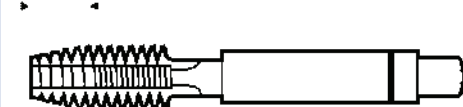


- D jmenovitý průměr
- D2 průměr dřívku
- D3 průměr krčku
- D4 průměr náběhu
- D5 průměr jádra
- L1 celková délka
- L2 délka závitů
- L3 délka krčku
- L4 délka čtyřhranu
- P stoupání
- a rozměr čtyřhranu
- m šířka zubu
- n šířka mezery
- s podbroušení hřbetu
- α úhel hřbetu
- γ úhel čela
- α_1 vrcholový úhel

Délky náběhů u sadových závitníků 3-dílné

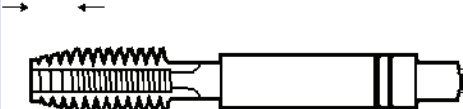
ca. 6 Gänge



č. 1

předřezávací závitník, 6-8 závitů náběh

ca. 4 Gänge



č. 2

řezací závitník, 4-5 závitů náběh

ca. 2 Gänge

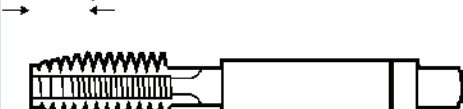


č. 3

dokončovací závitník, 2-3 závitů náběh

Délky náběhů u sadových závitníků, 2-dílné

ca. 5 Gänge



č. 1

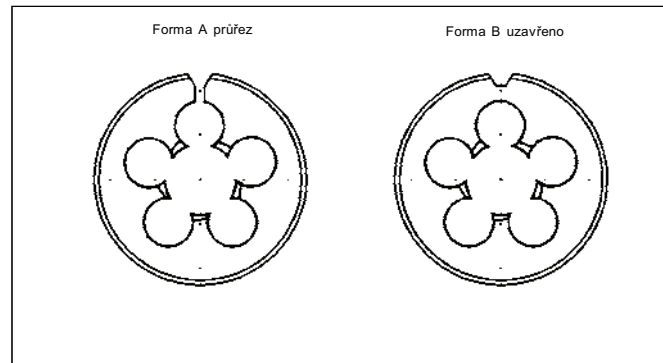
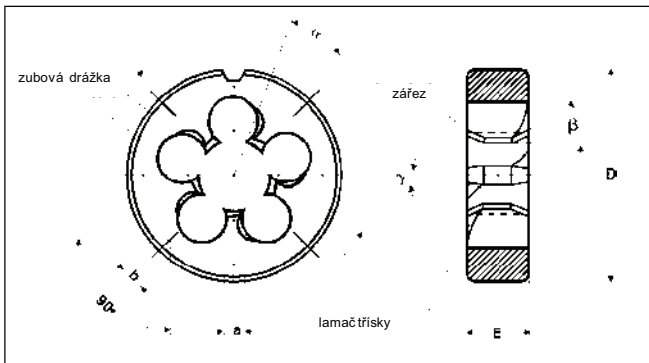
předřezávací závitník, 5-6 závitů náběh

ca. 2 Gänge

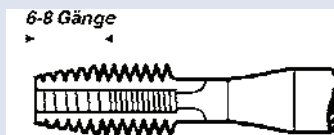


č. 2

dokončovací závitník, 2-3 závitů náběh

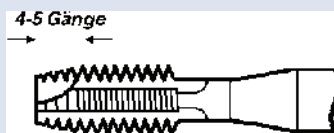


D	vnější průměr
E	výška záv. čelisti
a	šířka můstku
b	průměr upevňovacího šroubu
α	úhel čela
β	úhel náběhu
γ	úhel lámaní třísky



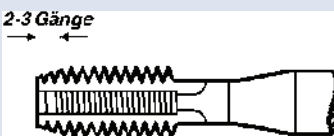
Forma A

6-8 závitů náběh, pro krátké průchozí díry



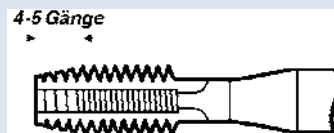
Forma B

4-5 závitů náběh a lamač třísek, pro všechny průchozí díry



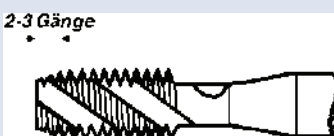
Forma C

2-3 závitů náběh, pro slepé díry



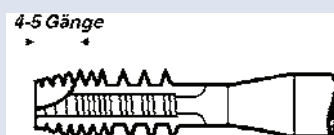
Forma D

4-5 závitů náběh, pro průchozí a slepé díry



Forma C/35° RSP

2-3 závitů náběh, 35° pravotočivá spirála, pro slepé díry



Forma B-AZ

4-5 závitů náběh, lamač třísek, přesazené zuby pro průchozí díry

Úpravypovrchu

Vaporizace:

tepelným postupem se na hotovém nástroji vytvoří vrstva oxidu železa. Tato vrstva zlepšuje držení chladících a řezných látek a snižuje tak nebezpečí, že se mazací film protrhne a vytvoří se návarky.

