

Metrisches ISO-Gewinde

Grundabmaße und Toleranzen

für Gewinde ab 1 mm Durchmesser

DIN
13
Blatt 15

ISO-Metric Screw Threads; fundamental deviations and tolerances for threads 1 mm diameter and larger

Mit DIN 13 Blatt 14 Ersatz für
DIN 13 Blatt 32 (Vornorm)

Filetages métriques ISO; écarts fondamentaux et tolérances pour filetages de 1 mm diamètre et plus grand

Zusammenhang mit der von der International Organization for Standardization (ISO) herausgegebenen Empfehlung ISO/R 965/1-1969, siehe Erläuterungen in DIN 13 Blatt 14.

Metrisches ISO-Gewinde, Grundlagen des Toleranzsystems für Gewinde ab 1 mm Durchmesser, siehe DIN 13 Blatt 14
Toleranzen für Gewinde unter 1 mm Durchmesser siehe DIN 14 Blatt 3 (Vornorm)

Normen für Metrisches ISO-Gewinde ab 1 mm Gewindedurchmesser (Übersicht) siehe DIN 13 Blatt 1

Inhalt

	Seite		Seite
1. Geltungsbereich	2	4.1. Flankendurchmesser-Toleranzen (T_{D2})	4
2. Gewindeprofile und Toleranzlagen	2	4.2. Kerndurchmesser-Toleranzen (T_{D1})	5
2.1. Muttergewinde	2	5. Toleranzen für Bolzensgewinde	6
2.2. Bolzensgewinde	2	5.1. Außendurchmesser-Toleranzen (T_d)	6
3. Grundabmaße	2	5.2. Flankendurchmesser-Toleranzen (T_{d2})	6
3.1. Muttergewinde	2	5.3. Kerndurchmesser-Toleranzen (T_{d3}) und kleinster Krümmungsradius im Kern	8
3.2. Bolzensgewinde	3	6. Toleranzen für Gewinde M 1,7; M 2,3; M 2,6 . .	9
4. Toleranzen für Muttergewinde	4		

Erläuterungen siehe DIN 13 Blatt 14

Fortsetzung Seite 2 bis 9

Ausschuß Gewinde im Deutschen Normenausschuß (DNA)

1. Geltungsbereich

Die Grundabmaße und Toleranzen dieser Norm gelten für Gewinde ab 1 mm Durchmesser nach ISO/R 261 (siehe DIN 13 Blatt 12 Beiblatt). Sie beziehen sich auf das Grundprofil nach ISO/R 68 (siehe DIN 13 Blatt 19).

2. Gewindeprofile und Toleranzlagen

2.1. Muttergewinde

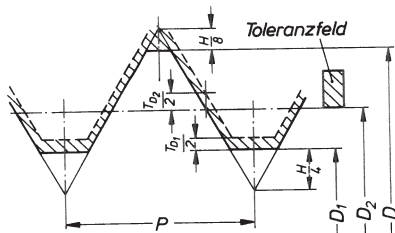


Bild 1. Muttergewinde mit Grundabmaß 0 (Toleranzlage H)

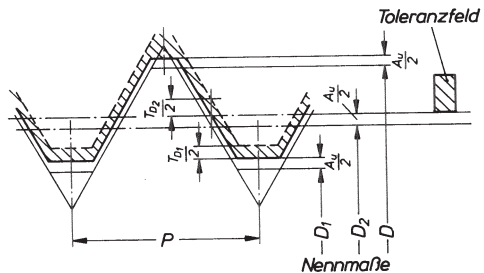


Bild 2. Muttergewinde mit positivem Grundabmaß (Toleranzlage G)

2.2. Bolzengewinde

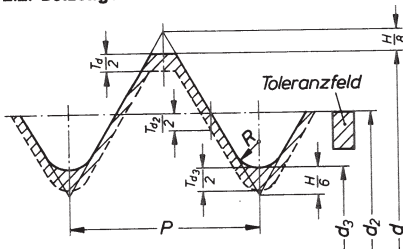


Bild 3. Bolzengewinde mit Grundabmaß 0 (Toleranzlage h)

