

VOORBEWERKINGSDIAMETERS EN SPOEDHOEKEN BIJ SCHROEFDRAAD ROLLEN

VORBEARBEITUNGSDURCHMESSER UND STEIGUNGSWINKEL BEI GEWINDEROLLEN / PREPARATION AND LEADANGLES FOR THREADROLLING / PRÉPARATION DIAMÈTRES ET ANGLES DES PAS POUR ROULER FILETAGES

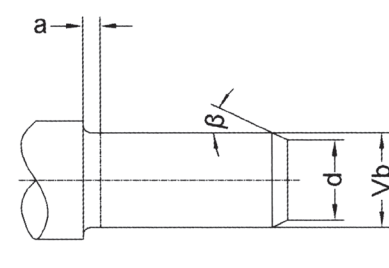
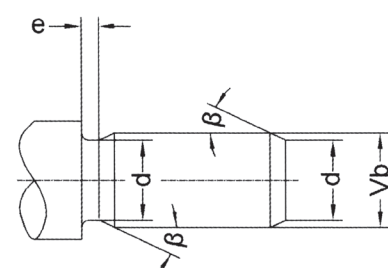
Metrische schroefdraad standaard / Metrisches Regelgewinde / Metric Coarse / Filetage Métrique ISO DIN 13					
Nominale-Ø Nenn-Ø Nominal diam.mm Diam. nominale	Spoed Steigung Pitch mm Pas	Flanken-Ø Nenn-Flanken-Ø Pitch dia.mm Diam. flanc	Spoedhoek Steigungswinkel Lead Angle Angle de pas	Vorbewerkings-Ø Vorarbeits-Ø Blank dia. Diam. de préparation 6g 4h	
1,6	0,35	1,373	4°38'	1,36	1,37
2	0,4	1,740	4°11'	1,72	1,74
2,5	0,45	2,208	3°43'	2,19	2,21
3	0,5	2,675	3°24'	2,66	2,68
4	0,7	3,545	3°36'	3,53	3,55
5	0,8	4,480	3°15'	4,46	4,48
6	1	5,350	3°24'	5,33	5,35
8	1,25	7,188	3°10'	7,16	7,19
10	1,5	9,026	3°02'	9,00	9,03
12	1,75	10,863	2°56'	10,83	10,87
16	2	14,701	2°29'	14,67	14,71
20	2,5	18,376	2°29'	18,34	18,38
24	3	22,051	2°29'	22,01	22,06
30	3,5	27,727	2°18'	27,68	27,74
36	4	33,402	2°11'	33,35	33,41
42	4,5	39,077	2°06'	39,03	39,09
48	5	44,752	2°02'	44,69	44,77
56	5,5	52,428	1°55'	52,37	52,44
64	6	60,103	1°49'	60,04	60,12
72	6	68,103	1°36'	68,04	68,12
80	6	76,103	1°26'	76,04	76,12
90	6	86,103	1°16'	86,04	86,12
100	6	96,103	1°08'	96,04	96,12
110	6	106,103	1°02'	106,04	106,12
125	6	121,103	0°54'	121,04	121,12
140	8	134,804	1°05'	134,79	134,82
160	8	154,804	0°57'	154,79	154,82

Trapezium schroefdraad / Trapez Gewinde / Acme Thread / Filetage Trapezium ACME DIN 103				
Nominale-Ø Nenn-Ø Nominal diam.mm Diam. nominale	Spoed Steigung Pitch mm Pas	Flanken-Ø Nenn-Flanken-Ø Pitch dia.mm Diam. flanc	Kerndiameter Kern-Ø Minor-Ø Diamètre fond	Vorbewerkings-Ø Vorarbeits-Ø Blank dia. Diam. de préparation 7e
10	2	9	7,5	8,8
10	3	8,5	6,5	8,3
12	2	11	9,5	10,8
12	3	10,5	8,5	10,3
14	2	13	11,5	12,8
14	3	12,5	10,5	12,3
14	4	12	11,8	11,8
16	2	15	13,5	14,8
16	4	14	11,5	13,8
18	2	17	15,5	16,8
18	4	16	13,5	15,8
20	2	19	17,5	18,8
20	4	18	15,5	17,8
22	3	22,5	20,3	22,5
22	5	19,5	16,5	19,3
24	3	22,5	20,5	22,3
24	5	21,5	18,5	21,3
26	3	24,5	22,5	24,3
26	5	23,5	20,5	23,3
28	3	26,5	24,5	26,3
28	5	25,5	22,5	25,3
30	3	28,5	26,5	28,3
30	6	27	23	26,8
32	3	30,5	28,5	30,3
32	6	29	25	28,8
34	3	32,5	30,5	32,3
34	6	31	27	30,8
36	3	34,5	32,5	34,3
36	4	33,8	31,5	33,8
36	6	33	29	32,8
38	3	36,5	34,5	36,3
38	7	34,5	30	34,3
40	3	38,5	36,5	38,3
40	7	36,5	32	36,3
42	3	40,5	38,5	40,3
44	3	42,5	40,5	42,3
46	3	44,5	42,5	44,3
48	3	46,5	44,5	46,3
50	3	48,5	46,5	48,3
52	3	50,5	48,5	50,3

