

**3xD**

Ø0,5 - 20 mm

**PROČ SI MĚ VYBRAT?**

1. **NEŠTÍPNU SE** snadno, jsem ze speciální práškové oceli z Japonska
2. **do 32 HRC** se mnou **MŮŽEŠ VRTAT** skoro vše **CO TI PŘIJE POD RUKU**
3. mám extrémní **VÝBĚR PRŮMĚRŮ PO 0,01mm** (v rozsahu Ø0,5 - 6 mm)

MATERIÁL

PM-HSS

CHLAZENÍ

**PMdrill - 6472**

OCEĽ			KALENÁ OCEĽ			NEREZ	HLINÍK	LITINA		TITAN
11 523 14 220	12050 1.2343	42CrMo4 100Cr6	TOOLOX 44	1.2343	1.2379	1.4301	AW 5083 AW 7075	GG20 (šedá)	GGG40 (tvárná)	TiAl6V4
165 HB	200 HB	22 - 32 HRC	45 HRC	50 HRC	60 HRC	180 HB	80 - 150 HB	200 HB	180 HB	35 HRC
○	◎	◎	-	-	-	○	○	◎	◎	○

◎ = velmi vhodné

○ = vhodné

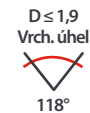
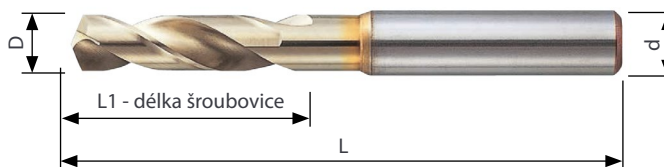


D ≤ 1,9



D &gt; 1,9

MADE IN JAPAN



118°



135°



h7



PRAVÝ



Materiál

PM-HSS



Povlak

μTICN

Objednací číslo	D h7 (mm)	L1 (mm)	L (mm)	d h7 (mm)	Standardní položky
6472-0050	0,5	3	38	3	☑
6472-0051	0,51	3	38	3	☑
6472-0052	0,52	3	38	3	☑
6472-0053	0,53	3	38	3	☑
6472-0054	0,54	3	38	3	☑
6472-0055	0,55	3	38	3	☑
6472-0056	0,56	3	38	3	☑
6472-0057	0,57	3	38	3	☑
6472-0058	0,58	3	38	3	☑
6472-0059	0,59	3	38	3	☑
6472-0060	0,6	3,5	38	3	☑
6472-0061	0,61	3,5	38	3	☑
6472-0062	0,62	3,5	38	3	☑
6472-0063	0,63	3,5	38	3	☑
6472-0064	0,64	3,5	38	3	☑
6472-0065	0,65	3,5	38	3	☑
6472-0066	0,66	3,5	38	3	☑
6472-0067	0,67	3,5	38	3	☑
6472-0068	0,68	3,5	38	3	☑
6472-0069	0,69	3,5	38	3	☑
6472-0070	0,7	4,5	38	3	☑
6472-0071	0,71	4,5	38	3	☑
6472-0072	0,72	4,5	38	3	☑
6472-0073	0,73	4,5	38	3	☑
6472-0074	0,74	4,5	38	3	☑
6472-0075	0,75	4,5	38	3	☑
6472-0076	0,76	4,5	38	3	☑
6472-0077	0,77	4,5	38	3	☑
6472-0078	0,78	4,5	38	3	☑

Objednací číslo	D h7 (mm)	L1 (mm)	L (mm)	d h7 (mm)	Standardní položky
6472-0079	0,79	4,5	38	3	☑
6472-0080	0,8	5	38	3	☑
6472-0081	0,81	5	38	3	☑
6472-0082	0,82	5	38	3	☑
6472-0083	0,83	5	38	3	☑
6472-0084	0,84	5	38	3	☑
6472-0085	0,85	5	38	3	☑
6472-0086	0,86	5	38	3	☑
6472-0087	0,87	5	38	3	☑
6472-0088	0,88	5	38	3	☑
6472-0089	0,89	5	38	3	☑
6472-0090	0,9	5,5	38	3	☑
6472-0091	0,91	5,5	38	3	☑
6472-0092	0,92	5,5	38	3	☑
6472-0093	0,93	5,5	38	3	☑
6472-0094	0,94	5,5	38	3	☑
6472-0095	0,95	5,5	38	3	☑
6472-0096	0,96	5,5	38	3	☑
6472-0097	0,97	5,5	38	3	☑
6472-0098	0,98	5,5	38	3	☑
6472-0099	0,99	5,5	38	3	☑
6472-0100	1	6	38	3	☑
6472-0101	1,01	6	38	3	☑
6472-0102	1,02	6	38	3	☑
6472-0103	1,03	6	38	3	☑
6472-0104	1,04	6	38	3	☑
6472-0105	1,05	6	38	3	☑
6472-0106	1,06	6	38	3	☑
6472-0107	1,07	7	39	3	☑

