DEUTSCHE NORM August 2006

DIN 6303

ICS 21.060.20

Ersatz für
DIN 6303:1986-11

Rändelmuttern

Knurled nuts

Ecrous moletées

Gesamtumfang 5 Seiten

Normenausschuss Mechanische Verbindungselemente (FMV) im DIN

Vorwort

Diese Norm wurde vom Normenausschuss Mechanische Verbindungselemente (FMV), Arbeitsausschuss NA 067-03-05 AA „Verbindungselemente mit Sonderformen“, erarbeitet.

Für Rändelmuttern nach dieser Norm gilt Sachmerkmal-Leiste DIN 4000-161-4.

Änderungen

Gegenüber DIN 6303:1986-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) Überarbeitung der normativen Verweisungen;

b) Festlegung der Rändelteilung;

c) Abschnitt „Technische Lieferbedingungen“ komplett überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 6303: 1931-12, 1940-05, 1971-01, 1986-11

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt Eigenschaften von Rändelmuttern für die Gewindegrößen von M5 bis M10 fest.

Muttern nach dieser Norm haben überwiegend nur die Funktion, Teile zu befestigen, ohne dass bestimmte Vorspannkräfte oder Abstreiffestigkeiten gefordert werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente 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 82:1973-01, *Rändel*

DIN 962, *Schrauben und Muttern — Bezeichnungsangaben, Formen und Ausführungen*

DIN 4000-161, *Sachmerkmal-Leisten — Teil 161: Verbindungselemente mit Innengewinde*

DIN EN 10087, *Automatenstähle — Technische Lieferbedingungen für Halbzeug, warm gewalzte Stäbe und Walzdraht*

DIN EN 10277-3, *Blankstahlerzeugnisse — Technische Lieferbedingungen — Teil 3: Automatenstähle*

DIN EN 12476, *Phosphatierüberzüge auf Metallen — Verfahren für die Festlegung von Anforderungen*

DIN EN 28839, *Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen — Schrauben und Muttern aus Nichteisenmetallen*

DIN EN ISO 2338, *Zylinderstifte aus ungehärtetem Stahl und austenitischem nichtrostendem Stahl*

DIN EN ISO 3269, *Mechanische Verbindungselemente — Annahmeprüfung*

DIN EN ISO 3506-2, *Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen — Teil 2: Muttern*

DIN EN ISO 4042, *Verbindungselemente — Galvanische Überzüge*

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

DIN EN ISO 6157-2, *Verbindungselemente — Oberflächenfehler — Teil 2: Muttern*

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

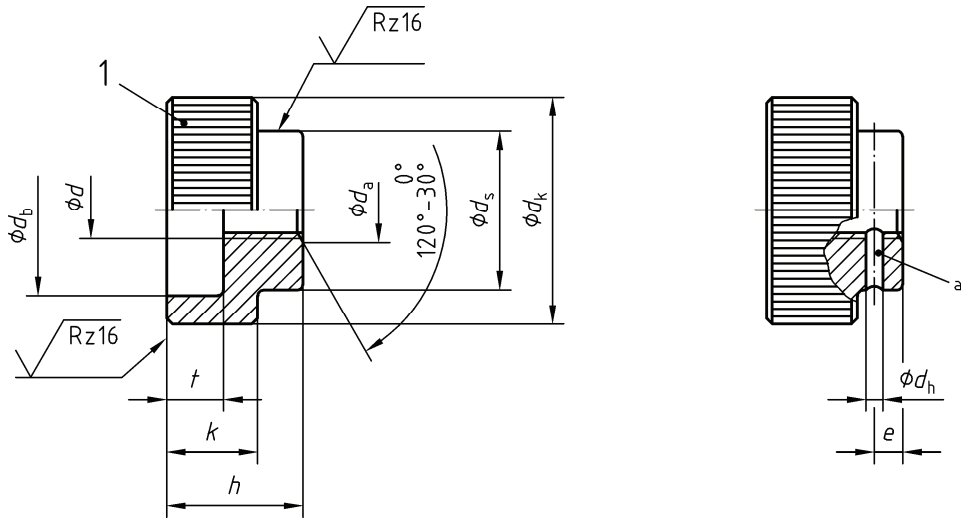
DIN ISO 965-1, *Metrisches ISO-Gewinde allgemeiner Anwendung — Toleranzen — Teil 1: Prinzipien und Grundlagen*

DIN ISO 8992, *Verbindungselemente — Allgemeine Anforderungen für Schrauben und Muttern*

3 Maße

Siehe Bild 1 und Tabelle 1.

