

Rp-tætningsrør-gevind (BSPF) (Cylindrisk) 55°			
Nom. dia.	Gev. pr.1"	Udv. dia.	Gev. bor
1/16	28	7,723	6,50
1/8	28	9,728	8,50
1/4	19	13,157	11,40
3/8	19	16,662	14,90
1/2	14	20,955	18,60
3/4	14	26,441	24,10
1	11	33,249	30,20
1 1/4	11	41,910	38,90
1 1/2	11	47,803	44,80
2	11	59,614	56,60
2 1/2	11	75,184	72,20
3	11	87,884	84,90

Rp-tætningsrør-gevind (BSPF) (Konisk) 55°			
Nom. dia.	Gev. pr.1"	Gev. bor	
1/16	28	6,30	
1/8	28	8,30	
1/4	19	11,50	
3/8	19	14,70	
1/2	14	18,20	
3/4	14	23,50	
1	11	29,70	
1 1/4	11	38,50	
1 1/2	11	44,50	
2	11	56,60	
2 1/2	11	71,50	
3	11	84,00	

Pg-panserrør-gevind 80°					
Nom. dia.	Gev. pr.1"	Udv. dia.	Inderdiameter		Gev. bor
			min	max	
Pg 7	20	12,5	11,28	11,43	11,40
Pg 9	18	15,2	13,86	14,01	13,90
Pg 11	18	18,6	17,26	17,41	17,30
Pg 13,5	18	20,4	19,06	19,21	19,10
Pg 16	18	22,5	21,16	21,31	21,20
Pg 21	16	28,3	26,78	27,03	26,80
Pg 29	16	37,0	35,48	35,73	35,50
Pg 36	16	47,0	45,48	45,73	45,50
Pg 42	16	54,0	52,48	52,73	52,50
Pg 48	16	59,3	57,78	58,03	57,80

NPT/NPTF (Amr. nr-gevind) 60°			
Nom. dia.	Gev. pr.1"	Gevindbor	
		NPT	NPTF
1/16	27	6,30	6,30
1/8	27	8,50	8,40
1/4	18	11,10	11,00
3/8	18	14,50	14,30
1/2	14	18,00	17,80
3/4	14	23,20	23,00
1	11 1/2	29,20	29,00
1 1/4	11 1/2	38,00	37,80
1 1/2	11 1/2	44,00	43,80
2	11 1/2	56,40	56,00
2 1/2	8	67,00	66,50
3	8	83,00	82,50

NPSM/NPSF (Amr. nr-gevind) 60°			
Nom. dia.	Gev. pr.1"	Gevindbor	
		NPSM	NPSF
1/16	27		6,30
1/8	27	9,10	8,60
1/4	18	11,90	11,20
3/8	18	15,50	14,70
1/2	14	19,00	18,20
3/4	14	24,50	23,50
1	11 1/2	30,50	29,50
1 1/4	11 1/2	39,50	
1 1/2	11 1/2	45,50	
2	11 1/28	57,50	
2 1/2	8	69,00	
3	8	85,00	

### Valg af snittap

Den bedst egnede snittap bestemmes ud fra hultype og materiale. Hultypen bestemmer, hvilken vej spånerne skal ud og materialet bestemmer spånvinklen.

Håndtappe findes som spidstap, mellemtap og bundtap, alt efter hvilken trådprofil de har på gevindet. Et håndtappesæt består af 3 dele, og hver af disse har forskellige gevindprofiler med tilhørende dybde. Først bruges spidstap, derefter mellemtap og til sidst bundtappen, som afslutter gevindprofilen, og skærer gevindet færdigt. Tappene kan godt bruges enkeltvis, eksempelvis som reparationsværktøj, hvor et beskadiget eksisterende gevind skal renses eller genoprettes.

Maskintappe findes i forskellige udformninger, og de mest almindelige er Spiraltap, Spånbrøder eller lige skær maskintappe. En maskintap kan skære mange gevindhuller i eksempelvis en serieproduktion og kan også have små kanaler til køling.

Ved gennemgående huller er en spånbrøder velegnet, da den kan spånerne skubbes ud foran snittappen.

Ved bundhuller skal spånerne ud langs spånrollen, og her er spiraltappen den bedst tegnede. Spiraltappe leveres med tre forskellige vinkler, 12°-17°, 30°-35° OG 45°-50°. Jo mere langspånet materiale, jo dybere gevindhull og jo større spiralsvinkel. I langspåned materialer er der mulighed for at anvende gevindformere.