Objednací číslo	D h7 (mm)	L1 (mm)	L (mm)	d h7 (mm)	Standardní položky
6472-0108	1,08	7	39	3	☑
6472-0109	1,09	7	39	3	☑
6472-0110	1,1	7	39	3	☑
6472-0111	1,11	7	39	3	☑
6472-0112	1,12	7	39	3	☑
6472-0113	1,13	7	39	3	☑
6472-0114	1,14	7	39	3	☑
6472-0115	1,15	7	39	3	☑
6472-0116	1,16	7	39	3	☑
6472-0117	1,17	7	39	3	☑
6472-0118	1,18	7	39	3	☑
6472-0119	1,19	8	40	3	☑
6472-0120	1,2	8	40	3	☑
6472-0121	1,21	8	40	3	☑
6472-0122	1,22	8	40	3	☑
6472-0123	1,23	8	40	3	☑
6472-0124	1,24	8	40	3	☑
6472-0125	1,25	8	40	3	☑
6472-0126	1,26	8	40	3	☑
6472-0127	1,27	8	40	3	☑
6472-0128	1,28	8	40	3	☑
6472-0129	1,29	8	40	3	☑
6472-0130	1,3	8	40	3	☑
6472-0131	1,31	8	40	3	☑
6472-0132	1,32	8	40	3	☑
6472-0133	1,33	9	41	3	☑
6472-0134	1,34	9	41	3	☑
6472-0135	1,35	9	41	3	☑
6472-0136	1,36	9	41	3	☑





Objednací číslo	D h7 (mm)	L1 (mm)	L (mm)	d h7 (mm)	Standardní položky
6472-0551	5,51	28	72	6	☑
6472-0552	5,52	28	72	6	☑
6472-0553	5,53	28	72	6	☑
6472-0554	5,54	28	72	6	☑
6472-0555	5,55	28	72	6	☑
6472-0556	5,56	28	72	6	☑
6472-0557	5,57	28	72	6	☑
6472-0558	5,58	28	72	6	☑
6472-0559	5,59	28	72	6	☑
6472-0560	5,6	28	72	6	☑
6472-0561	5,61	28	72	6	☑
6472-0562	5,62	28	72	6	☑
6472-0563	5,63	28	72	6	☑
6472-0564	5,64	28	72	6	☑
6472-0565	5,65	28	72	6	☑
6472-0566	5,66	28	72	6	☑
6472-0567	5,67	28	72	6	☑
6472-0568	5,68	28	72	6	☑
6472-0569	5,69	28	72	6	☑
6472-0570	5,7	28	72	6	☑
6472-0571	5,71	28	72	6	☑
6472-0572	5,72	28	72	6	☑
6472-0573	5,73	28	72	6	☑
6472-0574	5,74	28	72	6	☑
6472-0575	5,75	28	72	6	☑
6472-0576	5,76	28	72	6	☑
6472-0577	5,77	28	72	6	☑
6472-0578	5,78	28	72	6	☑
6472-0579	5,79	28	72	6	☑
6472-0580	5,8	28	72	6	☑
6472-0581	5,81	28	72	6	☑
6472-0582	5,82	28	72	6	☑
6472-0583	5,83	28	72	6	☑
6472-0584	5,84	28	72	6	☑
6472-0585	5,85	28	72	6	☑
6472-0586	5,86	28	72	6	☑
6472-0587	5,87	28	72	6	☑
6472-0588	5,88	28	72	6	☑
6472-0589	5,89	28	72	6	☑
6472-0590	5,9	28	72	6	☑
6472-0591	5,91	28	72	6	☑
6472-0592	5,92	28	72	6	☑
6472-0593	5,93	28	72	6	☑
6472-0594	5,94	28	72	6	☑
6472-0595	5,95	28	72	6	☑

