

DIN 267-31



ICS 21.060.10

**Mechanische Verbindungselemente –
Technische Lieferbedingungen –
Teil 31: Metrische gewindefurchende Schrauben der Festigkeitsklasse 10.9
mit zusätzlich gehärtetem Furchbereich**

Fasteners –

Technical specifications –

Part 31: Metric thread rolling screws of property class 10.9 with additionally hardened thread forming zone

Fixations –

Spécifications techniques –

Partie 31: Vis autotaraudeuses par déformation, à filetage métrique de classe de qualité 10.9 avec zone de taraudage trempée complémentirement

Gesamtumfang 11 Seiten

DIN-Normenausschuss Mechanische Verbindungselemente (FMV)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Werkstoffe	4
5 Mechanische Eigenschaften	5
5.1 Allgemeines	5
5.2 Wärmebehandlung	5
5.2.1 Vergüten	5
5.2.2 Partielles Härten	6
5.3 Bruchdrehmoment	8
5.4 Eignung zum Formen eines Gegengewindes	8
5.5 Reparaturverschraubung mit einer metrischen Schraube	8
5.6 Oberflächenschutz	8
5.7 Schmierung von gewindefurchenden Schrauben	8
6 Prüfverfahren	8
6.1 Allgemeines	8
6.2 Torsionsprüfung	8
6.3 Einschraubversuch	9
6.3.1 Eignung zum Gewindefurchen	9
6.3.2 Prüfplatte	9
7 Drehmomentmessgerät	9
8 Kennzeichnung	10
9 Bezeichnung	10
Literaturhinweise	11

Vorwort

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

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

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

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Anforderungen an gewindefurchende Schrauben der Festigkeitsklasse 10.9 mit zusätzlich gehärtetem Furchbereich fest. Gewindefurchende Schrauben nach dieser Norm erzeugen Innengewinde mit Nenndurchmessern in einem Bereich von 4 mm bis 14 mm in metallischen Werkstoffen mit einer Härte von maximal 150 HV 30 (siehe Anmerkung 2), die zu metrischen Regelgewinden für allgemeine Zwecke passen und im allgemeinen technischen Bereich verwendet werden.

Zur Anwendung der Schrauben wird auf die Richtwerte für Lochdurchmesser nach DIN 7500-2 verwiesen.

ANMERKUNG 1 Nicht in dieser Norm enthaltene Maße bedürfen einer individuellen Vereinbarung.

ANMERKUNG 2 Die Direktverschraubung in Bauteilwerkstoffe mit Härtewerten deutlich größer als 150 HV 30 ist möglich und erfordert die gezielte Anpassung der Mindesthärte in der Furchzone. Als Anhaltswert für die Mindesthärte im zusätzlich gehärteten Furchbereich gilt das 3fache der Härte des Bauteilwerkstoffes.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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 20898-7, *Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen — Teil 7: Torsionsversuch und Mindest-Bruchdrehmomente für Schrauben mit Nenndurchmessern 1 mm bis 10 mm (ISO 898-7)*

DIN EN ISO 898-1, *Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl — Teil 1: Schrauben mit festgelegten Festigkeitsklassen — Regelgewinde und Feingewinde*

DIN EN ISO 4042, *Verbindungselemente — Galvanisch aufgebrachte Überzugssysteme*

DIN EN ISO 10683, *Verbindungselemente — Nichtelektrolytisch aufgebrachte Zinklamellenüberzugssysteme*

DIN ISO 965-2, *Metrisches ISO-Gewinde allgemeiner Anwendung — Toleranzen — Teil 2: Grenzmaße für Außen- und Innengewinde allgemeiner Anwendung — Toleranzklasse mittel*

3 Begriffe

In diesem Dokument werden keine Begriffe aufgeführt.

DIN und DKE stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— DIN-TERMinologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term>

— DKE-IEV: verfügbar unter <http://www.dke.de/DKE-IEV>

4 Werkstoffe

Gewindefurchende Schrauben nach dieser Norm müssen aus Kohlenstoffstahl oder legiertem Stahl entsprechend den Anforderungen in DIN EN ISO 898-1 hergestellt sein.