

Flaches Metrisches Trapezgewinde

Gewindeprofile

DIN
380
Teil 1

Stub metric trapezoidal screw threads; profiles

Ersatz für Ausgabe 11.75

Diese Gewindeprofile sind von denen des Metrischen ISO-Trapezgewindes nach DIN 103 Teil 1 abgeleitet und mit Ausnahme des Kerndurchmessers mit diesen identisch.

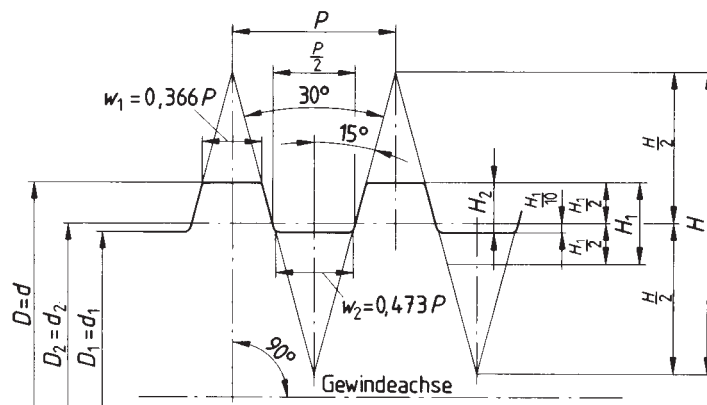
Bei der Anwendung der Normen DIN 103 Teil 3 bis Teil 8 für das flache Trapezgewinde ist zu beachten, daß nur die Durchmesser- und Steigungsreihe nach DIN 380 Teil 2 gilt und daß alle auf den Kerndurchmesser bezogenen Maße und Grenzmaße um $+0,4P$ korrigiert werden müssen.

Maße in mm

1 Grundprofil

Das Grundprofil ist das theoretische Profil, dem die Grundmaße des Außen-, Flanken- und Kerndurchmessers zugeordnet sind.

Die Spiele im Außen- und Kerndurchmesser (siehe Abschnitt 2) und die Grundabmaße für den Flankendurchmesser (siehe Abschnitt 3) sind auf diese Grundmaße bezogen.



- $D = d$ = Außendurchmesser des Gewindes
 $D_2 = d_2$ = Flankendurchmesser des Gewindes
 $D_1 = d_1$ = Kerndurchmesser des Gewindes
 P = Steigung des eingängigen Gewindes und Teilung des mehrgängigen Gewindes
 H = Höhe des Profildreiecks
 H_1 = Gewindetiefe des Grundprofils nach DIN 103 Teil 1
 H_2 = Gewindetiefe des Grundprofils nach dieser Norm

Bild 1. Grundprofil

Tabelle 1. Maße für das Grundprofil

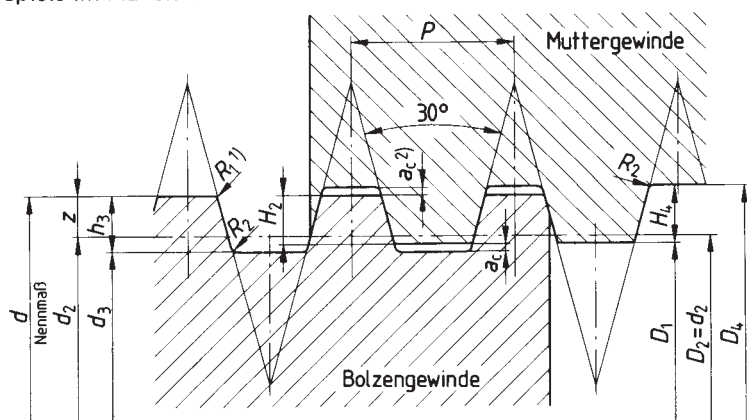
Steigung P	H	$\frac{H}{2}$	H_1	H_2	w_1	w_2	$\frac{H_1}{2}$	$\frac{H_1}{10}$
	$1,866P$	$0,933P$	$0,5P$	$0,3P$ $0,6H_1$	$0,366P$	$0,473P$	$0,25P$	$0,05P$
1,5	2,799	1,400	0,75	0,45	0,549	0,710	0,375	0,075
2	3,732	1,866	1	0,6	0,732	0,946	0,5	0,1
3	5,598	2,799	1,5	0,9	1,098	1,419	0,75	0,15
4	7,464	3,732	2	1,2	1,464	1,892	1	0,2
5	9,330	4,665	2,5	1,5	1,830	2,365	1,25	0,25
6	11,196	5,598	3	1,8	2,196	2,838	1,5	0,3
7	13,062	6,531	3,5	2,1	2,562	3,311	1,75	0,35
8	14,928	7,464	4	2,4	2,928	3,784	2	0,4
9	16,794	8,397	4,5	2,7	3,294	4,257	2,25	0,45
10	18,660	9,330	5	3	3,660	4,730	2,5	0,5
12	22,392	11,196	6	3,6	4,392	5,676	3	0,6
14	26,124	13,062	7	4,2	5,124	6,622	3,5	0,7
16	29,856	14,928	8	4,8	5,856	7,568	4	0,8
18	33,588	16,794	9	5,4	6,588	8,514	4,5	0,9
20	37,320	18,660	10	6	7,320	9,46	5	1
22	41,052	20,526	11	6,6	8,052	10,406	5,5	1,1
24	44,784	22,392	12	7,2	8,784	11,352	6	1,2