Snittappe og bakker er i standardudførelsen velegnede til de fleste materialer, undtagen messing og rustfrit stål, da de to sidstnævnte materialer kræver en særlig slibning.

Snittappe og bakker til messing, kan ikke bruges i andet materiale. Særlige avancerede materialer kan kræve specielle snittappe og bakker.

### Skærehastigheder

Den bedste skærehastighed findes ud fra praksis. En mængde faktorer har indflydelse, og heraf nævnes nogle:

- Materiale, der skæres i
- Længde af gevind
- Diameter af gevind
- Gevindstigning
- Type snittap / bakke
- Smøre / Kølemiddel
- Gevindbor diameter
- Vandret eller lodret skæring
- Opspænding
- Maskineri

Skærehastigheden kan som udgangspunkt tages fra tabellen og derefter korrigeres ud fra forholdene omkring de førnævnte faktorer. Skærehastigheden er blandt andet bestemt ud fra, hvor varm skærkanten bliver, og det er væsentlige, at rigeligt køle/smøremiddel kommer frem til skærkanten. Det er særligt vigtigt også at være opmærksom på de specifikke maskininstruktioner.

### Køle/smøremiddelforhold

Større standtid, bedre målholdighed pæner overflader og lettere spånadgang er sammenhængende med det rigtige valg af kølemiddel, der skal komme frem til skæret i rigelige mængder. Det er også væsentligt, at kølemidlet er rent, idet gevindværktøjet, som det eneste skærende værktøj, kører retur med skæret ved brug. Små urenheder fra kølemidlet kan derfor let komme i klemme i frivinklen bag skæret. Ved skæring med bakker er køling vigtig fordi den opståede varme, dårligt kan komme væk. Fedt er mindre egnet.

### Kontrol af gevind

Ved gevind fremstilling kan der opstå fejl flere steder. Udvendig diameter, delediameter og indre diameter, samt stigning og ved profilvinklen. Til inspektion kan man anvende en gevindmåler. Gevindprøvedorne og gevindprøveringer kontrollerer, at delediameteren og til en vis grad profilvinklen, er indenfor tolerancen. Ved en stigningsfej vil gudsiden gå mere stramt i, som det efterhånden bliver skruet på. Formfej og vinkelfej kontrolleres med et værktøjsmikroskop.

### Ikke angivet borgevind

For ikke angivet metrisk fingevind, er det enkelt at finde den rigtige bordiameter: Uvendig gevinddiameter minus stigning giver bordiameter. Dette gælder ved skårne gevind, ved rullede (formede gevind) finds bordiameter ved at trække den halve stigning fra udvendig diameter. Jo større det borede hul er, jo lettere bliver skæringen af gevindet, herved forlænges snittappens levetid.

Materialer	Skærehastighed m/min
Aluminum, lang chip	25-45
Aluminum, kort chip	15-25
Messing, lang chip	20-25
Messing, kort chip	15-20
Kobber, lang chip	20-25
Kobber, kort chip	12-15
Støbejern, grå	10-15
Støbejern, formbart	15-25
Stål, 50 ton	12-16
Stål 50-70	6-10
Stål 70+	3-5
Rustfrit stål, fri skæring	10-15
Rustfrit stål, austenitisk	4-8
Rustfrit stål, jern <850	4-8
Rustfrit stål, jern > 850	3-5
Zink	20-25
Plastik, termoplast	20-30
Plastik, duroplastisk	10-15

