



PILANA MARKET, s.r.o.

Žižkova 335, 768 24 HULÍN

tel.: +420 573 502 911, mobil: +420 602 719 304, e-mail: prodej@pilanamarket.cz

KATALOG

STOPKOVÉ NÁSTROJE

2022 / I



www.pilanamarket.cz

OBSAH	strana
 VRTÁKY DO DŘEVA	3 - 5
 STUPŇOVITÉ VRTÁKY PRO VRUTY KONFIRMÁTU	5
 ZÁHLUBNÍKY, STŘEDÍCÍ VRTÁKY	6 - 9
 VRTACÍ KORUNKY	9 - 10
 DLABACÍ VRTÁKY, ZÁTKOVNÍKY, SUKOVNÍKY	11 - 15
 SUKOVNÍKY pro kolíkovací stroje, KOLÍKOVACÍ VRTÁKY	15 - 21
 ZÁHLUBNÍKY A REDUKCE PRO KOLÍKOVACÍ STROJE	22 - 23
 FRÉZY DRÁŽKOVACÍ	24 - 27
 FRÉZY DRÁŽKOVACÍ SPIRÁLOVÉ	28 - 29
 MINI STOPKOVÁ FRÉZA NA PLOCHY	29
 FRÉZY OŘEZÁVACÍ S LOŽISKEM	30 - 32
 FRÉZY FALCOVACÍ	33 - 34
 FRÉZY TALÍŘOVÉ	34 - 35
 FRÉZY NA „V” DRÁŽKU	36
 FRÉZY ÚHLOVÉ	37
 FRÉZY ZAObLOVACÍ	38 - 40
 FRÉZY DRÁŽKOVACÍ A MODELÁŘSKÉ - CNC	41 - 43
 FRÉZY DRÁŽKOVACÍ SPIRÁLOVÉ - CNC	44 - 49
 FRÉZA HRUBOVACÍ s VBD - CNC	50
 VÍCEBŘITÁ FRÉZOVACÍ HLAVA s VBD - CNC	50
 FRÉZA NA PLOCHY s VBD - CNC	50
 FRÉZY ÚHLOVÉ, ZAObLOVACÍ A SRÁŽECÍ s VBD - CNC	51
 SADA FRÉZ NA DVEŘNÍ FALC, SADA FRÉZ NA ObLOŽKY - CNC	52
 FRÉZA SPÁROVACÍ NA ObLOUKOVÉ SEGMENTY - CNC	53
 FRÉZA NA ÚVHYTKY s VBD - CNC	53
 KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE, UPÍNACÍ TRNY - CNC	54 - 56
 FRÉZA UNIVERZÁLNÍ - CNC	56
 PILOVÉ UPÍNACÍ HLAVY - CNC	57 - 58
 KLEŠTINY	59
 MONTÁŽNÍ PŘÍPRAVEK, KLÍČE, MATICE	60
 ŠABLONY	61 - 63

POUŽITÉ SYMBOLY

 NÁSTROJOVÁ OCEL	 VYMĚNNÉ NOŽE	 VRTÁNÍ ZÁTEK	 FALCOVÁNÍ
 RYCHLOŘEZNÁ OCEL	 RUČNÍ POSUV (MAN)	 DLABÁNÍ	 KOPÍROVÁNÍ A FORMÁTOVÁNÍ HRAN
 BŘIT Z TVRDOKOVU	 STROJNÍ POSUV (MEC)	 STUPŇOVITÉ VRTÁNÍ	 DRÁŽKOVÁNÍ TALÍŘOVÉ
 ŽILETKOVÉ NÁSTROJE VYMĚNNÉ BŘITOVÉ DESTIČKY	 PROVRTÁVÁNÍ	 DRÁŽKOVÁNÍ HORNÍ	 SRÁŽENÍ
 MONOLITNÍ TVRDOKOV	 ZAHLUBOVÁNÍ	 DRÁŽKOVÁNÍ PLOCHY	 PROFILOVÁNÍ
 DIAMANTOVÉ NÁSTROJE	 ZAVRTÁVÁNÍ, KOLÍKOVÁNÍ	 FRÉZOVÁNÍ DRÁŽEK A FORMÁTOVÁNÍ	

VRTÁK DO DŘEVA SP

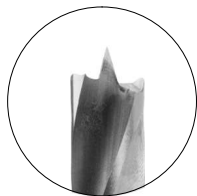
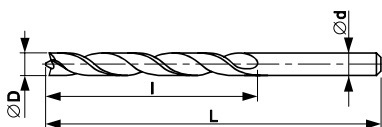
Fachmann



Provedení: nástrojová ocel, středový vodící hrot

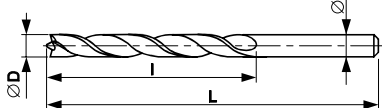


SP



D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	Objednací číslo
3,0	61	30	3	191 EVD0303
4,0	75	40	4	191 EVD0404
5,0	86	50	5	191 EVD0505
6,0	93	60	6	191 EVD0606
7,0	109	70	7	191 EVD0707
8,0	117	80	8	191 EVD0808
9,0	125	80	9	191 EVD0908
10,0	133	90	10	191 EVD1009
11,0	142	100	8	191 EVD1110
12,0	151	110	8	191 EVD1211
13,0	151	110	10	191 EVD1311

D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	Objednací číslo
14,0	160	120	10	191 EVD1412
15,0	162	120	10	191 EVD1512
16,0	162	120	10	191 EVD1612
18,0	185	130	10	191 EVD1813
20,0	205	140	13	191 EVD2014
22,0	210	160	13	191 EVD2216
24,0	220	160	13	191 EVD2416
26,0	220	160	13	191 EVD2616
28,0	220	160	13	191 EVD2816
30,0	220	160	13	191 EVD3016



D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	Objednací číslo
6,0	250	200	6	191 EVDX06
8,0	250	200	8	191 EVDX08

D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	Objednací číslo
10,0	250	200	10	191 EVDX10
12,0	250	200	10	191 EVDX15

VRTÁK DO DŘEVA HSS

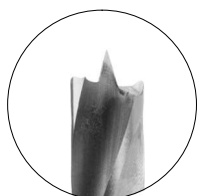
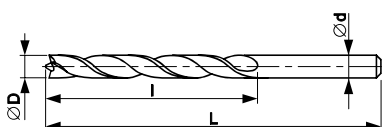
IGM



Provedení: HSS, středový vodící hrot, zaoblená geometrie bříty



HSS



D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	Objednací číslo
3,0	70	30	3	191 EVDH0303
4,0	75	43	4	191 EVDH0404
5,0	85	52	5	191 EVDH0505
6,0	95	57	6	191 EVDH0605
6,0	200	160	6	191 EVDH0616
7,0	110	70	7	191 EVDH0707
7,0	200	160	7	191 EVDH0716
8,0	110	70	8	191 EVDH0807
8,0	117	75	8	191 EVDH08075
8,0	200	160	8	191 EVDH0816
9,0	110	70	9	191 EVDH0907
9,0	200	160	9	191 EVDH0916
10,0	110	70	10	191 EVDH1007
10,0	133	87	10	191 EVDH1008
10,0	200	160	10	191 EVDH1016
11,0	110	70	10	191 EVDH1107
11,0	200	160	10	191 EVDH1116
12,0	110	70	10	191 EVDH1207
12,0	151	101	10	191 EVDH1210

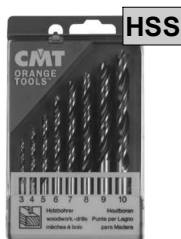
D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	Objednací číslo
12,0	200	160	10	191 EVDH1216
13,0	110	70	10	191 EVDH1307
13,0	200	160	10	191 EVDH1316
14,0	110	70	10	191 EVDH1407
14,0	151	96	10	191 EVDH1409
14,0	200	160	10	191 EVDH1416
15,0	110	70	10	191 EVDH1507
15,0	200	160	10	191 EVDH1516
16,0	160	100	10	191 EVDH1610
16,0	200	160	10	191 EVDH1616
18,0	140	100	10	191 EVDH1810
18,0	180	130	10	191 EVDH1813
20,0	200	160	10	191 EVDH2016
22,0	210	140	13	191 EVDH2214
24,0	215	140	13	191 EVDH2414
26,0	215	145	13	191 EVDH2614
28,0	220	145	13	191 EVDH2814
30,0	220	145	13	191 EVDH3014
32,0	220	145	13	191 EVDH3214

SADA VRTÁKŮ DO DŘEVA

IGM



191 ESDV5



191 C51700201

Provedení: středový vodící hrot, v plastovém pouzdru



SP

HSS

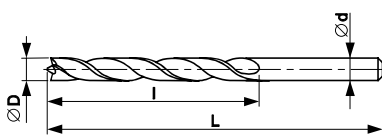
Sada	Průměry vrtáků	Mat.	Objednací číslo
5 dílná	4; 5; 6; 8; 10	SP	191 ESDV5
8 dílná	3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10	SP	191 ESDV8
5 dílná	4; 5; 6; 8; 10	SP	191 C51700100
8 dílná	3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10	HSS	191 C51700201

LEGENDA: D - průměr nástroje; L - celková délka; I - pracovní délka; d - upínací průměr

VRTÁK DO DŘEVA SPIRÁLOVÝ - SK



Provedení: slinutý karbid (HM)



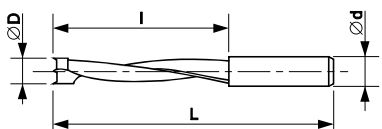
D [mm]	L [mm]	l [mm]	d [mm]	Objednací číslo
3,0	75	35	3	210 414003
4,0	76	40	4	210 414004
5,0	86	50	5	210 414005
6,0	98	55	6	210 414006
7,0	98	55	7	210 414007
8,0	100	55	8	210 414008

D [mm]	L [mm]	l [mm]	d [mm]	Objednací číslo
9,0	110	55	9	210 414009
10,0	110	55	10	210 414010
11,0	110	55	10	210 414011
12,0	110	55	10	210 414012
13,0	110	55	10	210 414013

VRTÁK DO DŘEVA SPIRÁLOVÝ - SK



Provedení: slinutý karbid (HM)



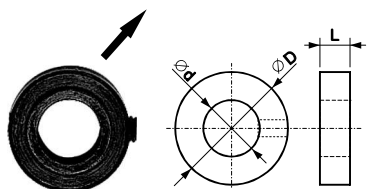
D [mm]	L [mm]	l [mm]	d [mm]	Objednací číslo
5,0	90	60	8	191 C54005011
6,0	90	60	8	191 C54006011
8,0	90	60	8	191 C54008011

D [mm]	L [mm]	l [mm]	d [mm]	Objednací číslo
10,0	90	60	8	191 C54010011
12,0	90	60	8	191 C54012011

HLOUBKOVÝ DORAZ NA VRTÁK



Provedení: ocel



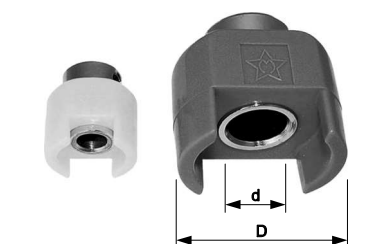
d [mm]	D [mm]	L [mm]	Objednací číslo
5,0	20	10	191 C54105000
6,0	20	10	191 C54106000
8,0	20	10	191 C54108000

d [mm]	D [mm]	L [mm]	Objednací číslo
10,0	20	10	191 C54110000
12,0	20	10	191 C54112000

HLOUBKOVÝ DORAZ NA VRTÁK



Provedení: plast / ocel



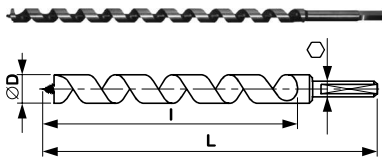
d [mm]	D [mm]	Objednací číslo
3,0	25	191 EHD03
4,0	25	191 EHD04
5,0	25	191 EHD05
6,0	25	191 EHD06
8,0	28	191 EHD08
9,0	28	191 EHD09
10,0	28	191 EHD10
11,0	31	191 EHD11
12,0	31	191 EHD12

d [mm]	D [mm]	Objednací číslo
13,0	41	191 EHD13
15,0	41	191 EHD15
16,0	43	191 EHD16
18,0	43	191 EHD18
21,0	51	191 EHD21
24,0	54	191 EHD24
27,0	64	191 EHD27
30,0	68	191 EHD30

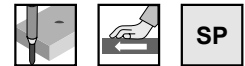
LEGENDA: D - průměr nástroje; L - celková délka; l - pracovní délka; d - upínací průměr

VRTÁK DO DŘEVA HADOVITÝ

FALTI



Provedení: plast / ocel

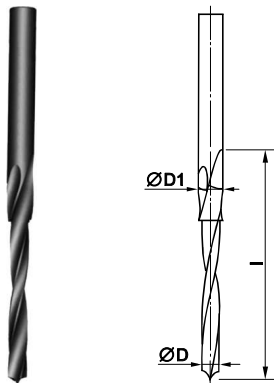


D [mm]	L [mm]	l [mm]	d [mm]	Objednací číslo
6,0	460	360	7	215 370060002
8,0	460	360	7	215 370080002
10,0	460	360	9	215 370100002
12,0	460	360	11	215 370126002
14,0	460	360	11	215 370140002
16,0	460	360	11	215 370160002
18,0	460	360	11	215 370180002

D [mm]	L [mm]	l [mm]	d [mm]	Objednací číslo
20,0	460	360	11	215 370200002
22,0	460	360	11	215 370220002
24,0	460	360	11	215 370240002
26,0	460	360	11	215 370260002
28,0	460	360	11	215 370280002
30,0	460	360	11	215 370300002
32,0	460	360	11	215 370320002

DVOJSTUPŇOVÝ VRTÁK PRO VRUT KONFIRMÁT

PILANA MARKET



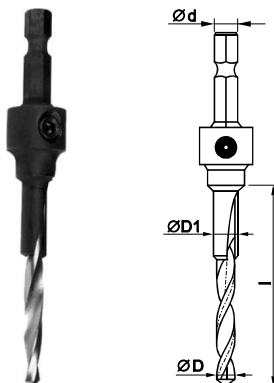
Provedení: nástrojová ocel



D1 [mm]	D [mm]	l [mm]	d [mm]	Objednací číslo
7	5,0	50	7	201 11210709

TROJSTUPŇOVÝ VRTÁK PRO VRUT KONFIRMÁT

Fachmann



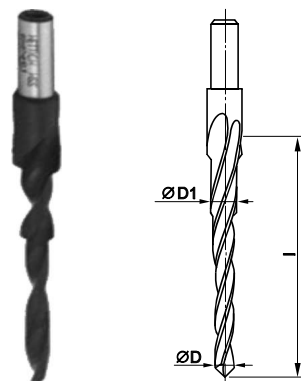
Provedení: HSS



D1 [mm]	D [mm]	l [mm]	d [mm]	Objednací číslo
5	3,5	40	6,35	191 M394-05001
7	5,0	50	6,35	191 M394-07001

TROJSTUPŇOVÝ VRTÁK PRO VRUT KONFIRMÁT

hettich



Provedení: HSS



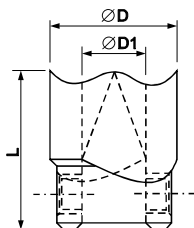
D1 [mm]	D [mm]	l [mm]	d [mm]	Objednací číslo
7	5,0	50	-	Vrták 193 19446
-	20,0	10	10	Doraz 193 24838



LEGENDA: D a D1 - průměr nástroje; L - celková délka; l - pracovní délka; d - upínací průměr

ZÁHLUBNÍK NÁSTRČNÝ PŘÍMÝ

Norma



Provedení: rychlořezná ocel



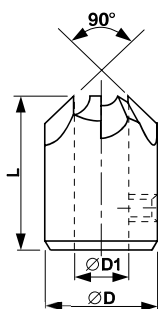
HSS

D1 [mm]	D [mm]	L [mm]	Objednací číslo
8,0	25	25	190 01841
10,0	20	25	190 01860
10,0	25	25	190 01861

D1 [mm]	D [mm]	L [mm]	Objednací číslo
10,0	30	25	190 01862
12,0	25	25	190 01880
12,0	30	25	190 01881

ZÁHLUBNÍK NÁSTRČNÝ KUŽELOVÝ, HVĚZDICOVÝ 90°

OREN s.r.o.



Provedení: nástrojová ocel



SP

D1 [mm]	D [mm]	L [mm]	Objednací číslo
3,0	15	22	196 460103
4,0	16	25	196 460104
5,0	16	25	196 460105

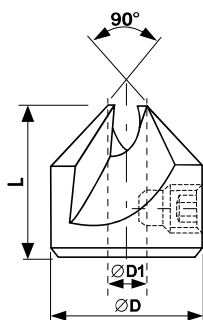
D1 [mm]	D [mm]	L [mm]	Objednací číslo
6,0	16	25	196 460106
8,0	16	25	196 460108
10,0	20	27	196 460110



Sada	Průměry vrtáků	Součást balení	Objednací číslo
4 dílná	3; 4; 5; 6	imbusový klíč	196 99460104

ZÁHLUBNÍK NÁSTRČNÝ DVOUBŘITÝ

Norma



Provedení: rychlořezná ocel



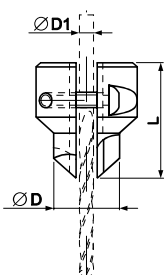
HSS

D1 [mm]	D [mm]	L [mm]	Objednací číslo
3,0	16	16	190 01630
4,0	16	16	190 01640
5,0	16	16	190 01650

D1 [mm]	D [mm]	L [mm]	Objednací číslo
6,0	16	16	190 01660
8,0	16	16	190 01680
10,0	16	16	190 01700

ZÁHLUBNÍK KUŽELOVÝ STAVITELNÝ

Fachmann



Provedení: slinutý karbid (HM)

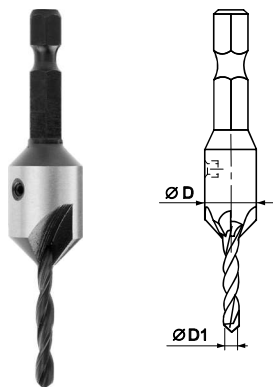


HM

D1 [mm]	D [mm]	L [mm]	Provedení	Objednací číslo
3 ÷ 7	11 ÷ 15	34	HM	191 F521-00111

LEGENDA: D - průměr nástroje; D1 - průměr otvoru pro vrták; L - celková délka

PILOT VRTÁK SE ZÁHLUBNÍKEM



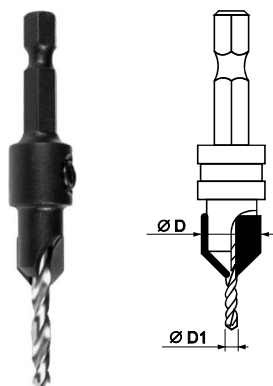
Provedení: rychlořezná ocel HSS



HSS

D1 [mm]	D [mm]	L [mm]	d [mm]	úhel	Objednací číslo
2,8	10	85	6,35	90°	191 EPVZ280
3,2	12	85	6,35	90°	191 EPVZ320
3,8	15	90	6,35	90°	191 EPVZ380

ZÁHLUBNÍK KUŽELOVÝ - SK SE VSAZENÝM VRTÁKEM



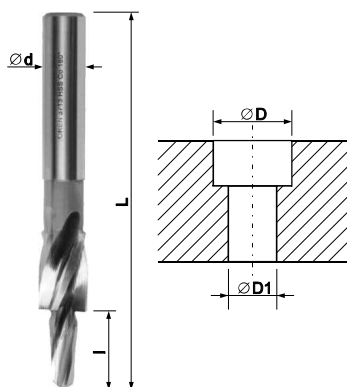
Provedení: rychlořezná ocel HSS



HSS

D1 [mm]	D [mm]	d [mm]	úhel	Objednací číslo
2,5	9,5	6,35	90°	191 M391-02501
3,5	9,5	6,35	90°	191 M391-03501
4,0	9,5	6,35	90°	191 M391-04001

VRTÁK HSS-Co s přímým záhlubníkem 180°



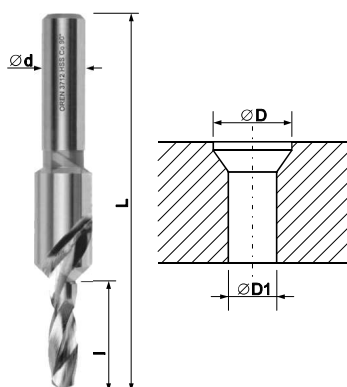
Provedení: HSS-Co 5%; pro šrouby s válcovou hlavou



HSS

Pro šroub	D1 [mm]	D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	Objednací číslo
M3	3,2	5,9	72	9	5	196 371303
M4	4,3	7,4	72	11	6	196 371304
M5	5,3	8,9	82	13	8	196 371305
M6	6,4	10,4	88	15	8	196 371306
M8	8,4	13,5	105	19	12	196 371308
M10	10,5	16,5	108	23	12	196 371310
M12	13,0	19,0	115	28	12	196 371312

VRTÁK HSS-Co se záhlubníkem 90°



Provedení: HSS-Co 5%; pro šrouby s válcovou hlavou



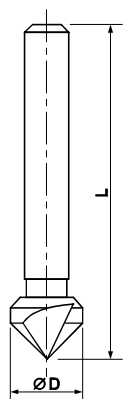
HSS

Pro šroub	D1 [mm]	D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	Objednací číslo
M4	4,3	8,3	100	30	8,0	196 371204
M5	5,3	10,4	100	30	10,4	196 371205
M6	6,4	12,4	110	30	12,4	196 371206
M8	8,4	16,5	110	30	12,5	196 371208
M10	10,5	20,5	110	30	12,5	196 371210

LEGENDA: D - průměr nástroje; D1 - průměr vrtáku; L - celková délka; I - pracovní délka; d - upínací průměr

ZÁHLUBNÍK KUŽELOVÝ TŘÍBŘITÝ 90° HSS

BUČOVICE TOOLS



Provedení: rychlořezná ocel HSS



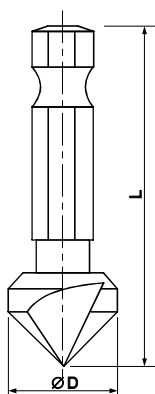
HSS

D [mm]	L [mm]	d [mm]	Objednací číslo
4,3	40	4	420 741043
6,0	45	5	420 741060
10,0	46	6	420 741100
11,5	56	8	420 741115
12,0	46	8	420 741120
12,4	54	8	420 741124
16,0	46,5	8	420 741160

D [mm]	L [mm]	d [mm]	Objednací číslo
16,5	60	10	420 741165
20,0	47	10	420 741200
20,5	63	10	420 741205
25,0	51	10	420 741250
30,0	71	12	420 741300
40,0	80	13	420 741400
50,0	85	13	420 741500

ZÁHLUBNÍK KUŽELOVÝ TŘÍBŘITÝ HSS - BIT

BUČOVICE TOOLS



Provedení: rychlořezná ocel HSS



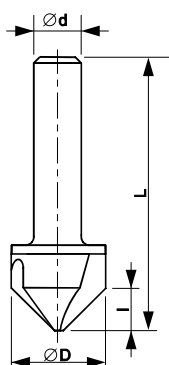
HSS

D [mm]	L [mm]	d [mm]	Objednací číslo
6,3	37	○6,35	420 844063
8,3	39	○6,35	420 844083
10,4	40	○6,35	420 844104

D [mm]	L [mm]	d [mm]	Objednací číslo
12,4	42	○6,35	420 844124
16,5	45	○6,35	420 844165
20,5	49	○6,35	420 844205

ZÁHLUBNÍK KUŽELOVÝ - SK S VÁLCOVOU STOPKOU

CMT



Provedení: slinutý karbid (HM)

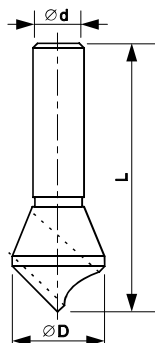


HM

D [mm]	I [mm]	L [mm]	d [mm]	Objednací číslo
19,2	9	70	10	191 C52100211

ZÁHLUBNÍK S PŘÍČNÝM OTVOREM HSS

QREN S.F.O.



Provedení: HSS-Co 5%; pro materiály tvořící dlouhou šponu



HSS

D [mm]	L [mm]	d [mm]	Pro otvory [mm]	Objednací číslo
10	45	6	2 ÷ 5	196 350810
14	48	8	5 ÷ 10	196 350814
21	65	10	10 ÷ 15	196 350821
28	84	12	15 ÷ 20	196 350828
35	102	12	20 ÷ 25	196 350835

LEGENDA: D - průměr nástroje; L - celková délka; I - pracovní délka; d - upínací průměr

ZÁHLUBNÍK RUČNÍ

IGM



Provedení: Měkčená plastová rukojeť



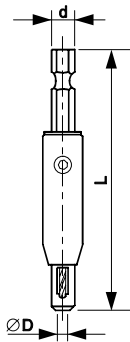
HSS

D [mm]	Objednací číslo
18	191 EFRZ18
18 s adaptérem pro BIT	191 EQRZHS18



SAMOSTŘEDÍCÍ POUZDRO S VRTÁKEM

QREN
S.F.O.



Provedení: rychlořezná ocel HSS

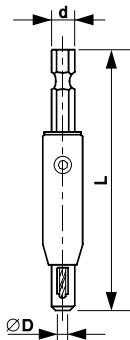


HSS

D1 [mm]	L [mm]	d [mm]	Objednací číslo
2,0	90	Ø 6,35	196 48101
2,8	90	Ø 6,35	196 48102
3,5	100	Ø 6,35	196 48103
5,0	106	Ø 6,35	196 48104

SAMOSTŘEDÍCÍ POUZDRO S VRTÁKEM

Fachmann



Provedení: rychlořezná ocel HSS



HSS

D1 [mm]	L [mm]	d [mm]	Objednací číslo
2,0	90	Ø 6,35	196 48101

UPÍNACÍ ADAPTÉR PRO VRTACÍ KORUNKY

QREN
S.F.O.