Nitridace:

Obohacením povrchové vrstvy závitníku dusíkem vznikne velmi tvrdý povrch. Tím se dosáhne větší odolnosti proti opotřebení a zlepšení kluzných vlastností.

Povlaknitridemtitanu:

Při max. 500°C se závitník ve vakuové komoře nasatí parami nitridu titanu. Vlivem nižší drsnosti povrchu a extrémně vysoké tvrdosti se dosáhnou vynikající kluzné vlastnosti a vysoká odolnost proti opotřebení.

Přepočtová tabulka z řezné rychlosti m/min. na otáčky ot./min pro závitorezné nástroje

m/min.		4	6	8	9	10	12	15	18	21	25	27	30	36	
Rozměr mm inch		Otáčky za minutu (ot./min.)													
1,6	1/16	800	1194	1592	1791	1988	2386	2983	3579	4176	4971	5369	5965	7158	
1,8		708	1065	1415	1598	1768	2121	2652	3182	3712	4419	4743	5303	6364	
2		637	955	1274	1433	1591	1909	2386	2863	3341	3977	4295	4773	5727	
2,2	3/32	579	869	1158	1303	1446	1736	2169	2603	3037	3616	3905	4339	5207	
2,5		510	764	1019	1147	1274	1527	1909	2291	2673	3182	3436	3818	4582	
3	1/8	425	637	849	955	1061	1273	1591	1909	2227	2651	2864	3182	3818	
3,5		364	546	728	819	909	1091	1364	1636	1909	2273	2455	2727	3273	
4	5/32	318	478	637	718	796	955	1193	1432	1671	1989	2148	2387	2864	
4,5		283	425	566	637	707	849	1061	1273	1485	1768	1909	2122	2546	
5	3/16	255	382	510	573	637	764	955	1146	1337	1591	1719	1909	2292	
6	1/4	212	319	425	477	530	636	795	954	1113	1326	1432	1592	1909	
7	9/32	182	273	364	409	455	546	682	818	955	1136	1227	1364	1636	
8	5/16	159	239	319	358	398	477	597	716	835	994	1074	1193	1432	
9		142	212	283	318	354	425	531	637	742	885	955	1061	1293	
10	3/8	127	191	255	286	318	382	477	573	668	795	859	955	1146	
11		116	174	232	260	289	347	434	521	608	723	781	868	1041	
12	1/2	106	159	212	238	265	318	398	477	557	663	716	796	955	
13		98	147	196	220	245	294	367	441	514	612	661	734	881	
14	9/16	91	136	182	205	227	273	341	409	477	568	614	682	818	
16	5/8	80	119	159	179	199	239	298	358	418	497	537	597	716	
18		71	106	141	159	177	212	265	318	371	442	477	530	636	
20	3/4	64	96	127	143	159	191	239	286	334	398	430	477	573	
22	7/8	58	87	116	130	145	174	217	260	304	362	391	434	521	
24	1"	53	80	106	119	133	159	199	239	275	331	353	398	477	
27		47	71	94	106	118	141	177	212	245	295	318	354	424	
30	1-1/8	43	64	85	95	106	127	159	191	223	265	286	318	382	
33	1-1/4	39	58	77	87	96	116	145	174	203	241	260	289	347	
36		35	53	71	80	88	106	133	159	186	221	239	265	318	
39	1-1/2	33	49	65	73	82	98	122	147	171	204	220	245	294	
42		30	46	61	68	76	91	114	138	159	189	205	227	273	
45	1-3/4	28	42	57	64	71	85	106	127	149	177	191	212	255	
48		27	40	53	60	66	80	99	119	139	166	179	199	239	
52		24	37	49	55	61	73	92	110	129	153	165	184	220	
56	2"	23	34	46	51	57	68	85	102	119	142	153	170	205	