Objednací číslo	D h7 (mm)	L1 (mm)	L (mm)	d h7 (mm)	Standardní položky
6472-0596	5,96	28	72	6	☑
6472-0597	5,97	28	72	6	☑
6472-0598	5,98	28	72	6	☑
6472-0599	5,99	28	72	6	☑
6472-0600	6	28	72	6	☑
6472-0610	6,1	31	75	8	☑
6472-0620	6,2	31	75	8	☑
6472-0630	6,3	31	75	8	☑
6472-0640	6,4	31	75	8	☑
6472-0650	6,5	31	75	8	☑
6472-0660	6,6	31	75	8	☑
6472-0670	6,7	31	75	8	☑
6472-0680	6,8	34	78	8	☑
6472-0690	6,9	34	78	8	☑
6472-0700	7	34	78	8	☑
6472-0710	7,1	34	78	8	☑
6472-0720	7,2	34	78	8	☑
6472-0730	7,3	34	78	8	☑
6472-0740	7,4	34	78	8	☑
6472-0750	7,5	34	78	8	☑
6472-0760	7,6	37	81	8	☑
6472-0770	7,7	37	81	8	☑
6472-0780	7,8	37	81	8	☑
6472-0790	7,9	37	81	8	☑
6472-0800	8	37	81	8	☑
6472-0810	8,1	37	87	10	☑
6472-0820	8,2	37	87	10	☑
6472-0830	8,3	37	87	10	☑
6472-0840	8,4	37	87	10	☑
6472-0850	8,5	37	87	10	☑
6472-0860	8,6	40	90	10	☑
6472-0870	8,7	40	90	10	☑
6472-0880	8,8	40	90	10	☑
6472-0890	8,9	40	90	10	☑
6472-0900	9	40	90	10	☑
6472-0910	9,1	40	90	10	☑
6472-0920	9,2	40	90	10	☑
6472-0930	9,3	40	90	10	☑
6472-0940	9,4	40	90	10	☑
6472-0950	9,5	40	90	10	☑
6472-0960	9,6	43	93	10	☑
6472-0970	9,7	43	93	10	☑
6472-0980	9,8	43	93	10	☑
6472-0990	9,9	43	93	10	☑
6472-1000	10	43	93	10	☑

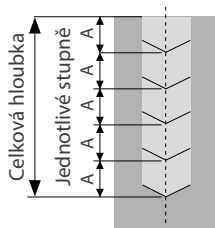
Objednací číslo	D h7 (mm)	L1 (mm)	L (mm)	d h7 (mm)	Standardní položky
6472-1010	10,1	43	100	12	☑
6472-1020	10,2	43	100	12	☑
6472-1030	10,3	43	100	12	☑
6472-1040	10,4	43	100	12	☑
6472-1050	10,5	43	100	12	☑
6472-1060	10,6	43	100	12	☑
6472-1070	10,7	47	104	12	☑
6472-1080	10,8	47	104	12	☑
6472-1090	10,9	47	104	12	☑
6472-1100	11	47	104	12	☑
6472-1110	11,1	47	104	12	☑
6472-1120	11,2	47	104	12	☑
6472-1130	11,3	47	104	12	☑
6472-1140	11,4	47	104	12	☑
6472-1150	11,5	47	104	12	☑
6472-1160	11,6	47	104	12	☑
6472-1170	11,7	47	104	12	☑
6472-1180	11,8	47	104	12	☑
6472-1190	11,9	51	108	12	☑
6472-1200	12	51	108	12	☑
6472-1210	12,1	51	108	12	☑
6472-1220	12,2	51	108	12	☑
6472-1230	12,3	51	108	12	☑
6472-1240	12,4	51	108	12	☑
6472-1250	12,5	51	108	12	☑
6472-1260	12,6	51	108	12	☑
6472-1270	12,7	51	108	12	☑
6472-1280	12,8	51	108	12	☑
6472-1290	12,9	51	108	12	☑
6472-1300	13	51	108	12	☑
6472-1350	13,5	72	132	16	☑
6472-1400	14	72	132	16	☑
6472-1450	14,5	76	136	16	☑
6472-1500	15	76	142	20	☑
6472-1550	15,5	80	146	20	☑
6472-1600	16	80	146	20	☑
6472-1650	16,5	84	150	20	☑
6472-1700	17	84	150	20	☑
6472-1750	17,5	87	153	20	☑
6472-1800	18	87	153	20	☑
6472-1850	18,5	90	156	20	☑
6472-1900	19	90	164	25	☑
6472-1950	19,5	94	168	25	☑
6472-2000	20	94	168	25	☑

### DOPORUČENÍ

platné pro všechny materiály

1

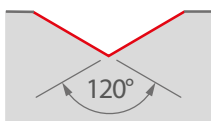
#### STUPŇOVÉ VRTÁNÍ S VYJÍZDĚNÍM



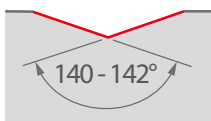
2

#### STŘEDÍCÍ OTVOR

Pro vrtáky 6472 ≤ 1,9 mm je **nutno** použít NC navrtávky s vrcholovým úhlem 120° (např. 2SPOC-020-120-050)



Pro vrtáky 6472 > 1,9 mm doporučujeme použít NC navrtávky s vrcholovým úhlem 140 - 142°, např.: 2SPOC-xxx-142-xxx nebo 6110-xxx-140-xxx