HSS

D [mm]	d [mm]	Objednací číslo	D [mm]	d [mm]	Objednací číslo
14 - 30	Ø9,5	210 510202	32-200	Ø16	210 510204
14 - 30	Ø11	210 510203	32-200	Ø11	210 510205

L [mm]	Objednací číslo
70	210 5103070
110	210 5103110

LEGENDA: D - průměr nástroje; D1 - průměr vrtáku; L - celková délka; d - upínací průměr

BIMETALOVÉ KORUNKY HSS



Provedení: *Bimetal*



HSS

D [mm]	H [mm]	d [mm]	Objednací číslo
14	40 - 45	1/2"	210 5101014
16	40 - 45	1/2"	210 5101016
17	40 - 45	1/2"	210 5101017
19	40 - 45	1/2"	210 5101019
20	40 - 45	1/2"	210 5101020
21	40 - 45	1/2"	210 5101021
22	40 - 45	1/2"	210 5101022
24	40 - 45	1/2"	210 5101024
25	40 - 45	1/2"	210 5101025
27	40 - 45	1/2"	210 5101027
28	40 - 45	1/2"	210 5101028
29	40 - 45	1/2"	210 5101029
30	40 - 45	1/2"	210 5101030
32	40 - 45	5/8"	210 5101032
33	40 - 45	5/8"	210 5101033
35	40 - 45	5/8"	210 5101035
37	40 - 45	5/8"	210 5101037
38	40 - 45	5/8"	210 5101038
40	40 - 45	5/8"	210 5101040
41	40 - 45	5/8"	210 5101041
43	40 - 45	5/8"	210 5101043
44	40 - 45	5/8"	210 5101044
45	40 - 45	5/8"	210 5101045
46	40 - 45	5/8"	210 5101046
48	40 - 45	5/8"	210 5101048
50	40 - 45	5/8"	210 5101050
51	40 - 45	5/8"	210 5101051
52	40 - 45	5/8"	210 5101052
54	40 - 45	5/8"	210 5101054
55	40 - 45	5/8"	210 5101055
57	40 - 45	5/8"	210 5101057
59	40 - 45	5/8"	210 5101059
60	40 - 45	5/8"	210 5101060

D [mm]	H [mm]	d [mm]	Objednací číslo
64	40 - 45	5/8"	210 5101064
65	40 - 45	5/8"	210 5101065
67	40 - 45	5/8"	210 5101067
68	40 - 45	5/8"	210 5101068
70	40 - 45	5/8"	210 5101070
73	40 - 45	5/8"	210 5101073
75	40 - 45	5/8"	210 5101075
76	40 - 45	5/8"	210 5101076
79	40 - 45	5/8"	210 5101079
83	40 - 45	5/8"	210 5101083
86	40 - 45	5/8"	210 5101086
89	40 - 45	5/8"	210 5101089
92	40 - 45	5/8"	210 5101092
95	40 - 45	5/8"	210 5101095
98	40 - 45	5/8"	210 5101098
100	40 - 45	5/8"	210 5101100
102	40 - 45	5/8"	210 5101102
105	40 - 45	5/8"	210 5101105
108	40 - 45	5/8"	210 5101108
111	40 - 45	5/8"	210 5101111
114	40 - 45	5/8"	210 5101114
121	40 - 45	5/8"	210 5101121
127	40 - 45	5/8"	210 5101127
140	40 - 45	5/8"	210 5101140
146	40 - 45	5/8"	210 5101146
152	40 - 45	5/8"	210 5101152
160	40 - 45	5/8"	210 5101160
165	40 - 45	5/8"	210 5101165
168	40 - 45	5/8"	210 5101168
178	40 - 45	5/8"	210 5101178
200	40 - 45	5/8"	210 5101200
210	40 - 45	5/8"	210 5101210

VRTACÍ KORUNKY SK (HM)



Provedení: *slinutý karbid (HM)*



HM

D [mm]	H [mm]	d [mm]	Objednací číslo
19	40 - 45	1/2"	210 5201019
20	40 - 45	1/2"	210 5201020
22	40 - 45	1/2"	210 5201022
28	40 - 45	1/2"	210 5201028

D [mm]	H [mm]	d [mm]	Objednací číslo
30	40 - 45	1/2"	210 5201030
32	40 - 45	5/8"	210 5201032
35	40 - 45	5/8"	210 5201035
95	40 - 45	5/8"	210 5201095

LEGENDA: D - průměr nástroje; H - řezná hloubka; d - upínací průměr

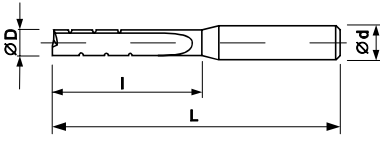
DLABACÍ VRTÁK S LAMAČEM TŘÍSKY



Provedení: nástrojová ocel



SP



D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	Objednací číslo PRAVOTOČIVÝ	Objednací číslo LEVOTOČIVÝ
6	105	50	16	191 F370-06061	191 F370-06062
7	110	55	16	191 F370-07061	191 F370-07062
8	115	60	16	191 F370-08061	191 F370-08062
9	120	65	16	191 F370-09061	191 F370-09062
10	125	70	16	191 F370-10061	191 F370-10062
11	130	75	16	191 F370-11061	191 F370-11062
12	135	80	16	191 F370-12061	191 F370-12062
13	140	85	16	191 F370-13061	191 F370-13062
14	145	90	16	191 F370-14061	191 F370-14062
15	150	95	16	191 F370-15061	191 F370-15062
16	155	100	16	191 F370-16061	191 F370-16062
17	160	105	16	191 F370-17061	191 F370-17062
18	165	110	16	191 F370-18061	191 F370-18062
19	170	115	16	191 F370-19061	191 F370-19062
20	175	120	16	191 F370-20061	191 F370-20062
22	180	125	16	191 F370-22061	191 F370-22062
24	180	125	16	191 F370-24061	191 F370-24062

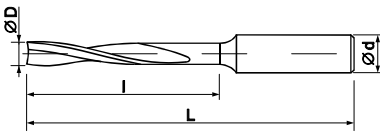
DLABACÍ VRTÁK SPIRÁLOVÝ S LAMAČEM TŘÍSKY



Provedení: nástrojová ocel



SP



D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	Objednací číslo PRAVOTOČIVÝ	Objednací číslo LEVOTOČIVÝ
6	120	60	16	191 F371-06061	191 F371-06062
8	130	70	16	191 F371-08061	191 F371-08062
10	140	80	16	191 F371-10061	191 F371-10062
12	150	90	16	191 F371-12061	191 F371-12062
14	160	100	16	191 F371-14061	191 F371-14062
16	170	110	16	191 F371-16061	191 F371-16062

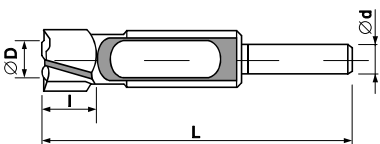
ZÁTKOVNÍK



Provedení: nástrojová ocel



SP



D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	Objednací číslo
10	140	35	13	196 424010
12	140	35	13	196 424012
15	140	35	13	196 424015
20	140	35	13	196 424020
25	140	35	13	196 424025
30	140	35	13	196 424030
35	140	35	16	196 424035
40	140	35	16	196 424040
45	140	35	16	196 424045
50	140	35	16	196 424050
60	140	35	16	196 424060

LEGENDA: D - průměr nástroje; L - celková délka; I - pracovní délka; d - upínací průměr

ZÁTKOVNÍK

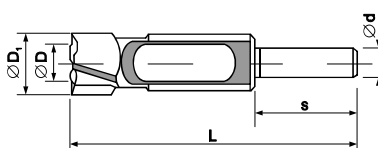
CMT



Provedení: nástrojová ocel



SP



D [mm]	D1 [mm]	L [mm]	s [mm]	d [mm]	Objednací číslo
8	18	140	50	13	191 C52908031
10	20	140	50	13	191 C52910031
12	24	140	50	13	191 C52912031
14	26	140	50	13	191 C52914031
15	27	140	50	13	191 C52915031
16	28	140	50	13	191 C52916031
18	30	140	50	13	191 C52918031
20	32	140	50	13	191 C52920031
22	34	140	50	13	191 C52922031
25	37	140	50	13	191 C52925031
30	42	140	50	13	191 C52930031
32	44	160	50	16	191 C52932031
35	47	160	50	16	191 C52935031
40	52	160	50	16	191 C52940031
45	57	160	50	16	191 C52945031
50	62	160	50	16	191 C52950031

SUKOVNÍK OZUBENÝ

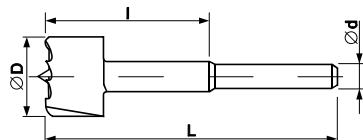
QREN S.F.O.



Provedení: nástrojová ocel



SP



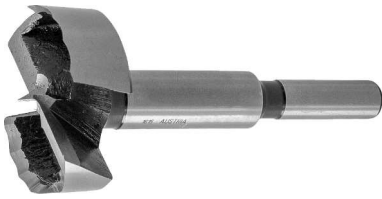
D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	Objednací číslo
25	90	60	8	196 421225
26	90	60	8	196 421226
28	90	60	8	196 421228
30	90	60	8	196 421230
32	90	60	10	196 421232
35	90	60	10	196 421235
36	90	60	10	196 421236
38	90	60	10	196 421238
40	90	60	10	196 421240
42	90	60	10	196 421242
45	90	60	10	196 421245
50	90	60	10	196 421250
53	160	110	11	196 421253
54	160	110	11	196 421254
55	160	110	11	196 421255
57	160	110	11	196 421257
60	160	110	13	196 421260
63	160	110	13	196 421263
67	160	110	13	196 421267
70	160	110	13	196 421270
73	160	110	13	196 421273
76	160	110	13	196 421276
80	160	110	13	196 421280
83	160	110	13	196 421283
86	160	110	13	196 421286
90	160	110	13	196 421290
93	160	110	13	196 421293
96	160	110	13	196 421296
98	160	110	13	196 421298
100	160	110	13	196 421299



Sada	Obsahuje	Objednací číslo
5 dílná	15; 20; 25; 30; 35 mm	196 99421205

LEGENDA: D - průměr nástroje; D1 - vnější průměr; L - celková délka; I - pracovní délka; s - délka stopky; d - upínací průměr

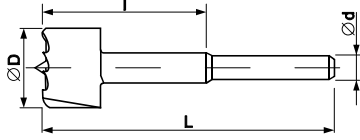
SUKOVNÍK Wawe



Provedení: nástrojová ocel



SP



D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	Objednací číslo
15	90	60	8	191 EWS15
16	90	60	8	191 EWS16
18	90	60	8	191 EWS18
19	90	60	8	191 EWS19
20	90	60	8	191 EWS20
22	90	60	8	191 EWS22
23	90	60	8	191 EWS23
24	90	60	8	191 EWS24
25	90	60	8	191 EWS25
26	90	60	8	191 EWS26
28	90	60	8	191 EWS28
30	90	60	8	191 EWS30
32	90	60	10	191 EWS32
33	90	60	10	191 EWS33

D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	Objednací číslo
34	90	60	10	191 EWS34
35	90	60	10	191 EWS35
36	90	60	10	191 EWS36
39	90	60	10	191 EWS39
40	90	60	10	191 EWS40
42	90	60	10	191 EWS42
44	90	60	10	191 EWS44
45	90	60	10	191 EWS45
48	90	60	10	191 EWS48
50	90	60	10	191 EWS50
51	90	60	10	191 EWS51
60	90	60	10	191 EWS60
68	90	60	10	191 EWS68
70	90	60	12	191 EWS70

Sada	Obsahuje	Objednací číslo
5 dílná	15; 20; 25; 30; 35 mm	191 EWS5

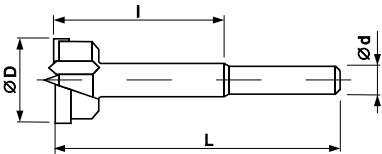
SUKOVNÍK SK Premium



Provedení: slinutý karbid (HM)



HM



D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	Objednací číslo
10	90	60	10	191 EPSM10
11	90	60	10	191 EPSM11
12	90	60	10	191 EPSM12
13	90	60	10	191 EPSM13
14	90	60	10	191 EPSM14
15	90	60	10	191 EPSM15
16	90	60	10	191 EPSM16
17	90	60	10	191 EPSM17
18	90	60	10	191 EPSM18
19	90	60	10	191 EPSM19
20	90	60	10	191 EPSM20
21	90	60	10	191 EPSM21
22	90	60	10	191 EPSM22
23	90	60	12	191 EPSM23
24	90	60	10	191 EPSM24
25	90	60	10	191 EPSM25
26	90	60	10	191 EPSM26
27	90	60	10	191 EPSM27
28	90	60	10	191 EPSM28

D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	Objednací číslo
29	90	60	10	191 EPSM29
30	90	60	10	191 EPSM30
31	90	60	10	191 EPSM31
32	90	60	10	191 EPSM32
33	90	60	10	191 EPSM33
34	90	60	10	191 EPSM34
35	90	60	10	191 EPSM35
36	90	60	10	191 EPSM36
38	90	60	10	191 EPSM38
40	90	60	10	191 EPSM40
42	90	60	10	191 EPSM42
44	90	60	10	191 EPSM44
45	90	60	10	191 EPSM45
48	90	60	12	191 EPSM48
50	90	60	10	191 EPSM50
52	90	60	10	191 EPSM52
54	90	60	10	191 EPSM54
55	90	60	10	191 EPSM55
60	90	60	10	191 EPSM60

Sada	Obsahuje	Objednací číslo
5 dílná	15; 20; 25; 30; 35 mm	191 EPSM5

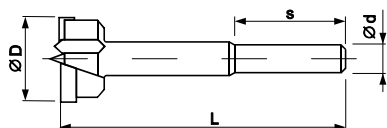
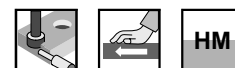
LEGENDA: D - průměr nástroje; L - celková délka; I - pracovní délka; d - upínací průměr

SUKOVNÍK - SK

CMT



Provedení: slinutý karbid (HM)



D [mm]	L [mm]	s [mm]	d [mm]	Objednáací číslo
15	60	30	8	191 C39215011
20	60	30	8	191 C39220011
25	60	30	8	191 C39225011
26	60	30	8	191 C39226011

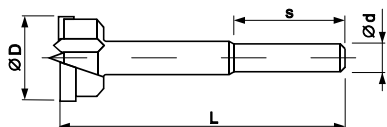
D [mm]	L [mm]	s [mm]	d [mm]	Objednáací číslo
30	60	30	8	191 C39230011
35	60	30	8	191 C39235011
40	60	30	8	191 C39240011

SUKOVNÍK - SK

CMT



Provedení: slinutý karbid (HM)



D [mm]	L [mm]	s [mm]	d [mm]	Objednáací číslo
14	90	60	10	191 C51214011
15	90	60	10	191 C51215011
16	90	60	10	191 C51216011
17	90	60	10	191 C51217011
18	90	60	10	191 C51218011
19	90	60	10	191 C51219011
20	90	60	10	191 C51220011
21	90	60	10	191 C51221011
22	90	60	10	191 C51222011
23	90	60	10	191 C51223011
24	90	60	10	191 C51224011
25	90	60	10	191 C51225011
26	90	60	10	191 C51226011
27	90	60	10	191 C51227011
28	90	60	10	191 C51228011

D [mm]	L [mm]	s [mm]	d [mm]	Objednáací číslo
29	90	60	10	191 C51229011
30	90	60	10	191 C51230011
31	90	60	10	191 C51231011
32	90	60	10	191 C51232011
33	90	60	10	191 C51233011
34	90	60	10	191 C51234011
35	90	60	10	191 C51235011
38	90	60	10	191 C51238011
40	90	60	10	191 C51240011
45	90	50	10	191 C51245011
48	90	50	10	191 C51248011
50	90	50	10	191 C51250011
55	90	50	10	191 C51255011
58	90	50	10	191 C51258011
60	90	50	10	191 C51260011



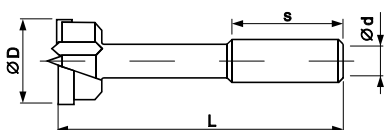
Sada	Obsahuje	Objednáací číslo
5 dílná	15; 20; 25; 30; 35 mm	191 C51200101

SUKOVNÍK - SK

CMT



Provedení: slinutý karbid (HM)



D [mm]	L [mm]	s [mm]	d [mm]	Objednáací číslo
15	120	50	13	191 C51315011
16	120	50	13	191 C51316011
18	120	50	13	191 C51318011
20	120	50	13	191 C51320011
22	125	50	13	191 C51322011
25	125	50	13	191 C51325011
26	125	50	13	191 C51326011
28	130	50	13	191 C51328011

D [mm]	L [mm]	s [mm]	d [mm]	Objednáací číslo
30	130	50	13	191 C51330011
35	130	50	13	191 C51335011
40	130	50	13	191 C51340011
45	130	50	13	191 C51345011
50	130	50	13	191 C51350011
55	140	50	13	191 C51355011
60	140	50	13	191 C51360011

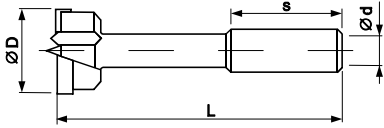
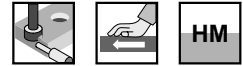
LEGENDA: D - průměr nástroje; L - celková délka; s - délka stopky; d - upínací průměr

SUKOVNÍK - SK

CMT



Provedení: slinutý karbid (HM)



D [mm]	L [mm]	s [mm]	d [mm]	Objednáací číslo
15	120	50	16	191 C51415011
16	120	50	16	191 C51416011
18	120	50	16	191 C51418011
20	120	50	16	191 C51420011
22	125	50	16	191 C51422011
25	125	50	16	191 C51425011
26	125	50	16	191 C51426011
28	130	50	16	191 C51428011

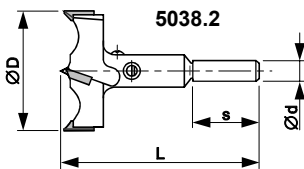
D [mm]	L [mm]	s [mm]	d [mm]	Objednáací číslo
30	130	50	16	191 C51430011
32	130	50	16	191 C51432011
35	130	50	16	191 C51435011
40	130	50	16	191 C51440011
45	130	50	16	191 C51445011
50	130	50	16	191 C51450011
55	140	50	16	191 C51455011
60	140	50	16	191 C51460011

SUKOVNÍK - SK S VÝSUVNÝM HROTEM

WOOD-B



Provedení: slinutý karbid (HM)



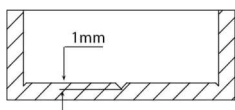
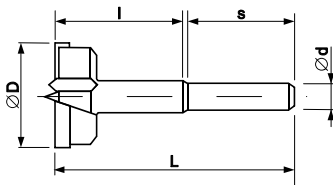
D [mm]	L [mm]	s [mm]	d [mm]	Objednáací číslo
15	90	28	12	152 50381512
20	90	28	12	152 50382012
25	90	28	12	152 50382512
30	90	28	12	152 50383012
35	90	28	12	152 50383512

SUKOVNÍK - SK PRO KOLÍKOVACÍ STROJE

CMT



Provedení: slinutý karbid (HM)



D [mm]	L [mm]	I [mm]	s [mm]	d [mm]	Objednáací číslo PRAVOTOČIVÝ	Objednáací číslo LEVOTOČIVÝ
14,0	57,5	27	26	10	191 C31714011	191 C31714012
15,0	57,5	27	26	10	191 C31715011	191 C31715012
16,0	57,5	27	26	10	191 C31716011	191 C31716012
17,0	57,5	27	26	10	191 C31717011	191 C31717012
18,0	57,5	27	26	10	191 C31718011	191 C31718012
19,0	57,5	27	26	10	191 C31719011	191 C31719012
20,0	57,5	27	26	10	191 C31720011	191 C31720012
22,0	57,5	27	26	10	191 C31722011	191 C31722012
24,0	57,5	27	26	10	191 C31724011	191 C31724012
25,0	57,5	27	26	10	191 C31725011	191 C31725012
26,0	57,5	27	26	10	191 C31726011	191 C31726012
28,0	57,5	27	26	10	191 C31728011	191 C31728012
30,0	57,5	27	26	10	191 C31730011	191 C31730012
32,0	57,5	27	26	10	191 C31732011	191 C31732012
34,0	57,5	27	26	10	191 C31734011	191 C31734012
35,0	57,5	27	26	10	191 C31735011	191 C31735012
38,0	57,5	27	26	10	191 C31738011	191 C31738012
40,0	57,5	27	26	10	191 C31740011	191 C31740012
42,0	57,5	27	26	10	191 C31742011	191 C31742012
45,0	57,5	27	26	10	191 C31745011	191 C31745012
50,0	57,5	27	26	10	191 C31750011	191 C31750012
55,0	57,5	27	26	10	191 C31755011	191 C31755012
60,0	57,5	27	26	10	191 C31760011	191 C31760012

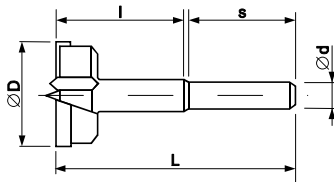
LEGENDA: D - průměr nástroje; L - celková délka; I - pracovní délka; s - délka stopky; d - upínací průměr

SUKOVNÍK - SK PRO KOLÍKOVACÍ STROJE

CMT



Provedení: slinutý karbid (HM)



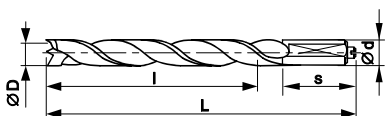
D [mm]	L [mm]	l [mm]	s [mm]	d [mm]	Objednáací číslo PRAVOTOČIVÝ	Objednáací číslo LEVOTOČIVÝ
14,0	70	40	26	10	191 C36914011	191 C36914012
15,0	70	40	26	10	191 C36915011	191 C36915012
16,0	70	40	26	10	191 C36916011	191 C36916012
18,0	70	40	26	10	191 C36918011	191 C36918012
20,0	70	40	26	10	191 C36920011	191 C36920012
22,0	70	40	26	10	191 C36922011	191 C36922012
25,0	70	40	26	10	191 C36925011	191 C36925012
26,0	70	40	26	10	191 C36926011	191 C36926012
30,0	70	40	26	10	191 C36930011	191 C36930012
35,0	70	40	26	10	191 C36935011	191 C36935012
40,0	70	40	26	10	191 C36940011	191 C36940012
45,0	70	40	26	10	191 C36945011	191 C36945012
50,0	70	40	26	10	191 C36950011	191 C36950012
55,0	70	40	26	10	191 C36955011	191 C36955012
60,0	70	40	26	10	191 C36960011	191 C36960012

KOLÍKOVACÍ VRTÁK - SK pro neprůchozí otvory

CMT



Provedení: slinutý karbid (HM)



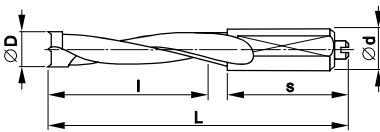
D [mm]	L [mm]	l [mm]	s [mm]	d [mm]	Objednáací číslo PRAVOTOČIVÝ	Objednáací číslo LEVOTOČIVÝ
4,0	57,5	26	20	10	191 C30804011	191 C30804012
5,0	57,5	30	20	10	191 C30805011	191 C30805012
6,0	57,5	30	20	10	191 C30806011	191 C30806012
6,35	57,5	30	20	10	191 C30806411	191 C30806412
7,0	57,5	30	20	10	191 C30807011	191 C30807012
8,0	57,5	30	20	10	191 C30808011	191 C30808012
9,0	57,5	30	20	10	191 C30809011	191 C30809012
10,0	57,5	30	20	10	191 C30810011	191 C30810012
11,0	57,5	30	20	10	191 C30811011	191 C30811012
12,0	57,5	30	20	10	191 C30812011	191 C30812012
12,7	57,5	30	20	10	191 C30812711	191 C30812712
13,0	57,5	30	20	10	191 C30813011	191 C30813012
14,0	57,5	30	20	10	191 C30814011	191 C30814012
15,0	57,5	30	20	10	191 C30815011	191 C30815012
16,0	57,5	30	20	10	191 C30816011	191 C30816012

LEGENDA: D - průměr nástroje; L - celková délka; l - pracovní délka; s - délka stopky; d - upínací průměr

KOLÍKOVACÍ VRTÁK - SK pro neprůchozí otvory



Provedení: slinutý karbid (HM)

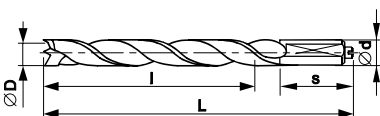


D [mm]	L [mm]	l [mm]	s [mm]	d [mm]	Objednací číslo PRAVOTOČIVÝ	Objednací číslo LEVOTOČIVÝ
4,0	57,5	18	27	10	191 C31004011	191 C31004012
4,5	57,5	18	27	10	191 C31104511	191 C31104512
4,76	57,5	18	27	10	191 C31004711	191 C31004712
5,0	57,5	27	27	10	191 C31005011	191 C31005012
5,1	57,5	18	27	10	191 C31005111	191 C31005112
5,2	57,5	18	27	10	191 C31005211	191 C31005212
5,55	57,5	18	27	10	191 C31005511	191 C31005512
6,0	57,5	27	27	10	191 C31006011	191 C31006012
6,5	57,5	18	27	10	191 C31006511	191 C31006512
7,0	57,5	27	27	10	191 C31007011	191 C31007012
8,0	57,5	27	27	10	191 C31008011	191 C31008012
8,2	57,5	27	27	10	191 C31008211	191 C31008212
9,0	57,5	27	27	10	191 C31009011	191 C31009012
9,52	57,5	18	27	10	191 C31009511	191 C31009512
10,0	57,5	27	27	10	191 C31010011	191 C31010012
11,0	57,5	27	27	10	191 C31011011	191 C31011012
12,0	57,5	27	27	10	191 C31012011	191 C31012012
12,7	57,5	18	27	10	191 C31012711	191 C31012712
13,0	57,5	27	27	10	191 C31013011	191 C31013012
14,0	57,5	27	27	10	191 C31014011	191 C31014012
15,0	57,5	27	27	10	191 C31015011	191 C31015012
16,0	57,5	27	27	10	191 C31016011	191 C31016012