Doporučené průměry děr pro řezání závitů

M	Ø		Mf	Ø		Mf	Ø		Mf	Ø		Mf	Ø	
	mm			mm			mm			mm			mm	
M 1	0,25	0,75	M 2,5 x 0,35	2,15	M 16 x 0,5	15,5	M 27 x 2,0	25	M 44 x 2	42	M 62 x 4,0	58	M 82 x 2,0	80
M 1,1	0,25	0,85	M 2,6 x 0,35	2,25	M 16 x 1,0	15	M 28 x 1,0	27	M 42 x 3,0	39	M 63 x 1,5	61,5	M 82 x 3,0	79
M 1,2	0,25	0,95	M 3 x 0,35	2,65	M 16 x 0,75	14,75	M 28 x 1,5	26,5	M 45 x 1	44	M 64 x 1,5	62,5	M 82 x 4,0	78
M 1,4	0,3	1,1	M 3,5 x 0,35	3,15	M 16 x 1,25	14,75	M 28 x 2,0	24	M 45 x 1,5	43,5	M 64 x 2,0	62	M 84 x 1,5	82,5
M 1,6	0,35	1,25	M 4 x 0,35	3,65	M 16 x 1,5	14,5	M 29 x 1,5	27,5	M 45 x 2,0	43	M 64 x 3,0	61	M 84 x 2,0	82
M (1,7)	0,35	1,3	M 4 x 0,5	3,5	M 18 x 0,5	17,5	M 30 x 1,0	29	M 45 x 3,0	42	M 64 x 4,0	60	M 84 x 3,0	81
M 1,8	0,35	1,45	M 4,5 x 0,5	4	M 17 x 1,0	16	M 30 x 1,5	28,5	M 46 x 1,5	44,5	M 65 x 1,5	63,5	M 84 x 4,0	80
M 2	0,4	1,6	M 5 x 0,5	4,5	M 18 x 1,0	17	M 30 x 2,0	28	M 48 x 1,5	46,5	M 65 x 2,0	63	M 85 x 1,5	83,5
M 2,2	0,45	1,75	M 5 x 0,75	4,25	M 18 x 1,25	16,75	M 30 x 2,5	27,5	M 48 x 1	47	M 65 x 3,0	62	M 85 x 2,0	83
M (2,3)	0,4	1,9	M 5,5 x 0,5	5	M 18 x 1,5	16,5	M 30 x 3,0	27	M 48 x 2,0	46	M 65 x 4,0	61	M 85 x 3,0	82
M 2,5	0,45	2,05	M 6 x 0,5	5,5	M 18 x 0,75	17,25	M 32 x 2	30	M 48 x 3,0	45	M 68 x 1,5	66,5	M 85 x 4,0	81
M (2,6)	0,45	2,1	M 6 x 0,75	5,2	M 18 x 2,0	16	M 32 x 1,5	29,5	M 50 x 1,5	48,5	M 68 x 2,0	66	M 86 x 1,5	84,5
M 3	0,5	2,5	M 7 x 0,5	6,5	M 19 x 1,0	18	M 32 x 3,0	29	M 50 x 2,0	48	M 68 x 3,0	65	M 86 x 2,0	84
M 3,5	0,6	2,9	M 7 x 0,75	6,2	M 19 x 1,5	17,5	M 33 x 1,5	31,5	M 50 x 3,0	47	M 68 x 4,0	64	M 86 x 3,0	83
M 4	0,7	3,3	M 8 x 0,5	7,5	M 20 x 0,5	19,5	M 32 x 1	31	M 52 x 1,5	50,5	M 70 x 1,5	68,5	M 86 x 4,0	82
M 4,5	0,75	3,7	M 8 x 0,75	7,2	M 20 x 1,0	19	M 33 x 2,0	31	M 52 x 2,0	50	M 70 x 2,0	68	M 88 x 1,5	86,5
M 5	0,8	4,2	M 8 x 1,0	7	M 20 x 0,75	19,25	M 33 x 3,0	30	M 52 x 3,0	49	M 70 x 3,0	67	M 88 x 2,0	86
M 6	1	5	M 9 x 0,5	8,5	M 20 x 1,25	18,75	M 34 x 1	33	M 54 x 1,0	53	M 70 x 4,0	66	M 88 x 3,0	85
M 7	1	6	M 9 x 0,75	8,2	M 20 x 1,5	18,5	M 34 x 1,5	32,5	M 54 x 1,5	52,5	M 72 x 1,5	70,5	M 88 x 4,0	84
M 8	1,25	6,8	M 9 x 1,0	8	M 20 x 2,0	18	M 34 x 2,0	32	M 54 x 2,0	52	M 72 x 2,0	70	M 90 x 1,5	88,5
M 9	1,25	7,8	M 10 x 0,5	9,5	M 21 x 1,0	20	M 35 x 1	34	M 54 x 3,0	51	M 72 x 3,0	69	M 90 x 2,0	88
