

Knebelschrauben mit festem Knebel

DIN
6304

ICS 21.060.10

Ersatz für
DIN 6304:1981-01

Tommy screws with fixed clamping bolt

Vis à garrot avec garrot fixe

Vorwort

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

Änderungen

Gegenüber DIN 6304:1981-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Angabe der Allgmeintoleranzen erfolgt nach DIN ISO 2768-1;
- b) für die Druckfläche wurden die Einsatzhärtungstiefe und die Oberflächenhärte geändert;
- c) die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 6304: 1931-12, 1940-05, 1954-10, 1970-04, 1980-07, 1981-01

1 Anwendungsbereich

Knebelschrauben mit festem Knebel nach dieser Norm werden in Verbindung mit Muttern als Spannungselemente des Vorrichtungsbauwes, wo relativ geringe Anzugs- und Löse-Drehmomente benötigt werden, eingesetzt.

Fortsetzung Seite 2 bis 5

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

DIN 6311, *Druckstücke.*

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.*

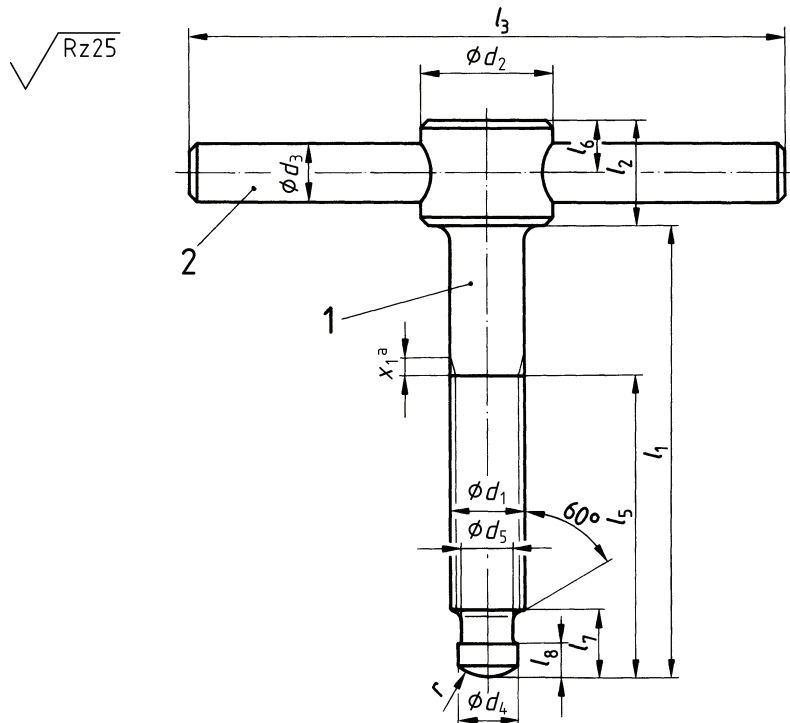
DIN ISO 2768-1, *Allgemeintoleranzen — Toleranzen für Längen- und Winkelmaße ohne einzelne Toleranzeintragung; Identisch mit ISO 2768-1:1989.*

3 Maße, Bezeichnung

Maße nach den Bildern 1 und 2 und Tabelle 1. Kurzbezeichnung nach Tabelle 2.

Nicht angegebene Einzelheiten sind zweckentsprechend zu wählen.

Allgemeintoleranzen: ISO 2768 — m

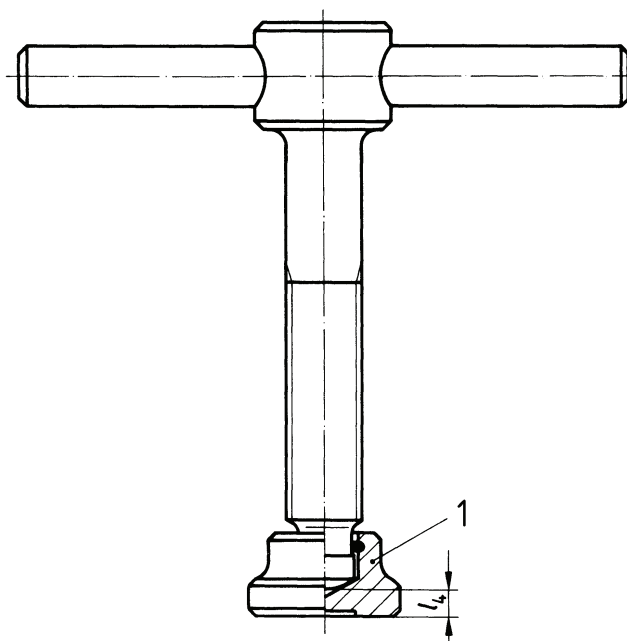


Legende

- 1 Gewindebolzen
- 2 Knebel, festsitzend

^a x_1 nach DIN 76-1

Bild 1 — Form E: ohne Druckstück

**Legende**

1 Druckstück

Übrige Maße und Angaben wie Form E

Bild 2 — Form F: mit Druckstück nach DIN 6311Bezeichnung einer Knebelschraube Form E von $d_1 = M10$ und $l_1 = 60$ mm:

Knebelschraube DIN 6304 — E M10 × 60

Tabelle 1 — Knebelschraube — Maße

Maße in Millimeter

d_1		M6		M8		M10		M12		M16			M20		
l_1		40	50	50	60	60	70	70	80	75	90	110	75	90	110
d_2		12		14		18		20		24			30		
d_3		5		6		8		10		12			16		
d_4	h11	4,5		6		8		8		12			15,5		
d_5	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,1 \end{smallmatrix}$	4		5,4		7,2		7,2		11			14,4		
l_2		10		12		14		18		20			28		
l_3		50		60		80		100		120			140		
l_4		2,2		3		3,6		4,5		5,3			5,6		
l_5		30	40	35	45	40	50	50	60	55	70	90	55	70	90
l_6		5		6		7		9		10			14		
l_7		6		7,5		9		10		12			14		
l_8		2,5		3		4,5		4,5		5			5,5		
r		3		5		6		6		9			13		

Tabelle 2 — Kurzbezeichnung

Lfd. Nr	Stückzahl		Benennung	Bezeichnung					
	Form E	Form F		Kurzbezeichnung für Schraubengröße					
				M6	M8	M10	M12	M16	M20
1	1	1	Gewindebolzen	DIN 6304 — M6 × ... ^a	DIN 6304 — M8 × ... ^a	DIN 6304 — M10 × ... ^a	DIN 6304 — M12 × ... ^a	DIN 6304 — M16 × ... ^a	DIN 6304 — M20 × ... ^a
2	—	1	Druckstück	DIN 6311 — S12	DIN 6311 — S16	DIN 6311 — S20	DIN 6311 — S25	DIN 6311 — S32	DIN 6311 — S40

^a Länge l_1 ist einzufügen

4 Werkstoff

Festigkeitsklasse 5.8 nach DIN EN ISO 898-1

5 Ausführung

m nach DIN 267-2

Druckfläche (Maß r) gehärtet; Einsatzhärtungstiefe Eht (440 HV 1) 0,3 + 0,2 mm, Oberflächenhärte 550 + 100 HV 10, brüniert.

Literaturhinweise

DIN 6305, *Knebelmuttern mit festem Knebel.*

DIN 6306, *Knebelschrauben mit losem Knebel.*

DIN 6307, *Knebelmuttern mit losem Knebel.*