KOLÍKOVACÍ VRTÁK - SK pro neprůchozí otvory



Provedení: slinutý karbid (HM)



D [mm]	L [mm]	l [mm]	s [mm]	d [mm]	Objednací číslo PRAVOTOČIVÝ	Objednací číslo LEVOTOČIVÝ
4,0	70	43	20	10	191 C30904011	191 C30904012
5,0	70	43	20	10	191 C30905011	191 C30905012
6,0	70	43	20	10	191 C30906011	191 C30906012
6,35	70	43	20	10	191 C30906411	191 C30906412
7,0	70	43	20	10	191 C30907011	191 C30907012
7,5	70	43	20	10	191 C30907511	191 C30907512
8,0	70	43	20	10	191 C30908011	191 C30908012
9,0	70	43	20	10	191 C30909011	191 C30909012
9,52	70	43	20	10	191 C30909511	191 C30909512
10,0	70	43	20	10	191 C30910011	191 C30910012
11,0	70	43	20	10	191 C30911011	191 C30911012
12,0	70	43	20	10	191 C30912011	191 C30912012
12,7	70	43	20	10	191 C30912711	191 C30912712
13,0	70	43	20	10	191 C30913011	191 C30913012
14,0	70	43	20	10	191 C30914011	191 C30914012
15,0	70	43	20	10	191 C30915011	191 C30915012
16,0	70	43	20	10	191 C30916011	191 C30916012

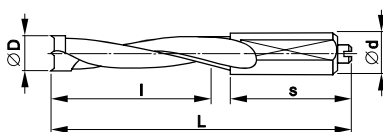
LEGENDA: D - průměr nástroje; L - celková délka; l - pracovní délka; s - délka stopky; d - upínací průměr

KOLÍKOVACÍ VRTÁK - SK pro neprůchozí otvory

CMT



Provedení: slinutý karbid (HM)



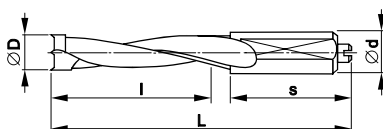
D [mm]	L [mm]	l [mm]	s [mm]	d [mm]	Objednací číslo PRAVOTOČIVÝ	Objednací číslo LEVOTOČIVÝ
4,0	70	35	30	10	191 C31104011	191 C31104012
4,5	70	35	30	10	191 C31104511	191 C31104512
4,76	70	35	30	10	191 C31104711	191 C31104712
5,0	70	35	30	10	191 C31105011	191 C31105012
5,1	70	35	30	10	191 C31105111	191 C31105112
5,2	70	35	30	10	191 C31105211	191 C31105212
5,55	70	35	30	10	191 C31105511	191 C31105512
6,0	70	35	30	10	191 C31106011	191 C31106012
6,35	70	35	30	10	191 C31106411	191 C31106412
6,5	70	35	30	10	191 C31106511	191 C31106512
7,0	70	35	30	10	191 C31107011	191 C31107012
8,0	70	35	30	10	191 C31108011	191 C31108012
8,2	70	35	30	10	191 C31108211	191 C31108212
9,0	70	35	30	10	191 C31109011	191 C31109012
10,0	70	35	30	10	191 C31110011	191 C31110012
11,0	70	35	30	10	191 C31110111	191 C31110112
11,1	70	35	30	10	191 C31111111	191 C31111112
12,0	70	35	30	10	191 C31112011	191 C31112012
12,7	70	35	30	10	191 C31112711	191 C31112712
13,0	70	35	30	10	191 C31113011	191 C31113012
14,0	70	35	30	10	191 C31114011	191 C31114012
15,0	70	35	30	10	191 C31115011	191 C31115012
16,0	70	35	30	10	191 C31116011	191 C31116012

KOLÍKOVACÍ VRTÁK - SK pro neprůchozí otvory

CMT



Provedení: slinutý karbid (HM)



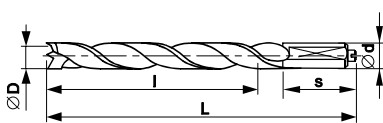
D [mm]	L [mm]	l [mm]	s [mm]	d [mm]	Objednací číslo PRAVOTOČIVÝ	Objednací číslo LEVOTOČIVÝ
5,0	77	44	30	10	191 C36205011	191 C36205012
6,0	77	44	30	10	191 C36206011	191 C36206012
7,0	77	44	30	10	191 C36207011	191 C36207012
8,0	77	44	30	10	191 C36208011	191 C36208012
10,0	77	44	30	10	191 C36210011	191 C36210012
12,0	77	44	30	10	191 C36212011	191 C36212012

KOLÍKOVACÍ VRTÁK - SK pro neprůchozí otvory

CMT



Provedení: slinutý karbid (HM)



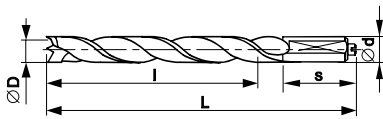
D [mm]	L [mm]	l [mm]	s [mm]	d [mm]	Objednací číslo PRAVOTOČIVÝ	Objednací číslo LEVOTOČIVÝ
5,0	105	65	30	10	191 C37205011	191 C37205012
6,0	105	65	30	10	191 C37206011	191 C37206012
7,0	105	65	30	10	191 C37207011	191 C37207012
8,0	105	65	30	10	191 C37208011	191 C37208012
10,0	105	65	30	10	191 C37210011	191 C37210012
12,0	105	65	30	10	191 C37212011	191 C37212012

LEGENDA: D - průměr nástroje; L - celková délka; l - pracovní délka; s - délka stopky; d - upínací průměr

KOLÍKOVACÍ VRTÁK - SK pro neprůchozí otvory



Provedení: slinutý karbid (HM)

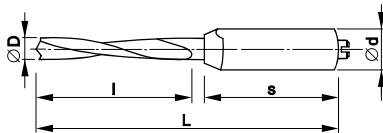


D [mm]	L [mm]	l [mm]	s [mm]	d [mm]	Objednáací číslo PRAVOTOČIVÝ	Objednáací číslo LEVOTOČIVÝ
5,0	85	50	27	10	191 C37305011	191 C37305012
6,0	85	50	27	10	191 C37306011	191 C37306012
7,0	85	50	27	10	191 C37307011	191 C37307012
8,0	85	50	27	10	191 C37308011	191 C37308012
10,0	85	50	27	10	191 C37310011	191 C37310012
12,0	85	50	27	10	191 C37312011	191 C37312012

KOLÍKOVACÍ VRTÁK - SK pro neprůchozí otvory X-Treme 2



Provedení: slinutý karbid (HM),
celotvrdokovové tělo vsazené do stopky

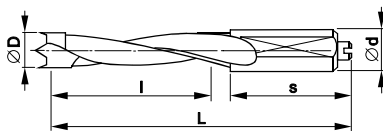


D [mm]	L [mm]	l [mm]	s [mm]	d [mm]	Objednáací číslo PRAVOTOČIVÝ	Objednáací číslo LEVOTOČIVÝ
2,0	57,5	12	27	10	191 C31002021	191 C31002022
3,0	57,5	18	25	10	191 C31003021	191 C31003022
4,0	57,5	22	25	10	191 C31004021	191 C31004022
5,0	57,5	27	27	10	191 C31005021	191 C31005022
6,0	57,5	22	30	10	191 C31006021	191 C31006022
8,0	57,5	22	30	10	191 C31008021	191 C31008022
3,0	57,5	9	35	10	191 C31053021	191 C31053022

KOLÍKOVACÍ VRTÁK - SK pro neprůchozí otvory X-Treme 4



Provedení: slinutý karbid (HM),
celotvrdokovový hrot



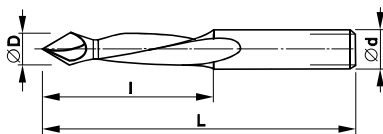
D [mm]	L [mm]	l [mm]	s [mm]	d [mm]	Objednáací číslo PRAVOTOČIVÝ	Objednáací číslo LEVOTOČIVÝ
5,0	70	35	30	10	191 C31105041	191 C31105042
6,0	70	35	30	10	191 C31106041	191 C31106042
7,0	70	35	30	10	191 C31107041	191 C31107042
8,0	70	35	30	10	191 C31108041	191 C31108042
9,0	70	35	30	10	191 C31109041	191 C31109042
10,0	70	35	30	10	191 C31110041	191 C31110042

KOLÍKOVACÍ VRTÁK - SK pro průchozí otvory

CMT



Provedení: slinutý karbid (HM)



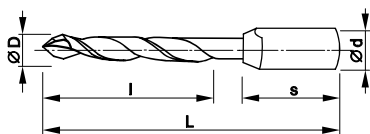
D [mm]	L [mm]	l [mm]	s [mm]	d [mm]	Objednací číslo PRAVOTOČIVÝ	Objednací číslo LEVOTOČIVÝ
4,0	70	30	26	10	191 C31404011	191 C31404012
4,76	70	35	26	10	191 C31404711	191 C31404712
5,0	70	35	26	10	191 C31405011	191 C31405012
5,55	70	35	26	10	191 C31405511	191 C31405512
6,0	70	35	26	10	191 C31406011	191 C31406012
6,35	70	35	26	10	191 C31406411	191 C31406412
7,0	70	35	26	10	191 C31407011	191 C31407012
8,0	70	35	26	10	191 C31408011	191 C31408012
9,0	70	35	26	10	191 C31409011	191 C31409012
9,52	70	35	26	10	191 C31409511	191 C31409512
10,0	70	35	26	10	191 C31410011	191 C31410012
12,0	70	35	26	10	191 C31412011	191 C31412012
12,7	70	35	26	10	191 C31412711	191 C31412712

KOLÍKOVACÍ VRTÁK - SK pro průchozí otvory X-Treme 2

CMT



Provedení: slinutý karbid (HM)
celotvrdokovový hrot



X-TREME

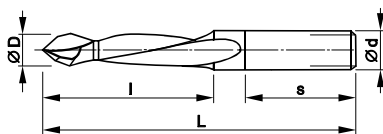
D [mm]	L [mm]	l [mm]	s [mm]	d [mm]	Objednací číslo PRAVOTOČIVÝ	Objednací číslo LEVOTOČIVÝ
3,0	70	27	30	10	191 C31403021	191 C31403022
4,0	70	40	20	10	191 C31404021	191 C31404022
5,0	70	40	20	10	191 C31405021	191 C31405022
6,0	70	40	20	10	191 C31406021	191 C31406022
8,0	70	40	20	10	191 C31408021	191 C31408022
10,0	70	40	27	10	191 C31410021	191 C31410022

KOLÍKOVACÍ VRTÁK - SK pro průchozí otvory X-Treme 4

CMT



Provedení: slinutý karbid (HM)
celotvrdokovový hrot



X-TREME

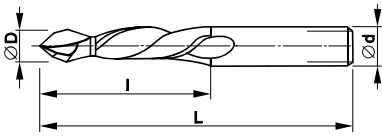
D [mm]	L [mm]	l [mm]	s [mm]	d [mm]	Objednací číslo PRAVOTOČIVÝ	Objednací číslo LEVOTOČIVÝ
5,0	70	35	26	10	191 C31405041	191 C31405042
6,0	70	35	26	10	191 C31406041	191 C31406042
7,0	70	35	26	10	191 C31407041	191 C31407042
8,0	70	35	26	10	191 C31408041	191 C31408042
10,0	70	35	26	10	191 C31410041	191 C31410042

KOLÍKOVACÍ VRTÁK - SK pro průchozí otvory

CMT



Provedení: slinutý karbid (HM)
celotvrdokovový hrot



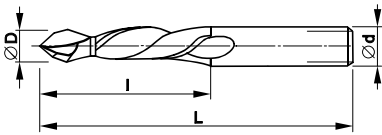
D [mm]	L [mm]	l [mm]	s [mm]	d [mm]	Objednáací číslo PRAVOTOČIVÝ	Objednáací číslo LEVOTOČIVÝ
5,0	70	40	20	10	191 C37505011	191 C37505012
6,0	70	40	20	10	191 C37506011	191 C37506012
7,0	70	40	20	10	191 C37507011	191 C37507012
8,0	70	40	20	10	191 C37508011	191 C37508012
9,0	70	40	20	10	191 C37509011	191 C37509012
10,0	70	40	20	10	191 C37510011	191 C37510012

KOLÍKOVACÍ VRTÁK - SK pro průchozí otvory

CMT



Provedení: slinutý karbid (HM)
celotvrdokovový hrot



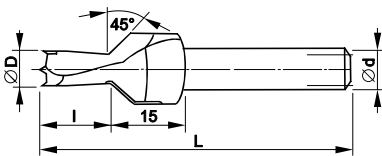
D [mm]	L [mm]	l [mm]	s [mm]	d [mm]	Objednáací číslo PRAVOTOČIVÝ	Objednáací číslo LEVOTOČIVÝ
5,0	115	70	20	10	191 C38105011	191 C38105012
6,0	115	70	20	10	191 C38106011	191 C38106012
8,0	115	70	20	10	191 C38108011	191 C38108012
10,0	115	70	20	10	191 C38110011	191 C38110012

KOLÍKOVACÍ VRTÁK - SK pro neprůchozí otvory se záhlubníkem

CMT



Provedení: slinutý karbid (HM)



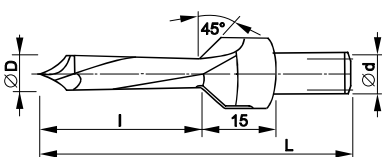
D [mm]	L [mm]	l [mm]	s [mm]	d [mm]	Objednáací číslo PRAVOTOČIVÝ	Objednáací číslo LEVOTOČIVÝ
8,0	70	12	43	10	191 C37708011	191 C37708012
8,0	70	15	40	10	191 C37708111	191 C37708112
8,0	70	20	35	10	191 C37708211	191 C37708212
8,0	70	13	42	10	191 C37708311	191 C37708312
10,0	70	12	43	10	191 C37710011	191 C37710012
10,0	70	15	40	10	191 C37710111	191 C37710112
10,0	70	20	35	10	191 C37710211	191 C37710212
10,0	70	13	42	10	191 C37710311	191 C37710312

KOLÍKOVACÍ VRTÁK - SK pro průchozí otvory se záhlubníkem

CMT



Provedení: slinutý karbid (HM)

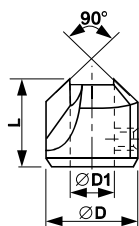
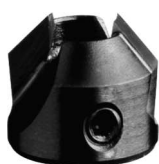


D [mm]	L [mm]	l [mm]	s [mm]	d [mm]	Objednáací číslo PRAVOTOČIVÝ	Objednáací číslo LEVOTOČIVÝ
5,0	70	35	20	10	191 C37805211	191 C37805212
7,0	70	35	20	10	191 C37807211	191 C37807212
8,0	70	35	20	10	191 C37808211	191 C37808212
10,0	70	35	20	10	191 C37810211	191 C37810212

LEGENDA: D - průměr nástroje; L - celková délka; l - pracovní délka; s - délka stopky; d - upínací průměr

ZÁHLUBNÍK NÁSTRČNÝ pro kolíkovací vrták

CMT



Provedení: slinutý karbid (HM)

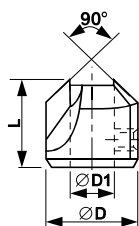
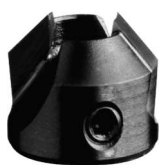


D1 [mm]	L [mm]	D [mm]	úhel	Objednací číslo PRAVOTOČIVÝ	Objednací číslo LEVOTOČIVÝ
5-10	16,5	20	90°	191 C31520001	191 C31520002
11-12	16,5	22	90°	191 C31522001	191 C31522002

Pro kolíkovací vrtáky se 2 drážkami **pro upnutí na stopce vrtáku**.
Použití s vrtáky C310, C311, C362, C314 (str.16-21)

ZÁHLUBNÍK NÁSTRČNÝ pro kolíkovací vrták

CMT



Provedení: slinutý karbid (HM)



D1 [mm]	L [mm]	D [mm]	úhel	Objednací číslo PRAVOTOČIVÝ	Objednací číslo LEVOTOČIVÝ
4,0	15	16	90°	191 C31604001	191 C31604002
5,0	15	16	90°	191 C31605001	191 C31605002
6,0	15	16	90°	191 C31606001	191 C31606002
7,0	15	16	90°	191 C31607001	191 C31607002
8,0	15	18	90°	191 C31608001	191 C31608002
9,0	15	18	90°	191 C31609001	191 C31609002
10,0	15	20	90°	191 C31610001	191 C31610002
12,0	15	20	90°	191 C31612001	191 C31612002

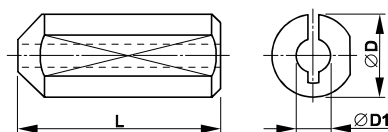
Pro kolíkovací vrtáky se 4 drážkami **pro upnutí v libovolné části dřívku vrtáku**.
Použití s vrtáky C308, C309, C373, C375 (str.16-21)

REDUKCE VRTÁKU

CMT



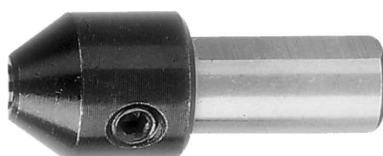
Provedení: kalená pérová ocel



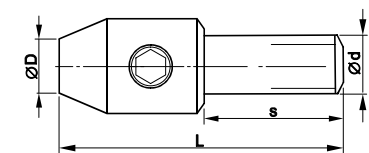
D [mm]	D1 [mm]	L [mm]	Objednací číslo
2,0	10	23	191 C36502000
2,5	10	23	191 C36502500
3,0	10	23	191 C36503000
3,2	10	23	191 C36503200
3,5	10	23	191 C36503500
4,0	10	23	191 C36504000
4,5	10	23	191 C36504500
5,0	10	23	191 C36505000

REDUKČNÍ HLAVIČKA

CMT



Provedení: extra pevná ocel



D [mm]	L [mm]	s [mm]	d [mm]	Objednací číslo
2,0	38	20	10	191 C36402000
2,5	38	20	10	191 C36402500
3,0	38	20	10	191 C36403000
3,2	38	20	10	191 C36403200
3,5	38	20	10	191 C36403500
4,0	38	20	10	191 C36404000
4,5	38	20	10	191 C36404500
5,0	38	20	10	191 C36405000

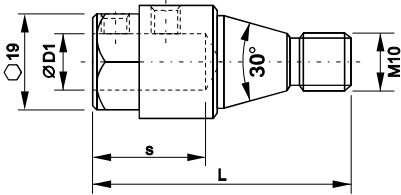
LEGENDA: D - průměr nástroje; D1 - vnitřní průměr; L - celková délka; s - délka stopky; d - upínací průměr

REDUKCE PRO KOLÍKOVACÍ STROJE kužel



Provedení: kvalitní konstrukční ocel

D1 [mm]	L [mm]	s [mm]	d [mm]	Objednáací číslo PRAVOTOČIVÝ	Objednáací číslo LEVOTOČIVÝ
10,0	46	28,3	M10	191 F303-00001	191 F303-00002

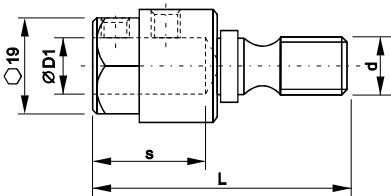


REDUKCE PRO KOLÍKOVACÍ STROJE s válcovou dosedací plochou a středícím kroužkem



Provedení: kvalitní konstrukční ocel

D1 [mm]	L [mm]	s [mm]	d [mm]	středící průměr [mm]	Objednáací číslo PRAVOTOČIVÝ	Objednáací číslo LEVOTOČIVÝ
10,0	41	25	M10	11	191 F305-00001	191 F305-00002
10,0	40	25	M8	9	191 F358-00001	191 F358-00002

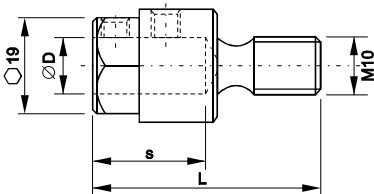


REDUKCE PRO KOLÍKOVACÍ STROJE rovná dosedací plocha



Provedení: kvalitní konstrukční ocel

D1 [mm]	L [mm]	s [mm]	d [mm]	Objednáací číslo PRAVOTOČIVÝ	Objednáací číslo LEVOTOČIVÝ
10,0	40	25	M10	191 F302-00001	191 F302-00002



REDUKCE PRO KOLÍKOVACÍ STROJE rychloupínací



Provedení: kvalitní konstrukční ocel

D1 [mm]	D [mm]	L [mm]	úhel	Typ stroje	Objednáací číslo
10,0	19,4	40	60°	Griggio / Maggi	191 F360-40000
10,0	18,0	42	30°	Vitap	191 F360-40100
10,0	19,25	43	20°	Vitap	191 C36020100

191 F360-40000 191 F360-40100 191 C36020100

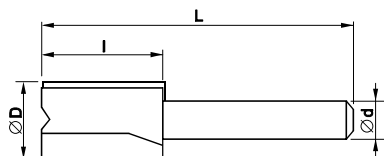
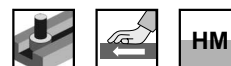
LEGENDA: D - průměr nástroje; D1 - vnitřní průměr; L - celková délka; s - délka upnutí; d - upínací průměr

FRÉZA DRÁŽKOVACÍ

Fachmann



Provedení: slinutý karbid (HM)



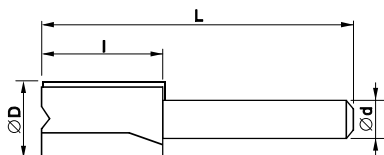
D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	Objednací číslo
4,0	57,5	12,0	8	191 M100-04081
6,0	68,0	25,0	8	191 M100-06081
8,0	68,4	25,4	8	191 M100-08081
10,0	65,0	25,0	8	191 M100-10081
12,0	65,0	25,0	8	191 M100-12081
12,0	80,0	40,0	8	191 M100-12181
12,0	92,1	50,0	8	191 M100-12521
12,55	65,4	25,4	8	191 M100-12781
16,0	65,0	25,0	8	191 M100-16081
16,0	75,0	35,0	8	191 M100-16181
20,0	65,0	25,0	8	191 M100-20081

FRÉZA DRÁŽKOVACÍ - KRÁTKÁ

CMT



Provedení: slinutý karbid (HM)



* HM celotvrdokovové tělo nástroje

D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	Objednací číslo
2,0*	38,0	4	6	191 C71102011
3,0*	45,0	8	6	191 C71103011
4,0*	45,0	10	6	191 C71104011
5,0*	50,8	12	6	191 C71105011
6,0*	50,8	16	6	191 C71106011
7,0*	48,0	18	6	191 C71107011
8,0*	48,0	20	6	191 C71108011
3,0*	45,0	8	8	191 C91103011
4,0*	45,0	10	8	191 C91104011
5,0*	50,8	12	8	191 C91105011
6,0*	50,8	16	8	191 C91106011
7,0*	48,0	18	8	191 C91107011
7,6	51,0	20	8	191 C91107611
8,0*	48,0	20	8	191 C91108011
9,0	48,0	20	8	191 C91109011
10,0	48,0	20	8	191 C91110011
11,0	48,0	20	8	191 C91111011
12,0	50,0	20	8	191 C91112011
13,0	57,0	20	8	191 C91113011
14,0	50,0	20	8	191 C91114011
15,0	57,2	20	8	191 C91115011
16,0	57,2	20	8	191 C91116011
18,0	50,0	20	8	191 C91118011
19,0	57,2	20	8	191 C91119011
20,0	50,0	20	8	191 C91120011
22,0	57,2	20	8	191 C91122011
24,0	50,0	20	8	191 C91124011
25,0	50,0	20	8	191 C91125011
3,0*	50,0	8	12	191 C91153011
4,0*	50,0	10	12	191 C91154011
5,0*	58,3	12	12	191 C91155011
6,0*	60,3	19	12	191 C91156011
7,0*	60,0	18	12	191 C91157011
12,0	63,5	25,4	12	191 C91162011

LEGENDA: D - průměr nástroje; L - celková délka; I - pracovní délka; d - upínací průměr

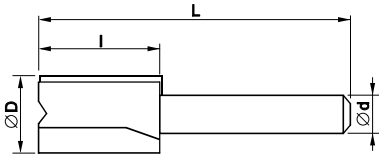
FRÉZA DRÁŽKOVACÍ - DLOUHÁ



Provedení: slinutý karbid (HM)



HM



* HM celotrvdokovové tělo nástroje

D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	Objednací číslo
3,0*	60,0	11,0	6	191 C71203011
4,0*	60,0	12,0	6	191 C71204011
5,0*	60,0	18,0	6	191 C71205011
6,0*	60,0	25,4	6	191 C71206011
8,0*	60,0	31,7	6	191 C71208011
10,0	60,0	31,7	6	191 C71210011
12,0	60,0	31,7	6	191 C71212011
6,0*	60,0	25,4	8	191 C91206011
8,0*	60,0	31,7	8	191 C91208011
10,0	60,0	31,7	8	191 C91210011
12,0	60,0	31,7	8	191 C91212011
12,7	70,0	31,7	8	191 C91212711
14,0	60,0	31,7	8	191 C91214011
15,0	66,0	31,7	8	191 C91215011
16,0	66,0	31,7	8	191 C91216011
8,0*	70,0	31,7	12	191 C91258011
9,0	70,0	31,7	12	191 C91259011
10,0	70,0	31,7	12	191 C91260011
12,0	80,0	38,1	12	191 C91262111
12,0	108,0	50,8	12	191 C91262211
14,0	70,0	31,7	12	191 C91264011
15,0	70,0	31,7	12	191 C91265011
16,0	70,0	31,7	12	191 C91266011
18,0	80,0	38,1	12	191 C91268111
19,0	82,5	38,1	12	191 C91269011
19,0	92,0	50,8	12	191 C91269111
20,0	80,0	38,1	12	191 C91270111
22,0	80,0	38,1	12	191 C91272111

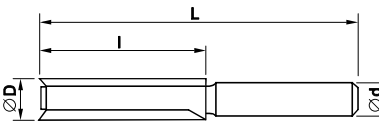
FRÉZA DRÁŽKOVACÍ ZAVRTNÁ



Provedení: slinutý karbid (HM)



HM



D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	Objednací číslo
10,0	90,0	35,0	12	191 C17710011
12,0	90,0	35,0	12	191 C17712011
12,0	100,0	50,0	12	191 C17712111
14,0	90,0	35,0	12	191 C17714011
16,0	90,0	35,0	12	191 C17716011
16,0	110,0	60,0	12	191 C17716111
18,0	90,0	35,0	12	191 C17718011
18,0	110,0	60,0	12	191 C17718111
20,0	90,0	35,0	12	191 C17720011
22,0	90,0	35,0	12	191 C17722011
24,0	90,0	35,0	12	191 C17724011
25,0	90,0	35,0	12	191 C17725011
26,0	90,0	35,0	12	191 C17726011
28,0	90,0	35,0	12	191 C17728011
30,0	90,0	35,0	12	191 C17730011
35,0	90,0	35,0	12	191 C17735011

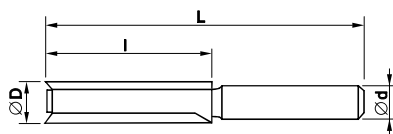
LEGENDA: D - průměr nástroje; L - celková délka; I - pracovní délka; d - upínací průměr

FRÉZA DRÁŽKOVACÍ ZAVRTNÁ

CMT



Provedení: slinutý karbid (HM)



* HM celotvrdokovové tělo nástroje

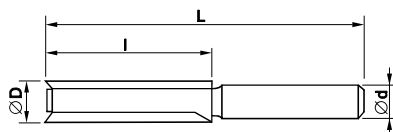
D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	Objednací číslo
3,0*	55,0	10,0	8	191 C17403011
4,0*	55,0	10,0	8	191 C17404011
5,0*	55,0	12,0	8	191 C17405011
6,0*	55,0	14,0	8	191 C17406011
7,0*	55,0	20,0	8	191 C17407011
8,0	55,0	20,0	8	191 C17408011
8,0	70,0	30,0	8	191 C17408111
8,0	90,0	40,0	8	191 C17408211
9,0	55,0	20,0	8	191 C17409011
10,0	60,0	20,0	8	191 C17410011
10,0	90,0	40,0	8	191 C17410111
10,0	70,0	30,0	8	191 C17410211
11,0	60,0	20,0	8	191 C17411011
12,0	60,0	20,0	8	191 C17412011
12,0	90,0	40,0	8	191 C17412111
12,0	70,0	30,0	8	191 C17412211
13,0	60,0	20,0	8	191 C17413011
14,0	60,0	20,0	8	191 C17414011
14,0	90,0	40,0	8	191 C17414111
14,0	70,0	30,0	8	191 C17414211
15,0	60,0	20,0	8	191 C17415011
16,0	70,0	20,0	8	191 C17416011
16,0	90,0	40,0	8	191 C17416111
16,0	70,0	30,0	8	191 C17416211
18,0	70,0	20,0	8	191 C17418011
18,0	70,0	30,0	8	191 C17418111
18,0	80,0	40,0	8	191 C17418211
19,0	70,0	20,0	8	191 C17419011
20,0	70,0	20,0	8	191 C17420011
20,0	70,0	30,0	8	191 C17420111
20,0	90,0	40,0	8	191 C17420211
22,0	70,0	20,0	8	191 C17422011
22,0	70,0	30,0	8	191 C17422111
22,0	90,0	40,0	8	191 C17422211
24,0	70,0	20,0	8	191 C17424011
24,0	70,0	30,0	8	191 C17424111
24,0	90,0	40,0	8	191 C17424211
25,0	70,0	20,0	8	191 C17425011
26,0	70,0	20,0	8	191 C17426011
28,0	70,0	20,0	8	191 C17428011
28,0	70,0	30,0	8	191 C17428111
29,0	70,0	20,0	8	191 C17429011
30,0	70,0	20,0	8	191 C17430011

FRÉZA DRÁŽKOVACÍ ZAVRTNÁ

Fachmann



Provedení: slinutý karbid (HM)



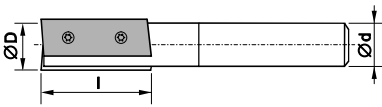
D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	Objednací číslo
12,0	80,0	40,0	8	191 M110-92081
12,0	92,1	50,0	12	191 M111-92521

LEGENDA: D - průměr nástroje; L - celková délka; I - pracovní délka; d - upínací průměr

FRÉZA DRÁŽKOVACÍ ZÁVRTNÁ S VBD - Z=2



Provedení: výměnná břitová destička HM (VBD)



D [mm]	l [mm]	d [mm]	VBD [mm]	Objednací číslo
16,0	28,3	8	28,3 x 12 x 1,5	191 F045-16381
16,0	28,3	12	28,3 x 12 x 1,5	191 F045-16321
16,0	48,3	12	48,3 x 12 x 1,5	191 F045-16521

Náhradní díly



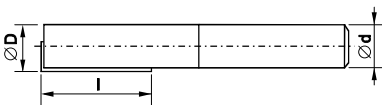
VBD 28,3x12,0x1,5/14 3° UNI
obj.č. 1603 028312015235

VBD 48,3x12,0x1,5/14 3° UNI
obj.č. 1603 048312015235

FRÉZA DRÁŽKOVACÍ ZÁVRTNÁ S VBD - Z=1



Provedení: výměnná břitová destička HM (VBD)



D [mm]	l [mm]	d [mm]	VBD [mm]	Objednací číslo
8,0	20,0	8	20,0 x 4,1 x 1,1	191 F041-08081
10,0	30,0	8	30,0 x 5,5 x 1,1	191 F041-10081
12,0	30,0	8	30,0 x 5,5 x 1,1	191 F041-12081
14,0	30,0	8	30,0 x 5,5 x 1,1	191 F041-14081
8,0	20,0	12	20,0 x 4,1 x 1,1	191 F041-08021
10,0	30,0	12	30,0 x 5,5 x 1,1	191 F041-10021
12,0	30,0	12	30,0 x 5,5 x 1,1	191 F041-12021
12,0	50,0	12	50,0 x 5,5 x 1,1	191 F041-12521

Náhradní díly



VBD 20,0x4,1x1,1 UNI
1605 0200041111

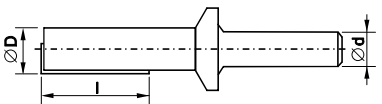
VBD 30,0x5,5x1,1 UNI
1605 0300055111

VBD 50,0x5,5x1,1 UNI
1605 0500055111

FRÉZA DRÁŽKOVACÍ ZÁVRTNÁ S VBD - Z=1

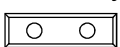


Provedení: výměnná břitová destička HM (VBD)

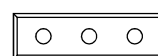


D [mm]	l [mm]	d [mm]	VBD [mm]	Objednací číslo
12,0	29,5	8	29,5 x 9 x 1,5	191 F047-12381
12,0	39,5	8	39,5 x 9 x 1,5	191 F047-12281
14,0	49,5	12	50,0 x 9 x 1,5	191 F047-14521
16,0	49,5	12	50,0 x 9 x 1,5	191 F047-16521

Náhradní díly



VBD 29,5x9,0x1,5/14 UNI
obj.č. 1604 0295090152



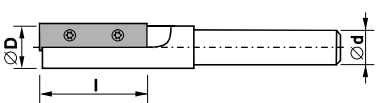
VBD 50,0x9,0x1,5/2x18,5 UNI
obj.č. 1604 0500090152

VBD 39,5x9,0x1,5/26 UNI
obj.č. 1604 0395090151

FRÉZA DRÁŽKOVACÍ ZÁVRTNÁ S VBD - Z=1+1

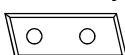


Provedení: výměnná břitová destička HM (VBD)



D [mm]	l [mm]	d [mm]	VBD [mm]	Objednací číslo
16,0	28,3	8	28,3 x 12 x 1,5 / 7,5 x 12 x 1,5	191 F044-16381
16,0	28,3	12	28,3 x 12 x 1,5 / 7,5 x 12 x 1,5	191 F044-16321
16,0	48,3	12	48,3 x 12 x 1,5 / 7,5 x 12 x 1,5	191 F044-16521

Náhradní díly



VBD 28,3x12,0x1,5/14 3° UNI
obj.č. 1603 028312015235



VBD 7,5x12,0x1,5 UNI
obj.č. 1601 0075120152

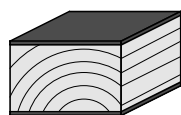
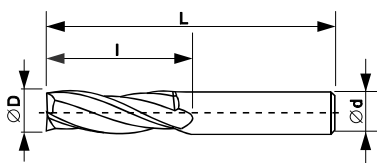
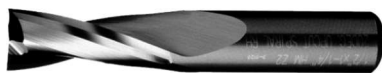
VBD 48,3x12,0x1,5/14 3° UNI
obj.č. 1603 048312015235

LEGENDA: D - průměr nástroje; l - pracovní délka; d - upínací průměr

FRÉZA SPIRÁLOVÁ DOKONČOVACÍ



Provedení: monolitní slinutý karbid (HM)



POZITIVNÍ ostří,
vynikající kvalita
na spodní hraně,
horní odvod třísek.

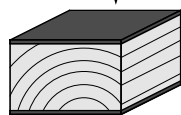
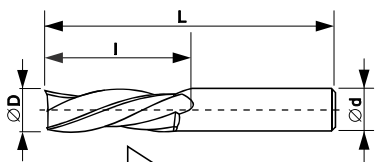
PRAVOŘEZNÁ POZITIVNÍ DOKONČOVACÍ SPIRÁLA (PPD)

D [mm]	L [mm]	l [mm]	d [mm]	z	Objednací číslo
3,0	60	12	6	2	191 C19163011
4,0	60	15	6	2	191 C19164011
5,0	60	17	6	2	191 C19165011
6,0	70	27	6	2	191 C19106011
3,0	60	12	8	2	191 C19183011
4,0	60	15	8	2	191 C19184011
5,0	60	17	8	2	191 C19185011
6,0	70	27	8	2	191 C19186011
7,0	80	32	8	2	191 C19187011
8,0	70	22	8	2	191 C19108011
8,0	80	32	8	2	191 C19108111
8,0	90	42	8	2	191 C19108211
10,0	80	32	8	2	191 C19180011
12,0	80	35	8	2	191 C19182011
9,0	80	32	12	2	191 C19189011
10,0	80	32	12	2	191 C19190011
10,0	90	42	12	2	191 C19190111
12,0	80	35	12	2	191 C19112011
12,0	90	42	12	2	191 C19112111
12,0	100	52	12	2	191 F191-12221

FRÉZA SPIRÁLOVÁ DOKONČOVACÍ



Provedení: monolitní slinutý karbid (HM)



NEGATIVNÍ ostří,
vynikající kvalita
na horní hraně,
spodní odvod třísek.

PRAVOŘEZNÁ NEGATIVNÍ DOKONČOVACÍ SPIRÁLA (PND)

D [mm]	L [mm]	l [mm]	d [mm]	z	Objednací číslo
3,0	60	12	6	2	191 C19263011
4,0	60	15	6	2	191 C19264011
5,0	60	17	6	2	191 C19265011
6,0	70	27	6	2	191 C19206011
3,0	60	12	8	2	191 C19283011
4,0	60	15	8	2	191 C19284011
5,0	60	17	8	2	191 C19285011
6,0	70	22	8	2	191 C19286011
8,0	70	22	8	2	191 C19208011
8,0	80	32	8	2	191 C19208111
8,0	90	42	8	2	191 C19208211
10,0	80	32	8	2	191 C19280011
12,0	80	35	8	2	191 C19282011
10,0	80	32	12	2	191 C19290011
12,0	80	35	12	2	191 C19212011

LEGENDA: D - průměr nástroje; L - celková délka; l - pracovní délka; d - upínací průměr; z - počet zubů

FRÉZA SPIRÁLOVÁ NA ALU A PVC

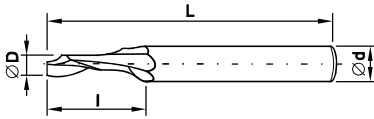
IGM



Provedení: monolitní fréza z HSS Co5%



HSS



D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	Objednací číslo
3,0	60	12	8	191 C18803051
4,0	60	12	8	191 C18804051
4,0	100	40	8	191 C18804151
5,0	60	14	8	191 C18805051
5,0	100	40	8	191 C18805151
6,0	60	14	8	191 C18806051
6,0	100	40	8	191 C18806151
7,0	60	14	8	191 C18807051
8,0	80	14	8	191 C18808051
8,0	100	40	8	191 C18808151
9,0	80	14	8	191 C18809051
10,0	80	14	8	191 C18810051
12,0	80	14	8	191 C18812051

FRÉZA SPIRÁLOVÁ NA ALU A PVC

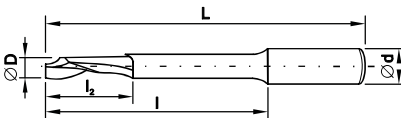
IGM



Provedení: monolitní fréza z HSS Co5%



HSS



D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	Objednací číslo
4,0	90	46	8	191 C18904051
5,0	80	35	8	191 C18905051
5,0	120	35	8	191 C18905151
5,0	90	55	8	191 C18905251
6,0	90	45	8	191 C18906051
8,0	100	68	8	191 C18908051
8,0	90	55	8	191 C18908151
10,0	120	95	10	191 C18910051
10,0	100	70/30	10	191 C18910151

MINI STOPKOVÁ FRÉZA NA PLOCHY

IGM



Provedení: výměnná břitová destička HM (VBD)



VBD
HM

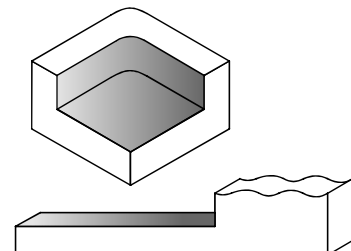
D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	VBD [mm]	Objednací číslo
35,0	60	10,5	8	10,5 x 10,5 x 1,5	191 F463-00781
38,0	60	12,0	12	12,0 x 12,0 x 1,5	191 F463-00521

Náhradní díly



VBD 10,5x10,5x1,5 UNI
obj.č. 1602 0105105152

VBD 12,0x12,0x1,5 UNI
obj.č. 1602 0120120152

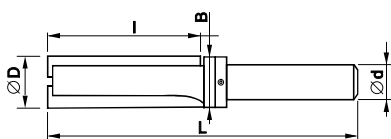


FRÉZA OŘEZÁVACÍ - M112

Fachmann



Provedení: slinutý karbid (HM)



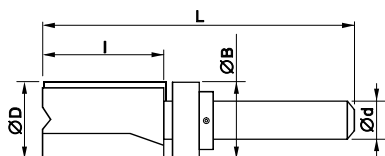
D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	B [mm]	Objednací číslo
12,0	61,0	25,0	8	12	191 M112-12081
16,0	65,0	25,0	8	16	191 M112-16081
19,0	93,9	50,0	12	19	191 M112-19021

FRÉZA OŘEZÁVACÍ

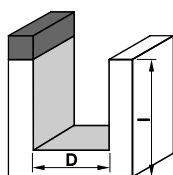
CMT



Provedení: slinutý karbid (HM)



D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	B [mm]	Objednací číslo
13,0	57,0	20,0	6	13	191 C71113011B
15,0	57,0	20,0	6	15	191 C71115011B
19,0	57,0	20,0	6	19	191 C71119011B
15,0	70,0	31,7	6	15	191 C71215011B
16,0	57,2	20,0	8	16	191 C91116011B
22,0	57,2	20,0	8	22	191 C91122011B
16,0	66,0	31,7	8	16	191 C91216011B
19,0	82,5	38,1	12	19	191 C91269011B
19,0	92,0	50,8	12	19	191 C91269111B

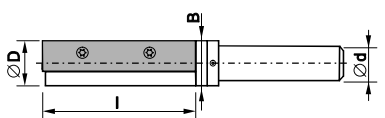


FRÉZA OŘEZÁVACÍ S VBD - F045

IGM



Provedení: výměnná břitová destička HM (VBD)



D [mm]	I [mm]	d [mm]	B [mm]	VBD [mm]	Objednací číslo
16,0	35,0	8	16	28,3 x 12,0 x 1,5	191 F045-16481
19,0	28,3	8	19	28,3 x 12,0 x 1,5	191 F045-19381
19,0	48,3	12	19	48,3 x 12,0 x 1,5	191 F045-19521

Náhradní díly



VBD 28,3x12,0x1,5/14 3° UNI
obj.č. 1603 028312015235

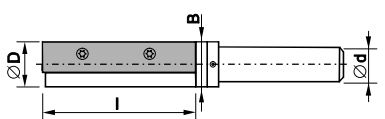
VBD 48,3x12,0x1,5/14 3° UNI
obj.č. 1603 048312015235

FRÉZA OŘEZÁVACÍ S VBD - F050

IGM

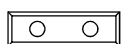


Provedení: výměnná břitová destička HM (VBD)



D [mm]	I [mm]	d [mm]	B [mm]	VBD [mm]	Objednací číslo
19,0	49,5	12	19	49,5 x 9,0 x 1,5	191 F050-19521

Náhradní díly



VBD 49,5x9,0x1,5/26 UNI
obj.č. 1604 0495090152

LEGENDA: D - průměr nástroje; L - celková délka; I - pracovní délka; d - upínací průměr; B - průměr ložiska

FRÉZA OŘEZÁVACÍ - ROVNÉ ZUBY

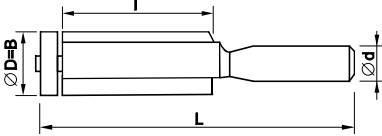
Fachmann



Provedení: slinutý karbid (HM)



HM



D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	B [mm]	Objednací číslo
9,5	76,4	25,4	8	9,3	191 M106-09581
12,7	76,4	25,4	8	12,7	191 M106-12781
19,0	104,4	50,8	12	12,7	191 M106-19021

FRÉZA OŘEZÁVACÍ - ROVNÉ ZUBY

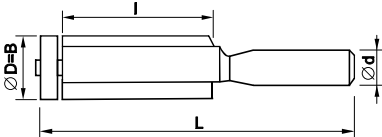
CMT



Provedení: slinutý karbid (HM)



HM



D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	B [mm]	Objednací číslo
12,7	70,0	25,4	6	12,7	191 C70612711
9,5	55,5	12,7	8	9,5	191 C90609611
9,5	68,2	25,4	8	9,5	191 C90609511
12,7	57,8	12,7	8	12,7	191 C90612811
19,0	57,1	16,0	8	19,0	191 C90619011
12,7	70,7	25,4	8	12,7	191 C90612711
12,7	70,6	12,7	12	12,7	191 C90662811
12,7	86,6	25,4	12	12,7	191 C90662711
12,7	94,0	38,1	12	12,7	191 C90662911
12,7	103,7	50,8	12	12,7	191 C90663011

FRÉZA OŘEZÁVACÍ - ŠIKMÉ ZUBY

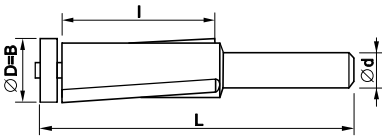
Fachmann



Provedení: slinutý karbid (HM)



HM



D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	B [mm]	Objednací číslo
12,7	76,4	25,4	8	12,7	191 M107-12781
19,0	104,4	50,8	12	19,0	191 M107-19021

FRÉZA OŘEZÁVACÍ - ŠIKMÉ ZUBY

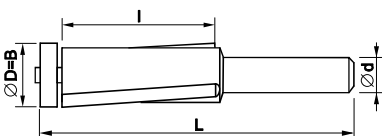
CMT



Provedení: slinutý karbid (HM)



HM

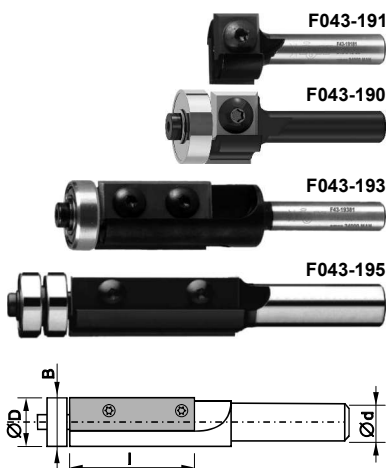


D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	B [mm]	Objednací číslo
19,0	73,9	25,4	6	19,0	191 C70619111
19,0	73,9	25,4	8	19,0	191 C90619111
19,0	80,2	25,4	12	19,0	191 C90669111
19,0	94,0	38,1	12	19,0	191 C90669211
19,0	105,6	50,8	12	19,0	191 C90669011

LEGENDA: D - průměr nástroje; L - celková délka; I - pracovní délka; d - upínací průměr; B - průměr ložiska

FRÉZA OŘEZÁVACÍ S VBD

IGM



Provedení: výměnná břitová destička HM (VBD)

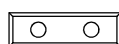


D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	B [mm]	Objednací číslo
19,0	56,0	12,0	6	19	191 F043-19011
19,0	56,0	12,0	8	19	191 F043-19081
19,0	45,0	12,0	8	-	191 F043-19181
19,0	74,0	30,0	6	19	191 F043-19311
19,0	74,0	30,0	8	19	191 F043-19381
19,0	112,0	50,0	12	19	191 F043-19521

Náhradní díly



VBD 12,0x12,0x1,5 UNI
obj.č. 1602 0120120152

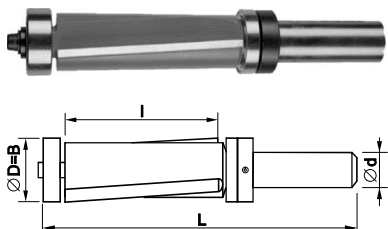


VBD 30,0x12,0x1,5/14 UNI
obj.č. 1601 0300120152

VBD 50,0x12,0x1,5/26 UNI
obj.č. 1601 0500120152

FRÉZA OŘEZÁVACÍ S LOŽISKEM - ŠIKMÉ ZUBY

CMT



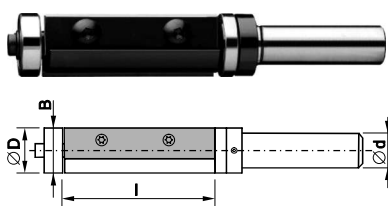
Provedení: slinitý karbid (HM)



D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	B [mm]	Objednací číslo
19,0	86,5	25,4	12	19	191 C90669111B
19,0	109,5	50,8	12	19	191 C90669011B

FRÉZA OŘEZÁVACÍ S VBD a ložiskem

IGM

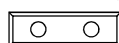


Provedení: výměnná břitová destička HM (VBD)



D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	B [mm]	Objednací číslo
19,0	90,0	30,0	8	2x19	191 F043-19481
19,0	110,0	50,0	12	2x19	191 F043-19621

Náhradní díly



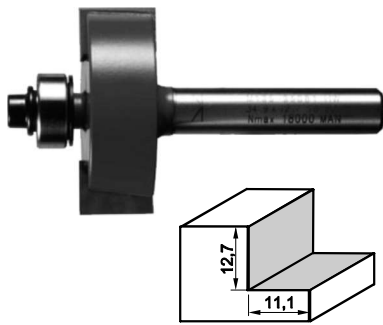
VBD 30,0x12,0x1,5/14 UNI
obj.č. 1601 0300120152

VBD 50,0x12,0x1,5/26 UNI
obj.č. 1601 0500120152

LEGENDA: D - průměr nástroje; L - celková délka; I - pracovní délka; d - upínací průměr; B - průměr ložiska

FRÉZA FALCOVACÍ

Fachmann



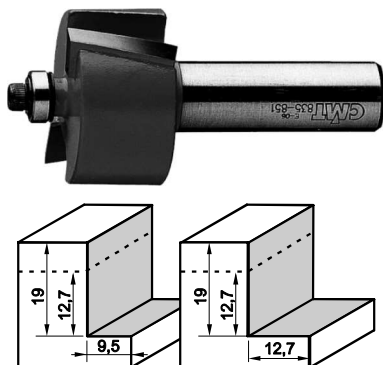
Provedení: slinutý karbid (HM)



D [mm]	L [mm]	I [mm]	H [mm]	d [mm]	Objednací číslo
34,9	64,2	12,7	11,1	8	191 M135-35081

FRÉZA FALCOVACÍ NA POLODRÁŽKU

CMT



Provedení: slinutý karbid (HM)



D [mm]	L [mm]	I [mm]	H [mm]	d [mm]	Objednací číslo
31,7	58,4	12,7	9,5	8	191 C93531711
31,7	64,8	19,0	9,5	8	191 C93531811
34,9	59,4	12,7	12,7	8	191 C93535011
31,7	61,2	12,7	9,5	12	191 C93581711
34,9	59,4	12,7	12,7	12	191 C93585011
34,9	65,8	19,0	12,7	12	191 C93585111

FRÉZA FALCOVACÍ NA POLODRÁŽKU SE SADOU LOŽISEK

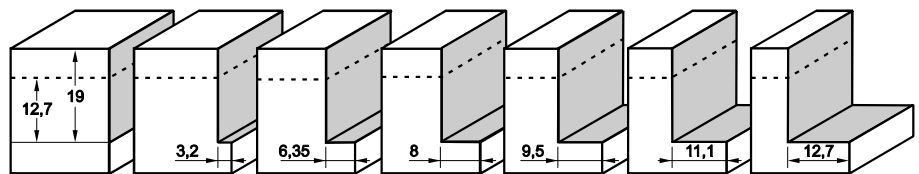
CMT



Provedení: slinutý karbid (HM)



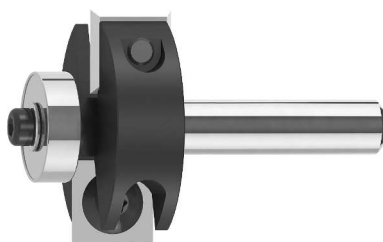
D [mm]	L [mm]	I [mm]	H [mm]	d [mm]	Objednací číslo
34,9	58,4	12,7	0-12,7	8	191 C93500111
34,9	64,8	12,7	0-12,7	12	191 C93550111
34,9	59,4	19,0	0-19,0	12	191 C93550211



F079-01600 F079-01400 F079-01700 F079-01900 F079-01800 F079-00300 F079-00200

FRÉZA FALCOVACÍ S VBD

IGM



Provedení: výměnná břitová destička HM (VBD)



D [mm]	I [mm]	H [mm]	d [mm]	VBD [mm]	Objednací číslo
34,9	12,0	9,5	8	12,0 x 12,0 x 1,5	191 F049-35581

Na frézu je možné použít sadu ložisek ze sady fréz C935.

