

## Schrauben für T-Nuten

**DIN**  
787

ICS 21.060.10

Ersatz für  
DIN 787:1991-05

Bolts and screws for T-slots

Boulons et vis pour rainures en T

**Vorwort**

Diese Norm wurde vom Normenausschuss Werkzeuge und Spannzeuge (FWS), Arbeitsausschuss S 0 „Bohrbuchsen, Spannzeuge und Vorrichtungen“, erarbeitet.

Die in dieser Norm enthaltenen Maße stimmen mit der von International Organization for Standardization (ISO) herausgegebenen Internationalen Norm ISO 299:1987 „Machine tool tables — T-slots and corresponding bolts“ teilweise überein.

Die ISO-Norm enthält nur Anschlussmaße für Schrauben. Für M20, M30 und M36 sind in der ISO-Norm die  $e_1$ -Maße jeweils um 1 mm kleiner als in der DIN-Norm. Die Maße  $k$  stimmen für M8, M12, M16, M20 und M24 mit ISO 299:1987 überein.

**Änderungen**

Gegenüber DIN 787:1991-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Kennzeichnung wurde ergänzt;
- b) Bilder 3 und 4 wurden zu Bild 3 zusammengefasst;
- c) die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

**Frühere Ausgaben**

DIN 787: 1958x-03, 1967-11, 1977-06, 1977-08, 1991-05

Fortsetzung Seite 2 bis 5

## 1 Anwendungsbereich

Schrauben für T-Nuten nach dieser Norm werden als Spannschrauben zum Befestigen der Werkstücke oder Vorrichtungen auf Werkzeugmaschinentischen, Paletten und Werkstück- oder Werkzeugspannvorrichtungen mit T-Nuten nach DIN 650 eingesetzt.

## 2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

DIN 76-1, *Gewindeausläufe, Gewindefreistiche für Metrisches ISO-Gewinde nach DIN 13.*

DIN 650, *Werkzeugmaschinen, T-Nuten, Maße.*

DIN EN ISO 898-1, *Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl — Teil 1: Schrauben (ISO 898-1:1999); Deutsche Fassung EN ISO 898-1:1999.*

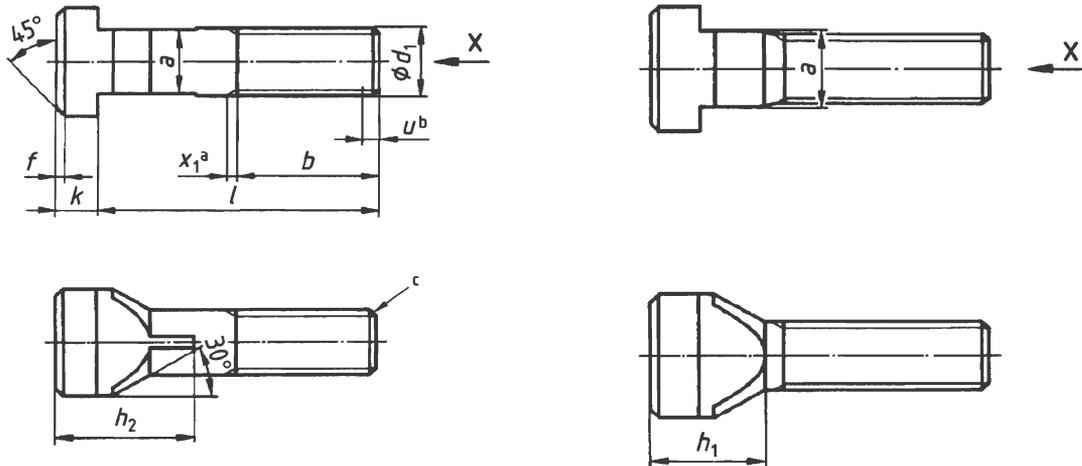
DIN EN ISO 4753, *Verbindungselemente — Enden von Teilen mit metrischem ISO-Außengewinde (ISO 4753:1999); Deutsche Fassung EN ISO 4753:1999.*

DIN EN ISO 4759-1, *Toleranzen für Verbindungselemente — Teil 1: Schrauben und Muttern — Produktklassen A, B und C (ISO 4759-1:2000); Deutsche Fassung EN ISO 4759-1:2000.*

### 3 Maße, Bezeichnung

Maße nach Tabelle 1 und den Bildern 1, 2 und 3.

