

Straight shank twist drills

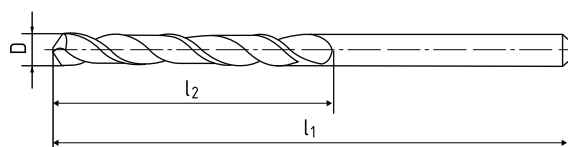
stub series



CZ Vrtáky s válcovou stopkou | krátké

DE Extra kurze Spiralbohrer mit Zylinderschaft

RU Укороченные спиральные свёрла с цилинд. хвостовиком



VN30010

VN30045



VN30010



HSS



VN30045



HSS
Co5

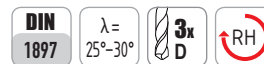
D h 8	I1	I2	VN30010	VN30045	D h 8	I1	I2	VN30010	VN30045
0,7	23	4,5	.0070	.0070	3,8	55	22	.0380*	.0380
0,75	23	4,5	.0075*	.0075	3,9	55	22	.0390*	.0390
0,8	24	5	.0080	.0080	4	55	22	.0400	.0400
0,9	25	5,5	.0090*	.0090	4,1	55	22	.0410	.0410
1	26	6	.0100	.0100	4,2	55	22	.0420	.0420
1,1	28	7	.0110	.0110	4,25	55	22	.0425	.0425*
1,2	30	8	.0120	.0120	4,3	58	24	.0430	.0430
1,25	30	8	.0125	.0125	4,4	58	24	.0440	.0440
1,3	30	8	.0130	.0130	4,5	58	24	.0450	.0450
1,4	32	9	.0140*	.0140	4,6	58	24	.0460*	.0460
1,5	32	9	.0150	.0150	4,7	58	24	.0470*	.0470
1,6	34	10	.0160	.0160	4,75	58	24	.0475*	.0475
1,7	34	10	.0170	.0170	4,8	62	26	.0480*	.0480
1,75	36	11	.0175*	.0175	4,9	62	26	.0490*	.0490
1,8	36	11	.0180	.0180	5	62	26	.0500	.0500
1,9	36	11	.0190	.0190	5,1	62	26	.0510	.0510
2	38	12	.0200	.0200	5,2	62	26	.0520	.0520
2,1	38	12	.0210	.0210	5,25	62	26	.0525*	.0525
2,2	40	13	.0220	.0220*	5,3	62	26	.0530*	.0530
2,25	40	13	.0225*	.0225	5,4	66	28	.0540*	.0540
2,3	40	13	.0230	.0230	5,5	66	28	.0550	.0550
2,4	43	14	.0240	.0240	5,6	66	28	.0560*	.0560
2,5	43	14	.0250	.0250	5,7	66	28	.0570*	.0570
2,6	43	14	.0260*	.0260	5,75	66	28	.0575*	.0575
2,7	46	16	.0270*	.0270	5,8	66	28	.0580	.0580
2,75	46	16	.0275*	.0275	5,9	66	28	.0590	.0590
2,8	46	16	.0280	.0280	6	66	28	.0600	.0600
2,9	46	16	.0290	.0290	6,1	70	31	.0610*	.0610
3	46	16	.0300	.0300	6,2	70	31	.0620	.0620
3,1	49	18	.0310	.0310	6,3	70	31	.0630*	.0630
3,2	49	18	.0320	.0320	6,4	70	31	.0640	.0640
3,25	49	18	.0325*	.0325	6,5	70	31	.0650	.0650
3,3	49	18	.0330	.0330	6,6	70	31	.0660	.0660
3,4	52	20	.0340	.0340	6,7	70	31	.0670	.0670
3,5	52	20	.0350	.0350	6,8	74	34	.0680	.0680
3,6	52	20	.0360*	.0360	6,9	74	34	.0690*	.0690
3,7	52	20	.0370*	.0370	7	74	34	.0700	.0700
3,75	52	20	.0375*	.0375	7,1	74	34	.0710*	.0710

HSS/SC



Straight shank twist drills

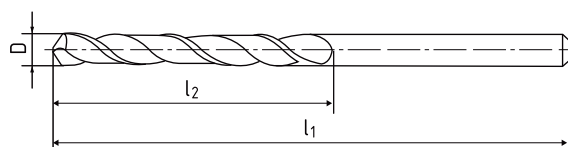
stub series



CZ Vrtáky s válcovou stopkou | krátké

DE Extra kurze Spiralbohrer mit Zylinderschaft

RU Укороченные спиральные свёрла с цилиндр. хвостовиком



VN30010

VN30045



VN30010



HSS



VN30045

V120



HSS
Co5

D h 8	I1	I2	VN30010	VN30045	D h 8	I1	I2	VN30010	VN30045
7,2	74	34	.0720*	.0720	9,6	89	43	.0960*	.0960
7,3	74	34	.0730*	.0730	9,7	89	43	.0970*	.0970
7,4	74	34	.0740*	.0740	9,8	89	43	.0980*	.0980
7,5	74	34	.0750	.0750	9,9	89	43	.0990*	.0990
7,6	79	37	.0760*	.0760	10	89	43	.1000	.1000
7,7	79	37	.0770*	.0770	10,2	89	43	.1020	.1020
7,8	79	37	.0780*	.0780	10,5	89	43	.1050*	.1050
7,9	79	37	.0790*	.0790	10,8	95	47	.1080*	.1080
8	79	37	.0800	.0800	11	95	47	.1100	.1100
8,1	79	37	.0810*	.0810	11,2	95	47	.1120	.1120
8,2	79	37	.0820*	.0820	11,5	95	47	.1150*	.1150
8,3	79	37	.0830*	.0830	11,8	95	47	.1180*	.1180
8,4	79	37	.0840*	.0840	12	102	51	.1200	.1200
8,5	79	37	.0850	.0850	12,2	102	51	.1220*	.1220
8,6	84	40	.0860*	.0860	12,5	102	51	.1250	.1250
8,7	84	40	.0870*	.0870	12,8	102	51	.1280*	.1280
8,8	84	40	.0880*	.0880	13	102	51	.1300	.1300
8,9	84	40	.0890*	.0890	13,2	102	51	.1320*	.1320
9	84	40	.0900	.0900	13,5	107	54	.1350*	.1350
9,1	84	40	.0910*	.0910	13,8	107	54	.1380	.1380
9,2	84	40	.0920*	.0920	14	107	54	.1400	.1400
9,3	84	40	.0930*	.0930					
9,4	84	40	.0940*	.0940					
9,5	84	40	.0950*	.0950					

*) On demand / Na požádání / Auf Anfrage / По запросу

VN30010	Material	P.1	P.2	K.1	K.2	N.2	N.3	N.4
	Vc	30F	30E	30F	25F	50G	50F	30D

VN30045	Material	P.1	P.2	P.3	P.4	P.5	P.6	M.1	M.2	M.3	K.1	K.2	N.4	S.1
	Vc	40E	40E	40E	20D	20D	15C	18A	18A	14C	35F	30F	35D	8A

f_z(mm/r) => (312)

HSS/SC

Straight shank twist drills

jobber series, type W

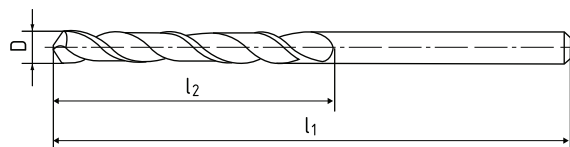


CZ Vrtáky s válcovou stopkou | standard, typ W

DE Spiralbohrer mit Zylinderschaft | Standard, Type W

RU Сверла с цилиндрическим хвостовиком | тип W

VN10030



D h 8	I1	I2	VN10030	D h 8	I1	I2	VN10030
0,5	22	6	.0050*	6	93	57	.0600
0,7	28	9	.0070*	6,5	101	63	.0650
0,8	30	10	.0080*	6,8	109	69	.0680
1	34	12	.0100*	7	109	69	.0700
1,5	40	18	.0150*	7,5	109	69	.0750
2	49	24	.0200	8	117	75	.0800
2,5	57	30	.0250	8,5	117	75	.0850
3	61	33	.0300	9,5	125	81	.0950
3,2	65	36	.0320	10	133	87	.1000
3,3	65	36	.0330	10,2	133	87	.1020
3,5	70	39	.0350	10,5	133	87	.1050
4	75	43	.0400	11	142	94	.1100
4,2	75	43	.0420	12	151	101	.1200
4,5	80	47	.0450	13	151	101	.1300
5	86	52	.0500	14	160	108	.1400
5,1	86	52	.0510	15	169	114	.1500
5,2	86	52	.0520	16	178	120	.1600
5,5	93	57	.0550				

*) On demand / Na požádání / Auf Anfrage / По запросу

HSS/SC

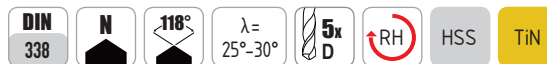
VN10030

Material	N.1	N.2	N.3	N.5
Vc	80G	80G	50E	28E

f_z (mm/r) => (312)

Straight shank twist drills

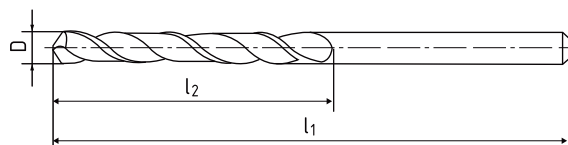
jobber series



CZ Vrtáky s válcovou stopkou | standard

DE Spiralbohrer mit Zylinderschaft

RU Короткие спиральные свёрла с цилиндр. хвостовиком



VN10010



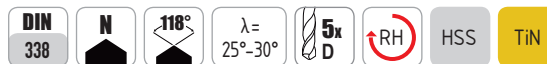
D h 8	I1	I2	VN10010	VN10010	D h 8	I1	I2	VN10010	VN10010
0,3	19	4	.0030		1,5	40	18	.0150	.0150 TiN
0,32	19	4	.0032*		1,55	43	20	.0155	
0,35	19	4	.0035		1,6	43	20	.0160	.0160 TiN
0,38	19	4	.0038*		1,65	43	20	.0165	
0,4	20	5	.0040		1,7	43	20	.0170	.0170 TiN
0,42	20	5	.0042*		1,75	46	22	.0175	
0,45	20	5	.0045		1,8	46	22	.0180	.0180 TiN
0,48	20	5	.0048*		1,85	46	22	.0185	
0,5	22	6	.0050		1,9	46	22	.0190	.0190 TiN
0,52	22	6	.0052		1,95	49	24	.0195	
0,55	24	7	.0055		2	49	24	.0200	.0200 TiN
0,58	24	7	.0058*		2,05	49	24	.0205	
0,6	24	7	.0060		2,1	49	24	.0210	.0210 TiN
0,62	26	8	.0062		2,15	53	27	.0215	
0,65	26	8	.0065		2,2	53	27	.0220	.0220 TiN
0,68	28	9	.0068*		2,25	53	27	.0225	
0,7	28	9	.0070		2,3	53	27	.0230	.0230 TiN
0,72	28	9	.0072		2,35	53	27	.0235	
0,75	28	9	.0075		2,4	57	30	.0240	.0240 TiN
0,78	30	10	.0078*		2,45	57	30	.0245	
0,8	30	10	.0080		2,5	57	30	.0250	.0250 TiN
0,82	30	10	.0082*		2,55	57	30	.0255	
0,85	30	10	.0085		2,6	57	30	.0260	.0260 TiN
0,88	32	11	.0088*		2,65	57	30	.0265	
0,9	32	11	.0090		2,7	61	33	.0270	.0270 TiN
0,92	32	11	.0092*		2,75	61	33	.0275	
0,95	32	11	.0095		2,8	61	33	.0280	.0280 TiN
0,98	34	12	.0098*		2,85	61	33	.0285	
1	34	12	.0100	.0100 TiN	2,9	61	33	.0290	.0290 TiN
1,05	34	12	.0105		2,95	61	33	.0295	
1,1	36	14	.0110	.0110 TiN	3	61	33	.0300	.0300 TiN
1,15	36	14	.0115		3,1	65	36	.0310	.0310 TiN
1,2	38	16	.0120	.0120 TiN	3,2	65	36	.0320	.0320 TiN
1,25	38	16	.0125		3,3	65	36	.0330	.0330 TiN
1,3	38	16	.0130	.0130 TiN	3,4	70	39	.0340	.0340 TiN
1,35	40	18	.0135		3,5	70	39	.0350	.0350 TiN
1,4	40	18	.0140	.0140 TiN	3,6	70	39	.0360	.0360 TiN
1,45	40	18	.0145		3,7	70	39	.0370	.0370 TiN

*) On demand / Na požádání / Auf Anfrage / По запросу

Also in the set / Také v sadě / Auch im Set / Также в комплекте (282)

Straight shank twist drills

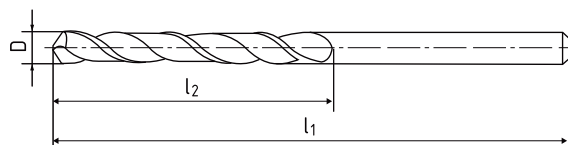
jobber series



CZ Vrtáky s válcovou stopkou | standard

DE Spiralbohrer mit Zylinderschaft

RU Короткие спиральные свёрла с цилиндр. хвостовиком



VN10010

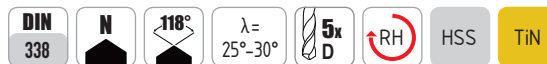


D h 8	I1	I2	VN10010	VN10010	D h 8	I1	I2	VN10010	VN10010
3,8	75	43	.0380	.0380 TiN	7,6	117	75	.0760	.0760 TiN
3,9	75	43	.0390	.0390 TiN	7,7	117	75	.0770	.0770 TiN
4	75	43	.0400	.0400 TiN	7,8	117	75	.0780	.0780 TiN
4,1	75	43	.0410	.0410 TiN	7,9	117	75	.0790	.0790 TiN
4,2	75	43	.0420	.0420 TiN	8	117	75	.0800	.0800 TiN
4,3	80	47	.0430	.0430 TiN	8,1	117	75	.0810	.0810 TiN
4,4	80	47	.0440	.0440 TiN	8,2	117	75	.0820	.0820 TiN
4,5	80	47	.0450	.0450 TiN	8,3	117	75	.0830	.0830 TiN
4,6	80	47	.0460	.0460 TiN	8,4	117	75	.0840	.0840 TiN
4,7	80	47	.0470	.0470 TiN	8,5	117	75	.0850	.0850 TiN
4,8	86	52	.0480	.0480 TiN	8,6	125	81	.0860	.0860 TiN
4,9	86	52	.0490	.0490 TiN	8,7	125	81	.0870	.0870 TiN
5	86	52	.0500	.0500 TiN	8,8	125	81	.0880	.0880 TiN
5,1	86	52	.0510	.0510 TiN	8,9	125	81	.0890	.0890 TiN
5,2	86	52	.0520	.0520 TiN	9	125	81	.0900	.0900 TiN
5,3	86	52	.0530	.0530 TiN	9,1	125	81	.0910	.0910 TiN
5,4	93	57	.0540	.0540 TiN	9,2	125	81	.0920	.0920 TiN
5,5	93	57	.0550	.0550 TiN	9,3	125	81	.0930	.0930 TiN
5,6	93	57	.0560	.0560 TiN	9,4	125	81	.0940	.0940 TiN
5,7	93	57	.0570	.0570 TiN	9,5	125	81	.0950	.0950 TiN
5,8	93	57	.0580	.0580 TiN	9,6	133	87	.0960	.0960 TiN
5,9	93	57	.0590	.0590 TiN	9,7	133	87	.0970	.0970 TiN
6	93	57	.0600	.0600 TiN	9,8	133	87	.0980	.0980 TiN
6,1	101	63	.0610	.0610 TiN	9,9	133	87	.0990	.0990 TiN
6,2	101	63	.0620	.0620 TiN	10	133	87	.1000	.1000 TiN
6,3	101	63	.0630	.0630 TiN	10,1	133	87	.1010	.1010 TiN
6,4	101	63	.0640	.0640 TiN	10,2	133	87	.1020	.1020 TiN
6,5	101	63	.0650	.0650 TiN	10,3	133	87	.1030	.1030 TiN
6,6	101	63	.0660	.0660 TiN	10,4	133	87	.1040	.1040 TiN
6,7	101	63	.0670	.0670 TiN	10,5	133	87	.1050	.1050 TiN
6,8	109	69	.0680	.0680 TiN	10,6	133	87	.1060*	.1060 TiN
6,9	109	69	.0690	.0690 TiN	10,7	142	94	.1070	.1070 TiN
7	109	69	.0700	.0700 TiN	10,8	142	94	.1080	.1080 TiN
7,1	109	69	.0710	.0710 TiN	10,9	142	94	.1090	.1090 TiN
7,2	109	69	.0720	.0720 TiN	11	142	94	.1100	.1100 TiN
7,3	109	69	.0730	.0730 TiN	11,1	142	94	.1110	.1110 TiN
7,4	109	69	.0740	.0740 TiN	11,2	142	94	.1120	.1120 TiN
7,5	109	69	.0750	.0750 TiN	11,3	142	94	.1130	.1130 TiN

Also in the set / Také v sadě / Auch im Set / Также в комплекте (282)

Straight shank twist drills

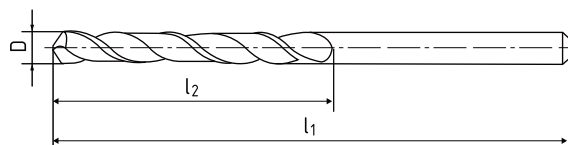
jobber series



CZ Vrtáky s válcovou stopkou | standard

DE Spiralbohrer mit Zylinderschaft

RU Короткие спиральные свёрла с цилиндр. хвостовиком



VN10010



D h 8	I1	I2	VN10010	VN10010	D h 8	I1	I2	VN10010	VN10010
11,4	142	94	.1140	.1140 TiN	14,3	169	114	.1430*	
11,5	142	94	.1150	.1150 TiN	14,4	169	114	.1440*	
11,6	142	94	.1160	.1160 TiN	14,5	169	114	.1450	.1450 TiN
11,7	142	94	.1170	.1170 TiN	14,6	169	114	.1460	
11,8	142	94	.1180	.1180 TiN	14,7	169	114	.1470*	
11,9	151	101	.1190	.1190 TiN	14,75	169	114	.1475*	.1475 TiN
12	151	101	.1200	.1200 TiN	14,8	169	114	.1480	
12,1	151	101	.1210	.1210 TiN	14,9	169	114	.1490	
12,2	151	101	.1220	.1220 TiN	15	169	114	.1500	.1500 TiN
12,3	151	101	.1230	.1230 TiN	15,25	178	120	.1525	.1525 TiN
12,4	151	101	.1240	.1240 TiN	15,5	178	120	.1550	.1550 TiN
12,5	151	101	.1250	.1250 TiN	15,75	178	120	.1575	.1575 TiN
12,6	151	101	.1260	.1260 TiN	16	178	120	.1600	.1600 TiN
12,7	151	101	.1270	.1270 TiN	16,25	184	125	.1625*	
12,8	151	101	.1280	.1280 TiN	16,5	184	125	.1650	
12,9	151	101	.1290*	.1290 TiN	16,75	184	125	.1675	
13	151	101	.1300	.1300 TiN	17	184	125	.1700	
13,1	151	101	.1310	.1310 TiN	17,25	191	130	.1725	
13,2	151	101	.1320	.1320 TiN	17,5	191	130	.1750	
13,3	160	108	.1330	.1330 TiN	17,75	191	130	.1775*	
13,4	160	108	.1340	.1340 TiN	18	191	130	.1800	
13,5	160	108	.1350	.1350 TiN	18,25	198	135	.1825*	
13,6	160	108	.1360	.1360 TiN	18,5	198	135	.1850	
13,7	160	108	.1370	.1370 TiN	18,75	198	135	.1875*	
13,8	160	108	.1380	.1380 TiN	19	198	135	.1900	
13,9	160	108	.1390	.1390 TiN	19,25	205	140	.1925*	
14	160	108	.1400	.1400 TiN	19,5	205	140	.1950	
14,1	169	114	.1410*		19,75	205	140	.1975*	
14,2	169	114	.1420*		20	205	140	.2000	
14,25	169	114	.1425*	.1425 TiN					

*) On demand / Na požádání / Auf Anfrage / По запросу

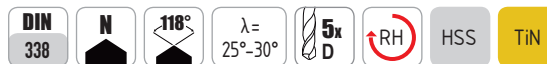
Also in the set / Také v sadě / Auch im Set / Также в комплекте (282)

VN10010	Material	P.1	P.2	P.3	K.1	K.2	N.2	N.3	N.4	N.5	
	Vc	30F	30E	30F	30F	30F	70G	70F	30D	18D	
VN10010 TiN	Material	P.1	P.2	P.3	P.4	P.5	P.6	K.1	K.2	N.4	N.5
	Vc	30F	22F	28E	22D	20D	18D	33F	33F	33D	33D

f_z(mm/r) => (312)

Straight shank twist drills

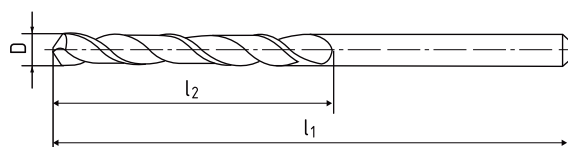
jobber series



CZ Vrtáky s válcovou stopkou | standard

DE Spiralbohrer mit Zylinderschaft

RU Короткие спиральные свёрла с цилиндр. хвостовиком



VN10015

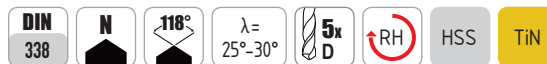


D h 8	I1	I2	VN10015	VN10015	D h 8	I1	I2	VN10015	VN10015
1	34	12	.0100	.0100 TiN*	4,8	86	52	.0480	.0480 TiN*
1,1	36	14	.0110		4,9	86	52	.0490	
1,2	38	16	.0120	.0120 TiN*	5	86	52	.0500	.0500 TiN*
1,3	38	16	.0130	.0130 TiN*	5,1	86	52	.0510	
1,4	40	18	.0140		5,2	86	52	.0520	.0520 TiN*
1,5	40	18	.0150	.0150 TiN*	5,3	86	52	.0530	
1,6	43	20	.0160		5,4	93	57	.0540	
1,7	43	20	.0170		5,5	93	57	.0550	.0550 TiN*
1,8	46	22	.0180	.0180 TiN*	5,6	93	57	.0560	
1,9	46	22	.0190		5,7	93	57	.0570	
2	49	24	.0200	.0200 TiN*	5,8	93	57	.0580	.0580 TiN*
2,1	49	24	.0210		5,9	93	57	.0590	
2,2	53	27	.0220	.0220 TiN*	6	93	57	.0600	.0600 TiN*
2,3	53	27	.0230		6,1	101	63	.0610	
2,4	57	30	.0240		6,2	101	63	.0620	.0620 TiN*
2,5	57	30	.0250	.0250 TiN*	6,3	101	63	.0630	
2,6	57	30	.0260		6,4	101	63	.0640	
2,7	61	33	.0270		6,5	101	63	.0650	.0650 TiN*
2,8	61	33	.0280	.0280 TiN*	6,6	101	63	.0660	.0660 TiN*
2,9	61	33	.0290		6,7	101	63	.0670	
3	61	33	.0300	.0300 TiN*	6,8	109	69	.0680	.0680 TiN*
3,1	65	36	.0310		6,9	109	69	.0690	
3,2	65	36	.0320		7	109	69	.0700	.0700 TiN*
3,3	65	36	.0330	.0330 TiN*	7,1	109	69	.0710	
3,4	70	39	.0340		7,2	109	69	.0720	
3,5	70	39	.0350	.0350 TiN*	7,3	109	69	.0730	
3,6	70	39	.0360		7,4	109	69	.0740	
3,7	70	39	.0370		7,5	109	69	.0750	
3,8	75	43	.0380		7,6	117	75	.0760	
3,9	75	43	.0390		7,7	117	75	.0770	
4	75	43	.0400	.0400 TiN*	7,8	117	75	.0780	
4,1	75	43	.0410	.0410 TiN*	7,9	117	75	.0790	
4,2	75	43	.0420	.0420 TiN*	8	117	75	.0800	.0800 TiN*
4,3	80	47	.0430		8,1	117	75	.0810	
4,4	80	47	.0440		8,2	117	75	.0820	
4,5	80	47	.0450	.0450 TiN*	8,3	117	75	.0830	
4,6	80	47	.0460		8,4	117	75	.0840	
4,7	80	47	.0470		8,5	117	75	.0850	.0850 TiN*

HSS/SC

Straight shank twist drills

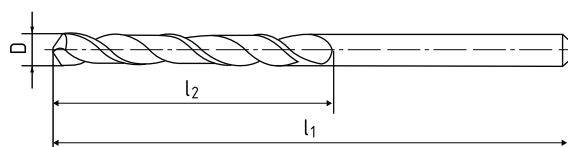
jobber series



CZ Vrtáky s válcovou stopkou | standard

DE Spiralbohrer mit Zylinderschaft

RU Короткие спиральные свёрла с цилиндр. хвостовиком



VN10015



D h 8	I1	I2	VN10015	VN10015	D h 8	I1	I2	VN10015	VN10015
8,6	125	81	.0860		12	151	101	.1200	.1200 TiN*
8,7	125	81	.0870		12,2	151	101	.1220	
8,8	125	81	.0880		12,5	151	101	.1250	
8,9	125	81	.0890		12,8	151	101	.1280	
9	125	81	.0900	.0900 TiN*	13	151	101	.1300	.1300 TiN*
9,1	125	81	.0910		13,2	151	101	.1320	
9,2	125	81	.0920		13,5	160	108	.1350	
9,3	125	81	.0930		13,8	160	108	.1380	
9,4	125	81	.0940		14	160	108	.1400	.1400 TiN*
9,5	125	81	.0950	.0950 TiN*	14,5	169	114	.1450	
9,6	133	87	.0960		15	169	114	.1500	.1500 TiN*
9,7	133	87	.0970		15,5	178	120	.1550	
9,8	133	87	.0980		16	178	120	.1600	.1600 TiN*
9,9	133	87	.0990		16,5	184	125	.1650	
10	133	87	.1000	.1000 TiN	17	184	125	.1700	.1700 TiN*
10,2	133	87	.1020		17,5	191	130	.1750	
10,5	133	87	.1050	.1050 TiN*	18	191	130	.1800	.1800 TiN*
10,8	142	94	.1080		18,5	198	135	.1850	
11	142	94	.1100	.1100 TiN*	19	198	135	.1900	.1900 TiN*
11,2	142	94	.1120		19,5	205	140	.1950	
11,5	142	94	.1150		20	205	140	.2000	.2000 TiN*
11,8	142	94	.1180						

*) On demand / Na požádání / Auf Anfrage / По запросу

VN10015	Material	P.1	P.2	P.4	M.1	M.2	M.3	K.1	K.2	N.4
	Vc	40E	40E	20D	18D	18D	14C	35F	30F	35D

VN10015 TiN	Material	P.1	P.2	P.4	M.1	M.2	M.3	K.1	K.2	N.4
	Vc	44E	44E	22D	18D	20D	16C	39F	33F	40D

f_z(mm/r) => (312)

HSS/SC

Straight shank twist drills

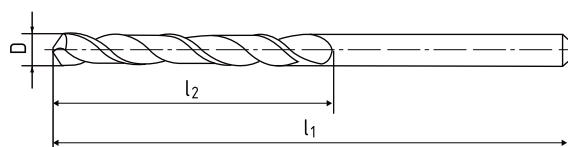
jobber series



CZ Vrtáky s válcovou stopkou | standard

DE Spiralbohrer mit Zylinderschaft

RU Короткие спиральные свёрла с цилиндр. хвостовиком



VN10085

VN10018



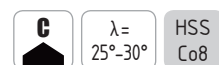
VN10085



VN10085



VN10018



D h 8	I1	I2	VN10085	VN10085	VN10018	D h 8	I1	I2	VN10085	VN10085	VN10018
1	34	12	.0100			4,8	86	52	.0480		
1,1	36	14	.0110			4,9	86	52	.0490		
1,2	38	16	.0120			5	86	52	.0500	.0500 TIALN	.0500
1,3	38	16	.0130			5,1	86	52	.0510		.0510
1,4	40	18	.0140			5,2	86	52	.0520		.0520
1,5	40	18	.0150			5,3	86	52	.0530		
1,6	43	20	.0160			5,4	93	57	.0540		
1,7	43	20	.0170			5,5	93	57	.0550	.0550 TIALN	.0550
1,8	46	22	.0180			5,6	93	57	.0560		
1,9	46	22	.0190			5,7	93	57	.0570		
2	49	24	.0200			5,8	93	57	.0580		
2,1	49	24	.0210			5,9	93	57	.0590		
2,2	53	27	.0220			6	93	57	.0600	.0600 TIALN	.0600
2,3	53	27	.0230			6,1	101	63	.0610		
2,4	57	30	.0240			6,2	101	63	.0620		
2,5	57	30	.0250			6,3	101	63	.0630		
2,6	57	30	.0260			6,4	101	63	.0640		
2,7	61	33	.0270			6,5	101	63	.0650	.0650 TIALN	.0650
2,8	61	33	.0280			6,6	101	63	.0660		
2,9	61	33	.0290			6,7	101	63	.0670		
3	61	33	.0300	.0300 TIALN	.0300	6,8	109	69	.0680		.0680
3,1	65	36	.0310			6,9	109	69	.0690		
3,2	65	36	.0320		.0320	7	109	69	.0700	.0700 TIALN	.0700
3,3	65	36	.0330	.0330 TIALN	.0330	7,1	109	69	.0710		
3,4	70	39	.0340			7,2	109	69	.0720		
3,5	70	39	.0350	.0350 TIALN	.0350	7,3	109	69	.0730		
3,6	70	39	.0360			7,4	109	69	.0740		
3,7	70	39	.0370			7,5	109	69	.0750	.0750 TIALN	.0750
3,8	75	43	.0380			7,6	117	75	.0760		
3,9	75	43	.0390			7,7	117	75	.0770		
4	75	43	.0400	.0400 TIALN	.0400	7,8	117	75	.0780		
4,1	75	43	.0410			7,9	117	75	.0790		
4,2	75	43	.0420	.0420 TIALN	.0420	8	117	75	.0800	.0800 TIALN	.0800
4,3	80	47	.0430			8,1	117	75	.0810		
4,4	80	47	.0440			8,2	117	75	.0820		
4,5	80	47	.0450	.0450 TIALN	.0450	8,3	117	75	.0830		
4,6	80	47	.0460			8,4	117	75	.0840		
4,7	80	47	.0470			8,5	117	75	.0850	.0850 TIALN	.0850

Also in the set / Také v sadě / Auch im Set / Также в комплекте (284)

Straight shank twist drills

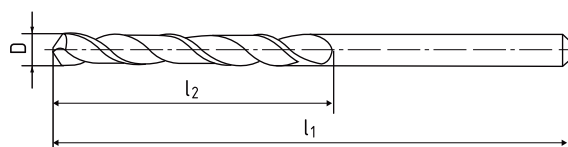
jobber series



CZ Vrtáky s válcovou stopkou | standard

DE Spiralbohrer mit Zylinderschaft

RU Короткие спиральные свёрла с цилиндр. хвостовиком



VN10085

VN10018



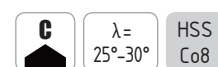
VN10085



VN10085



VN10018



D h 8	I1	I2	VN10085	VN10085	VN10018	D h 8	I1	I2	VN10085	VN10085	VN10018
8,6	125	81	.0860			12	151	101	.1200	.1200 TIALN	.1200
8,7	125	81	.0870			12,2	151	101	.1220		
8,8	125	81	.0880			12,5	151	101	.1250	.1250 TIALN	.1250
8,9	125	81	.0890			12,8	151	101	.1280		
9	125	81	.0900	.0900 TIALN	.0900	13	151	101	.1300	.1300 TIALN	.1300
9,1	125	81	.0910			13,2	151	101	.1320*		
9,2	125	81	.0920			13,5	160	108	.1350		.1350
9,3	125	81	.0930			13,8	160	108	.1380		
9,4	125	81	.0940			14	160	108	.1400		.1400
9,5	125	81	.0950	.0950 TIALN	.0950	14,5	169	114	.1450		.1450
9,6	133	87	.0960			15	169	114	.1500		.1500
9,7	133	87	.0970			15,5	178	120	.1550		.1550*
9,8	133	87	.0980			16	178	120	.1600		.1600
9,9	133	87	.0990			16,5	184	125	.1650		.1650*
10	133	87	.1000	.1000 TIALN	.1000	17	184	125	.1700		.1700*
10,2	133	87	.1020			17,5	191	130	.1750		.1750*
10,5	133	87	.1050	.1050 TIALN	.1050	18	191	130	.1800		.1800*
10,8	142	94	.1080			18,5	198	135	.1850*		.1850*
11	142	94	.1100	.1100 TIALN	.1100	19	198	135	.1900		.1900*
11,2	142	94	.1120			19,5	205	140	.1950*		.1950*
11,5	142	94	.1150	.1150 TIALN	.1150	20	205	140	.2000*		.2000*
11,8	142	94	.1180								

*) On demand / Na požádání / Auf Anfrage / По запросу

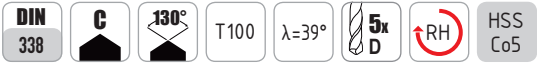
Also in the set / Také v sadě / Auch im Set / Также в комплекте (284)

VN10085	Material	P.1	P.2	P.3	P.4	P.5	P.6	M.1	M.2	M.3	K.1	K.2	N.4
	Vc	40E	40E	40E	20D	20D	15C	18D	18D	14C	35F	30F	35D
VN10085 TIALN	Material	P.1	P.2	P.3	P.4	P.5	P.6	M.1	M.2	M.3	K.1	K.2	N.4
	Vc	44E	44E	44E	22D	22D	18C	21D	21D	16C	38F	32F	40D
VN10018	Material	P.1	P.2	P.3	P.4	P.5	P.6	M.1	M.2	M.3	K.1	K.2	N.4
	Vc	40E	40E	40E	20D	20D	15C	18D	18D	14C	35F	30F	35D

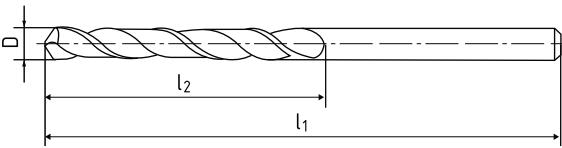
f_z(mm/r) => (312)

Straight shank twist drills

jobber series, type T100



- CZ** Vrtáky s válcovou stopkou | standard, typ T100
- DE** Spiralbohrer mit Zylinderschaft | Standard, type T100
- RU** Сверла с цилиндрическим хвостовиком | тип T100



VN10045



D h8	I1	I2	VN10045	D h8	I1	I2	VN10045
1	34	12	.0100	7	109	69	.0700
1,5	40	18	.0150	7,5	109	69	.0750
2	49	24	.0200	8	117	75	.0800
2,5	57	30	.0250	8,5	117	75	.0850
3	61	33	.0300	9	125	81	.0900
3,3	65	36	.0330	9,5	125	81	.0950
3,5	70	39	.0350	10	133	87	.1000
4	75	43	.0400	10,2	133	87	.1020
4,2	75	43	.0420	10,5	133	87	.1050
4,5	80	47	.0450	11	142	94	.1100
5	86	52	.0500	11,5	142	94	.1150
5,5	93	52	.0550	12	151	101	.1200
6	93	57	.0600	12,5	151	101	.1250
6,5	101	63	.0650	13	151	101	.1300
6,8	109	69	.0680				

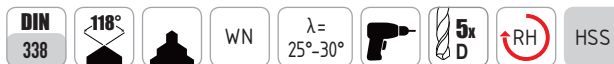
VN10045

Material	P.3	P.4	P.5	P.6	M.1	M.2	M.3	K.1	K.2	N.4	N.5	S.1
Vc	9B	13B	9B	9B	13C	13C	13C	33E	25E	33D	16C	6A

f_z(mm/r) => (312)

RS drills

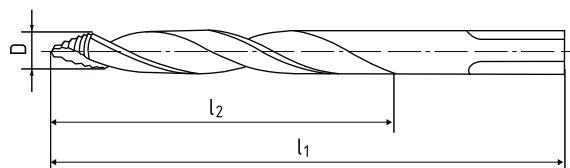
for general purpose, type WN



CZ RS vrták | pro univerzální použití, typ WN

DE RS bohrer | für den universellen Einsatz, Type WN

RU Сверл RS | для универсального использования, тип WN



VN10920



D h 8	I1	I2	VN10920	D h 8	I1	I2	VN10920
1	34	12	.0100	6	93	57	.0600
1,5	40	18	.0150	6,5	101	63	.0650
2	49	24	.0200	6,8	109	69	.0680
2,5	57	30	.0250	7	109	69	.0700
3	61	33	.0300	7,5	109	69	.0750
3,2	65	36	.0320	8	117	75	.0800
3,3	65	36	.0330	8,5	117	75	.0850
3,5	70	39	.0350	9	125	81	.0900
4	75	43	.0400	9,5	125	81	.0950
4,1	75	43	.0410	10	133	87	.1000
4,2	75	43	.0420	10,2	133	87	.1020
4,5	80	47	.0450	10,5	133	87	.1050
4,9	86	52	.0490	11	142	94	.1100
5	86	52	.0500	11,5	142	94	.1150
5,1	86	52	.0510	12	151	101	.1200
5,2	86	52	.0520	12,5	151	101	.1250
5,5	93	57	.0550	13	151	101	.1300

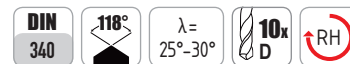
Also in the set / Také v sadě / Auch im Set / Также в комплекте (285)

VN10920 **P.1** **P.2** **P.3** **P.4** **N.1** **N.2** **N.3** **N.4** **N.5**

HSS/SC

Straight shank twist drills

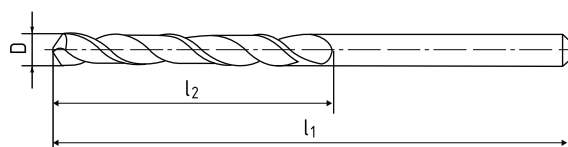
long series



CZ Vrtáky s válcovou stopkou | dlouhé

DE Spiralbohrer mit Zylinderschaft | Lang

RU Спиральные свёрла с цилиндр. хвостовиком | длинные



VN20010

VN20015



VN20010



HSS



VN20015



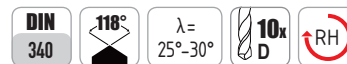
HSS
Co5

D h 8	I1	I2	VN20010	VN20015	D h 8	I1	I2	VN20010	VN20015
0,9	52	30	.0090	.0090	4,9	132	87	.0490	.0490
1	56	33	.0100	.0100	5	132	87	.0500	.0500
1,1	60	37	.0110	.0110	5,1	132	87	.0510	.0510
1,2	65	41	.0120	.0120	5,2	132	87	.0520	.0520
1,3	65	41	.0130	.0130	5,3	132	87	.0530	.0530
1,4	70	45	.0140	.0140	5,4	139	91	.0540	.0540*
1,5	70	45	.0150	.0150	5,5	139	91	.0550	.0550
1,6	76	50	.0160	.0160	5,6	139	91	.0560	.0560*
1,7	76	50	.0170	.0170	5,7	139	91	.0570	.0570*
1,8	80	53	.0180	.0180	5,8	139	91	.0580	.0580
1,9	80	53	.0190	.0190	5,9	139	91	.0590	.0590
2	85	56	.0200	.0200	6	139	91	.0600	.0600
2,1	85	56	.0210	.0210	6,1	148	97	.0610	.0610*
2,2	90	59	.0220	.0220	6,2	148	97	.0620	.0620
2,3	90	59	.0230	.0230	6,3	148	97	.0630	.0630
2,4	95	62	.0240	.0240	6,4	148	97	.0640*	.0640
2,5	95	62	.0250	.0250	6,5	148	97	.0650	.0650
2,6	95	62	.0260	.0260	6,6	148	97	.0660*	.0660*
2,7	100	66	.0270	.0270	6,7	148	97	.0670	.0670
2,8	100	66	.0280	.0280	6,8	156	102	.0680	.0680
2,9	100	66	.0290	.0290	6,9	156	102	.0690*	.0690*
3	100	66	.0300	.0300	7	156	102	.0700	.0700
3,1	106	69	.0310	.0310	7,1	156	102	.0710	.0710*
3,2	106	69	.0320	.0320	7,2	156	102	.0720	.0720
3,3	106	69	.0330	.0330	7,3	156	102	.0730*	.0730*
3,4	112	73	.0340	.0340	7,4	156	102	.0740*	.0740*
3,5	112	73	.0350	.0350	7,5	156	102	.0750	.0750
3,6	112	73	.0360	.0360	7,6	165	109	.0760	.0760*
3,7	112	73	.0370*	.0370	7,7	165	109	.0770*	.0770*
3,8	119	78	.0380	.0380	7,8	165	109	.0780	.0780
3,9	119	78	.0390	.0390	7,9	165	109	.0790*	.0790
4	119	78	.0400	.0400	8	165	109	.0800	.0800
4,1	119	78	.0410	.0410	8,1	165	109	.0810*	.0810*
4,2	119	78	.0420	.0420	8,2	165	109	.0820	.0820
4,3	126	82	.0430	.0430	8,3	165	109	.0830	.0830*
4,4	126	82	.0440	.0440*	8,4	165	109	.0840*	.0840
4,5	126	82	.0450	.0450	8,5	165	109	.0850	.0850
4,6	126	82	.0460	.0460*	8,6	175	115	.0860*	.0860*
4,7	126	82	.0470	.0470*	8,7	175	115	.0870	.0870*
4,8	132	87	.0480	.0480	8,8	175	115	.0880*	.0880

HSS/SC

Straight shank twist drills

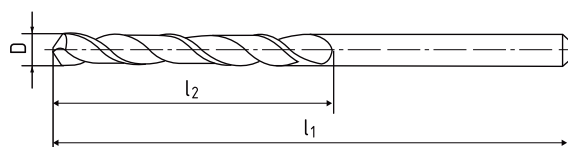
long series



CZ Vrtáky s válcovou stopkou | dlouhé

DE Spiralbohrer mit Zylinderschaft | Lang

RU Спиральные свёрла с цилиндр. хвостовиком | длинные



VN20010

VN20015

D h 8	I1	I2	VN20010	VN20015	D h 8	I1	I2	VN20010	VN20015
8,9	175	115	.0890*	.0890	12,9	205	134	.1290*	.1290*
9	175	115	.0900	.0900	13	205	134	.1300	.1300
9,1	175	115	.0910*	.0910*	13,1	205	134	.1310*	.1310*
9,2	175	115	.0920*	.0920	13,2	205	134	.1320*	.1320*
9,3	175	115	.0930*	.0930	13,3	214	140	.1330*	.1330*
9,4	175	115	.0940*	.0940*	13,4	214	140	.1340*	.1340*
9,5	175	115	.0950	.0950	13,5	214	140	.1350	.1350
9,6	184	121	.0960*	.0960*	13,6	214	140	.1360*	.1360*
9,7	184	121	.0970*	.0970	13,7	214	140	.1370	.1370*
9,8	184	121	.0980	.0980	13,8	214	140	.1380	.1380
9,9	184	121	.0990*	.0990	13,9	214	140	.1390*	.1390*
10	184	121	.1000	.1000	14	214	140	.1400	.1400
10,1	184	121	.1010*	.1010	14,25	220	144	.1425*	
10,2	184	121	.1020	.1020	14,5	220	144	.1450*	
10,3	184	121	.1030*	.1030*	14,75	220	144	.1475*	
10,4	184	121	.1040*	.1040*	15	220	144	.1500	
10,5	184	121	.1050	.1050	15,25	227	149	.1525*	
10,6	184	121	.1060*	.1060*	15,5	227	149	.1550*	
10,7	195	128	.1070*	.1070	15,75	227	149	.1575*	
10,8	195	128	.1080*	.1080*	16	227	149	.1600	
10,9	195	128	.1090*	.1090	16,25	235	154	.1625*	
11	195	128	.1100	.1100	16,5	235	154	.1650*	
11,1	195	128	.1110*	.1110*	16,75	235	154	.1675*	
11,2	195	128	.1120	.1120*	17	235	154	.1700	
11,3	195	128	.1130*	.1130*	17,25	241	158	.1725*	
11,4	195	128	.1140	.1140*	17,5	241	158	.1750*	
11,5	195	128	.1150*	.1150	17,75	241	158	.1775*	
11,6	195	128	.1160*	.1160*	18	241	158	.1800	
11,7	195	128	.1170	.1170*	18,25	247	162	.1825*	
11,8	195	128	.1180	.1180	18,5	247	162	.1850*	
11,9	205	134	.1190*	.1190*	18,75	247	162	.1875*	
12	205	134	.1200	.1200	19	247	162	.1900*	
12,1	205	134	.1210	.1210*	19,25	254	166	.1925*	
12,2	205	134	.1220*	.1220*	19,5	254	166	.1950*	
12,3	205	134	.1230	.1230*	19,75	254	166	.1975*	
12,4	205	134	.1240*	.1240*	20	254	166	.2000	
12,5	205	134	.1250	.1250					
12,6	205	134	.1260*	.1260					
12,7	205	134	.1270	.1270*					
12,8	205	134	.1280*	.1280*					

*) On demand / Na požádání / Auf Anfrage / По запросу

VN20010	Material	P.1	P.2	K.1	K.2	N.2	N.3	N.4
	Vc	33E	36E	27F	22F	45G	45F	28D

VN20015	Material	P.1	P.2	P.4	M.1	M.2	M.3	K.1	K.2	N.4	S.1
	Vc	36E	32E	18D	12D	12D	8C	32F	26F	30D	5A

f_z (mm/r) => (312)

Straight shank twist drills

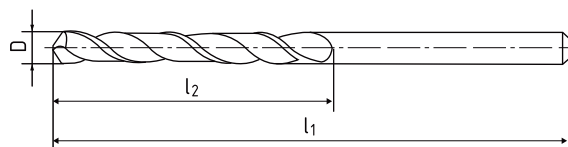
long series, type T100



CZ Vrtáky s válcovou stopkou | dlouhé, typ T100

DE Lange Spiralbohrer mit Zylinderschaft | Type T100

RU Сверла с цилиндрическим хвостовиком | тип T100



VN20045



D h8	I1	I2	VN20045	D h8	I1	I2	VN20045
1	56	33	.0100	7	156	102	.0700
1,5	70	45	.0150	7,5	156	102	.0750
2	85	56	.0200	8	165	109	.0800
2,5	95	62	.0250	8,5	165	109	.0850
3	100	66	.0300	9	175	115	.0900
3,3	106	69	.0330	9,5	175	115	.0950
3,5	112	73	.0350	10	184	121	.1000
4	119	78	.0400	10,2	184	121	.1020
4,2	119	78	.0420	10,5	184	121	.1050
4,5	126	82	.0450	11	195	128	.1100
5	132	87	.0500	11,5	195	128	.1150
5,5	139	91	.0550	12	205	134	.1200
6	139	91	.0600	12,5	205	134	.1250
6,5	148	97	.0650	13	205	134	.1300
6,8	156	102	.0680				

VN20045

Material	P.3	P.4	P.5	P.6	M.1	M.2	M.3	K.1	K.2	N.2	N.3	N.4	N.5	S.1	H.1
Vc	7B	10B	7B	7B	10C	10C	10C	27C	22C	55F	45E	27D	16C	6A	5B

f_z (mm/r) => (312)



Straight shank twist drills

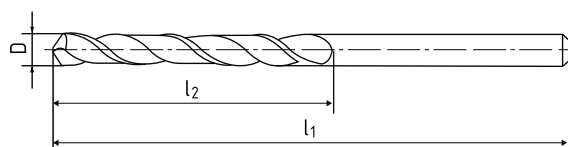
extra long series



CZ Vrtáky s válcovou stopkou | extra dlouhé

DE Spiralbohrer mit Zylinderschaft | Extra Lang

RU Спиральные свёрла с цилиндр. хвостовиком | экстра длинные



VN60010 VN70010 VN80010



D h 8	I1	I2	VN60010	D h 8	I1	I2	VN70010	D h 8	I1	I2	VN80010
2	125	85	.0200	2,7	190	130	.0270	3,5	265	180	.0350
2,1	125	85	.0210	2,75	190	130	.0275*	3,6	265	180	.0360*
2,2	135	90	.0220	2,8	190	130	.0280	3,7	265	180	.0370*
2,25	135	90	.0225	2,9	190	130	.0290	3,75	265	180	.0375*
2,3	135	90	.0230*	3	190	130	.0300	3,8	280	190	.0380
2,4	140	95	.0240	3,1	200	135	.0310*	3,9	280	190	.0390*
2,5	140	95	.0250	3,2	200	135	.0320	4	280	190	.0400
2,6	140	95	.0260	3,25	200	135	.0325*	4,1	280	190	.0410*
2,7	150	100	.0270	3,3	200	135	.0330	4,2	280	190	.0420
2,75	150	100	.0275*	3,4	210	145	.0340*	4,25	280	190	.0425*
2,8	150	100	.0280	3,5	210	145	.0350	4,3	295	200	.0430*
2,9	150	100	.0290	3,6	210	145	.0360	4,4	295	200	.0440*
3	150	100	.0300	3,7	210	145	.0370*	4,5	295	200	.0450
3,1	155	105	.0310	3,75	210	145	.0375*	4,6	295	200	.0460*
3,2	155	105	.0320	3,8	220	150	.0380	4,7	295	200	.0470*
3,25	155	105	.0325*	3,9	220	150	.0390	4,75	295	200	.0475*
3,3	155	105	.0330	4	220	150	.0400	4,8	315	210	.0480
3,4	165	115	.0340	4,1	220	150	.0410	4,9	315	210	.0490*
3,5	165	115	.0350	4,2	220	150	.0420	5	315	210	.0500
3,6	165	115	.0360	4,25	220	150	.0425*	5,1	315	210	.0510*
3,7	165	115	.0370*	4,3	235	160	.0430*	5,2	315	210	.0520
3,75	165	115	.0375*	4,4	235	160	.0440*	5,25	315	210	.0525*
3,8	175	120	.0380	4,5	235	160	.0450	5,3	315	210	.0530*
3,9	175	120	.0390*	4,6	235	160	.0460	5,4	330	225	.0540*
4	175	120	.0400	4,7	235	160	.0470*	5,5	330	225	.0550
4,1	175	120	.0410	4,75	235	160	.0475*	5,6	330	225	.0560*
4,2	175	120	.0420	4,8	245	170	.0480	5,7	330	225	.0570*
4,25	175	120	.0425*	4,9	245	170	.0490*	5,75	330	225	.0575*
4,3	185	125	.0430	5	245	170	.0500	5,8	330	225	.0580
4,4	185	125	.0440*	5,1	245	170	.0510*	5,9	330	225	.0590*
4,5	185	125	.0450	5,2	245	170	.0520	6	330	225	.0600
4,6	185	125	.0460*	5,25	245	170	.0525*	6,1	350	235	.0610*
4,7	185	125	.0470*	5,3	245	170	.0530*	6,2	350	235	.0620*
4,75	185	125	.0475*	5,4	260	180	.0540*	6,25	350	235	.0625*
4,8	195	135	.0480	5,5	260	180	.0550	6,3	350	235	.0630*
4,9	195	135	.0490*	5,6	260	180	.0560	6,4	350	235	.0640*
5	195	135	.0500	5,7	260	180	.0570*	6,5	350	235	.0650
5,1	195	135	.0510	5,75	260	180	.0575*	6,6	350	235	.0660*