Fortsetzung Seite 2 bis 4

Normenausschuß Gewinde (NGew) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

2 Nennprofile

Diese Profile, auf die die Abmaße und Toleranzen bezogen sind, haben zum Grundprofil (siehe Bild 1) vorgeschriebene Spiele im Außen- und Kerndurchmesser.



$$D_1 = d - 2 H_2 = d - 0,6 P$$

$$H_2 = 0,3 P$$

$$H_4 = H_2 + a_c = 0,3 P + a_c$$

$$h_3 = H_2 + a_c = 0,3 P + a_c$$

$$z = 0,25 P = \frac{H_1}{2}$$

$$D_4 = d + 2 a_c$$

$$d_3 = d - 2 h_3$$

$$d_2 = D_2 = d - 2 z = d - 0,5 P$$

$$a_c = \text{Spiel}^2)$$

$$R_1 = \text{max. } 0,5 a_c$$

$$R_2 = \text{max. } a_c$$

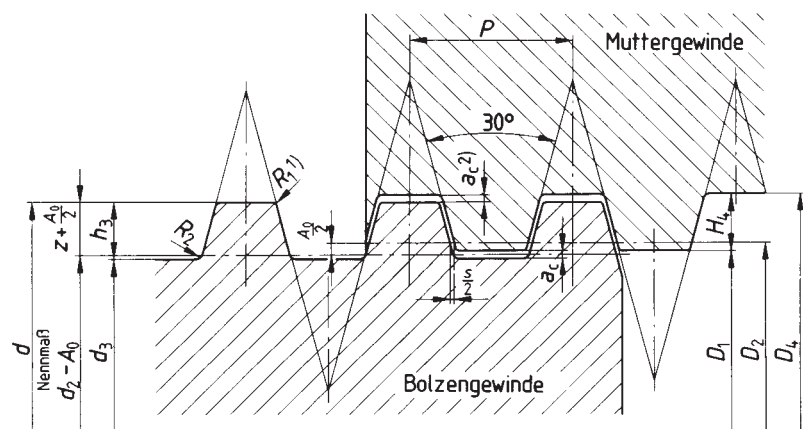
Bild 2. Profile für Bolzen- und Muttergewinde mit Spiel im Außen- und Kerndurchmesser und ohne Flankenspiel (Nennmaße)

Tabelle 2. Maße für die Nennprofile

P	a _c	H ₄ = h ₃	R ₁ max.	R ₂ max.
1,5	0,15	0,6	0,075	0,15
2	0,25	0,85	0,125	0,25
3	0,25	1,15	0,125	0,25
4	0,25	1,45	0,125	0,25
5	0,25	1,75	0,125	0,25
6	0,5	2,3	0,25	0,5
7	0,5	2,6	0,25	0,5
8	0,5	2,9	0,25	0,5
9	0,5	3,2	0,25	0,5
10	0,5	3,5	0,25	0,5
12	0,5	4,1	0,25	0,5
14	1	5,2	0,5	1
16	1	5,8	0,5	1
18	1	6,4	0,5	1
20	1	7	0,5	1
22	1	7,6	0,5	1
24	1	8,2	0,5	1

3 Profile für Gewinde mit Flankenspiel

Diese Profile ergeben sich aus den Nennprofilen und dem Grundabmaß für den Flankendurchmesser



$$s = 0,26795 A_0$$

A₀ = Grundabmaß (= oberes Abmaß) für Bolzen- und Muttergewinde im Flankendurchmesser.

Übrige Maßbuchstaben siehe Bild 2

Bild 3. Profile für Bolzen- und Muttergewinde mit Spiel im Außen- und Kerndurchmesser und mit Flankenspiel (System Einheitsmutter)

1) Es wird empfohlen, eine Rundung R₁ oder eine Fase am Außendurchmesser des Bolzen- und Muttergewindes vorzusehen.

2) Der Index c bedeutet crest = Spitze.