Oberfläche R_z 25 (R_z 16)



Form A ohne Stiftloch

Form B mit Stiftloch
(übrige Maße wie Form A)

Legende

1 Rändel nach DIN 82, Form RAA

a Stiftloch, beim Zusammenbau durchgebohrt.

Bild 1 — Rändelmutter

Tabelle 1 — Maße

Maße in Millimeter

Gewinde d		M5	M6	M8	M10
P [a]		0,8	1	1,25	1,5
d_a	min.	5,00	6,00	8,00	10,0
	max.	5,75	6,75	8,75	10,8
d_b	min. = Nennmaß	15,00	18,00	24,00	30,00
	max.	15,43	18,43	24,53	30,52
d_h	Nennmaß[b]	1,5	1,5	2	3
d_k	Nennmaß	20	24	30	36
	max.	20,24	24,42	30,42	36,5
	min.	19,58	23,58	29,58	35,5
d_s	max. = Nennmaß	14,00	16,00	20,00	28,00
	min.	13,57	15,57	19,48	27,48
e		2,5	2,5	3	4
h	max. = Nennmaß	12,00	14,00	17,00	20,00
	min.	11,57	13,57	16,57	19,48
k	max. = Nennmaß	8,00	10,00	12,00	14,00
	min.	7,64	9,64	11,57	13,57
t	max. = Nennmaß	5,0	6,0	7,00	8,00
	max.	5,3	6,3	7,36	8,36
Rändelteilung		0,6	0,6	0,6	0,8
zugehöriger Zylinderstift[c]		ISO 2338 – 1,5 m6 × 14	ISO 2338 – 1,5 m6 × 16	ISO 2338 – 2 m6 × 20	ISO 2338 – 3 m6 × 28

[a] P Gewindesteigung.

[b] Nach dem Durchbohren muss die fertige Bohrung innerhalb des Toleranzfeldes H7 liegen.

[c] Anstelle von Zylinderstiften können auch andere gleichwertige Verbindungselemente, z. B. Kerbstifte oder Spannstifte verwendet werden.

4 Technische Lieferbedingungen

Tabelle 2 — Technische Lieferbedingungen

Werkstoff		Stahl	Nichtrostender Stahl	Nichteisenmetall
Allgemeine Anforderungen		DIN ISO 8992		
Gewinde	Toleranz	6H		
	Norm	DIN ISO 965-1		
Mechanische Eigenschaften	Festigkeits-klasse (Werkstoff)	St	A1 A2	CU3
	Normen	DIN EN 10087 DIN EN 10277-3	DIN EN ISO 3506-2[a]	DIN EN 28839[a]
Zulässige Maß- und Formab-weichungen	Produkt-klassen	A		
	Norm	DIN EN ISO 4759-1		
Oberfläche		wie hergestellt Anforderungen für galvanischen Oberflächenschutz sind in DIN EN ISO 4042 festgelegt. Anforderungen für Phosphat-Überzüge sind in DIN EN 12476 festgelegt.	blank	blank Anforderungen für galvanischen Oberflächenschutz sind in DIN EN ISO 4042 festgelegt.
Oberflächenfehler		DIN EN ISO 6157-2	—	—
Annahmeprüfung		Für die Annahmeprüfung gilt DIN EN ISO 3269.		

[a] Der Nachweis der mechanischen Eigenschaften für Rändelmuttern aus nichtrostendem Stahl oder Nichteisenmetall wird hier nicht gefordert.

5 Bezeichnung

BEISPIEL Bezeichnung einer Rändelmutter Form A, mit Gewinde M5, aus Stahl (St):

Rändelmutter DIN 6303 — A M5 — St

Für die Bezeichnung von Formen und Ausführungen mit zusätzlichen Bestellangaben gilt DIN 962.