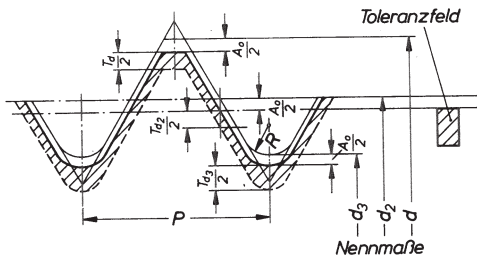


Bild 4. Bolzengewinde mit negativem Grundabmaß (Toleranzlage a, b, c, d, e, f, g)

3. Grundabmaße

3.1. Muttergewinde

Tabelle 1. Grundabmaße A_u

Werte in μm

Steigung P mm	Grundabmaße A_u bei Toleranzlage	
	G	H
0,2	+17	0
0,25	+18	0
0,3	+18	0
0,35	+19	0
0,4	+19	0
0,45	+20	0
0,5	+20	0
0,6	+21	0
0,7	+22	0
0,75	+22	0
0,8	+24	0
1	+26	0

Steigung P mm	Grundabmaße A_u bei Toleranzlage	
	G	H
1,25	+28	0
1,5	+32	0
1,75	+34	0
2	+38	0
2,5	+42	0
3	+48	0
3,5	+53	0
4	+60	0
4,5	+63	0
5	+71	0
5,5	+75	0
6	+80	0
8	+100	0

Werden in Sonderfällen noch weitere Toleranzlagen für Muttergewinde benötigt, die nicht in der Tabelle 1 enthalten sind, so können die gleichen Toleranzlagen und Grundabmaße wie beim Bolzengewinde nach Tabelle 2, jedoch mit Großbuchstaben und umgekehrtem Vorzeichen, verwendet werden.

3.2. Bolzengewinde

Tabelle 2. Grundabmaße A_0 Werte in μm

Steigung P mm	Grundabmaße A_0 bei Toleranzlage							
	a	b	c	d	e	f	g	h
0,2	—	—	—	—	— 45	— 32	— 17	0
0,25	—	—	—	—	— 45	— 33	— 18	0
0,3	—	—	—	—	— 46	— 33	— 18	0
0,35	—	—	—	—	— 46	— 34	— 19	0
0,4	—	—	(— 120)	(— 72)	— 48	— 34	— 19	0
0,45	—	—	(— 120)	(— 73)	— 48	— 35	— 20	0
0,5	—	—	(— 122)	(— 74)	— 50	— 36	— 20	0
0,6	—	—	(— 124)	(— 76)	— 53	— 36	— 21	0
0,7	—	—	(— 125)	(— 78)	— 56	— 38	— 22	0
0,75	—	—	(— 126)	(— 79)	— 56	— 38	— 22	0
0,8	—	—	(— 127)	(— 80)	— 60	— 38	— 24	0
1	— 290	— 200	— 130	— 85	— 60	— 40	— 26	0
1,25	— 295	— 205	— 135	— 90	— 63	— 42	— 28	0
1,5	— 300	— 212	— 140	— 95	— 67	— 45	— 32	0
1,75	— 310	— 220	— 145	— 100	— 71	— 48	— 34	0
2	— 315	— 225	— 150	— 105	— 71	— 52	— 38	0
2,5	— 325	— 235	— 160	— 110	— 80	— 58	— 42	0
3	— 335	— 245	— 170	— 115	— 85	— 63	— 48	0
3,5	— 345	— 255	— 180	— 125	— 90	— 70	— 53	0
4	— 355	— 265	— 190	— 130	— 95	— 75	— 60	0
4,5	— 365	— 280	— 200	— 135	— 100	— 80	— 63	0
5	— 375	— 290	— 212	— 140	— 106	— 85	— 71	0
5,5	— 385	— 300	— 224	— 150	— 112	— 90	— 75	0
6	— 395	— 310	— 236	— 155	— 118	— 95	— 80	0
8	— 425	— 340	— 265	— 180	— 140	— 118	— 100	0
Bei Anwendung der eingeklammerten Grundabmaße ist zu prüfen, ob die verbleibende Flankenüberdeckung für den Verwendungszweck ausreichend ist.								