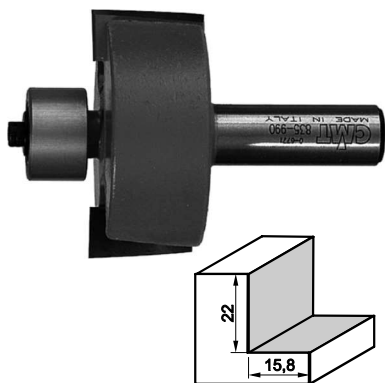
Náhradní díly



VBD 12,0x12,0x1,5 UNI
obj.č. 1602 0120120152

FRÉZA FALCOVACÍ VELKÁ

CMT



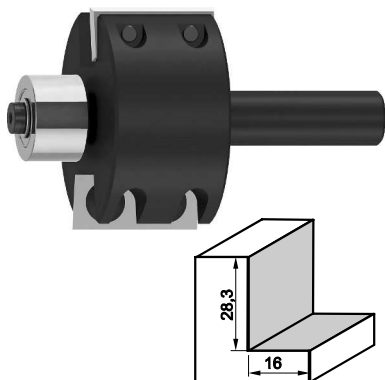
Provedení: slinutý karbid (HM)



D [mm]	l [mm]	H [mm]	d [mm]	Objednací číslo
50,8	22,0	15,8	12	191 C93599011

FRÉZA FALCOVACÍ VELKÁ S VBD

IGM

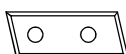


Provedení: výměnná břitová destička HM (VBD)



D [mm]	l [mm]	H [mm]	d [mm]	VBD [mm]	Objednací číslo
50,8	28,3	16,0	12	28,3 x 12,0 x 1,5	191 F049-50821

Náhradní díly



VBD 28,3x12,0x1,5/14 3°/35°/20° UNI
obj.č. 1603 028312015235

SADA FALCOVACÍCH KROUŽKŮ

CMT



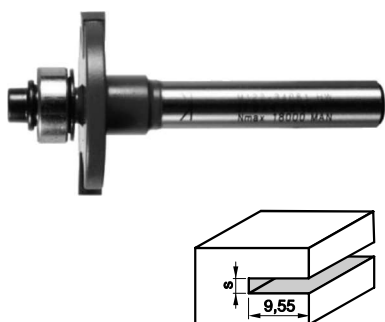
Určeno pro velké falcovací frézy 191 C93599011 a 191 F04950821



Objednací číslo
Sada ALU kroužků pro falc - 1,6+3,2+6,35+9,5+12,7 mm
Sada ALU kroužků pro falc - 4,7+8,0+11,1+14,3+17,5 mm
Sada ALU kroužků pro falc - 6,0+9,1+11,9+15,0+18,2 mm

FRÉZA TALÍŘOVÁ S LOŽISKEM

Fachmann



Provedení: slinutý karbid (HM)



s [mm]	D [mm]	L [mm]	H [mm]	d [mm]	B [mm]	Objednací číslo
3,0	31,8	62,0	9,55	8	12,7	191 M122-33081
4,0	31,8	62,0	9,55	8	12,7	191 M122-34081
6,0	31,8	64,8	9,55	8	12,7	191 M122-36081

LEGENDA: D - průměr nástroje; L - celková délka; l - pracovní délka; d - upínací průměr; B - průměr ložiska; H - řezná hloubka; s - šířka drážky

TRNY PRO TALÍŘOVÉ FRÉZY

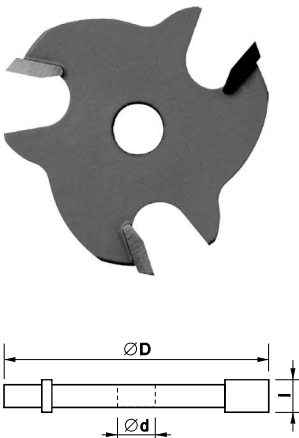

Určeno pro talířové frézy.
PRO FRÉZY C822

	d [mm]	L [mm]	B [mm]	Objednací číslo
s ložiskem	6	61,0	22,0	191 C72406010
s ložiskem	8	61,0	22,0	191 C92408010
s ložiskem	12	86,0	22,0	191 C92408310
s ložiskem	12	67,5	22,0	191 C92412010
bez ložiska	6	61,0	-	191 C72406000
bez ložiska	8	61,0	-	191 C92408000
bez ložiska	12	86,0	-	191 C92408300
bez ložiska	12	67,5	-	191 C92412000

PRO FRÉZY C823

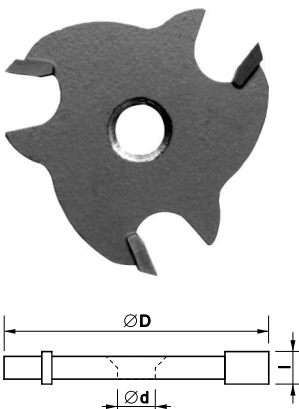
s ložiskem	6	55,0	22,0	191 C72406110
s ložiskem	8	55,0	22,0	191 C92408110
s ložiskem	8	61,0	22,0	191 C92408210
bez ložiska	6	55,0	-	191 C72406100
bez ložiska	8	55,0	-	191 C92408100
bez ložiska	8	61,0	-	191 C92408200

FRÉZA TALÍŘOVÁ BEZ ZAHLOUBENÍ C822


Provedení: slinutý karbid (HM)


s [mm]	D [mm]	d [mm]	Objednací číslo
1,5	47,6	8	191 C82231511
1,6	47,6	8	191 C82231611
1,8	47,6	8	191 C82231811
2,0	47,6	8	191 C82232011
2,2	47,6	8	191 C82232211
2,4	47,6	8	191 C82232411
2,5	47,6	8	191 C82232511
2,8	47,6	8	191 C82232811
3,0	47,6	8	191 C82233011
3,2	47,6	8	191 C82233211
3,5	47,6	8	191 C82233511
4,0	47,6	8	191 C82234011
4,8	47,6	8	191 C82234811
5,0	47,6	8	191 C82235011
6,0	47,6	8	191 C82236011
6,4	47,6	8	191 C82236411

FRÉZA TALÍŘOVÁ SE ZAHLOUBENÍM C823


Provedení: slinutý karbid (HM)


s [mm]	D [mm]	d [mm]	Objednací číslo
3,0	47,6	8	191 C82333011
3,2	47,6	8	191 C82333211
4,0	47,6	8	191 C82334011
5,0	47,6	8	191 C82335011
6,4	47,6	8	191 C82336411

LEGENDA: s - šířka drážky; D - průměr nástroje; L - celková délka; d - upínací průměr; B - průměr ložiska; H - fezná hloubka

FRÉZA NA V-drážku 90°

 **Fachmann**



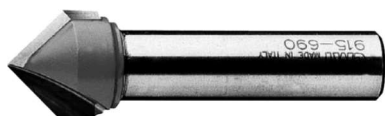
Provedení: slinutý karbid (HM)



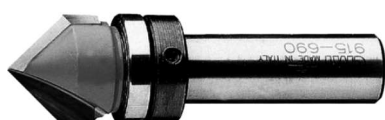
D [mm]	l [mm]	úhel	d [mm]	Objednací číslo
12,7	12,7	90°	8	191 M115-12781

FRÉZA NA V-drážku 90°





Provedení: slinutý karbid (HM)



D [mm]	l [mm]	úhel	d [mm]	B [mm]	Objednací číslo
19,0	16,0	90°	6	19	191 C71519011B
6,0	8,0	90°	8	-	191 C91506011
9,5	12,7	90°	8	-	191 C91509511
12,7	12,7	90°	8	-	191 C91512711
16,0	12,7	90°	8	-	191 C91516011
31,7	16,0	90°	8	-	191 C91531711
38,0	19,0	90°	8	-	191 C91538011
16,0	12,7	90°	8	16	191 C91516011B
16,0	16,0	90°	12	-	191 C91566011
19,0	16,0	90°	12	-	191 C91569011
31,7	16,0	90°	12	-	191 C91581711

FRÉZA NA V-drážku popisovací





C75800111 / C95800111

Provedení: slinutý karbid (HM)

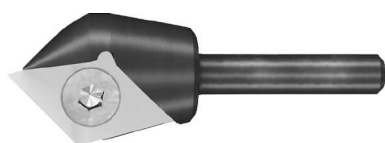


C95800311

D [mm]	l [mm]	úhel	d [mm]	Z	Objednací číslo
12,7	11,0	60°	6	3	191 C75800111
12,7	11,0	60°	8	3	191 C95800111
12,7	10,0	60°	8	2	191 C95800311

FRÉZA NA V-drážku popisovací s VBD





Provedení: výměnná břitová destička HM (VBD)



D [mm]	l [mm]	L [mm]	úhel	d [mm]	Objednací číslo
23,0	11,0	60,0	90°	8	191 F051-23081

Náhradní díly

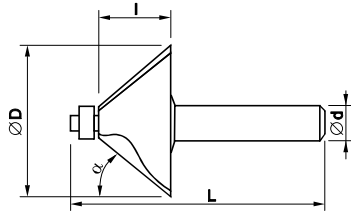


VBD 14,0 x 14,0 x 2,0/30° - kosý UNI
obj.č. 1608 01401402010

FRÉZA ÚHLOVÁ

Fachmann

Provedení: slinutý karbid (HM)

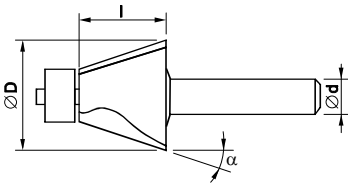


úhel	D [mm]	L [mm]	l [mm]	d [mm]	Objednací číslo
45°	32,2	61,7	12,7	8	191 M109-04581

FRÉZA ÚHLOVÁ

CMT

Provedení: slinutý karbid (HM)

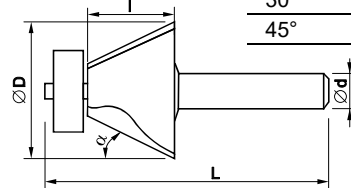


úhel	D [mm]	l [mm]	B [mm]	d [mm]	Objednací číslo
45°	31,7	9,5	12,7	6	191 C73628011
15°	19,0	11,5	12,7	8	191 C93613011
25°	22,2	10,0	12,7	8	191 C93619011
45°	31,7	9,5	12,7	8	191 C93628011
45°	45,0	18,0	12,7	8	191 C93642011
45°	45,0	18,0	12,7	12	191 C93692011
45°	65,0	26,0	12,7	12	191 C93695011
30°	38,5	22,0	12,7	12	191 C95750111
22,5°	31,0	22,0	12,7	12	191 C95750211
15°	24,5	22,0	12,7	12	191 C95750311
11,25°	21,5	22,0	12,7	12	191 C95750411

FRÉZA KOMBINOVANÁ OŘEZÁVACÍ

CMT

Provedení: slinutý karbid (HM)

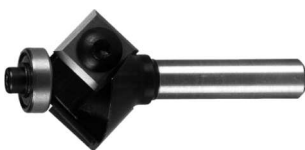


úhel	D [mm]	L [mm]	l [mm]	B [mm]	d [mm]	Objednací číslo
30°	27,0	55,0	9,0	15,8	8	191 C90926011
45°	27,0	51,5	5,5	15,8	8	191 C91026011

FRÉZA ÚHLOVÁ S VBD

IGM

Provedení: výměnná břitová destička HM (VBD)



Náhradní díly



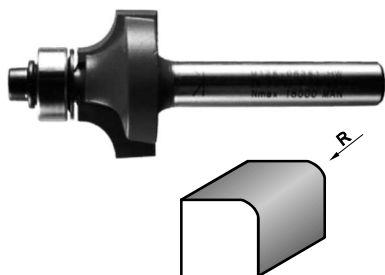
VBD 12,0x12,0x1,5 UNI
obj.č. 1602 0120120152

úhel	D [mm]	l [mm]	B [mm]	d [mm]	Objednací číslo
22°	25,0	12,0	16	6	191 F042-22011
30°	28,0	12,0	16	6	191 F042-30011
45°	29,0	12,0	13	6	191 F042-45011
22°	25,0	12,0	16	8	191 F042-22081
30°	28,0	12,0	16	8	191 F042-30081
45°	29,0	12,0	13	8	191 F042-45081

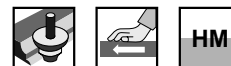
LEGENDA: D - průměr nástroje; L - celková délka; l - pracovní délka; d - upínací průměr; B - průměr ložiska

FRÉZA ZAObLOVACÍ VYDUTÁ S LOŽISKEM

Fachmann



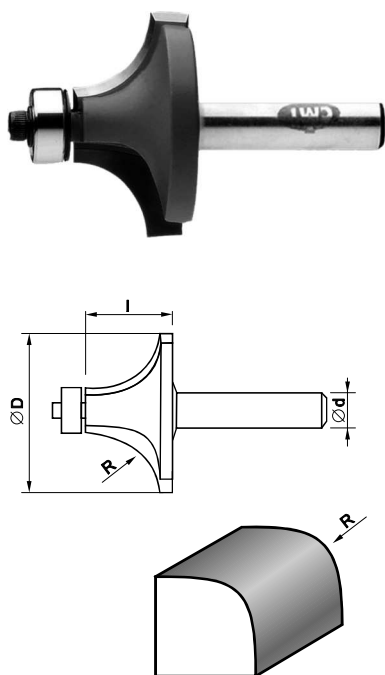
Provedení: slinutý karbid (HM)



R [mm]	D [mm]	I [mm]	d [mm]	B [mm]	Objednací číslo
2,0	17,3	9,5	6	12,7	191 M138-02061
3,0	19,2	9,5	6	12,7	191 M138-03061
2,0	17,3	9,5	8	12,7	191 M138-02081
3,0	19,2	9,5	8	12,7	191 M138-03081
6,3	25,3	12,7	8	12,7	191 M138-06381
8,0	28,6	12,7	8	12,7	191 M138-08081
9,5	31,7	15,9	8	12,7	191 M138-09581

FRÉZA ZAObLOVACÍ VYDUTÁ S LOŽISKEM

CMT



Provedení: slinutý karbid (HM)

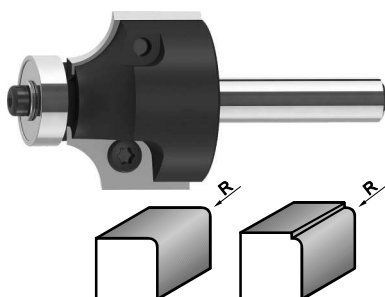


R [mm]	D [mm]	I [mm]	d [mm]	B [mm]	Objednací číslo
1,6	15,9	12,7	6	12,7	191 C73816011
2,0	16,7	12,7	6	12,7	191 C73816711
3,0	18,7	12,7	6	12,7	191 C73818711
3,2	19,1	12,7	6	12,7	191 C73819011
4,75	22,2	12,7	6	12,7	191 C73822211
6,35	25,4	12,7	6	12,7	191 C73825411
8,0	38,6	12,7	6	12,7	191 C73828511
9,5	31,7	14,0	6	12,7	191 C73831711
12,7	38,1	19,0	6	12,7	191 C73838011
1,0	14,7	10,0	8	12,7	191 C93814711
1,6	15,9	12,7	8	12,7	191 C93816011
2,0	16,7	12,7	8	12,7	191 C93816711
3,0	18,7	12,7	8	12,7	191 C93818711
3,2	19,1	12,7	8	12,7	191 C93819011
4,75	22,2	12,7	8	12,7	191 C93822211
6,35	25,4	12,7	8	12,7	191 C93825411
8,0	28,6	12,7	8	12,7	191 C93828511
9,5	31,7	14,0	8	12,7	191 C93831711
12,7	38,1	19,0	8	12,7	191 C93838011
16,0	44,5	22,0	8	12,7	191 C93844511
6,35	25,4	12,7	12	12,7	191 C93875411
9,5	31,7	14,0	12	12,7	191 C93881711
12,7	38,1	19,0	12	12,7	191 C93888011
16,0	44,5	22,0	12	12,7	191 C93894511
19,0	50,8	25,4	12	12,7	191 C93899011
22,2	57,1	28,5	12	12,7	191 C93899111
25,4*	63,5	33,3	12	12,7	191 C93899211
28,6*	76,2	38,1	12	19,0	191 C93899311
31,45*	82,5	44,4	12	19,0	191 C93899411
38,1*	88,9	44,4	12	12,7	191 C93899611

* Použití pouze na frézovacích stolcích

FRÉZA ZAObLOVACÍ S VBD A LOŽISKEM

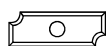
CMT



Provedení: výměnná břitová destička HM (VBD)



R [mm]	D [mm]	I [mm]	d [mm]	B [mm]	Objednací číslo
5,0	28,8	19,5	8	19,0	191 F061-19581
8,0	31,8	24,0	8	16,0	191 F061-19881
6,35	28,8	24,0	8	16,0	191 F061-65581



VBD R5 19,5x9,0x1,5 UNI
obj.č. 1604 N031-05042

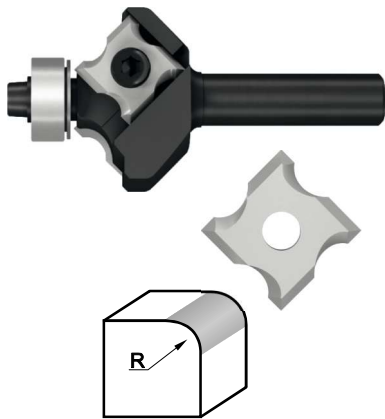
VBD R8 24,5x12,0x1,5 UNI
obj.č. 1604 N031-08042

VBD R6,35 24,5x12,0x1,5 UNI
obj.č. 1604 N031-06342

LEGENDA: R - rádius; D - průměr nástroje; I - pracovní délka; d - upínací průměr; B - průměr ložiska

FRÉZA ZAObLOVACÍ VYDUTÁ S VBD 4xR

IGM



Provedení: výměnná břitová destička HM (VBD).
Univerzální těleso lze osadit 4 profily HM (VBD).
Standardně osazeno R3.



R [mm]	D [mm]	L [mm]	d [mm]	B [mm]	Objednací číslo
2,0	27,0	58,0	8	12,7	191 F062-02081
3,0	27,0	58,0	8	12,7	191 F062-03081

Náhradní díly



VBD R 1,0
obj.č. 191 N034-01025

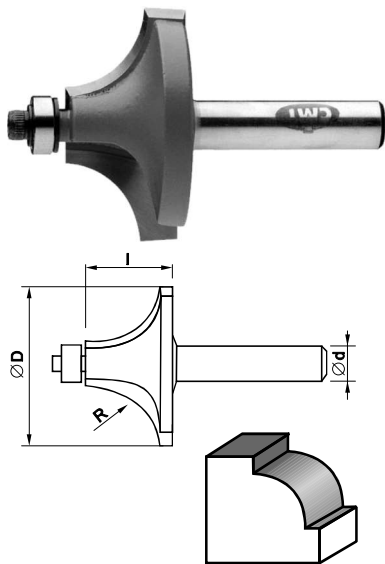
VBD R 2,0
obj.č. 191 N034-02025

VBD R 1,5
obj.č. 191 N034-01525

VBD R 3,0
obj.č. 191 N034-03025

FRÉZA ZAObLOVACÍ VYDUTÁ S OSAZENÍM A LOŽISKEM

CMT



Provedení: slinutý karbid (HM)

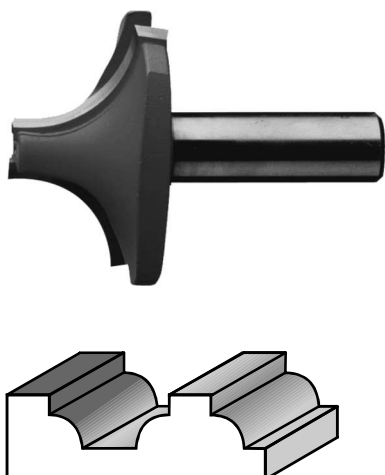


R [mm]	D [mm]	I [mm]	d [mm]	B [mm]	Objednací číslo
1,6	15,9	12,7	8	9,5	191 C93916011
2,0	16,7	12,7	8	9,5	191 C93916711
3,0	18,7	12,7	8	9,5	191 C93918711
3,2	19,1	12,7	8	9,5	191 C93919011
4,75	22,2	12,7	8	9,5	191 C93922211
6,35	25,4	12,7	8	9,5	191 C93925411
8,0	28,6	12,7	8	9,5	191 C93928511
9,5	31,7	14,0	8	9,5	191 C93931711
12,7	38,1	19,0	8	9,5	191 C93938011
16,0	44,5	22,0	8	9,5	191 C93944511
6,35	25,4	12,7	12	9,5	191 C93975411
9,5	31,7	14,0	12	9,5	191 C93981711
12,7	38,1	19,0	12	9,5	191 C93988011
16,0	44,5	22,0	12	9,5	191 C93994511
19,0	50,8	25,4	12	9,5	191 C93999011
22,2	57,1	28,5	12	9,5	191 C93999111
25,4*	63,5	33,3	12	9,5	191 C93999211

* Použití pouze na frézovacích stolcích

FRÉZA ZAObLOVACÍ VYDUTÁ

CMT



Provedení: slinutý karbid (HM)

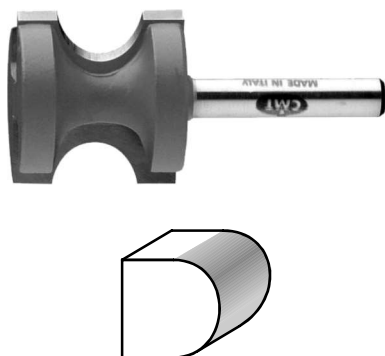


R [mm]	D [mm]	I [mm]	d [mm]	Objednací číslo
4,0	19,0	12,0	8	191 C92704011
5,0	21,0	12,0	8	191 C92705011
6,0	23,0	12,0	8	191 C92706011
8,0	28,6	12,7	8	191 C92708011
9,5	31,7	14,0	8	191 C92709511
9,5	31,7	14,0	12	191 C92759511
12,7	38,1	19,0	12	191 C92762711
16,0	44,5	22,2	12	191 C92766011
19,0	50,8	25,4	12	191 C92769011
22,2	57,1	28,5	12	191 C92772211
25,4	63,5	33,3	12	191 C92775411

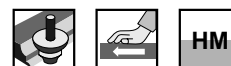
LEGENDA: R - rádius; D - průměr nástroje; L - celková délka; I - pracovní délka; d - upínací průměr; B - průměr ložiska

FRÉZA ZAOBLOVACÍ PŮLKRUHOVÁ VYDUTÁ

CMT



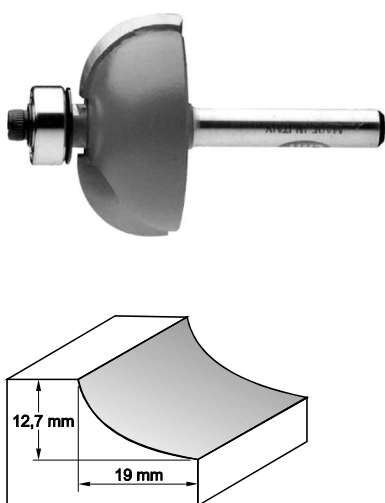
Provedení: slinutý karbid (HM)



R [mm]	D [mm]	l [mm]	d [mm]	Objednací číslo
3,2	22,2	19,0	8	191 C95400211
4,75	25,4	22,0	8	191 C95400311
6,35	28,6	25,5	8	191 C95400411
3,2	22,2	19,0	12	191 C95450211
4,75	25,4	22,0	12	191 C95450311
6,35	28,6	25,5	12	191 C95450411
9,5	34,9	35,0	12	191 C95450711
12,7	44,5	41,0	12	191 C95450911

FRÉZA ZAOBLOVACÍ VYPOUKLÁ S LOŽISKEM

CMT



Provedení: slinutý karbid (HM)



R [mm]	D [mm]	L [mm]	l [mm]	d [mm]	B [mm]	Objednací číslo
4,75	22,2	54,9	12,7	8	12,7	191 C93719011
6,35	25,4	54,9	12,7	8	12,7	191 C93722211
8,0	28,7	54,2	12,7	8	12,7	191 C93725411
9,5	31,7	54,2	12,7	8	12,7	191 C93728611
12,7	38,1	57,7	15,5	8	12,7	191 C93735011
4,75	22,2	61,2	12,7	12	12,7	191 C93769011
6,35	25,4	61,2	12,7	12	12,7	191 C93772211
8,0	28,7	60,5	12,7	12	12,7	191 C93775411
9,5	31,7	60,5	12,7	12	12,7	191 C93778611
12,7	38,1	64,0	15,5	12	12,7	191 C93785011
16,0	44,5	67,0	18,5	12	12,7	191 C93795011
19,0	50,8	70,7	22,2	12	12,7	191 C93795111
-	50,8	61,2	12,7	12	12,7	191 C93795511

* 191 C93795511

FRÉZA ZAOBLOVACÍ ČELNÍ VYPOUKLÁ

Fachmann



Provedení: slinutý karbid (HM)



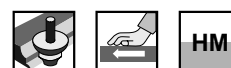
R [mm]	D [mm]	L [mm]	l [mm]	d [mm]	Objednací číslo
9,5	19,0	52,7	12,7	8	191 M114-09581

FRÉZA ZAOBLOVACÍ ČELNÍ VYPOUKLÁ

CMT



Provedení: slinutý karbid (HM)



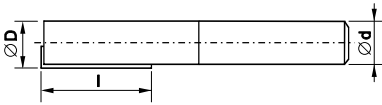
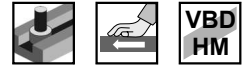
R [mm]	D [mm]	L [mm]	l [mm]	d [mm]	B [mm]	Objednací číslo
1,6	3,2	50,8	9,5	8	-	191 C91403211
3,0	6,0	50,8	12,7	8	-	191 C91406011
4,75	9,5	50,8	6,4	8	-	191 C91409511
6,35	12,7	50,8	9,5	8	-	191 C91412711
7,9	15,8	50,8	9,5	8	-	191 C91416011
8,0	15,8	50,8	9,5	8	16	191 C914161011B
9,5	19,0	50,8	11,5	8	-	191 C91419011
9,5	19,0	50,8	25,8	8	-	191 C91419111
6,35	12,7	73,0	31,7	12	-	191 C91462711
9,5	19,0	73,0	31,7	12	-	191 C91469011
12,7	25,4	73,0	31,7	12	-	191 C91475411
16,0	31,7	58,8	18,5	12	-	191 C91481711
25,4	50,8	73,0	31,7	12	-	191 C91499011

LEGENDA: R - rádius; D - průměr nástroje; L - celková délka; l - pracovní délka; d - upínací průměr; B - průměr ložiska

FRÉZA DRÁŽKOVACÍ S VBD - CNC



Provedení: výměnná břitová destička HM (VBD)



D [mm]	l [mm]	d [mm]	VBD [mm]	Objednací číslo
16,0	48,3	20	48,3x12x1,5	191 F045-16531

Náhradní díly

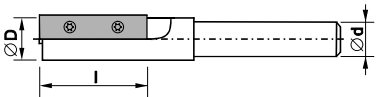


VBD 48,3x12,0x1,5/26 3°/35°/20° UNI
obj.č. 1603 048312015235

FRÉZA DRÁŽKOVACÍ ZÁVRTNÁ S VBD - CNC

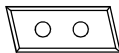


Provedení: výměnná břitová destička HM (VBD)



D [mm]	l [mm]	d [mm]	VBD [mm]	Objednací číslo
16,0	28,3	20	28,3x12x1,5 / 7,5x12x1,5	191 F044-16331
16,0	48,3	20	48,3x12x1,5 / 7,5x12x1,5	191 F044-16531
18,0	48,3	20	48,3x12x1,5 / 7,5x12x1,5	191 F044-18531
20,0	48,3	20	48,3x12x1,5 / 9,6x12x1,5	191 F044-20531

Náhradní díly



VBD 28,3x12,0x1,5/14 3°/35°/20° UNI
obj.č. 1603 028312015235



VBD 7,5x12,0x1,5 UNI
obj.č. 1601 0075120152

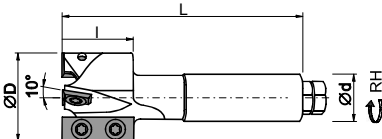
VBD 48,3x12,0x1,5/26 3°/35°/20° UNI
obj.č. 1603 048312015235

VBD 9,6x12,0x1,5 UNI
obj.č. 1601 0096120152

FRÉZA DRÁŽKOVACÍ ZÁVRTNÁ S VBD 2+2 - CNC

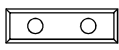


Provedení: výměnná břitová destička HM (VBD)



D [mm]	L [mm]	l [mm]	d [mm]	Objednací číslo
40,0	100	29,5	20	191 F453-00131

Náhradní díly



VBD 29,5x12,0x1,5/14 UNI
obj.č. 1602 0295120152

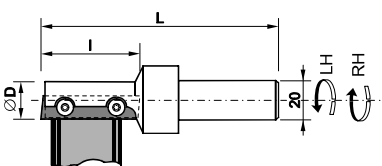
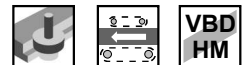


VBD 12,0x12,0x1,5 UNI
obj.č. 1602 0120120152

FRÉZA FALCOVACÍ OBVODOVÁ S VBD - CNC

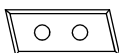


Provedení: výměnná břitová destička HM (VBD)



D [mm]	L [mm]	l [mm]	d [mm]	Směr otáčení	Objednací číslo
20,0	120	48,3	20	RH	192 204912010
20,0	120	48,3	20	LH	192 204912011

Náhradní díly



VBD 48,3x12,0x1,5/26 3°/35°/20° UNI
obj.č. 1603 048312015235

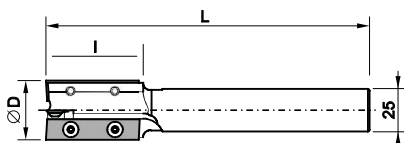
VBD 48,3x12,0x1,5/26 3°/35°/20° UNI LH
obj.č. 1603 0483120152LH

LEGENDA: D - průměr nástroje; L - celková délka; l - pracovní délka; d - upínací průměr

FRÉZA MODELÁŘSKÁ ROVNÁ S VBD 2+1 - CNC

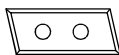


Provedení: výměnná břitová destička HM (VBD)



D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	VBD [mm]	Objednací číslo
26,0	220	28,7	25	29,2x9x1,5 / 10,5x10,5x1,5	192 139014030
35,0	220	54,3	25	55x12x1,5 / 12x12x1,5	192 054213002

Náhradní díly



VBD 29,2x9,0x1,5/26 3° UNI
obj.č. 1603 0292090152



VBD 10,5x10,5x1,5 UNI
obj.č. 1602 0105105152

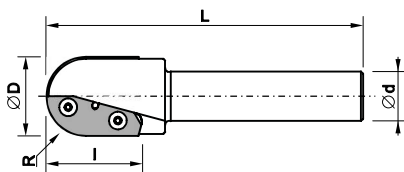
VBD 55,0x12,0x1,5/26 3° UNI
obj.č. 1603 0550120152

VBD 12,0x12,0x1,5 UNI
obj.č. 1602 0120120152

FRÉZA MODELÁŘSKÁ KULOVÁ S VBD 1+1 - CNC



Provedení: výměnná břitová destička HM (VBD)



R [mm]	D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	Objednací číslo
10	20,0	200	40,0	25	192 259615001
20	40,0	160	46,0	25	192 174310001
30	60,0	220	40,0	25	192 054214004

Náhradní díly



VBD R10 40,5x 9,0x1,5 UNI
obj.č. 192 2596150012



VBD R10 40,5x10,2x1,5 UNI
obj.č. 192 2596150011

VBD R20 49,3x18,0x2,0 UNI
obj.č. 192 1743100012

VBD R20 49,4x18,0x2,0 UNI
obj.č. 192 1743100011

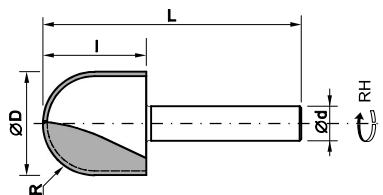
VBD R30 67,0x23,8x2,0 UNI
obj.č. 192 0542140042

VBD R30 67,6x23,8x2,0 UNI
obj.č. 192 0542140041

FRÉZA MODELÁŘSKÁ KULOVÁ - CNC



Provedení: slinutý karbid (HM)



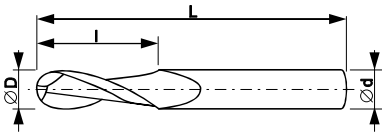
R [mm]	D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	Objednací číslo
20	40,0	160	60,0	25	192 139006006
30	60,0	150	60,0	20	192 139007013
40	80,0	140	60,0	25	192 139006005

FRÉZA KULOVÁ SPIRÁLOVÁ SE ZAOBLENÍM

IGM



Provedení: monolitní slinutý karbid (HM)



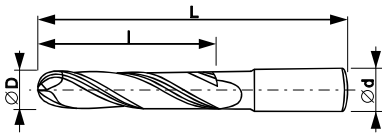
R [mm]	D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	Objednací číslo
1,6	3,18	50,8	28,7	6,35	191 C19900111
3,0	6,0	70,0	54,3	6	191 C19906011
4,0	8,0	80,0	28,7	8	191 C19908111
5,0	10,0	80,0	54,3	10	191 C19910011
6,0	12,0	80,0	28,7	12	191 C19912011
8,0	16,0	110,0	54,3	16	191 C19916011

FRÉZA MODELÁŘSKÁ KULOVÁ Z=2 - CNC

VYDONA
SHARP & PRECISE



Provedení: monolitní slinutý karbid (HM)



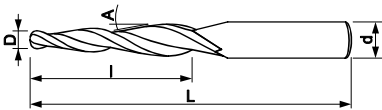
R [mm]	D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	Objednací číslo
3,0	6,0	70	35	6	192 205010
4,0	8,0	82	42	8	192 205020
5,0	10,0	95	55	10	192 205030
6,0	12,0	130	90	12	192 205040
8,0	16,0	154	100	16	192 205050
10,0	20,0	180	125	20	192 205060
12,5	25,0	222	160	25	192 205070

FRÉZA ŘEZBÁŘSKÁ KUŽELOVÁ SPIRÁLOVÁ HWM, Z=3

IGM



Provedení: monolitní slinutý karbid (HM)



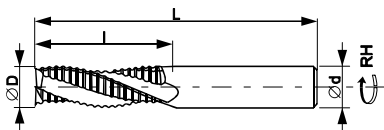
R [mm]	D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	A	Objednací číslo
0,4	0,8	70,0	25,0	6	5,5°	191 F152-00811
0,4	0,8	46,2	25,4	6,35	6,2°	191 F152-00851
0,8	1,6	70,0	25,0	6	4,5°	191 F152-01611
0,8	1,6	76,2	25,4	6,35	5,4°	191 F152-01651
0,8	1,6	80,0	30,0	8	5,5°	191 F152-01681
1,0	2,0	120,0	80,0	12	3,0°	191 F152-02021
1,6	3,2	70,0	30,0	6	2,5°	191 F152-03211
1,6	3,2	76,2	25,4	6,35	3,6°	191 F152-03251
1,6	3,2	90,0	50,0	8	2,5°	191 F152-03281
3,0	6,0	100,0	50,0	12	3,0°	191 F152-06021
3,2	6,4	101,6	50,8	12,7	3,0°	191 F152-06471

LEGENDA: R - rádius; D - průměr nástroje; L - celková délka; I - pracovní délka; d - upínací průměr

FRÉZA SPIRÁLOVÁ HRUBOVACÍ - CNC



Provedení: monolitní slinutý karbid (HM)

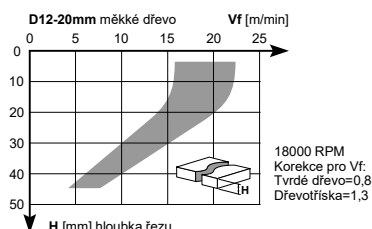
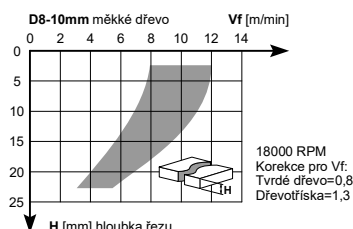


POZITIVNÍ ostří,
horní odvod třísek.

PRAVOŘEZNÁ POZITIVNÍ HRUBOVACÍ SPIRÁLA (PPH)

D [mm]	L [mm]	l [mm]	d [mm]	z	Objednací číslo
4,0	35	15	4	2	192 101042
6,0	60	20	6	3	192 101063
8,0	80	32	8	3	192 101083
10,0	100	52	10	3	192 101103
12,0	100	52	12	3	192 101123
14,0	100	52	14	3	192 101143
16,0	100	52	16	3	192 101163
18,0	100	52	18	3	192 101183
20,0	100	52	20	3	192 101203
20,0	120	72	20	3	192 101200
25,0	130	72	25	3	192 101253

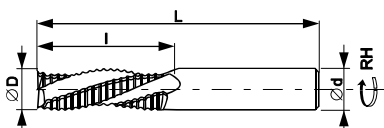
Na objednávku lze vyrobit i levořezné provedení.



FRÉZA SPIRÁLOVÁ HRUBOVACÍ - CNC



Provedení: monolitní slinutý karbid (HM)

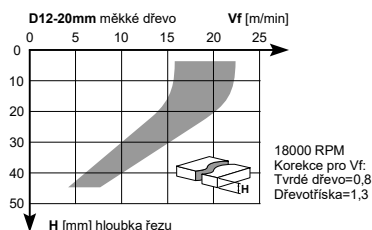
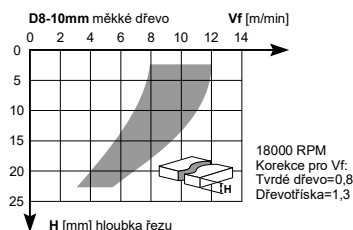


NEGATIVNÍ ostří,
spodní odvod třísek.

PRAVOŘEZNÁ NEGATIVNÍ HRUBOVACÍ SPIRÁLA (PNH)

D [mm]	L [mm]	l [mm]	d [mm]	z	Objednací číslo
4,0	35	15	4	2	192 102042
6,0	70	20	6	3	192 102063
8,0	90	32	8	3	192 102083
10,0	110	52	10	3	192 102103
12,0	110	52	12	3	192 102123
14,0	110	52	14	3	192 102143
16,0	110	52	16	3	192 102163
18,0	110	52	18	3	192 102183
20,0	110	52	20	3	192 102203
20,0	135	72	20	3	192 102200
25,0	150	72	25	3	192 102253

Na objednávku lze vyrobit i levořezné provedení.

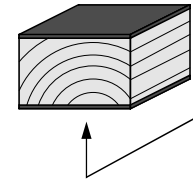
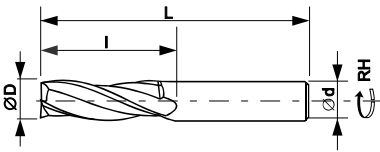


LEGENDA: D - průměr nástroje; L - celková délka; l - pracovní délka; d - upínací průměr; z - počet ostří

FRÉZA SPIRÁLOVÁ DOKONČOVACÍ - CNC



Provedení: monolitní slinutý karbid (HM)

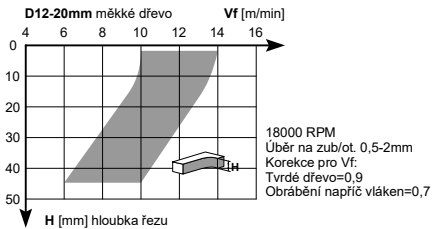
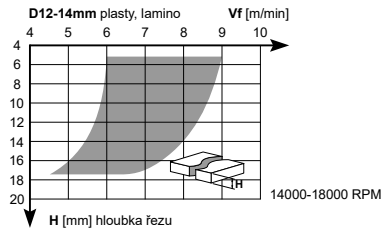


POZITIVNÍ ostří, vynikající kvalita na spodní hraně, horní odvod třísek.

PRAVOŘEZNÁ POZITIVNÍ DOKONČOVACÍ SPIRÁLA (PPD)

D [mm]	L [mm]	l [mm]	d [mm]	z	Objednací číslo
4,0	50	15	4	2	192 201042
5,0	50	17	5	2	192 201052
6,0	60	22	6	2	192 201062
8,0	80	32	8	2	192 201082
8,0	80	32	8	3	192 201083
10,0	80	32	10	2	192 201102
10,0	80	32	10	3	192 201103
10,0	100	52	10	3	192 231103
12,0	100	52	12	3	192 201123
14,0	100	52	14	3	192 201143
16,0	100	52	16	3	192 201163
18,0	100	52	18	3	192 201183
20,0	100	52	20	3	192 201203
20,0	120	72	20	3	192 201200
25,0	130	72	25	3	192 201253

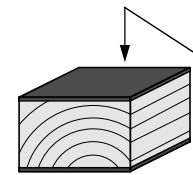
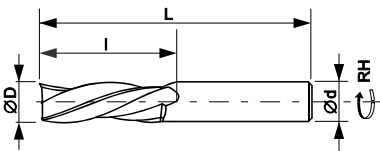
Na objednávku lze vyrobit i levořezné provedení.



FRÉZA SPIRÁLOVÁ DOKONČOVACÍ - CNC



Provedení: monolitní slinutý karbid (HM)

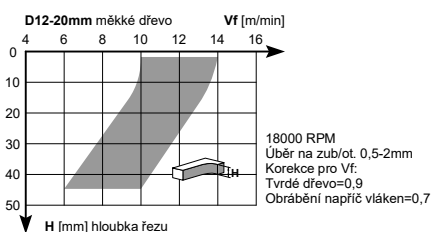
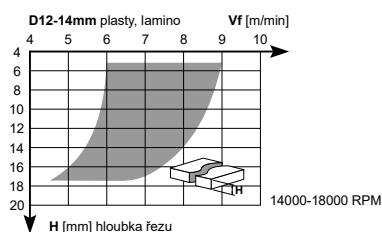


NEGATIVNÍ ostří, vynikající kvalita na horní hraně, spodní odvod třísek.

PRAVOŘEZNÁ NEGATIVNÍ DOKONČOVACÍ SPIRÁLA (PND)

D [mm]	L [mm]	l [mm]	d [mm]	z	Objednací číslo
4,0	60	15	4	2	192 202042
5,0	60	17	5	2	192 202052
6,0	70	22	6	2	192 202062
8,0	90	32	8	2	192 202082
8,0	90	32	8	3	192 202083
10,0	90	32	10	2	192 202102
10,0	90	32	10	3	192 202103
10,0	110	52	10	3	192 232103
12,0	110	52	12	3	192 202123
14,0	110	52	14	3	192 202143
16,0	110	52	16	3	192 202163
18,0	110	52	18	3	192 202183
20,0	110	52	20	3	192 202203
20,0	135	72	20	3	192 202200
25,0	150	72	25	3	192 202253

Na objednávku lze vyrobit i levořezné provedení.

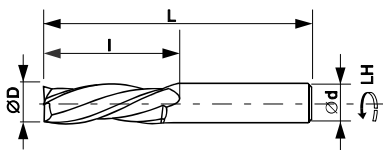


LEGENDA: D - průměr nástroje; L - celková délka; l - pracovní délka; d - upínací průměr; z - počet ostří

FRÉZA SPIRÁLOVÁ DOKONČOVACÍ



Provedení: monolitní slinutý karbid (HM)



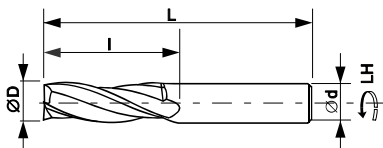
LEVOŘEZNÁ POZITIVNÍ DOKONČOVACÍ SPIRÁLA (LPD)

D [mm]	L [mm]	l [mm]	d [mm]	z	Objednací číslo
8,0	80	32	8	3	191 F193-08182
10,0	80	32	10	3	191 F193-10002
12,0	80	35	12	3	191 F193-12022
16,0	110	55	16	3	191 F193-16062
20,0	110	52	20	3	191 F193-20032

FRÉZA SPIRÁLOVÁ DOKONČOVACÍ



Provedení: monolitní slinutý karbid (HM)



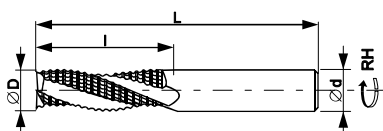
LEVOŘEZNÁ NEGATIVNÍ DOKONČOVACÍ SPIRÁLA (LND)

D [mm]	L [mm]	l [mm]	d [mm]	z	Objednací číslo
12,0	80	35	12	3	191 F194-12022
16,0	110	55	16	3	191 F194-16062
20,0	110	55	20	3	191 F194-20032

FRÉZA SPIRÁLOVÁ RAPTOR - CNC



Provedení: monolitní slinutý karbid (HM)



POZITIVNÍ ostří,
horní odvod třísek.

PRAVOŘEZNÁ POZITIVNÍ SPIRÁLA (PP)

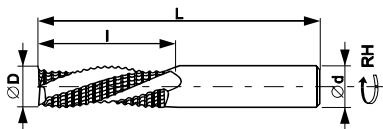
D [mm]	L [mm]	l [mm]	d [mm]	z	Objednací číslo
6,0	60	20	8	3	192RAP 062006030
8,0	70	25	8	3	192RAP 082507030
10,0	80	32	10	3	192RAP 103208030
12,0	95	45	12	3	192RAP 124509530
16,0	110	55	16	3	192RAP 165511030
20,0	120	72	20	3	192RAP 207212030

Na objednávku lze vyrobit i levořezné provedení.

FRÉZA SPIRÁLOVÁ RAPTOR - CNC



Provedení: monolitní slinutý karbid (HM)



NEGATIVNÍ ostří,
spodní odvod třísek.

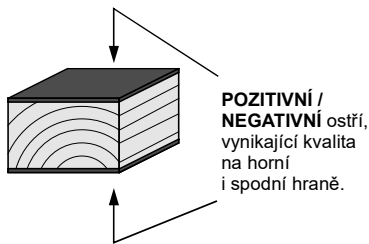
PRAVOŘEZNÁ NEGATIVNÍ SPIRÁLA (PN)

D [mm]	L [mm]	l [mm]	d [mm]	z	Objednací číslo
6,0	65	20	8	3	192RAP 062006531
8,0	75	25	8	3	192RAP 082507531
10,0	90	32	10	3	192RAP 103209031
12,0	100	45	12	3	192RAP 124510031
16,0	110	55	16	3	192RAP 165511031
20,0	135	72	20	3	192RAP 207213531

Na objednávku lze vyrobit i levořezné provedení.

FRÉZA SPIRÁLOVÁ DOKONČOVACÍ

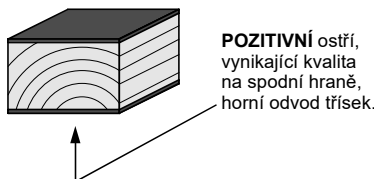
Provedení: monolitní slinutý karbid (HM)

HM
PRAVOŘEZNÁ POZITIVNÍ / NEGATIVNÍ DOKONČOVACÍ SPIRÁLA (PPND)


D [mm]	L [mm]	l [mm]	d [mm]	z	Objednací číslo
4,0	50	15	4	1+1	191 C19004011
5,0	60	22	5	1+1	191 C19005011
6,0	60	22	6	1+1	191 C19006011
8,0	80	32	8	2+2	191 C19008011
10,0	80	32	10	2+2	191 C19010011
10,0	90	42	10	2+2	191 C19010111
12,0	90	42	12	2+2	191 C19012011
12,0	100	52	12	2+2	191 C19012111
12,0	83	25	12	3+3	191 C19032011
16,0	110	55	16	2+2	191 F190-16061
18,0	110	55	18	2+2	191 F190-18001

FRÉZA SPIRÁLOVÁ DOKONČOVACÍ s lamači třísky Z=2+2

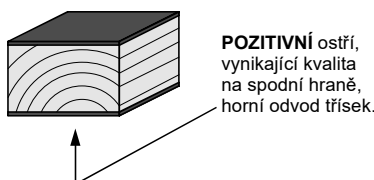
Provedení: monolitní slinutý karbid (HM)

HWM
PRAVOŘEZNÁ POZITIVNÍ SPIRÁLA (PP)


D [mm]	L [mm]	l [mm]	d [mm]	z	Objednací číslo
12,0	90	42	12	2+2	191 F197-12121
14,0	110	50	14	2+2	191 F197-14001
16,0	90	35	16	2+2	191 F197-16161
16,0	110	55	16	2+2	191 F197-16061
18,0	110	55	18	2+2	191 F197-18001
20,0	120	60	20	2+2	191 F197-20031
20,0	120	70	20	2+2	191 F197-20131

FRÉZA SPIRÁLOVÁ DOKONČOVACÍ - CNC

Provedení: monolitní slinutý karbid (HM)

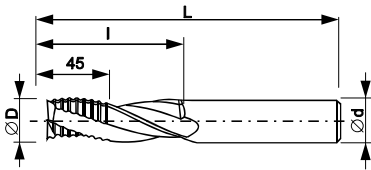
HWM
PRAVOŘEZNÁ POZITIVNÍ SPIRÁLA (PPD)


D [mm]	L [mm]	l [mm]	d [mm]	z	Objednací číslo
3,0	50	12	3	1	191 C19803011
4,0	50	15	4	1	191 C19804011
5,0	50	17	5	1	191 C19805011
6,0	60	22	6	1	191 C19806011
8,0	70	22	8	1	191 C19808011
10,0	70	32	10	1	191 C19810011
12,0	83	32	12	1	191 C19812011

FRÉZA SPIRÁLOVÁ HRUBOVACÍ NA DVEŘE - CNC



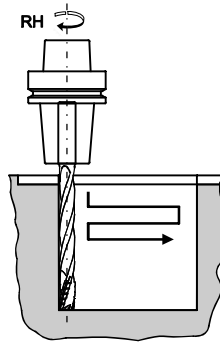
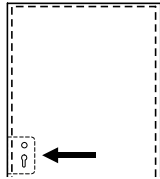
Provedení: monolitní slinutý karbid (HM)



PRAVOŘEZNÁ POZITIVNÍ HRUBOVACÍ SPIRÁLA (PPH)

D [mm]	L [mm]	l [mm]	d [mm]	z	Objednací číslo
14,0	150	95	14	3	191 F195-14201
14,0	170	125	14	3	191 C19514411
16,0	150	95	16	3	191 F195-16261
16,0	170	120	16	3	191 C19516411
18,0	150	95	18	3	191 F195-18201

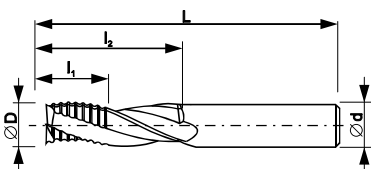
POZITIVNÍ ostří,
horní odvod třísek.



FRÉZA SPIRÁLOVÁ NA DVEŘE RAPTOR - CNC



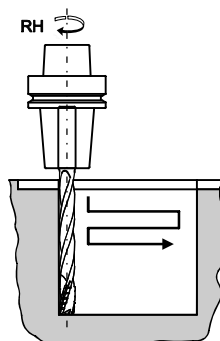
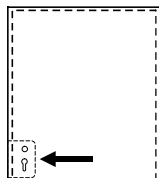
Provedení: monolitní slinutý karbid (HM)



PRAVOŘEZNÁ POZITIVNÍ HRUBOVACÍ SPIRÁLA (PPH)

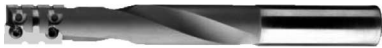
D [mm]	L [mm]	l ₁ / l ₂ [mm]	d [mm]	Objednací číslo
14,0	175	25/120	16	192 101143175
16,0	175	25/120	16	192 101163175

POZITIVNÍ ostří,
horní odvod třísek.

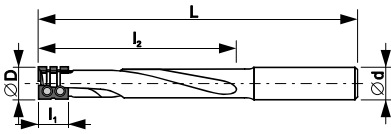


FRÉZA DLABACÍ NA DVEŘE s VBD - CNC

IGM



Provedení: výměnná břitová destička HM (VBD)



D [mm]	L [mm]	l ₁ / l ₂ [mm]	d [mm]	z	Objednací číslo
16,0	150	23/95	16	1+1	191 F464-16011

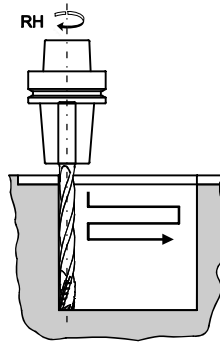
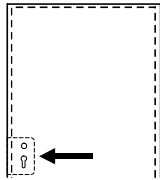
Náhradní díly



VBD 22,8x7,0x1,5 UNI
obj.č. 1612 NT7902302



VBD 22,8x7,0x1,5 UNI
obj.č. 1612 NT7902303

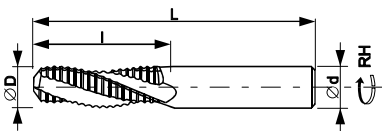


FRÉZA SPIRÁLOVÁ NA DVEŘE 60° - CNC

IGM



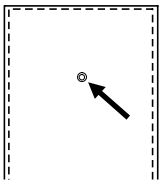
Provedení: monolitní slinutý karbid (HM)



PRAVOŘEZNÁ POZITIVNÍ HRUBOVACÍ SPIRÁLA (PPH)

D [mm]	L [mm]	l [mm]	d [mm]	Objednací číslo
14,0	110	58	14	191 F195-14301
16,0	110	55	16	191 F195-16361

POZITIVNÍ ostří,
horní odvod třísek.

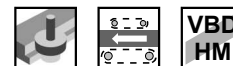


FRÉZA HRUBOVACÍ „ŽROUT” - CNC

RH+




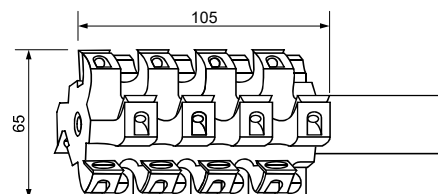
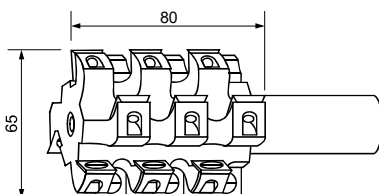
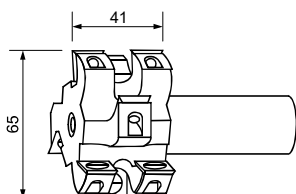
Provedení: výměnná břitová destička HM (VBD)



D [mm]	l [mm]	d [mm]	z	VBD [mm]	Objednací číslo
65,0	41	25	9	14 x 14 x 2	122 64065041
65,0	80	25	18	14 x 14 x 2	122 64065080
65,0	105	25	24	14 x 14 x 2	122 64065105

Náhradní díly

 VBD 14,0x14,0x2,0/30° UNI
obj.č. 1608 0140140202



VÍCEBŘITÁ FRÉZOVACÍ HLAVA VBD - CNC

VYDONA
SHARP & PRECISE





Provedení: výměnná břitová destička HM (VBD)



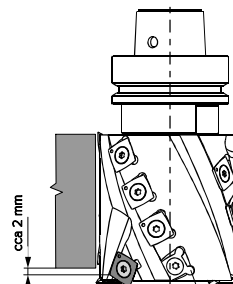
D [mm]	l [mm]	d [mm]	z	Objednací číslo
80,0	81,4	30	16+2 bez trnu	000 122517539
80,0	81,4	30	16+2 s upínačem HSK 63F	000 122517539T

Náhradní díly

 VBD 14,0x14,0x2,0/30° UNI
obj.č. 1608 0140140202

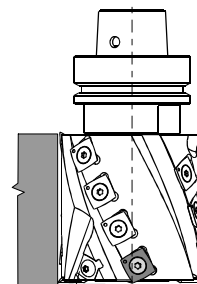
 VBD 15,0x15,0x2,5 - R=50 UNI
obj.č. 1608 0150150253050

Konfigurace 1 formátování - srovnávání

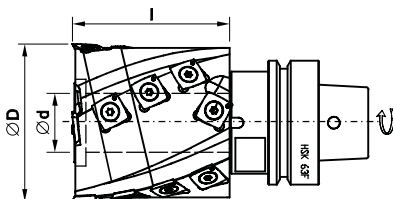


volná pozice bez VBD

Konfigurace 2 falcování



volná pozice bez VBD



FRÉZA STOPKOVÁ NA PLOCHY VBD - CNC

IGM




Provedení: výměnná břitová destička HM (VBD)



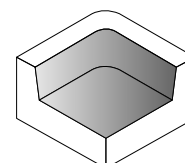
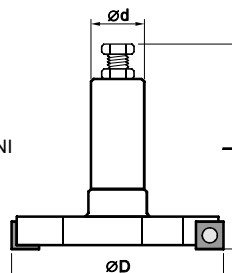
D [mm]	L [mm]	l [mm]	d [mm]	z	VBD [mm]	Objednací číslo
60,0*	80	12	12	3	12 x 12 x 1,5	191 F463-00421
80,0	90	14	20	3	14 x 14 x 2,0	191 F463-00331
100,0	90	12	20	4	12 x 12 x 1,5	191 F463-00631

* nemá stavěcí šroub

Náhradní díly

 VBD 12,0x12,0x1,5 UNI
obj.č. 1602 0120120152

VBD 14,0x14,0x2,0/30° UNI
obj.č. 1608 0140140202

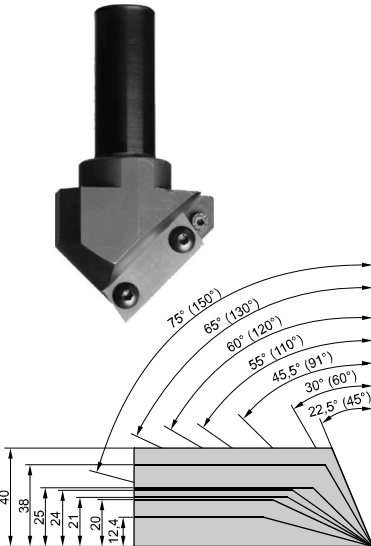


LEGENDA: D - průměr nástroje; L - celková délka; l - pracovní délka; d - upínací průměr; z - počet ostří

FRÉZA ÚHLOVÁ „V” S VBD - CNC

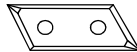


Provedení: výměnná břitová destička HM (VBD)

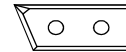


D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	Úhel	VBD [mm]	Objednací číslo
33,0	125	40,0	20	45°	58,0 x 12 x 1,5	191 F465-90331
44,0	115	38,0	20	60°	58,0 x 12 x 1,5	191 F465-90231
52,0	100	25,0	20	91°	36,0 x 12 x 1,5	191 F465-96731
60,0	95	21,0	20	110°	58,0 x 12 x 1,5	191 F465-91031
87,0	95	24,0	20	120°	49,6 x 12 x 1,5	191 F465-92031
91,0	95	20,0	20	130°	49,6 x 12 x 1,5	191 F465-93031
96,5	95	12,0	20	150°	49,6 x 12 x 1,5	191 F465-95031

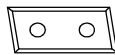
Náhradní díly



VBD 58,0x12,0x1,5 35° UNI
obj.č. 1603 0583120152



VBD 49,6x12,0x1,5 UNI
obj.č. 1603 N035-49645

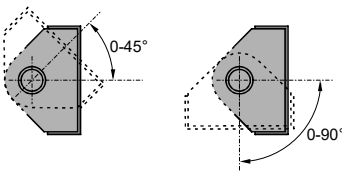


VBD 36,0x12,0x1,5 3° UNI
obj.č. 1603 0363120152

FRÉZA ÚHLOVÁ STAVITELNÁ S VBD - CNC

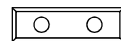


Provedení: výměnná břitová destička HM (VBD)

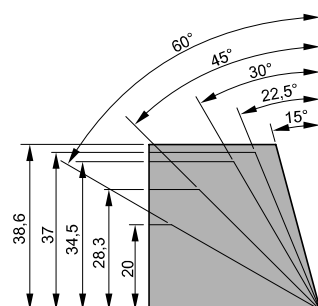
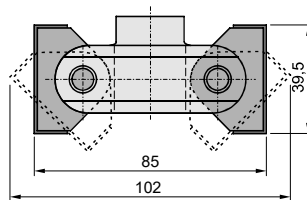


D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	Úhel	Objednací číslo
85,0	92	39,5	20	0-90°	191 F463-20131

Náhradní díly



VBD 40,0x12,0x1,5/26 UNI
obj.č. 1601 0400120152

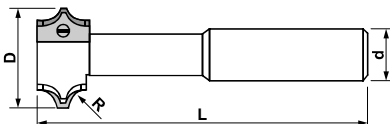
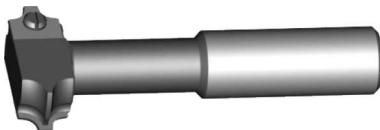


FRÉZA ZAOBLOVACÍ A SRÁŽECÍ S VBD - CNC



Provedení: výměnná břitová destička HM (VBD).

Univerzální těleso lze osadit 5 profily HM (VBD).



D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	Objednací číslo
40,4	100	16	16	včetně VBD 192 004040201
40,4	100	16	16	pouze nosič 192 004040201-1T

Náhradní díly



VBD 16,0x17,5x2,0 - R2
obj.č. 192 004016510

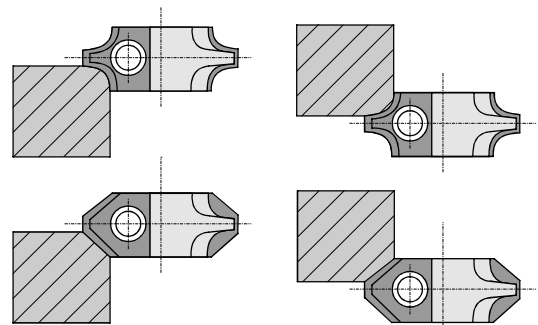
VBD 16,0x17,5x2,0 - R3
obj.č. 192 004016511

VBD 16,0x17,5x2,0 - R4
obj.č. 192 004016512

VBD 16,0x17,5x2,0 - R5
obj.č. 192 004016513

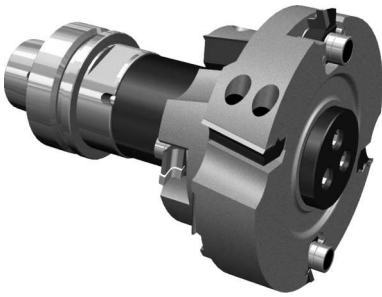


VBD 16,0x17,5x2,0 - 45°
obj.č. 192 004040201-1P



LEGENDA: D - průměr nástroje; L - celková délka; I - pracovní délka; d - upínací průměr

SADA FRÉZ NA DVEŘNÍ FALC 15 mm - CNC



Provedení: výměnná břitová destička HM (VBD)
možno osadit na HSK, ISO trny

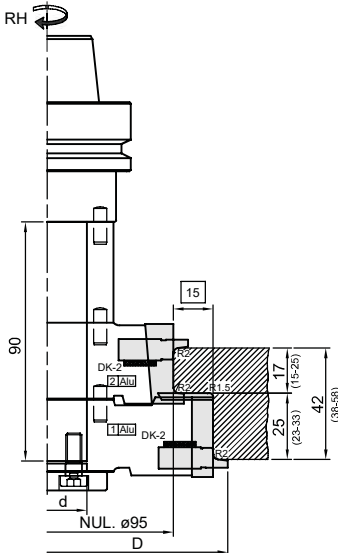


D [mm]	l [mm]	d [mm]	z		Objednací číslo
136	38-52	30	2+2	bez trnu	000 243115006

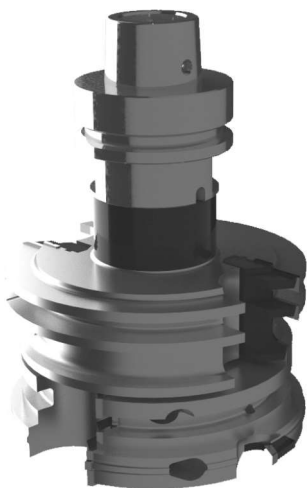
VBD	číslo nosiče	Objednací číslo
30,0x8,0x1,6	1	1601 0300080158
26,0x15,0x7,5 - R2 - L	1	000 261020
22,0x22,0x2,5 - R1,5	1	000 RG03M
26,0x15,0x7,5 - R2 - P	2	000 261120
30,0x15,0x3,0	2	000 2431150062

Možné varianty zaoblení

VBD	číslo nosiče	Objednací číslo
26,0x15,0x7,5 - R2,5 - P	2	000 261125
26,0x15,0x7,5 - R3,0 - P	2	000 261130
26,0x15,0x7,5 - 45° - P	2	000 262145
26,0x15,0x7,5 - R2,5 - L	1	000 261025
26,0x15,0x7,5 - R3,0 - L	1	000 261030
26,0x15,0x7,5 - 45° - L	1	000 262045



SADA FRÉZ NA OBLOŽKY - CNC

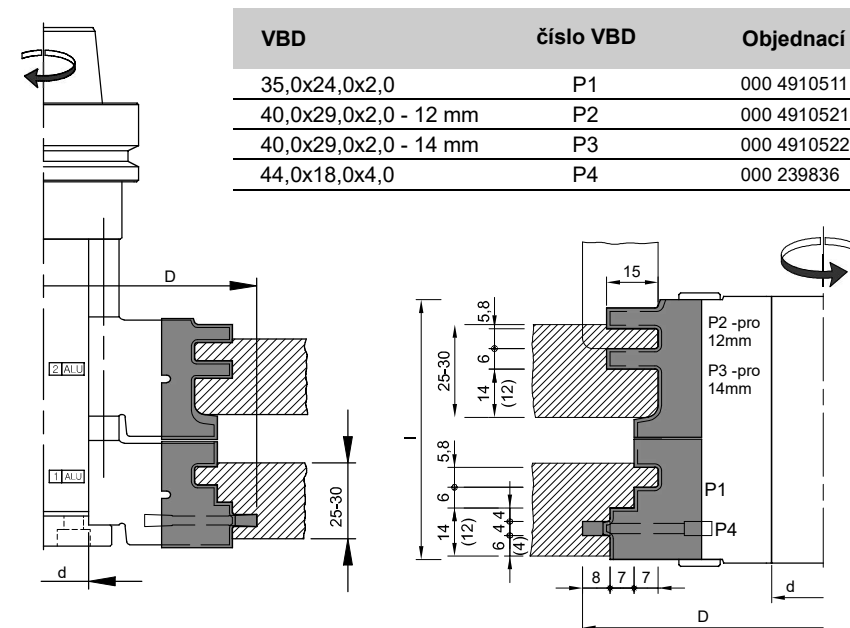
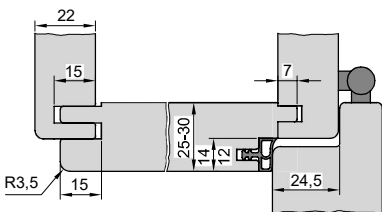


Provedení: výměnná břitová destička HM (VBD)
možno osadit na HSK, ISO trny



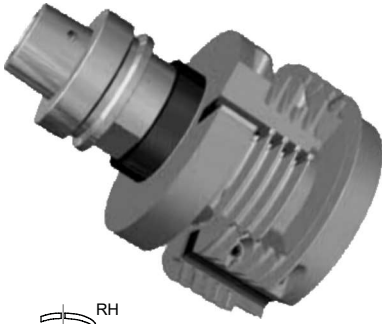
D [mm]	l [mm]	d [mm]	z	pro těsnění [mm]	Objednací číslo
141	75,8	30	2	12	000 49105-12
141	75,8	30	2	14	000 49105-14

VBD	číslo VBD	Objednací číslo
35,0x24,0x2,0	P1	000 4910511
40,0x29,0x2,0 - 12 mm	P2	000 4910521
40,0x29,0x2,0 - 14 mm	P3	000 4910522
44,0x18,0x4,0	P4	000 239836



LEGENDA: D - průměr nástroje; l - pracovní délka; d - upínací průměr; z - počet zubů

FRÉZA SPÁROVACÍ NA OBLOUKOVÉ SEGMENTY - CNC



Provedení: výměnná břitová destička HM (VBD)

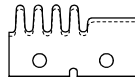


D [mm]	l [mm]	l ₁ [mm]	H [mm]	d [mm]	z	Objednací číslo
125	40-96	37,8-66	10	30	2	000 21107

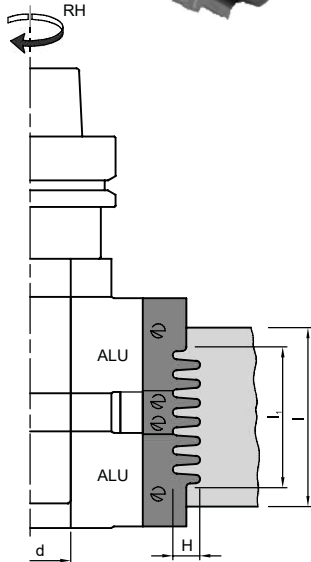
Náhradní díly



VBD 21106-1 (spodní)
obj.č. 000 211061



VBD 21106-2 (horní)
obj.č. 000 211062



FRÉZA NA ÚCHYTKY s VBD - CNC



Provedení: výměnná břitová destička HM (VBD)



D [mm]	l [mm]	d [mm]	z		Objednací číslo
85,0	20	20	2	bez nožů	122 64102085
85,0	20	20	2	Komplet se 4 profily	122 64102099
85,0	20	20	2	Profil A18	122 64102A18
85,0	20	20	2	Profil A22	122 64102A22
85,0	20	20	2	Profil B18	122 64102B18
85,0	20	20	2	Profil B22	122 64102B22

Náhradní díly



VBD A18 - CNC (1 ks)
obj.č. 122 641NCA18



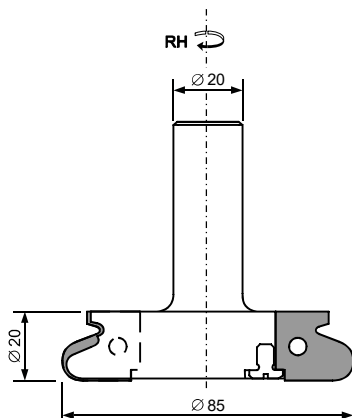
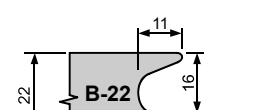
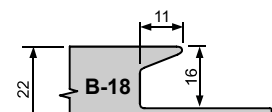
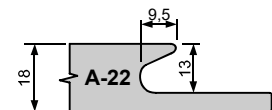
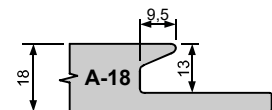
VBD A22 - CNC (1 ks)
obj.č. 122 641NCA22



VBD B18 - CNC (1 ks)
obj.č. 122 641NCB18



VBD B22 - CNC (1 ks)
obj.č. 122 641NCB22



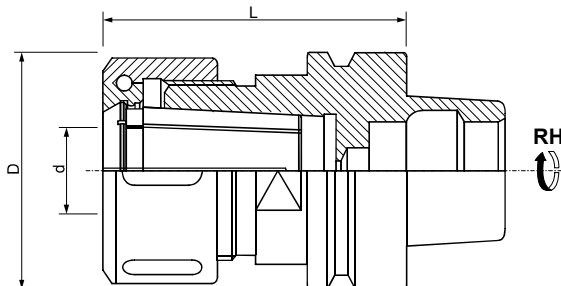
LEGENDA: D - průměr nástroje; l a l' - pracovní délka; H - řezná hloubka; d - upínací průměr; z - počet zubů

CNC - KLEŠTINOVÝ UPÍNAČ HSK 63 F pro ER



Kleštinový upínač pro kleštiny ER32 a ER40 - DIN 6499.

D [mm]	L [mm]	d [mm]	TYP	směr otáčení	Objednací číslo
63	73	3-20	ER32	RH	008 900107
63	78	3-25	ER40	RH	008 900109

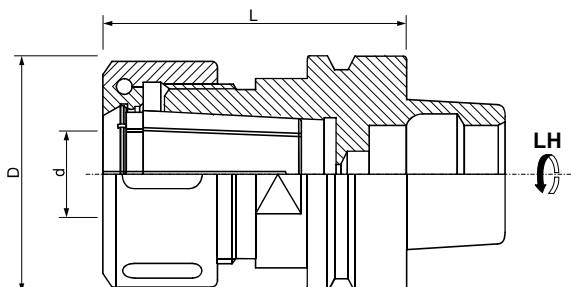


CNC - KLEŠTINOVÝ UPÍNAČ HSK 63 F pro ER



Kleštinový upínač pro kleštiny ER32 a ER40 - DIN 6499.

D [mm]	L [mm]	d [mm]	TYP	směr otáčení	Objednací číslo
63	73	3-20	ER32	LH	191 F400-01602
63	78	3-25	ER40	LH	191 F400-01702

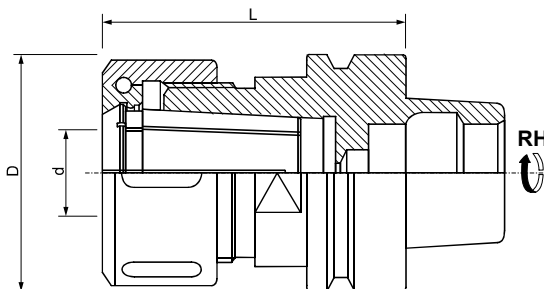


CNC - KLEŠTINOVÝ UPÍNAČ HSK 63 F pro OZ25



Kleštinový upínač pro kleštiny OZ25 - DIN 6388.

D [mm]	L [mm]	d [mm]	TYP	směr otáčení	Objednací číslo
63	77	3-25	OZ25	RH	008 900101



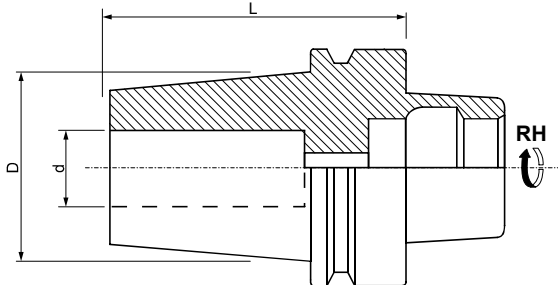
LEGENDA: D - průměr nástroje; L - celková délka; d - upínací průměr

CNC - TERMO UPÍNAČ - HSK 63 F



Kleštinový upínač DIN 69893-6, tvar F

D [mm]	L [mm]	d [mm]	směr otáčení	Objednací číslo
34	75	12	RH	008 702001
34	75	16	RH	008 702002
42	75	20	RH	008 702003
42	90	25	RH	008 702004

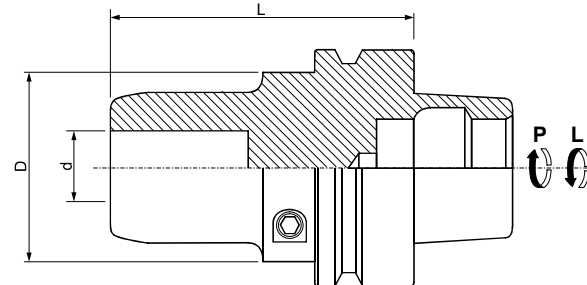


CNC - HYDRAULICKÝ UPÍNAČ HSK 63 F



Kleštinový upínač HYDRO-GRIP G2.

D [mm]	L [mm]	d [mm]	směr otáčení	Objednací číslo
52,5	80	20	RH	008 701003
52,5	84	25	RH	008 701004



CNC - KLEŠTINOVÝ UPÍNAČ ISO30 pro ER



Biesse



Morbidelli a SCM

Kleštinový upínač pro kleštiny ER32 a ER40 - DIN 6499.

TYP	směr otáčení	pro stroj	Objednací číslo
ER32	RH	BIESSE	191 F400-01001
ER32	LH	BIESSE	191 F400-01002
ER40	RH	BIESSE	191 F400-01301
ER32	RH	MORBIDELLI a SCM	191 F400-02001
ER32	LH	MORBIDELLI a SCM	191 F400-02002

Koncovky pro upínací hlavy ISO30



LEGENDA: D - průměr nástroje; L - celková délka; d - upínací průměr

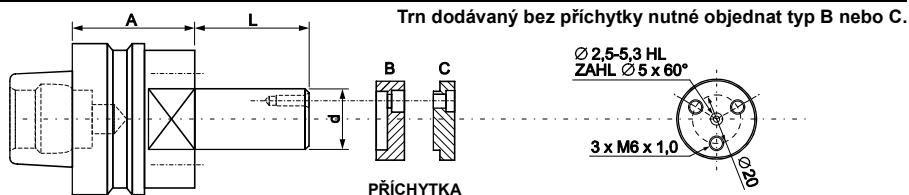
CNC - UPÍNACÍ TRN HSK 63 F



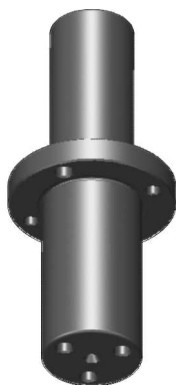
Kleštinový upínač DIN 69893-6, tvar F

d [mm]	L [mm]	A [mm]	Typ přichytky	Objednací číslo
30	55	45	B/C	008 900123
30	70	45	B/C	008 900225
30	90	45	B/C	008 900124

Přichytka pro trn CNC 30mm			Objednací číslo
Typ B vnitřní			008 902023
Typ C vnější			008 902024

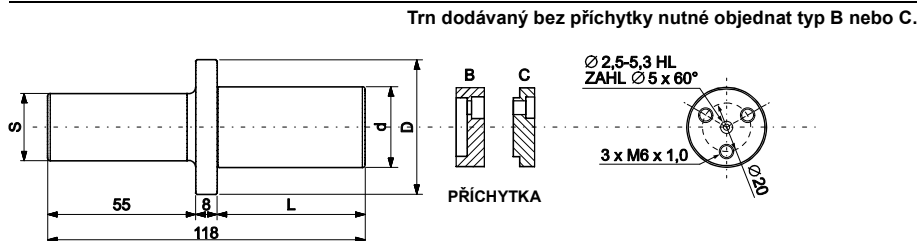


CNC - UPÍNACÍ TRN S VÁLCOVOU STOPKOU



d [mm]	L [mm]	D [mm]	S [mm]	Typ přichytky	Objednací číslo
30	55	50	25	B/C	008 900131

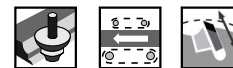
Přichytka pro trn CNC 30mm			Objednací číslo
Typ B vnitřní			008 902023
Typ C vnější			008 902024



FRÉZA UNIVERZÁLNÍ - CNC

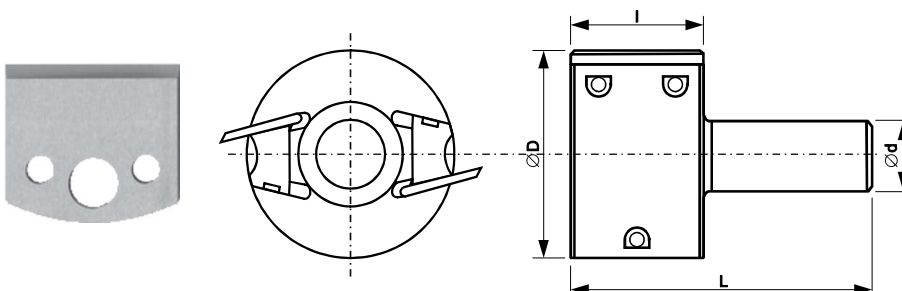


Univerzální stopková fréza na profilové nože pro stroje CNC.



D [mm]	L [mm]	I [mm]	d [mm]	z	Objednací číslo
65	93	40	20	2	191 F463-30131

Nástroj dodáváný neosazený.



LEGENDA: D - průměr nástroje; L a A - délka nástroje; I - pracovní délka; d - upínací průměr nástroje; S - průměr upínací stopky

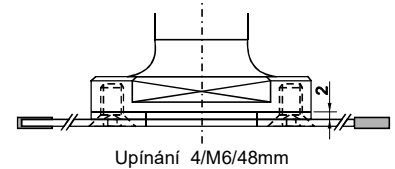
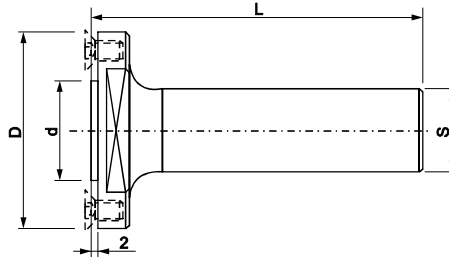
CNC - PILOVÁ UPÍNACÍ HLAVA s válcovou stopkou



Pilová upínací hlava s válcovou stopkou pro stroje CNC.

d [mm]	D [mm]	L [mm]	S [mm]	upínací otvory [mm]	Objednací číslo
30	59	97,5	20	4/M6/48	191 C18341030

Určeno pro pilové kotouče Dmax 200 mm.



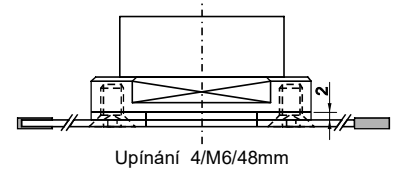
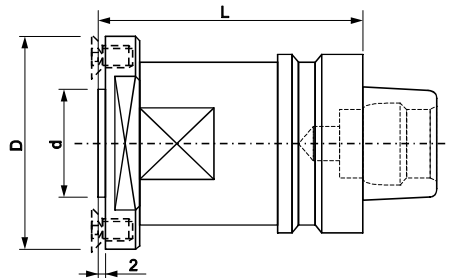
CNC - PILOVÁ UPÍNACÍ HLAVA s HSK 63 F



Pilová upínací hlava s HSK 63 F pro stroje CNC.

d [mm]	D [mm]	L [mm]	upínací otvory [mm]	Objednací číslo
30	59	78	4/M6/48	191 C18342030

Určeno pro pilové kotouče Dmax 250 mm.



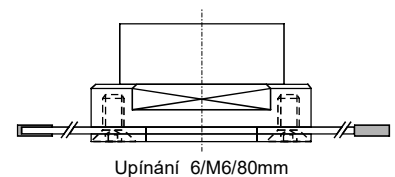
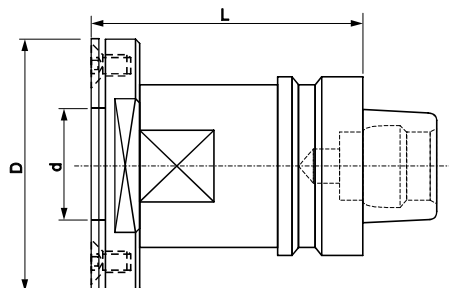
CNC - PILOVÁ UPÍNACÍ HLAVA s HSK 63 F s přírubou



Pilová upínací hlava s HSK 63 F pro stroje CNC.

d [mm]	D [mm]	L [mm]	upínací otvory [mm]	Objednací číslo
30	98	102	6/M6/80	191 C18342130

Určeno pro pilové kotouče Dmax 300 mm.



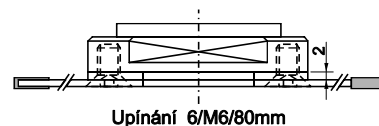
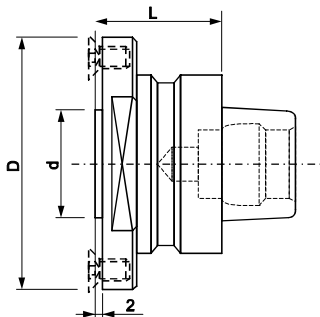
LEGENDA: D - průměr nástroje; L - celková délka; I - pracovní délka; d - upínací průměr nástroje; S - průměr upínací stopky

CNC - PILOVÁ UPÍNACÍ HLAVA s HSK 63 F



Pilová upínací hlava s HSK 63 F pro stroje CNC.

d [mm]	D [mm]	L [mm]	upínací otvory [mm]	Objednáací číslo
30	110	40	6/M6/80	191 C18342230

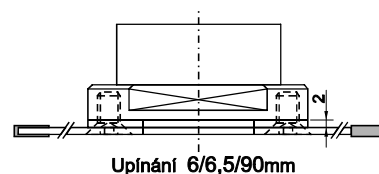
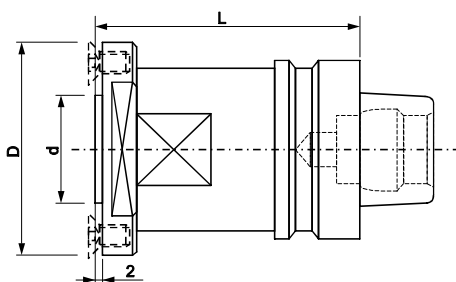


CNC - PILOVÁ UPÍNACÍ HLAVA s HSK 63 F



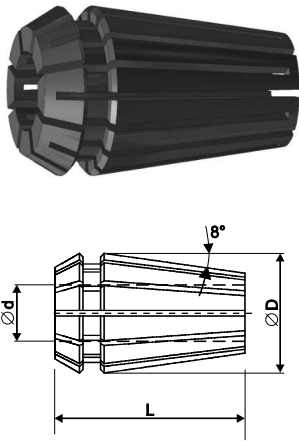
Pilová upínací hlava s HSK 63 F pro stroje CNC.

d [mm]	D [mm]	L [mm]	upínací otvory [mm]	Objednáací číslo
30	110	40	6/6,5/90	192 T128160R
30	110	100	6/6,5/90	192 T128165R



CNC - KLEŠTINY ER 32 - DIN 6499

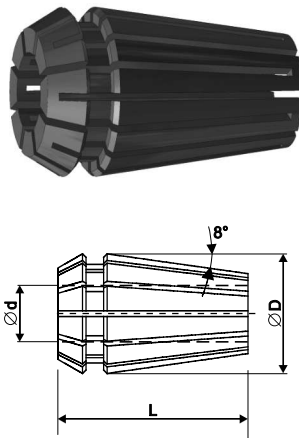

Upínací tolerance +0 / -0,7mm průměru d.



d [mm]	D [mm]	L [mm]	Objednací číslo
3	33	40	008 940003
4	33	40	008 940004
5	33	40	008 940005
6	33	40	008 940006
7	33	40	008 940007
8	33	40	008 940008
10	33	40	008 940010
12	33	40	008 940012
13	33	40	008 940013
14	33	40	008 940014
16	33	40	008 940016
18	33	40	008 940018
20	33	40	008 940020

CNC - KLEŠTINY ER 40 - DIN 6499

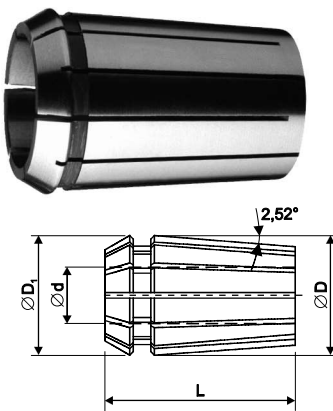

Upínací tolerance +0 / -0,7mm průměru d.



d [mm]	D [mm]	L [mm]	Objednací číslo
4	41	46	008 950004
5	41	46	008 950005
6	41	46	008 950006
8	41	46	008 950008
10	41	46	008 950010
12	41	46	008 950012
14	41	46	008 950014
16	41	46	008 950016
18	41	46	008 950018
20	41	46	008 950020
25	41	46	008 950025

CNC - KLEŠTINY OZ 25 (EOC)- DIN 6388


Upínací tolerance +0 / -0,5mm průměru d.



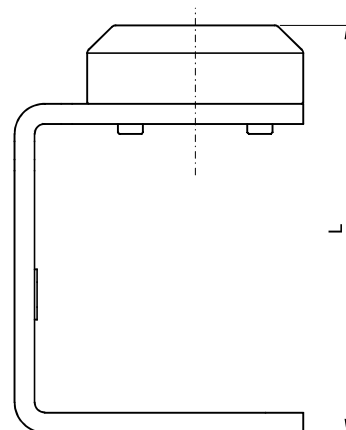
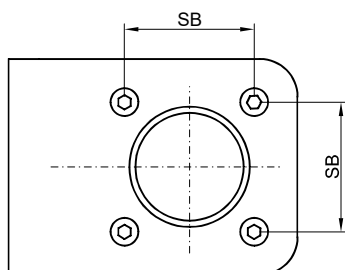
d [mm]	D [mm]	D ₁ [mm]	L [mm]	Objednací číslo
3	33,6	35	52	191 F400-15030
4	33,6	35	52	191 F400-15040
5	33,6	35	52	191 F400-15050
6	33,6	35	52	191 F400-15060
8	33,6	35	52	191 F400-15080
10	33,6	35	52	191 F400-15100
12	33,6	35	52	191 F400-15120
12,7	33,6	35	52	191 F400-15127
14	33,6	35	52	191 F400-15140
16	33,6	35	52	191 F400-15160
18	33,6	35	52	191 F400-15180
20	33,6	35	52	191 F400-15200
25	33,6	35	52	191 F400-15250

LEGENDA: D a D₁ - průměr nástroje; L - celková délka; d - upínací průměr

Pro upínání obráběcích nástrojů do kleštinových upínačů.



TYP upínače	SB [mm]	L [mm]	Objednací číslo
HSK 63F	60,8	165	008 217214048
ISO 30	51,6	162	008 217214063



Klíč pro upínací hlavy ER



	Objednací číslo
Klíč pro upínací hlavy ER32	191 F400-99001
Klíč pro upínací hlavy ER40	191 F400-99005

Klíč pro upínací hlavy OZ



	Objednací číslo
Klíč pro upínací hlavy ER40/OZ25	008 710403

LEGENDA: L - celková délka; SB - rozteč upínacích otvorů

ŠABLONA PRO SPOJ KUCHYŇSKÝCH POSTFORMINGOVÝCH DESEK

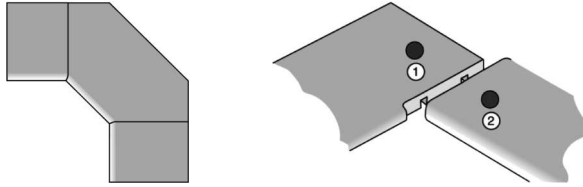
IGM



Pro šířky kuchyňských desek 420-650 mm

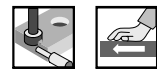
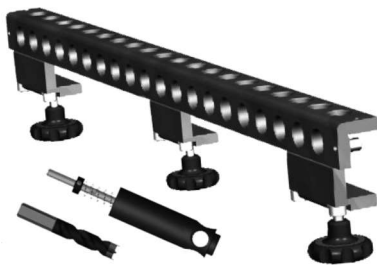
Objednací číslo

931 FK650



VRTACÍ PŘÍPRAVEK DO HRANY

IGM



D [mm]	L [mm]
8	656

Objednací číslo

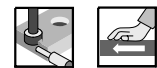
931 FKP656-set

Sada obsahuje:

- vrtací přípravek 656 mm délky
- vrtací vřeteno FKP101
- kolíkovací vrták D8 mm 191 C30608011

VRTACÍ ŠABLONA DO PLOCHY

IGM



L [mm]
900

Objednací číslo

931 FKP900-set

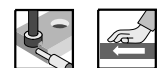


Vrtací šablona FKP900set obsahuje

- vrtací šablonu z laminovaného kartónu
- sadu dorazů
- sadu dorazů pro rozměrné dílce
- centrovací kolík pro NK závěsy
- vrtací pouzdro FKP101
- kolíkovací vrták \varnothing 5mm C306-05011

PŘÍSLUŠENSTVÍ K ŠABLONÁM FKP

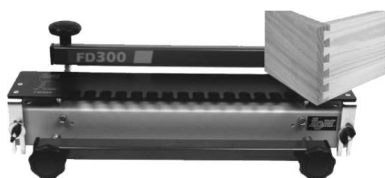
IGM



	D [mm]	L [mm]	l [mm]	d [mm]	Objednací číslo
Kolíkovací vrták SK	3,0	55,5	18	8	191 C30603021
Kolíkovací vrták SK	5,0	55,5	30	8	191 C30605011
Kolíkovací vrták SK	8,0	55,5	30	8	191 C30608011
Kolíkovací vrták SK	5,0	67,0	40	8	191 C30705011
Kolíkovací vrták SK	7,0	56,0	30	8	191 C36707011
Vrtací vřeteno FKP101					931 FKP101
Vrtací pouzdro s prodlouženým zdvihem FKP102					931 FKP102
Náhradní přídavná patka pro FKP656					931 FKP200

LEGENDA: D - průměr nástroje; L - celková délka; l - pracovní délka; d - upínací průměr

CINKOVACÍ PŘÍPRAVEK



Přídavná šablona na čepový spoj



Přídavná šablona na otevřený rybinový spoj



Přídavná šablona naminiybinový polokrytý spoj

	Objednací číslo
Cinkovací přípravek 305mm včetně rybinové frézy 12,7mm	931 FD300
Přídavná šablona - 8mm na čepový spoj	931 FD3080
Přídavná šablona - 12,7mm na čepový spoj	931 FD3130
Přídavná šablona - 12,7mm otevřený rybinový spoj	931 FD3170
Přídavná šablona - 19,0mm otevřený rybinový spoj	931 FD3190
Přídavná šablona - 6,3mm minirybinový polokrytý spoj	931 FD3350

	Objednací číslo
Cinkovací přípravek 610mm včetně rybinové frézy 12,7mm	931 FD600
Přídavná šablona - 8mm na čepový spoj	931 FD6080
Přídavná šablona - 12,7mm na čepový spoj	931 FD6130
Přídavná šablona - 12,7mm otevřený rybinový spoj	931 FD6170
Přídavná šablona - 19,0mm otevřený rybinový spoj	931 FD6190
Přídavná šablona - 6,3mm minirybinový polokrytý spoj	931 FD6350

UNIVERZÁLNÍ PRŮHLEDNÁ FRÉZOVACÍ DESKA



D [mm]	S [mm]	Objednací číslo
170	8/12	931 FRB170

KOPÍROVACÍ KROUŽEK PRO FRÉZOVACÍ DESKU



D [mm]	H [mm]	Objednací číslo
7,8	4	931 FGB078-02
11,1	4	931 FGB111-03
15,8	4	931 FGB158-04
20,0	5	931 FGB200-01
22,0	4	931 FGB220-00
30,0	6	931 FGB300-01
30,7	5	931 FGB307-01
40,0	6	931 FGB400-01
40,0	5	931 FGB400-02

LEGENDA: D - průměr nástroje; S - středící trn; H - výška nástroje

ZNAČÍCÍ PŘÍLOŽNÉ PRAVÍTKO

Fachmann



L [mm]	Objednací číslo
60	931 MER-ZPR60
160	931 MER-ZP160
260	931 MER-ZP260

ROHOVÝ ÚHELNÍK 45°/90° SE SVĚRKAMI

Fachmann



Rozměr [mm]	Objednací číslo
125 x 125 x 150	931 MER-RU4590

Součást balení:

- Úhelník 2 ks
- Svěrky 4 ks

DIGITÁLNÍ ÚHLOMĚŘ

Fachmann

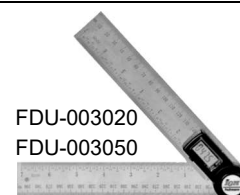


FDU-001

Typ	Popis	Objednací číslo
FDU-001	Úhloměř +/- 180° s přesností 0,1°	931 FDU-001
FDU-002	Úhloměř s ramenem 0°-220° s přesností na 0,05°	931 FDU-002
FDU-003020	Úhlové pravítko - 200mm	931 FDU-003020
FDU-003050	Úhlové pravítko - 500mm	931 FDU-003050



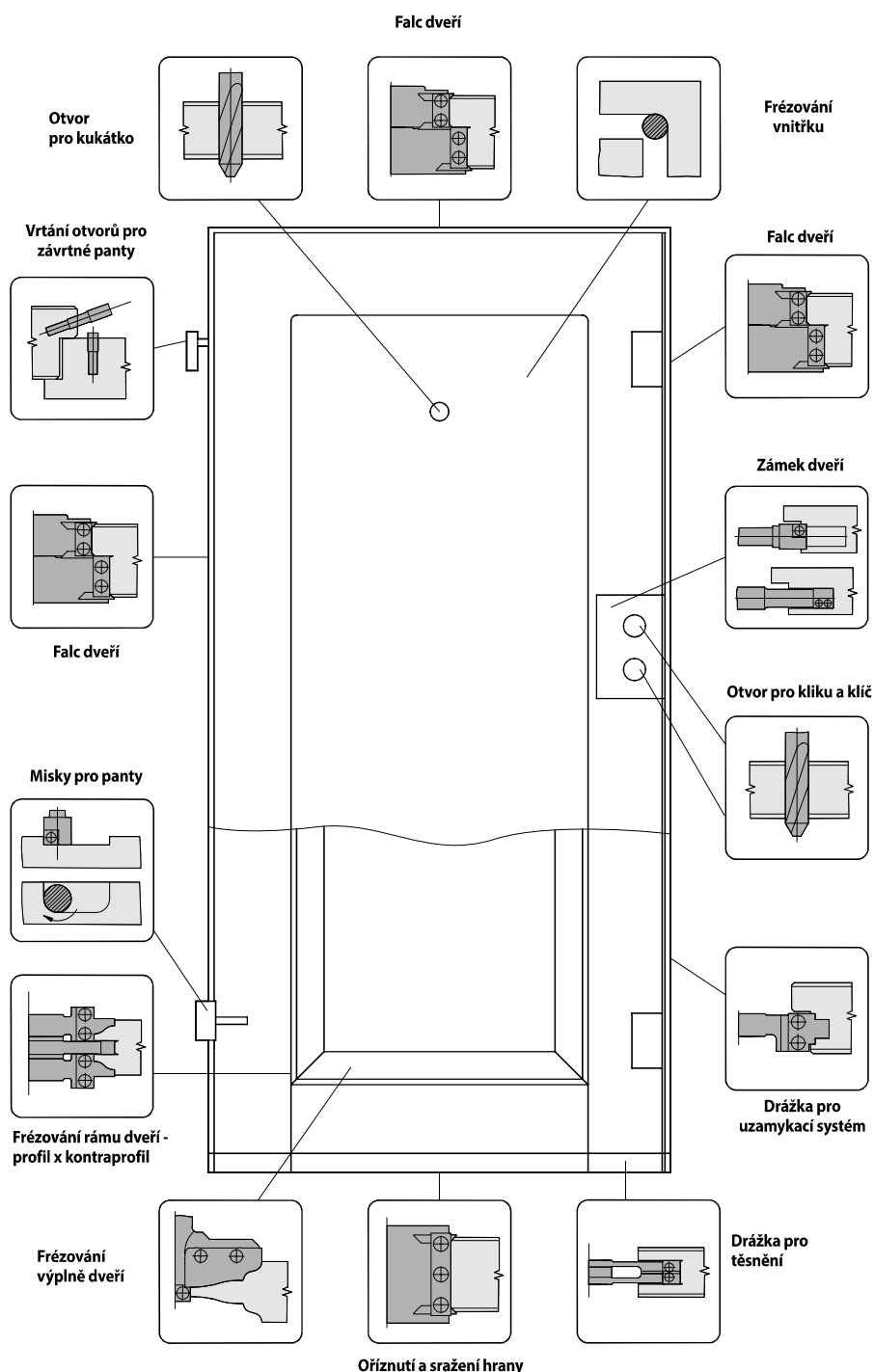
FDU-002



FDU-003020
FDU-003050

LEGENDA: L - celková délka

**Rádi Vám poradíme s nástroji pro CNC obrábění centra.
Vybereme Vám optimální řešení přímo na míru pro Vaše potřeby.
Kontaktujte naše technické oddělení pro vypracování nabídky.**



PILANA MARKET, s.r.o. Žižkova 335, 768 24 HULÍN

tel.: +420 573 502 911, email: prodej@pilanamarket.cz, <http://www.pilanamarket.cz>

INTERNETOVÝ OBCHOD
www.pilanamarket.cz