Metrisch Fijn Schroefdraad / Metrisches Feingewinde / Metric Fine Thread / Filetage Métrique Fine ISO DIN 13					
Nominale-Ø Nenn-Ø Nominal diam.mm Diam. nominale	Spoed Steigung Pitch mm Pas	Flanken-Ø Nenn-Flanken-Ø Pitch dia.mm Diam. flanc	Spoedhoek Steigungswinkel Lead Angle Angle de pas	Vorbewerkings-Ø Vorarbeits-Ø Blank dia. Diam. de préparation 6g 4h	
1,8	0,35	1,573	4°03'	1,56	1,57
3,5	0,6	3,110	3°31'	3,09	3,11
7	1	6,350	2°52'	6,33	6,35
8	1	7,350	2°29'	7,33	7,35
8	0,75	7,513	1°49'	7,49	7,52
8	0,5	7,675	1°11'	7,66	7,68
9	1,25	8,188	2°47'	8,16	8,19
10	1	9,350	1°57'	9,33	9,35
10	0,75	9,513	1°26'	9,49	9,52
10	0,5	9,675	0°57'	9,66	9,68
11	1,5	10,026	2°44'	10,00	10,03
12	1,5	11,026	2°29'	11,00	11,03
12	1,25	11,188	2°02'	11,16	11,19
12	1	11,350	1°36'	11,33	11,35
14	2	12,701	2°52'	12,67	12,71
14	1,5	13,026	2°06'	13,00	13,03
16	1,5	15,026	1°49'	15,00	15,03
16	1	15,350	1°11'	15,33	15,35
18	2,5	16,376	2°47'	16,34	16,38
18	1,5	17,026	1°36'	17,00	17,03
20	2	18,701	1°57'	18,67	18,71
20	1,5	19,026	1°26'	19,00	19,03
24	2	22,701	1°36'	22,67	22,71
27	3	25,051	2°11'	25,01	25,06
30	1,5	29,026	0°57'	29,00	29,03
32	2	30,701	1°11'	30,67	30,71
33	3,5	30,727	2°05'	30,68	30,74
36	2	34,701	1°03'	34,67	34,71
39	4	36,402	2°00'	36,35	36,41
40	3	38,051	1°26'	38,01	38,06
58	4	55,402	1°19'	55,35	55,41
60	5,5	56,428	1°47'	56,37	56,44