M 10	1,5	8,5	M 10 x 0,75	9,2	M 21 x 1,5	19,5	M 35 x 1,5	33,5	M 54 x 4,0	50	M 72 x 4,0	68	M 90 x 3,0	87
M 11	1,5	9,5	M 10 x 1,0	9	M 22 x 0,5	21,5	M 35 x 2	33	M 55 x 1,5	53,5	M 74 x 1,5	72,5	M 90 x 4,0	86
M 12	1,75	10,2	M 10 x 1,25	8,8	M 22 x 1,0	21	M 36 x 1,5	34,5	M 55 x 2,0	53	M 74 x 2,0	72	M 92 x 1,5	90,5
M 14	2	12	M 11 x 1,0	10	M 22 x 0,75	21,25	M 36 x 1	35	M 55 x 3,0	52	M 74 x 3,0	71	M 92 x 2,0	90
M 16	2	14	M 11 x 1,25	9,8	M 22 x 1,25	20,75	M 36 x 2,0	34	M 55 x 4,0	51	M 74 x 4,0	70	M 92 x 3,0	89
M 18	2,5	15,5	M 12 x 0,75	11,2	M 22 x 1,5	20,5	M 37 x 1,5	35,5	M 56 x 1,0	55	M 75 x 1,5	73,5	M 92 x 4,0	88
M 20	2,5	17,5	M 12 x 1,0	11	M 22 x 2,0	20	M 36 x 3,0	33	M 56 x 1,5	54,5	M 75 x 2,0	73	M 95 x 1,5	93,5
M 22	2,5	19,5	M 12 x 0,5	11,5	M 23 x 1,0	22	M 38 x 1	37	M 56 x 2,0	54	M 75 x 3,0	72	M 95 x 2,0	93
M 24	3	21	M 12 x 1,25	10,8	M 23 x 1,5	21,5	M 38 x 1,5	36,5	M 56 x 3,0	53	M 75 x 4,0	71	M 95 x 3,0	92
M 27	3	24	M 13 x 0,5	12,5	M 24 x 1,0	23	M 38 x 2,0	36	M 56 x 4,0	52	M 76 x 1,5	74,5	M 95 x 4,0	91
M 30	3,5	26,5	M 12 x 1,5	10,5	M 24 x 0,5	23,5	M 39 x 1,5	37,5	M 58 x 1,0	57	M 76 x 2,0	74	M 96 x 1,5	94,5
M 33	3,5	29,5	M 13 x 0,75	12,25	M 24 x 1,25	22,75	M 38 x 3	35	M 58 x 1,5	56,5	M 76 x 3,0	73	M 96 x 2,0	94
M 36	4	32	M 13 x 1,0	12	M 24 x 0,75	23,25	M 39 x 2,0	37	M 58 x 2,0	56	M 76 x 4,0	72	M 96 x 3,0	93
M 39	4	35	M 13 x 1,5	11,5	M 24 x 1,5	22,5	M 39 x 3,0	36	M 58 x 3,0	55	M 78 x 1,5	76,5	M 96 x 4,0	92
M 42	4,5	37,5	M 14 x 0,75	13,25	M 24 x 2,0	22	M 40 x 1	39	M 58 x 4,0	54	M 78 x 2,0	76	M 98 x 1,5	96,5
M 45	4,5	40,5	M 14 x 1,0	13	M 25 x 1,0	24	M 40 x 1,5	38,5	M 60 x 1,5	58,5	M 78 x 3,0	75	M 98 x 2,0	96
M 48	5	43	M 14 x 1,25	12,8	M 25 x 1,5	23,5	M 40 x 2,0	38	M 60 x 2,0	58	M 78 x 4,0	74	M 98 x 3,0	95
M 52	5	47	M 14 x 0,5	13,5	M 26 x 1,0	25	M 40 x 3,0	37	M 60 x 3,0	57	M 80 x 1,5	78,5	M 98 x 4,0	94
M 3	0,6	2,4	M 14 x 1,5	12,5	M 26 x 1,5	24,5	M 42 x 1	41	M 60 x 4,0	56	M 80 x 2,0	78	M 100 x 1,5	98,5
M 3,5	0,75	2,75	M 15 x 0,75	14,25	M 26 x 2,0	24	M 42 x 1,5	40,5	M 62 x 1,5	60,5	M 80 x 3,0	77	M 100 x 2,0	98
M 4	0,75	3,25	M 15 x 1,0	14	M 27 x 1,0	26	M 44 x 1,5	42,5	M 62 x 2,0	60	M 80 x 4,0	76	M 100 x 3,0	97
M 5	0,9	4,1	M 15 x 1,5	13,5	M 27 x 1,5	25,5	M 42 x 2,0	40	M 62 x 3,0	59	M 82 x 1,5	80,5	M 100 x 4,0	96

ERROR: rangecheck
OFFENDING COMMAND: show

STACK: