

**Metrisches ISO-Trapezgewinde**  
Gewindeprofile

**DIN**  
**103**  
Teil 1

ISO-metric trapezoidal screw threads; Profiles

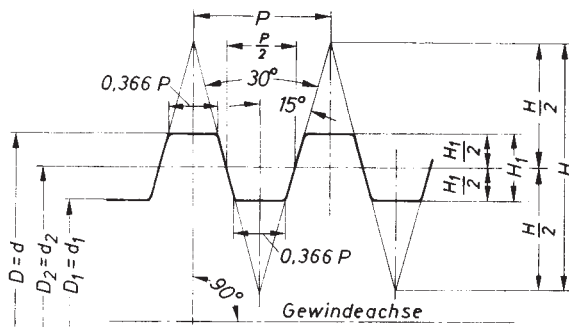
Zusammenhang mit der von der International Organization for Standardization (ISO) herausgegebenen Internationalen Norm ISO 2901-1977, siehe Erläuterungen.

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 Grunddreiecks
- $H_1$  Gewindetiefe des Grundprofils

Bild 1. Grundprofil

Tabelle 1. Maße für das Grundprofil

Steigung $P$	$H$ $1,866 P$	$H/2$ $0,933 P$	$H_1$ $0,5 P$	$0,366 P$
1,5	2,799	1,400	0,75	0,549
2	3,732	1,866	1	0,732
3	5,598	2,799	1,5	1,098
4	7,464	3,732	2	1,464
5	9,330	4,665	2,5	1,830
6	11,196	5,598	3	2,196
7	13,062	6,531	3,5	2,562
8	14,928	7,464	4	2,928
9	16,794	8,397	4,5	3,294
10	18,660	9,330	5	3,660
12	22,392	11,196	6	4,392
14	26,124	13,062	7	5,124
16	29,856	14,928	8	5,856
18	33,588	16,794	9	6,588
20	37,320	18,660	10	7,320
22	41,052	20,526	11	8,052
24	44,784	22,392	12	8,784
28	52,248	26,124	14	10,248
32	59,712	29,856	16	11,712
36	67,176	33,588	18	13,176
40	74,640	37,320	20	14,640
44	82,104	41,052	22	16,104

Fortsetzung Seite 2 bis 4  
Erläuterungen Seite 4 und 5

Ausschuß Gewinde (AGew) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

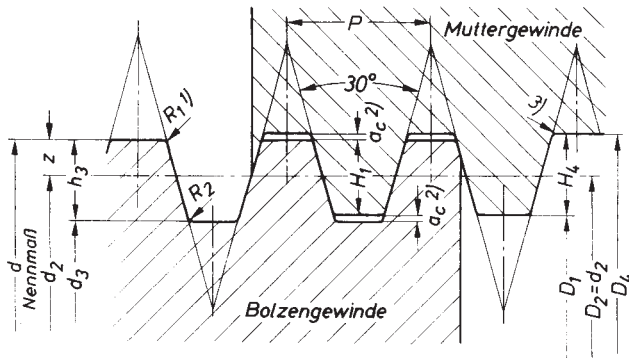
Frühere Ausgaben:  
DIN 378 Teil 1 und Teil 2: 10.25x  
DIN 379: 10.25, 08.37  
DIN 103: 04.24, 08.24  
DIN 103 Teil 1: 07.19, 08.70

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Berlin, gestattet.

Änderung April 1977:  
Norm auf der Grundlage der ISO 2901-1977 redaktionell überarbeitet.

## 2 Nennprofile

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



$$D_1 = d - 2H_1 = d - P$$

$$H_1 = 0,5P$$

$$H_4 = H_1 + a_c = 0,5P + a_c$$

$$h_3 = H_1 + a_c = 0,5P + a_c$$

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

$$D_4 = d + 2a_c$$

$$d_3 = d - 2h_3$$

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

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

$$R_1 = \max. 0,5a_c$$

$$R_2 = \max. a_c$$

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	0,9	0,075	0,15
2	0,25	1,25	0,125	0,25
3	0,25	1,75	0,125	0,25
4	0,25	2,25	0,125	0,25
5	0,25	2,75	0,125	0,25
6	0,5	3,5	0,25	0,5
7	0,5	4	0,25	0,5
8	0,5	4,5	0,25	0,5
9	0,5	5	0,25	0,5
10	0,5	5,5	0,25	0,5
12	0,5	6,5	0,25	0,5
14	1	8	0,5	1
16	1	9	0,5	1
18	1	10	0,5	1
20	1	11	0,5	1
22	1	12	0,5	1
24	1	13	0,5	1
28	1	15	0,5	1
32	1	17	0,5	1
36	1	19	0,5	1
40	1	21	0,5	1
44	1	23	0,5	1

1) Es wird empfohlen, eine Rundung  $R_1$  oder eine Fase am Außendurchmesser des Bolzensgewindes vorzusehen.

2) Der Index  $c$  bedeutet crest = Spitze.

3) Die größtzulässige Kantenrundung am Außendurchmesser des Muttergewindes infolge Abnutzung des neuen, scharfkantigen Werkzeuges an dieser Stelle darf nicht größer als das Maß  $a_c$  sein.