

Schlitzmuttern

DIN
546

Slotted round nuts

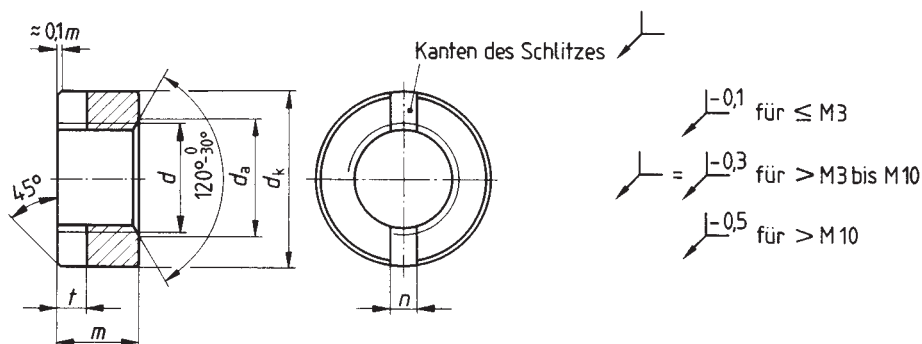
Ersatz für Ausgabe 11.70

Ecrous à fente

Maße in mm

1 Anwendungsbereich

Schlitzmuttern sind im allgemeinen Drehteile aus Stahl, nichtrostendem Stahl oder Nichteisenmetall, die vielseitig, z. B. in der Elektroindustrie, anwendbar sind. Sie können mit Schlitzmutterndreher nach DIN 3115 Teil 1 und Teil 2 verschraubt werden und haben überwiegend nur die Funktion, Teile zu befestigen, ohne daß bestimmte Vorspannkkräfte oder Abstreifigkeiten gefordert werden.

2 Maße

Gewinde d		M 1	M 1,2	M 1,4	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	(M 3,5)	M 4
P 1)		0,25	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	0,6	0,7
d_a	min.	1	1,2	1,4	1,6	2	2,5	3	3,45	4
	max.	1,15	1,4	1,6	1,84	2,3	2,9	3,5	4	4,6
d_k	max. = Nennmaß d_k	2,5	3	3	3,5	4,5	5,5	6	7	8
	min.	2,25	2,75	2,75	3,2	4,2	5,2	5,7	6,64	7,64
m	max. = Nennmaß m	1	1,2	1,4	1,6	2	2,2	2,5	3	3,5
	min.	0,75	0,95	1,15	1,35	1,75	1,95	2,25	2,75	3,2
n	Nennmaß	0,3	0,4	0,4	0,5	1	1,2	1,2	1,4	1,4
	min.	0,36	0,46	0,46	0,56	1,06	1,26	1,26	1,46	1,46
	max.	0,5	0,6	0,6	0,7	1,2	1,51	1,51	1,71	1,71
t	min.	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	0,9	1	1	1,2
	max.	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,1	1,2	1,4	1,6
Gewicht ($7,85 \text{ kg/dm}^3$) kg je 1000 Stück \approx		0,034	0,057	0,063	0,1	0,21	0,34	0,43	0,7	1,07

Die eingeklammerten Größen sind möglichst zu vermeiden.

1) P = Gewindesteigung (Regelgewinde).

Fortsetzung Seite 2 bis 4

Normenausschuß Mechanische Verbindungselemente (FMV) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Tabelle. (Fortsetzung)

Gewinde d		M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	(M 14)	M 16	(M 18)	M 20
P 1)		0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5	2,5
d_a	min.	5	6	8	10	12	14	16	18	20
	max.	5,75	6,75	8,75	10,8	13	15,1	17,3	19,5	21,6
d_k	max. = Nennmaß d_k	9	11	14	18	21	24	26	29	32
	min.	8,64	10,57	13,57	17,57	20,48	23,48	25,48	28,48	31,38
m	max. = Nennmaß m	4,2	5	6,5	8	10	11	12	13	14
	min.	3,9	4,7	6,14	7,64	9,64	10,57	11,57	12,57	13,57
n	Nennmaß	2	2,5	3	3,5	4	4	4	4	5
	min.	2,06	2,56	3,06	3,57	4,07	4,07	4,07	4,07	5,07
	max.	2,31	2,81	3,31	3,87	4,37	4,37	4,37	4,37	5,37
t	min.	1,5	2	2,5	3,2	3,8	3,8	3,8	4,8	4,8
	max.	1,9	2,4	3	3,7	4,3	4,3	4,3	5,5	5,5
Gewicht ($7,85 \text{ kg/dm}^3$) kg je 1000 Stück \approx		1,8	2,73	5,57	11,5	21,5	27,1	36,8	48,4	57,2
1) P = Gewindesteigung (Regelgewinde).										

