	8
4.7 Mechanische Eigenschaften.....	8
4.7.1 Eignung zum Schneiden des Gegengewindes	8
4.7.2 Torsionsbelastbarkeit.....	8
4.7.3 Zugbelastbarkeit	8
5 Prüfung.....	8
5.1 Prüfverfahren für die metallurgischen Eigenschaften.....	8
5.1.1 Prüfung der Oberflächenhärte.....	8
5.1.2 Prüfung der Einsatzhärtungstiefe.....	8
5.1.3 Prüfung der Kernhärte	8
5.1.4 Prüfung des Gefüges.....	8
5.2 Prüfverfahren für die mechanischen Eigenschaften	9
5.2.1 Einschraubversuch	9
5.2.2 Torsionsversuch	9
5.2.3 Zugversuch	11
Literaturhinweise	12

Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss NA 067-00-05 AA „Kleinschrauben und gewindeformende Schrauben“ im DIN-Normenausschuss Mechanische Verbindungselemente (FMV) erarbeitet.

Für Schrauben nach dieser Norm gilt Sachmerkmal-Leiste DIN 4000-160-11.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN [und/oder die DKE] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Änderungen

Gegenüber der DIN 7516:1995-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) normative Verweisungen aktualisiert;
- b) Tabellenüberschriften wurden präzisiert;
- c) Literaturhinweise hinzugefügt;
- d) Norm redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 7516: 1959-08, 1971-08, 1986-11, 1995-09

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für wärmebehandelte Gewinde-Schneidschrauben (Kreuzschlitzschrauben) mit metrischem ISO-Gewinde nach DIN ISO 261, die schräg zur Schraubenachse angeordnete Schneidnuten besitzen und mit diesen sowie mit einem entsprechend gestalteten Gewindeende bei Montage ihr Gegengewinde selbst schneiden können. Für die Kopfformen der Schrauben gelten die entsprechenden DIN-Normen nach Abschnitt 3. Für allgemeine Anforderungen gilt DIN ISO 8992, für die Annahmeprüfung gelten die Grundsätze nach DIN EN ISO 3269.

Schrauben nach dieser Norm müssen ihr Gegengewinde selbst schneiden können, ohne dass sich die Schrauben verformen oder ein Bruch der Schrauben eintritt, sofern keine Überbeanspruchungen auftreten. Deshalb gelten als Hauptmerkmale für die Beurteilung der mechanischen und funktionellen Eigenschaften einer Gewinde-Schneidschraube:

- die Randhärte;
- das Mindestbruchdrehmoment;
- die Mindestbruchkraft;
- das erzeugte Gewinde.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN EN 10083-2, *Vergütungsstähle — Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Stähle*

DIN EN 10084, *Einsatzstähle — Technische Lieferbedingungen*

DIN EN 10263-3, *Walzdraht, Stäbe und Draht aus Kaltstauch- und Kaltfließpressstählen — Teil 3: Technische Lieferbedingungen für Einsatzstähle*

DIN EN 10263-4, *Walzdraht, Stäbe und Draht aus Kaltstauch- und Kaltfließpressstählen — Teil 4: Technische Lieferbedingungen für Vergütungsstähle*

DIN EN ISO 2639, *Stahl — Bestimmung und Prüfung der Einsatzhärtungstiefe*

DIN EN ISO 3269, *Mechanische Verbindungselemente — Annahmeprüfung*

DIN EN ISO 4042, *Verbindungselemente — Galvanische Überzüge*

DIN EN ISO 4757, *Kreuzschlitze für Schrauben*

DIN EN ISO 4759-1, *Toleranzen für Verbindungselemente — Teil 1: Schrauben und Muttern — Produktklassen A, B und C*

DIN EN ISO 6507-1, *Metallische Werkstoffe — Härteprüfung nach Vickers — Teil 1: Prüfverfahren*