Straight shank twist drills

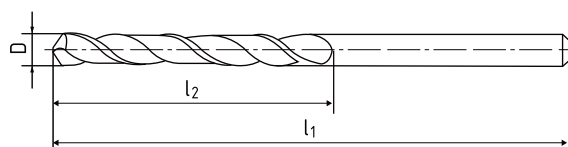
extra long series



CZ Vrtáky s válcovou stopkou | extra dlouhé

DE Spiralbohrer mit Zylinderschaft | Extra Lang

RU Спиральные свёрла с цилиндр. хвостовиком | екстра длинные



VN60010 VN70010 VN80010

D _{h 8}	I1	I2	VN60010	D _{h 8}	I1	I2	VN70010	D _{h 8}	I1	I2	VN80010
5,2	195	135	.0520	5,8	260	180	.0580	6,7	350	235	.0670*
5,25	195	135	.0525*	5,9	260	180	.0590	6,75	350	235	.0675*
5,3	195	135	.0530	6	260	180	.0600	6,8	370	250	.0680*
5,4	205	140	.0540	6,1	275	190	.0610*	6,9	370	250	.0690*
5,5	205	140	.0550	6,2	275	190	.0620*	7	370	250	.0700
5,6	205	140	.0560*	6,25	275	190	.0625*	7,1	370	250	.0710*
5,7	205	140	.0570	6,3	275	190	.0630*	7,2	370	250	.0720*
5,75	205	140	.0575*	6,4	275	190	.0640*	7,25	370	250	.0725*
5,8	205	140	.0580	6,5	275	190	.0650	7,3	370	250	.0730*
5,9	205	140	.0590	6,6	275	190	.0660*	7,4	370	250	.0740*
6	205	140	.0600	6,7	275	190	.0670*	7,5	370	250	.0750
6,1	215	150	.0610	6,75	275	190	.0675*	7,6	390	265	.0760*
6,2	215	150	.0620	6,8	290	200	.0680	7,7	390	265	.0770*
6,25	215	150	.0625*	6,9	290	200	.0690*	7,75	390	265	.0775*
6,3	215	150	.0630	7	290	200	.0700	7,8	390	265	.0780*
6,4	215	150	.0640	7,1	290	200	.0710*	7,9	390	265	.0790*
6,5	215	150	.0650	7,2	290	200	.0720*	8	390	265	.0800
6,6	215	150	.0660	7,25	290	200	.0725*	8,1	390	265	.0810
6,7	215	150	.0670	7,3	290	200	.0730*	8,2	390	265	.0820*
6,75	215	150	.0675*	7,4	290	200	.0740*	8,25	390	265	.0825*
6,8	225	155	.0680	7,5	290	200	.0750	8,3	390	265	.0830*
6,9	225	155	.0690*	7,6	305	210	.0760*	8,4	390	265	.0840*
7	225	155	.0700	7,7	305	210	.0770*	8,5	390	265	.0850
7,1	225	155	.0710*	7,75	305	210	.0775*	8,6	410	280	.0860*
7,2	225	155	.0720*	7,8	305	210	.0780*	8,7	410	280	.0870*
7,25	225	155	.0725*	7,9	305	210	.0790*	8,75	410	280	.0875*
7,3	225	155	.0730*	8	305	210	.0800	8,8	410	280	.0880*
7,4	225	155	.0740*	8,1	305	210	.0810*	8,9	410	280	.0890*
7,5	225	155	.0750	8,2	305	210	.0820*	9	410	280	.0900
7,6	240	165	.0760*	8,25	305	210	.0825*	9,1	410	280	.0910*
7,7	240	165	.0770*	8,3	305	210	.0830*	9,2	410	280	.0920*
7,75	240	165	.0775*	8,4	305	210	.0840*	9,25	410	280	.0925*
7,8	240	165	.0780	8,5	305	210	.0850	9,3	410	280	.0930*
7,9	240	165	.0790*	8,6	320	220	.0860*	9,4	410	280	.0940*
8	240	165	.0800	8,7	320	220	.0870	9,5	410	280	.0950
8,1	240	165	.0810	8,75	320	220	.0875*	9,6	430	295	.0960*
8,2	240	165	.0820	8,8	320	220	.0880	9,7	430	295	.0970*
8,25	240	165	.0825*	8,9	320	220	.0890*	9,75	430	295	.0975*
8,3	240	165	.0830	9	320	220	.0900	9,8	430	295	.0980
8,4	240	165	.0840*	9,1	320	220	.0910*	9,9	430	295	.0990*
8,5	240	165	.0850	9,2	320	220	.0920*	10	430	295	.1000
8,6	250	175	.0860*	9,25	320	220	.0925*	10,1	430	295	.1010*
8,7	250	175	.0870	9,3	320	220	.0930*	10,2	430	295	.1020*
8,75	250	175	.0875*	9,4	320	220	.0940*	10,25	430	295	.1025*
8,8	250	175	.0880	9,5	320	220	.0950	10,3	430	295	.1030
8,9	250	175	.0890*	9,6	340	235	.0960*	10,4	430	295	.1040*
9	250	175	.0900	9,7	340	235	.0970*	10,5	430	295	.1050
9,1	250	175	.0910*	9,75	340	235	.0975*	10,6	430	295	.1060*

*) On demand / Na požádání / Auf Anfrage / По запросу

Straight shank twist drills

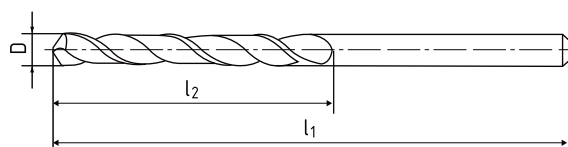
extra long series



CZ Vrtáky s válcovou stopkou | extra dlouhé

DE Spiralbohrer mit Zylinderschaft | Extra Lang

RU Спиральные свёрла с цилиндр. хвостовиком | екстра длинные



VN60010 VN70010 VN80010

D _{h 8}	I1	I2	VN60010	D _{h 8}	I1	I2	VN70010	D _{h 8}	I1	I2	VN80010
9,2	250	175	.0920*	9,8	340	235	.0980*	10,7	455	310	.1070*
9,25	250	175	.0925*	9,9	340	235	.0990*	10,75	455	310	.1075*
9,3	250	175	.0930*	10	340	235	.1000	10,8	455	310	.1080*
9,4	250	175	.0940*	10,1	340	235	.1010*	10,9	455	310	.1090*
9,5	250	175	.0950	10,2	340	235	.1020	11	455	310	.1100
9,6	265	185	.0960	10,25	340	235	.1025*	11,1	455	310	.1110*
9,7	265	185	.0970*	10,3	340	235	.1030*	11,2	455	310	.1120*
9,75	265	185	.0975*	10,4	340	235	.1040*	11,25	455	310	.1125*
9,8	265	185	.0980	10,5	340	235	.1050	11,3	455	310	.1130*
9,9	265	185	.0990*	10,6	340	235	.1060*	11,4	455	310	.1140*
10	265	185	.1000	10,7	365	250	.1070*	11,5	455	310	.1150
10,1	265	185	.1010*	10,75	365	250	.1075*	11,6	455	310	.1160*
10,2	265	185	.1020	10,8	365	250	.1080*	11,7	455	310	.1170*
10,25	265	185	.1025*	10,9	365	250	.1090*	11,75	455	310	.1175*
10,3	265	185	.1030*	11	365	250	.1100	11,8	455	310	.1180*
10,4	265	185	.1040*	11,1	365	250	.1110*	11,9	480	330	.1190*
10,5	265	185	.1050	11,2	365	250	.1120*	12	480	330	.1200
10,6	265	185	.1060*	11,25	365	250	.1125*	12,1	480	330	.1210*
10,7	280	195	.1070*	11,3	365	250	.1130*	12,2	480	330	.1220*
10,75	280	195	.1075*	11,4	365	250	.1140*	12,25	480	330	.1225*
10,8	280	195	.1080*	11,5	365	250	.1150	12,3	480	330	.1230*
10,9	280	195	.1090*	11,6	365	250	.1160*	12,4	480	330	.1240*
11	280	195	.1100	11,7	365	250	.1170*	12,5	480	330	.1250
11,1	280	195	.1110*	11,75	365	250	.1175*	12,6	480	330	.1260*
11,2	280	195	.1120*	11,8	365	250	.1180*	12,7	480	330	.1270*
11,25	280	195	.1125*	11,9	375	260	.1190*	12,75	480	330	.1275*
11,3	280	195	.1130*	12	375	260	.1200	12,8	480	330	.1280*
11,4	280	195	.1140*	12,1	375	260	.1210*	12,9	480	330	.1290*
11,5	280	195	.1150	12,2	375	260	.1220*	13	480	330	.1300
11,6	280	195	.1160*	12,25	375	260	.1225*				
11,7	280	195	.1170*	12,3	375	260	.1230*				
11,75	280	195	.1175*	12,4	375	260	.1240*				
11,8	280	195	.1180	12,5	375	260	.1250*				
11,9	295	205	.1190*	12,6	375	260	.1260*				
12	295	205	.1200	12,7	375	260	.1270*				
12,1	295	205	.1210*	12,75	375	260	.1275*				
12,2	295	205	.1220*	12,8	375	260	.1280*				
12,25	295	205	.1225*	12,9	375	260	.1290*				
12,3	295	205	.1230*	13	375	260	.1300				
12,4	295	205	.1240*								
12,5	295	205	.1250								
12,6	295	205	.1260*								
12,7	295	205	.1270*								
12,75	295	205	.1275*								
12,8	295	205	.1280*								
12,9	295	205	.1290*								
13	295	205	.1300								

*) On demand / На поptávku / Auf Anfrage / По запросу

VN60010	Material	P.1	P.2	P.3	K.1	N.2	N.3	N.4
	Vc	20E	20D	25D	22E	45F	36E	22C

VN70010	Material	P.1	P.2	P.3	K.1	N.2	N.3	N.4
	Vc	20E	20D	25D	22E	45F	36E	22C

VN80010	Material	P.1	P.2	P.3	K.1	N.2	N.3	N.4
	Vc	20E	20D	25D	22E	45F	36E	22C

f_z(mm/r) => (312)