Nicht angegebene Einzelheiten sind zweckentsprechend zu wählen.

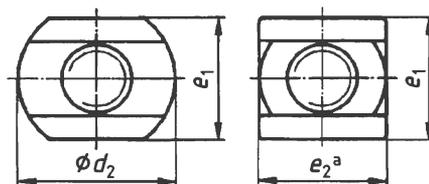


- a  $x_1$  nach DIN 76-1
- b  $u$  (unvollständiges Gewinde): max.  $2 P$
- c Gewindeende: Kegelpuppe (CH) oder Linsenkuppe (RN) nach DIN EN ISO 4753 nach Wahl des Herstellers

Übrige Maße wie Bild 1

**Bild 1 — Schrauben bis M12 × 12,  $a \leq d_1$**

**Bild 2 — Schrauben ab M12 × 14,  $a > d_1$**



- a  $e_2 \geq e_1$ , Kopfform nach Wahl des Herstellers

**Bild 3 — Kopfformen, Teilansicht X**

Bezeichnung einer Schraube für T-Nuten mit  $d_1 = M10$ ,  $a = 10$  mm,  $l = 100$  mm und Festigkeitsklasse 8.8:

Schraube DIN 787 — M10 × 10 × 100 — 8.8

Tabelle 1 — Maße

$d_1$	$a$	$l$	$b$	$d_2$	$e_1$	$f$	$h_1$	$h_2$	$k$	Masse g/Stück	Für T-Nuten nach DIN 650 mm
mm	mm Grenz- abmaße mm	mm	mm	mm	mm Grenz- abmaße mm	mm	mm	mm	mm Grenz- abmaße mm		
M5	5	25	18	10	9	1	6,5	10	3	2	5
		40	30							-0,3	
M6	6	25	15	12	10	1,6	8	13	4	10	6
		40	28							15	
		63	40							18	
M8	8	32	22	16	13	1,6	12	18	6	20	8
		50	35							30	
		80	50							40	
M10	10	40	30	20	15	1,6	14	21	6	40	10
		63	45							48	
		100	60							70	
M12	12	50	35	25	18	2,5	16	25	7	60	12
		80	55							90	
		125	75							120	
		200	120							190	
M12	14	50	35	28	22	2,5	20	—	8	75	14
		80	55							100	
		125	75							140	
		200	120							200	
M16	18	63	45	36	28	2,5	24	—	10	135	18
		100	63							220	
		160	100							300	
		250	150							430	
M20	22	80	55	45	35	2,5	32	—	14	340	22
		125	85							440	
		200	125							610	
		315	190							810	
M24	28	100	70	56	44	4	41	—	18	660	28
		160	110							850	
		250	150							1 130	
		315	240							1 200	
M30	36	125	80	70	54	—	50	—	22	1 330	36
		200	135							2 000	
		315	200							2 270	
		500	300							3 300	
M36	42	160	100	82	65	—	60	—	26	2 400	42
		250	175							3 000	
		400	250							4 100	
M42	48	160	100	95	75	—	70	—	30	3 400	48
		250	175							4 300	
M48	54	400	250	110	85	6	80	—	34	5 800	54
		200	130							5 300	
		315	220							4 000	
		500	300							9 200	

## 4 Werkstoff

Festigkeitsklasse  $\left. \begin{array}{l} 8.8 \\ 12.9 \end{array} \right\}$  nach DIN EN ISO 898-1

## 5 Ausführung

Produktklasse A nach DIN EN ISO 4759-1.

## 6 Kennzeichnung

Schrauben für T-Nuten sind zu kennzeichnen mit:

- Herstellerzeichen,
- Kennzeichen der Festigkeitsklasse, bei Festigkeitsklasse 12.9,
- DIN-Nummer.

Wenn nicht auf der Schraube selbst, ist diese Information zumindest auf der handelsüblich kleinsten Verpackungseinheit anzugeben.

## Literaturhinweise

DIN 267-2, *Mechanische Verbindungselemente — Technische Lieferbedingungen, Ausführungen und Maßgenauigkeit.*

DIN 508, *Muttern für T-Nuten.*

DIN 6330, *Sechskantmuttern 1,5 d hoch.*

DIN 6379, *Stiftschrauben für Muttern für T-Nuten.*

ISO 299:1987, *Machine tool tables — T-slots and corresponding bolts.*