Gevinddiameter			Omdrejninger pr. minut											
RØR- Gev. ↓	TOMME (inch) ↓	ISO-M mm ↓	Når skærehastigheden V (m/min) fra tabel er:											
			4	6	8	10	12	15	20	25	30	45	50	
	1/8	3	420	636	850	1060	1270	1590	2120	2750	3180	4770	5300	
	5/32	4	320	478	638	800	955	1195	1600	2000	2390	3585	3980	
	3/16	5	260	382	510	635	764	955	1270	1590	1910	2865	3180	
	1/4	6	212	318	425	535	636	800	1070	1335	1600	2400	2650	
	5/16	8	160	240	318	400	478	600	800	1000	1200	1800	1990	
1/8	3/8	10	128	190	255	320	382	480	640	800	960	1440	1590	
1/4	1/2	12	105	158	212	265	318	400	530	665	800	1200	1325	
	9/16	14	90	135	182	230	274	340	460	570	680	1020	1140	
3/8	5/8	16	80	120	160	200	240	300	400	500	600	900	990	
		18	72	106	142	175	212	265	350	430	530	795	885	
1/2	3/4	20	64	96	128	160	190	240	320	400	480	720	795	
5/6	7/8	22	60	88	116	145	174	220	290	365	440	660	720	
		24	52	80	106	134	160	200	268	335	400	600	665	
3/4	1	26	48	74	98	124	146	185	248	310	370	555	612	
	1 1/8	28	46	68	90	114	138	170	228	285	340	510	570	
		30	44	64	85	106	128	160	212	270	320	480	530	
1	1 1/4	32	40	60	80	100	120	150	200	250	300	450	500	
	1 3/8	35	36	54	72	90	110	135	180	225	270	405	450	
1 1/4	1 1/2	40	32	48	64	80	96	120	160	200	240	360	397	
1 1/2	1 3/4	45	28	42	56	70	85	105	140	175	210	315	350	
	2	50	26	38	50	64	76	95	128	160	190	285	320	

Metrisk gevind 60°					
Nom. dia.	Stigning mm	Inderdiameter		Gevindbor	
		6 H min	6 H max	Skæring	Forming
M1	0.25	0.729	0.785	0.75	0.90
M 1.1	0.25	0.829	0.786	0.85	1.00
M 1.2	0.25	0.929	0.985	0.95	1.10
M 1.4	0.3	1.075	1.160	1.10	1.25
M 1.6	0.35	1.221	1.321	1.25	1.45
M 1.8	0.35	1.421	1.521	1.45	1.65
M 2	0.4	1.567	1.679	1.60	1.80
M 2.2	0.45	1.713	1.838	1.75	2.00
M 2.3	0.4	1.867	1.979	1.90	2.10
M 2.5	0.45	2.013	2.138	2.05	2.30
M 2.6	0.45	2.113	2.238	2.20	2.40
M 3	0.5	2.459	2.599	2.50	2.80
M 3.5	0.6	2.850	3.010	2.90	3.20
M 4	0.7	2.242	3.422	3.30	2.70
M 4.5	0.75	3.688	3.878	3.75	4.20
M 5	0.8	4.134	4.334	4.20	4.60
M 6	1.0	4.917	5.153	5.00	5.50
M 7	1.0	5.917	6.153	6.00	6.50
M 8	1.25	6.647	6.912	6.80	7.40
M 9	1.25	7.647	7.912	7.80	8.40
M 10	1.5	8.376	8.676	8.50	9.30
M 11	1.5	9.376	9.676	9.50	10.30
M 12	1.75	10.106	10.441	10.25	11.20
M 14	2.0	11.835	12.210	12.00	13.00
M 16	2.0	13.835	14.210	14.00	15.00
M 18	2.5	15.294	15.744	15.50	16.80
M 20	2.5	17.294	17.744	17.50	18.80
M 22	2.5	19.294	19.744	19.50	20.80
M 24	3.0	20.752	21.252	21.00	22.50
M 27	3.0	23.752	24.252	24.00	25.50
M 30	3.5	26.211	26.711	26.50	
M 33	3.5	29.211	29.711	29.50	
M 36	4.0	31.670	32.270	32.00	
M 39	4.0	34.670	35.270	35.00	
M 42	4.5	37.129	37.729	37.50	
M 45	4.5	40.129	40.729	40.50	
M 48	5.0	42.587	43.227	43.00	
M 52	5.0	46.587	47.227	47.00	
M 56	5.5	50.046	50.796	50.50	
M 60	5.5	54.046	54.796	54.50	
M 64	6.0	57.505	58.305	58.00	
M 68	6.0	61.505	62.305	62.00	

  

