

Metrisches ISO-Gewinde

Gewindeübersicht für Schrauben und Muttern von 1 bis 52 mm Gewindedurchmesser und Grenzmaße

DIN
13
Blatt 13

ISO Metric Screw Threads; selected sizes for screws, bolts and nuts
from 1 to 52 mm diameter and limits

Ersatz für DIN 13 Blatt 33

Filetages Métriques ISO; sélection de dimensions pour la
boulonnerie du diamètre de 1 à 52 mm et limites

Maße in mm

Diese Norm stimmt mit der ISO¹⁾-Empfehlung ISO/R 262-1969, Selected sizes for screws, bolts and nuts
— Sélection de dimensions pour la boulonnerie — Gewindeauswahlreihen für Schrauben und Muttern — und mit der
ISO-Empfehlung ISO/R 965/II-1969, Limits of sizes for commercial bolt and nut threads, Medium quality — Dimen-
sions limites pour la boulonnerie du commerce. Qualité moyenne. — Gewindegrenzmaße für Schrauben und Muttern,
Toleranzklasse mittel, bis auf nachstehende Abweichungen überein:

Gestrichen wurden M 1,1; M 2,2 und M 4,5.

Zusätzlich wurden aufgenommen

— Die Regelgewinde M 42; M 45; M 48 und M 52 sowie die Feingewinde M 10 × 1; M 12 × 1,5; M 18 × 2; M 20 × 2;
M 22 × 2

— Die Grenzmaße für Gewinde mit Toleranzfeld 7H und 8g (Toleranzklasse grob)

— Die Grenzmaße für den Kerndurchmesser des Bolzensgewindes.

Für Gewinde, die einen Oberflächenschutz erhalten sollen, gelten die Grenzmaße für die Gewinde vor dem Aufbringen
der Schutzschicht, sofern nichts anderes vereinbart ist. Die Gewinde mit Oberflächenschutz (einschließlich Phosphatieren)
dürfen an keiner Stelle das Gewindeprofil an der Gutseite des H- bzw. h-Toleranzfeldes unter- bzw. überschreiten.

1. Gewindereihen

Tabelle 1. Regelgewinde

Gewinde- Nenndurchmesser		Steig- ung P	Gewinde- Nenndurchmesser		Steig- ung P
Reihe 1	Reihe 2		Reihe 1	Reihe 2	
1		0,25		18	2,5
1,2		0,25	20	22	2,5
	1,4	0,3			2,5
1,6		0,35	24	27	3
	1,8	0,35	30	33	3,5
2		0,4			3,5
2,5		0,45	36	39	4
3		0,5			4
	3,5	0,6			4
4		0,7	42	45	4,5
5		0,8	48		4,5
6		1			5
8	7	1	52		5
10		1,25			
		1,5			
12		1,75			
	14	2			
16		2			

Tabelle 2. Feingewinde

Gewinde- Nenndurchmesser		Steigung P	
Reihe 1	Reihe 2		
8		1	
10		1,25	1 ¹⁾
12		1,25	1,5 ¹⁾
	14	1,5	
16		1,5	
	18	1,5	2 ¹⁾
20		1,5	2 ¹⁾
24		1,5	2 ¹⁾
	22	2	
30		2	
	27	2	
	33	2	
36		3	
	39	3	

1) Nicht in ISO/R 262 enthalten.

1) International Organization for Standardization

Erläuterungen siehe Original-Normblatt

Fortsetzung Seite 2 bis 5

Ausschuß Gewinde im Deutschen Normenausschuß (DNA)

2. Grenzmaße

2.1. Muttergewinde

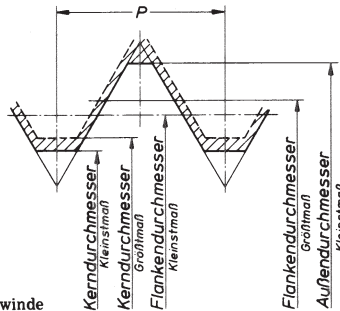


Bild 1. Muttergewinde

2.1.1. Muttergewinde mit Toleranzfeld 5H bzw. 6H (Toleranzklasse mittel)

Muttergewinde M 1 bis M 1,4 erhalten das Toleranzfeld 5H.

Muttergewinde M 1,6 bis M 39 erhalten das Toleranzfeld 6H.

Tabelle 3. Grenzmaße für Regelgewinde

Gewinde	Einschraublänge		Außendurchmesser Kleinstmaß	Flankendurchmesser		Kerndurchmesser	
	normal von	bis		Kleinst- maß	Größt- maß	Kleinst- maß	Größt- maß
M 1	0,6	1,7	1,000	0,838	0,894	0,729	0,785
M 1,2	0,6	1,7	1,200	1,038	1,094	0,929	0,985
M 1,4	0,7	2	1,400	1,205	1,265	1,075	1,142
M 1,6	0,8	2,6	1,600	1,373	1,458	1,221	1,321
M 1,8	0,8	2,6	1,800	1,573	1,658	1,421	1,521
M 2	1	3	2,000	1,740	1,830	1,567	1,679
M 2,5	1,3	3,8	2,500	2,208	2,303	2,013	2,138
M 3	1,5	4,5	3,000	2,675	2,775	2,459	2,599
M 3,5	1,7	5	3,500	3,110	3,222	2,850	3,010
M 4	2	6	4,000	3,545	3,663	3,242	3,422
M 5	2,5	7,5	5,000	4,480	4,605	4,134	4,334
M 6	3	9	6,000	5,350	5,500	4,917	5,153
M 7	3	9	7,000	6,350	6,500	5,917	6,153
M 8	4	12	8,000	7,188	7,348	6,647	6,912
M 10	5	15	10,000	9,026	9,206	8,376	8,676
M 12	6	18	12,000	10,863	11,063	10,106	10,441
M 14	8	24	14,000	12,701	12,913	11,835	12,210
M 16	8	24	16,000	14,701	14,913	13,835	14,210
M 18	10	30	18,000	16,376	16,600	15,294	15,744
M 20	10	30	20,000	18,376	18,600	17,294	17,744
M 22	10	30	22,000	20,376	20,600	19,294	19,744
M 24	12	36	24,000	22,051	22,316	20,752	21,252
M 27	12	36	27,000	25,051	25,316	23,752	24,252
M 30	15	45	30,000	27,727	28,007	26,211	26,771
M 33	15	45	33,000	30,727	31,007	29,211	29,771
M 36	18	53	36,000	33,402	33,702	31,670	32,270
M 39	18	53	39,000	36,402	36,702	34,670	35,270