Průměr vrtáku (mm)	OCEL									NEREZ		
	11 523 14 220			12 050 1.2343			42CrMo4 100Cr6			1.4301		
	165 HB			200 HB			22 - 32 HRC			180 HB		
	Otáčky (ot/min)	Posuv (mm/min)	Stupeň vyjízdní A (mm)	Otáčky (ot/min)	Posuv (mm/min)	Stupeň vyjízdní A (mm)	Otáčky (ot/min)	Posuv (mm/min)	Stupeň vyjízdní A (mm)	Otáčky (ot/min)	Posuv (mm/min)	Stupeň vyjízdní A (mm)
0,5	16560	170	0,1	13250	110	0,1	8280	70	0,1	4970	26	0,1
1	10190	230	0,2	8150	160	0,2	5100	90	0,2	3060	36	0,2
2	5730	280	0,7	4590	190	0,7	2870	110	0,7	1720	43	0,4
3	4250	340	1,5	3400	230	1,5	2120	130	1,5	1270	53	0,6
4	3180	340	3,0	2550	230	3,0	1590	130	3,0	960	54	0,8
5	2550	340	5,0	2040	230	5,0	1270	130	5,0	760	53	1,0
6	2120	330	5,0	1700	220	5,0	1060	130	5,0	640	51	1,2
7	1820	330	5,0	1460	220	5,0	910	130	5,0	550	51	1,4
8	1590	310	5,0	1270	210	5,0	800	120	5,0	480	48	1,6
9	1420	290	5,0	1130	200	5,0	710	110	5,0	420	45	1,8
10	1270	270	5,0	1020	190	5,0	640	110	5,0	380	43	2,0
11	1160	260	5,5	930	180	5,5	580	100	5,5	350	40	2,2
12	1060	260	6,0	850	180	6,0	530	100	6,0	320	40	2,4
13	980	240	6,5	780	160	6,5	490	90	6,5	290	37	2,6
14	910	240	7,0	730	160	7,0	450	90	7,0	270	37	2,8
15	850	240	7,5	680	160	7,5	420	90	7,5	250	37	3,0
16	800	240	8,0	640	160	8,0	400	90	8,0	240	38	3,2
17	750	220	8,5	600	150	8,5	370	90	8,5	220	34	3,4
18	710	220	9,0	570	150	9,0	350	90	9,0	210	34	3,6
19	670	220	9,5	540	150	9,5	340	90	9,5	200	35	3,8
20	640	220	10,0	510	150	10,0	320	90	10,0	190	35	4,0

Průměr vrtáku (mm)	HLINÍK			LITINA						TITAN		
	AW 5083 AW 7075			GG20			GGG40			TiAl6V4		
	80 - 150 HB			200 HB			180 HB			35 HRC		
	Otáčky (ot/min)	Posuv (mm/min)	Stupeň vyjízdní A (mm)	Otáčky (ot/min)	Posuv (mm/min)	Stupeň vyjízdní A (mm)	Otáčky (ot/min)	Posuv (mm/min)	Stupeň vyjízdní A (mm)	Otáčky (ot/min)	Posuv (mm/min)	Stupeň vyjízdní A (mm)
0,5	28980	410	0,1	13250	110	0,1	9110	80	0,1	2070	11	0,1
1	17830	580	0,2	8150	160	0,2	5610	110	0,2	1270	15	0,2
2	10030	690	0,7	4590	190	0,7	3150	130	0,7	720	18	0,4
3	7430	850	1,5	3400	230	1,5	2340	160	1,5	530	22	0,6
4	5570	850	3	2550	230	3	1750	160	3	400	22	0,8
5	4460	850	5	2040	230	5	1400	160	5	320	22	1,0
6	3720	810	5	1700	220	5	1170	150	5	270	22	1,2
7	3180	800	5	1460	220	5	1000	150	5	230	21	1,4
8	2790	760	5	1270	210	5	880	150	5	200	20	1,6
9	2480	720	5	1130	200	5	780	140	5	180	19	1,8
10	2230	680	5	1020	190	5	700	130	5	159	18	2,0
11	2030	640	5,5	930	180	5,5	640	120	5,5	145	17	2,2
12	1860	640	6	850	180	6	580	120	6	133	17	2,4
13	1710	590	6,5	780	160	6,5	540	110	6,5	122	16	2,6
14	1590	590	7	730	160	7	500	110	7	114	16	2,8
15	1490	590	7,5	680	160	7,5	470	110	7,5	106	16	3,0
16	1390	590	8	640	160	8	440	110	8	100	16	3,2
17	1310	550	8,5	600	150	8,5	410	100	8,5	94	15	3,4
18	1240	550	9	570	150	9	390	100	9	88	14	3,6
19	1170	550	9,5	540	150	9,5	370	110	9,5	84	15	3,8
20	1110	550	10	510	150	10	350	100	10	80	15	4,0