3 Technische Lieferbedingungen

Werkstoff		Stahl	Nichtrostender Stahl	Nichteisenmetall
Allgemeine Anforderungen		nach DIN 267 Teil 1		
Gewinde	Toleranz	$\leq M 1,4: 5H; \geq M 1,6: 6H$		
	Norm	DIN 13 Teil 15		
Mechanische Eigenschaften ³⁾	Festigkeitsklasse (Werkstoff)	St = Stahl ¹⁾	A1-50 C4-50	CuZn = Kupfer-Zink-Legierung ²⁾
	Norm	DIN 1651	DIN 267 Teil 11	DIN 267 Teil 18
Zulässige Maß- und Formabweichungen	Produktklasse	$\leq M 1,4: F \quad \geq M 1,6: A$		
	Norm	DIN 267 Teil 6	DIN ISO 4759 Teil 1	
Oberfläche ⁴⁾		wie hergestellt	blank	blank
		Für zulässige Oberflächenfehler gilt DIN 267 Teil 20 Für galvanischen Oberflächenschutz gilt DIN 267 Teil 9 Für Phosphat-Überzüge gilt DIN 50 942		
Annahmeprüfung		Für die Annahmeprüfung gilt DIN 267 Teil 5 ⁵⁾		
<p>1) St = 9 SMnPb 28 K nach DIN 1651 oder ein festigkeitsmäßig gleichwertiger Stahl. Dieser Werkstoff gilt auch, wenn in vorhandenen Unterlagen aufgrund früherer Ausgaben dieser Norm die Festigkeitsklasse 5 angegeben ist.</p> <p>2) CuZn = CU2 oder CU3 (nach DIN 267 Teil 18) nach Wahl des Herstellers.</p> <p>3) Andere Festigkeitsklassen oder Werkstoffe nach Vereinbarung.</p> <p>4) Für die Rauhtiefen der Oberflächen gilt $R_z 25$ für Gewindeflanken $\leq M 5: R_z 16$</p> <p>5) Als Haupt- und Nebenmerkmale gelten: Hauptmerkmal: Gewinde d Schlitzbreite n Nebenmerkmal: Außendurchmesser d_k Mutternhöhe m Schlitztiefe t</p> <p>Für die annehmbare Qualitätsgrenzlage gilt: AQL 1 für Hauptmerkmale AQL 1,5 für Nebenmerkmale</p>				

4 Bezeichnung

Bezeichnung einer Schlitzmutter mit Gewinde $d = M 5$, aus Stahl (St):

Schlitzmutter DIN 546 – M 5 – St

Für Muttern nach dieser Norm gilt Sachmerkmal-Leiste DIN 4000 – 2-7

Zitierte Normen

DIN 13 Teil 15	Metrisches ISO-Gewinde; Grundabmaße und Toleranzen für Gewinde ab 1 mm Durchmesser
DIN 267 Teil 1	Mechanische Verbindungselemente; Technische Lieferbedingungen, Allgemeine Anforderungen
DIN 267 Teil 5	Mechanische Verbindungselemente; Technische Lieferbedingungen; Annahmeprüfung; ISO 3269, Ausgabe 1984, modifiziert
DIN 267 Teil 6	Mechanische Verbindungselemente; Technische Lieferbedingungen, Ausführungen und Maßgenauigkeit für Produktklasse F
DIN 267 Teil 9	Mechanische Verbindungselemente; Technische Lieferbedingungen, Teile mit galvanischen Überzügen
DIN 267 Teil 11	Mechanische Verbindungselemente; Technische Lieferbedingungen, mit Ergänzungen zu ISO 3506, Teile aus rost- und säurebeständigen Stählen
DIN 267 Teil 18	Mechanische Verbindungselemente; Technische Lieferbedingungen, Teile aus Nichteisenmetallen
DIN 267 Teil 20	Mechanische Verbindungselemente; Technische Lieferbedingungen, Oberflächenfehler an Muttern
DIN 1651	Automatenstähle; Technische Lieferbedingungen
DIN 3115 Teil 1	Schlitzmutterndreher; mit Griff
DIN 3115 Teil 2	Schlitzmutterndreher; mit flachem Schaft
DIN 4000 Teil 2	Sachmerkmal-Leisten für Schrauben und Muttern
DIN 50 942	Phosphatieren von Metallen, Verfahrensgrundsätze, Kurzzeichen und Prüfverfahren
DIN ISO 4759 Teil 1	Mechanische Verbindungselemente; Toleranzen für Schrauben und Muttern mit Gewindedurchmessern von 1,6 bis 150 mm, Produktklassen A, B und C

Frühere Ausgaben

DIN 546: 10.23, 12.31, 10.37, 07.39x, 04.49, 02.54x, 11.70

Änderungen

Gegenüber der Ausgabe November 1970 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Der Inhalt der Norm wurde redaktionell überarbeitet und mit den jeweiligen Grundnormen abgestimmt.
- b) Die Angaben über die technischen Lieferbedingungen wurden ergänzt.
- c) Die Ausführung m nach DIN 267 Teil 2/04.68 wurde durch die Produktklassen F nach DIN 267 Teil 6 und A nach DIN ISO 4759 Teil 1 ersetzt.
- d) Die aus den zulässigen Toleranzen errechneten Grenzmaße wurden aufgenommen.
- e) Die Festigkeitsklasse 5 nach DIN 267 Teil 4 wurde durch die Angabe „St = Stahl“ ersetzt.
- f) Die Größen M 1,7, M 2,3 und M 2,6 wurden gestrichen. Mit Rücksicht auf vorhandene Unterlagen und den Ersatzteilbedarf können sie jedoch noch nach DIN 546/11.70 bestellt werden.

Internationale Patentklassifikation

F 16 B 37/00