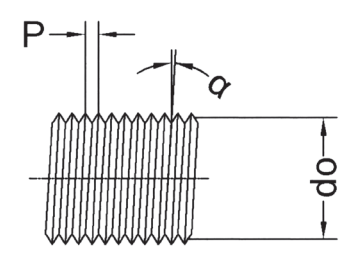
UNF Schroefdraad / UNF Gewinde / UNF Thread / Filetage UNF 60°					
Nominale-Ø x gangen per 1" Nenn-Ø x Gang pro 1" Nominal-Ø x Leads per 1" Diam. nominale x pas par 1"	Spoed Steigung Pitch mm Pas	Flanken-Ø Nenn-Flanken-Ø Pitch dia.mm Diam. flanc	Spoedhoek Steigungswinkel Lead Angle Angle de pas	Vorbewerkings-Ø Klasse Vorarbeits-Ø Klasse Blank dia. Class Diam. de préparation Classe 3 A 2 A	
0-80	0,318	1,318	4° 23'	1,3	1,3
1-72	0,353	1,626	3° 57'	1,61	1,6
2-64	0,397	1,928	3° 45'	1,91	1,9
3-56	0,454	2,22	3° 43'	2,2	2,19
4-48	0,529	2,502	3° 51'	2,49	2,48
5-44	0,577	2,799	3° 45'	2,78	2,77
6-40	0,635	3,094	3° 44'	3,07	3,06
8-36	0,706	3,708	3° 28'	3,69	3,68
10-32	0,794	4,31	3° 21'	4,28	4,27
12-28	0,907	4,897	3° 22'	4,87	4,86
14-24	1,02	5,481	3° 22'	5,46	5,45
16-20	1,14	6,065	3° 22'	6,04	6,03
18-16	1,27	6,649	3° 22'	6,62	6,61
20-12	1,4	7,233	3° 22'	7,21	7,2
22-8	1,52	7,817	3° 22'	7,79	7,78
24-6	1,65	8,401	3° 22'	8,38	8,37
28-4	1,94	10,109	3° 22'	10,08	10,07
32-3	2,23	11,817	3° 22'	11,79	11,78
36-2	2,52	13,525	3° 22'	13,44	13,43
40-1	2,81	15,233	3° 22'	15,10	15,09
48-1	3,39	18,853	3° 22'	18,72	18,71
56-1	4,07	22,473	3° 22'	22,34	22,33
64-1	4,75	26,093	3° 22'	25,96	25,95
72-1	5,43	29,713	3° 22'	29,58	29,57
80-1	6,11	33,333	3° 22'	33,20	33,19
90-1	6,79	36,953	3° 22'	36,82	36,81
100-1	7,47	40,573	3° 22'	40,44	40,43
110-1	8,15	44,193	3° 22'	44,06	44,05
120-1	8,83	47,813	3° 22'	47,68	47,67
140-1	10,19	54,613	3° 22'	54,48	54,47
160-1	11,55	61,413	3° 22'	61,30	61,29

Aanschuifhoek β is afhankelijk van materiaal vastheid
 Faswinkel β abhängig von der Werkstofffestigkeit
 Chamfer-angle β depends on material-tensilestrength
 Angle de chamfrin β depend du solidité matériaux



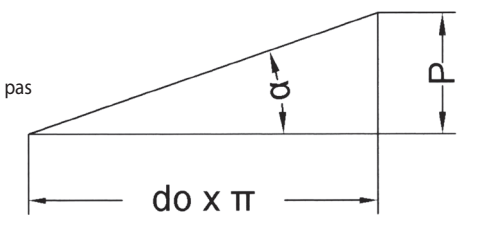
< 500 N/mm² = 20° / 25°
 500 - 700 N/mm² = 25°
 700 - 1000 N/mm² = 20°
 d = max. Kerndiameter - 0,2 mm
 max. Kerndurchmesser - 0,2 mm
 max. minor diameter - 0,2 mm
 max. diamètre fond - 0,2 mm

Bepalen van de spoedhoek α
 Bestimmung des Steigungswinkels α
 Calculation of pitch-angle α
 Calculation de l'angle de pas α



$\tan \alpha = \frac{P}{d_o \pi}$
 α = Spoedhoek / Steigungswinkel / Pitch Angle / Angle de pas
 P = Spoed / Steigung / Pitch / Pas
 d_o = Flankendiameter / Flankendurchmesser
 Pitch diameter / Diam Flanc

Bepalen van de toleranties voor de voorbereidingsdiameters van de hier aangegeven schroefdraad
 Bestimmung der Vormaßtoleranzen der hier angegebenen Threads
 Determination of tolerances from preparation diameters of here listed threads
 Détermination des tolérances de diamètres de préparation des filetages montrés ici



p ≤ 0,5 = -0,03
 p > 0,5 bis 2,0 = -0,05
 p > 2,0 = -0,08

Alle aangegeven waarden zijn richtwaarden en hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.
 Alle Daten sind Richtdaten und sind ohne Gewähr.
 All data are indicative and no rights may be derived from them.
 Tous les dates sont indicatives et n'est pas possible d'aroger des droits de cette information.