G-rørgevind (BSP) 55°						
Nom. dia.	Gev. pr. 1"	Udven. dia. mm	Inderdiameter		Gevindbor	
			min	max	Skæring	Forming
1/16	28	7,723	6,561	6,843	6,70	7,40
1/8	28	9,728	8,566	8,848	8,70	9,40
1/4	19	13,157	11,445	11,890	11,75	12,60
3/8	19	16,662	14,950	15,395	15,25	16,00
1/2	14	20,955	18,631	19,172	19,00	20,20
5/8	14	22,911	20,587	21,128	21,00	22,10
3/4	14	26,441	24,117	24,658	24,50	25,70
7/8	14	30,201	27,877	28,418	28,30	29,40
1	11	33,249	30,291	30,931	30,50	32,30
1 1/8	11	37,897	34,399	35,579	35,50	
1 1/4	11	41,910	38,952	39,592	39,50	
1 3/8	11	44,323	41,365	42,005	41,50	
1 1/2	11	47,803	44,845	45,485	45,00	
1 3/4	11	53,746	50,788	51,428	51,00	
2	11	59,614	56,656	57,296	57,00	
2 1/4	11	65,710	62,752	63,392	63,00	
2 1/2	11	75,184	72,226	72,866	72,50	
2 3/4	11	81,534	78,576	79,216	79,00	
3	11	87,884	84,926	85,566	85,50	

  

Tr-trapezgevind 30°					
Nom. dia.	Stigning mm	Inderdiameter		Gevindbor	
		min	max	Skæring	Forming
Tr 8	1.5	6.500	6.690		6.60
Tr 10	2	8.000	8.236		8.20
Tr 10	3	7.000	7.315		7.30
Tr 12	3	9.000	9.315		9.30
Tr 14	3	11.000	11.315		11.30
Tr 14	4	10.000	10.375		10.30
Tr 16	4	12.000	12.375		12.30
Tr 18	4	14.000	14.375		14.30
Tr 20	4	16.000	16.375		16.30
Tr 22	5	17.000	17.450		17.40
Tr 24	5	19.000	19.450		19.40
Tr 26	5	21.000	21.450		21.40
Tr 28	5	23.000	23.450		23.40
Tr 30	6	24.000	24.500		24.40
Tr 32	6	26.000	26.500		26.40
Tr 36	6	30.000	30.500		30.40
Tr 40	7	33.000	33.560		33.40

Metrisk fingevind 60°					
Nom. Dia.	Stigning mm	Inderdiameter		Gevindbor	
		6 H min	6 H max	Skæring	Forming
M 3	0.35	2.621	2.677	2.65	2.83
M 4	0.35	3.459	3.599	3.50	3.75
M 5	0.5	4.459	4.599	4.50	4.75
M 6	0.75	5.189	5.379	5.25	5.63
M 7	0.75	6.189	6.379	6.25	6.63
M 8	0.75	7.189	7.379	7.25	7.63
M 8	1.0	6.918	7.154	7.00	7.50
M 9	1.0	7.918	8.154	8.00	8.50
M 10	0.75	9.189	9.379	9.25	9.63
M 10	1.0	8.918	9.154	9.00	9.50
M 10	1.25	8.648	8.913	8.75	9.38
M 11	1.0	9.918	10.154	10.00	10.50
M 12	1.0	10.918	11.154	11.00	11.50
M 12	1.25	10.648	10.913	10.75	11.38
M 12	1.5	10.377	10.677	10.50	11.25
M 13	1.0	11.918	12.154	12.00	12.50
M 14	1.0	12.918	13.154	13.00	13.50
M 14	1.25	12.648	12.913	12.75	13.38
M 14	1.5	12.377	12.677	12.50	13.25
M 15	1.0	13.918	14.154	14.00	14.50
M 15	1.5	13.377	13.677	13.50	14.25
M 16	1.0	14.918	15.154	15.00	15.50
M 16	1.5	14.377	14.677	14.50	15.25
M 17	1.0	15.918	16.154	16.00	16.50
M 18	1.0	16.918	17.154	17.00	17.50
M 18	1.5	16.377	16.677	16.50	17.25
M 18	2.0	15.836	16.211	16.00	17.00
M 20	1.0	18.918	19.154	19.00	19.50
M 20	1.5	18.377	18.677	18.50	19.25
M 20	2.0	17.836	18.211	18.00	19.00
M 22	1.0	20.918	21.154	21.00	21.50
M 22	1.5	20.377	20.677	20.50	21.25
M 22	2.0	19.836	20.211	20.00	21.00
M 24	1.0	22.918	23.154	23.00	23.50
M 24	1.5	22.377	22.677	22.50	23.25
M 24	2.0	21.836	22.211	22.00	23.00
M 25	1.0	23.918	24.154	24.00	24.50
M 25	1.5	23.377	23.677	23.50	24.25
M 26	1.5	24.377	24.677	24.50	25.25

  

BSW (Whitworth) 55°					
Nom. dia.	Gev. pr. 1"	Udven. dia. mm	Gevindbor		
			Skæring	Forming	
1/16	60	1.588	1.20		
3/32	48	2.381	1.90		
1/8	40	3.175	2.60	2.80	
5/32	32	3.969	3.20	3.50	
3/16	24	4.762	3.80	4.10	
7/32	24	5.556	4.60	4.90	
1/4	20	6.350	5.20	5.60	
5/16	18	7.938	6.60	7.10	
3/8	16	9.525	8.00	8.60	
7/16	14	11.112	9.40	10.00	
1/2	12	12.700	10.50	11.50	
9/16	12	14.288	12.00	13.00	
5/8	11	15.875	13.50	14.50	
3/4	10	19.050	16.50	17.50	
7/8	9	22.225	19.50	22.60	
1	8	25.400	22.50		
1 1/8	7	28.575	25.00		
1 1/4	7	31.750	28.00		
1 3/8	6	34.925	31.00		
1 1/2	6	38.100	34.00		
1 3/4	5	44.450	39.50		
2	4 1/2	50.800	45.50		

  

BSF (Whitworth fingevind) 55°					
Nom. dia.	Gev. pr. 1"	Udven. dia. mm	Gevindbor		
			Skæring	Forming	
3/16	32	4.762	4.00		
7/32	28	5.556	4.60		
1/4	26	6.350	5.40		
5/16	22	7.938	6.80		
3/8	20	9.525	8.30		
7/16	18	11.112	9.80		
1/2	16	12.700	11.00		
9/16	16	14.288	12.50		
5/8	14	15.875	14.00		

UNC-gevind 60°						
Nom. dia.	Gev. pr. 1"	Udven. dia. mm	Inderdiameter		Gevindbor	
			2 B min	2 B max	Skæring	Forming
No. 1	64	1.854	1.425	1.582	1.55	
No. 2	56	2.184	1.694	1.872	1.85	1.96
No. 3	48	2.515	1.941	2.146	2.10	2.25
No. 4	40	2.845	2.156	2.385	2.35	2.50
No. 5	40	3.175	2.487	2.697	2.65	2.85
No. 6	32	3.505	2.642	2.896	2.85	3.10
No. 8	32	4.166	3.302	3.531	3.50	3.80
No. 10	24	4.826	3.683	3.962	3.90	4.30
Nr. 12	24	5.486	4.343	4.597	4.50	5.00
1/4	20	6.350	4.976	5.268	5.10	5.70
5/16	18	7.938	6.411	6.734	6.60	7.20
3/8	16	9.525	7.805	8.164	8.00	8.70
7/16	14	11.112	9.149	9.550	9.40	10.20
1/2	13	12.700	10.584	11.013	10.80	11.70
9/16	12	14.288	11.996	12.456	12.20	13.30
5/8	11	15.875	13.376	13.868	13.50	14.80
3/4	10	19.050	16.299	16.833	16.50	
7/8	9	22.225	19.169	19.748	19.50	
1	8	25.400	21.693	22.598	22.25	
1 1/8	7	28.576	24.648	25.349	25.00	
1 1/4	7	31.750	27.823	28.524	28.00	
1 3/8	6	34.925	30.343	31.120	30.75	
1 1/2	6	38.100	33.518	34.295	34.00	
1 3/4	5	44.450	38.951	39.814	39.50	
2	4 1/2	50.800	44.689	45.598	45.00	
2 1/4	4 1/2	57.150	51.028	51.943	51.50	
2 1/2	4	63.500	56.617	57.582	57.00	
2 3/4	4	69.850	62.367	63.932	63.50	
3	4	76.200	69.917	70.282	70.00	

  

UNF-gevind 60°						
Nom. dia.	Gev. pr. 1"	Udven. dia. mm	Inderdiameter		Gevindbor	
			2 B min	2 B max	Skæring	Forming
No. 0	80	1.524	1.181	1.306	1.25	
No. 1	72	1.854	1.473	1.613	1.55	
No. 2						