Straight shank twist drills

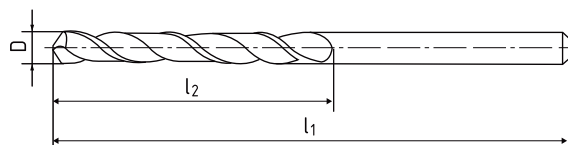
extra long series, type T100



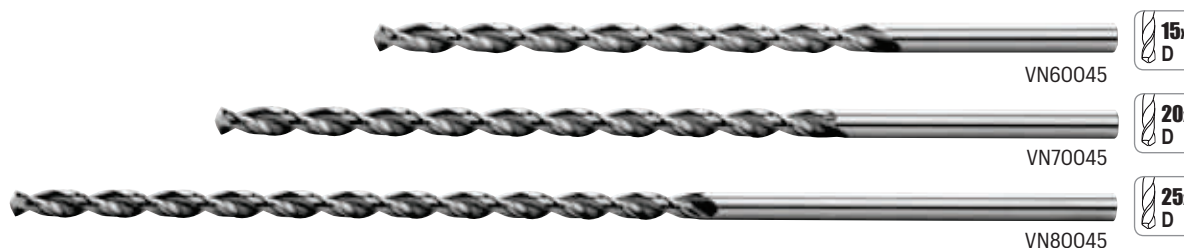
CZ Vrtáky s válcovou stopkou | extra dlouhé, typ T100

DE Spiralbohrer mit Zylinderschaft | Extra Lang, Type T100

RU Спиральные свёрла с цилиндр. хвостовиком | экстра длинные, тип T100



VN60045 VN70045 VN80045



D	I1	I2	VN60045	D	I1	I2	VN70045	D	I1	I2	VN80045
2	125	85	.0200	2,8	190	130	.0280	3,5	265	180	.0350
2,2	135	90	.0220	3	190	130	.0300	3,8	280	190	.0380*
2,5	140	95	.0250	3,2	200	135	.0320	4	280	190	.0400
2,8	150	100	.0280	3,5	210	145	.0350	4,2	280	190	.0420*
3	150	100	.0300	3,8	220	150	.0380*	4,5	295	200	.0450*
3,2	155	105	.0320	4	220	150	.0400	4,8	315	210	.0480*
3,5	165	115	.0350	4,2	220	150	.0420*	5	315	210	.0500
3,8	175	120	.0380*	4,5	235	160	.0450	5,2	315	210	.0520*
4	175	120	.0400	4,8	245	170	.0480	5,5	330	225	.0550*
4,2	175	120	.0420	5	245	170	.0500	5,8	330	225	.0580*
4,5	185	125	.0450	5,2	245	170	.0520*	6	330	225	.0600
4,8	195	135	.0480	5,5	260	180	.0550	6,5	350	235	.0650*
5	195	135	.0500	5,8	260	180	.0580*	7	370	250	.0700
5,2	195	135	.0520*	6	260	180	.0600	7,5	370	250	.0750*
5,5	205	140	.0550	6,5	275	190	.0650	8	390	265	.0800
5,8	205	140	.0580	7	290	200	.0700	8,5	390	265	.0850
6	205	140	.0600	7,5	290	200	.0750*	9	410	280	.0900
6,5	215	150	.0650	8	305	210	.0800	9,5	410	280	.0950*
7	225	155	.0700	8,5	305	210	.0850	10	430	295	.1000
7,5	225	155	.0750	9	320	220	.0900	10,5	430	295	.1050*
8	240	165	.0800	9,5	320	220	.0950*	11	455	310	.1100
8,5	240	165	.0850	10	340	235	.1000	11,5	455	310	.1150
9	250	175	.0900	10,5	340	235	.1050*	12	480	330	.1200
9,5	250	175	.0950*	11	365	250	.1100	12,5	480	330	.1250*
10	265	185	.1000	11,5	365	250	.1150*	13	480	330	.1300
10,5	265	185	.1050	12	375	260	.1200				
11	280	195	.1100	12,5	375	260	.1250*				
11,5	280	195	.1150*	13	375	260	.1300				
12	295	205	.1200								
12,5	295	205	.1250*								
13	295	205	.1300*								

*) On demand / Na požádání / Auf Anfrage / По запросу

VN60045	Material	P.1	P.2	P.3	P.4	P.5	P.6	M.1	M.2	M.3	K.1	K.2	N.4	S.1
	Vc	33D	30D	33E	14C	14C	8B	10C	10C	8B	20E	16E	25D	5A
VN70045	Material	P.1	P.2	P.3	P.4	P.5	P.6	M.1	M.2	M.3	K.1	K.2	N.4	S.1
	Vc	33D	30D	33E	14C	14C	8B	10C	10C	8B	20E	16E	25D	5A
VN80045	Material	P.1	P.2	P.3	P.4	P.5	P.6	M.1	M.2	M.3	K.1	K.2	N.4	S.1
	Vc	33D	30D	33E	14C	14C	8B	10C	10C	8B	20E	16E	25D	5A

f_z (mm/r) => (312)

NC-spotting drills

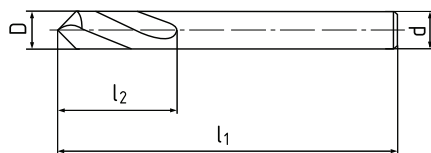
90°



CZ NC navrtávák | 90°

DE NC-anbohrer | 90°

RU Центровочные свёрла | 90°, для станков с чпу



VN50105

VN51105



VN50105



VN50105

TiN



VN51105

D	l1	l2	VN50105	VN50105	D	l1	l2	VN51105		
3	50	10	.0300	.0300 TiN	3	80	10	.0300		
4	52	12	.0400	.0400 TiN	4	100	12	.0400		
5	60	15	.0500	.0500 TiN	5	120	15	.0500		
6	66	20	.0600	.0600 TiN	6	140	20	.0600		
8	79	25	.0800	.0800 TiN	8	140	25	.0800		
10	89	25	.1000	.1000 TiN	10	170	25	.1000		
12	102	30	.1200	.1200 TiN	12	170	30	.1200		
14	115	35	.1400	.1400 TiN	16	200	35	.1600		
16	115	35	.1600	.1600 TiN	20	200	40	.2000		
20	131	40	.2000	.2000 TiN						
25	138	45	.2500*	.2500 TiN*						

*) On demand / Na požtávku / Auf Anfrage / По запросу

HSS/SC

VN50105

Material	P.1	P.2	P.3	P.4	M.1	M.2	M.3	K.1	K.2	S.1
Vc	40E	40E	35E	22D	12D	12D	8B	32F	27F	6A

VN50105 TiN

Material	P.1	P.2	P.3	P.4	P.5	P.6	M.1	M.2	M.3	K.1	K.2	N.3	N.4	N.5
Vc	35F	33E	33E	22D	20D	18D	12C	12C	8C	33F	33F	60F	65E	36E

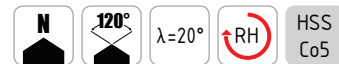
VN51105

Material	P.1	P.2	P.3	P.4	M.1	M.2	M.3	K.1	K.2
Vc	32F	30E	25E	15D	10C	10C	6C	30F	25F

f_z(mm/r) => (312)

NC-spotting drills

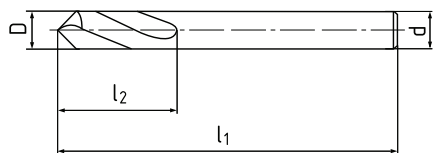
120°



CZ NC navrtávák | 120°

DE NC-anbohrer | 120°

RU Центровочные свёрла | 120°, для станков с чпу



VN50115

VN51115



VN50115



VN50115

TiN



VN51115

D	l1	l2	VN50115	VN50115	D	l1	l2	VN51115	
3	10	50	.0300	.0300 TiN	3	10	80	.0300	
4	12	52	.0400	.0400 TiN	4	12	100	.0400	
5	15	60	.0500	.0500 TiN	5	15	120	.0500	
6	20	66	.0600	.0600 TiN	6	20	140	.0600	
8	25	79	.0800	.0800 TiN	8	25	140	.0800	
10	25	89	.1000	.1000 TiN	10	25	170	.1000	
12	30	102	.1200	.1200 TiN	12	30	170	.1200	
14	35	115	.1400	.1400 TiN	16	35	200	.1600	
16	35	115	.1600	.1600 TiN	20	40	200	.2000	
20	40	131	.2000	.2000 TiN					
25	45	138	.2500*	.2500 TiN*					

*) On demand / Na požtávku / Auf Anfrage / По запросу

VN50115	Material	P.1	P.2	P.3	P.4	M.1	M.2	M.3	K.1	K.2	S.1					
	Vc	40E	40E	35E	22D	12C	12C	10C	32F	27F	6A					
VN50115 TiN	Material	P.1	P.2	P.3	P.4	P.5	P.6	M.1	M.2	M.3	K.1	K.2	N.3	N.4	N.5	
	Vc	35F	33E	28E	22D	20D	18D	12C	12C	8C	33F	33F	60F	65E	36E	
VN51115	Material	P.1	P.2	P.3	P.4	M.1	M.2	M.3	K.1	K.2						
	Vc	32F	30E	25E	15D	10C	10C	6C	30F	25F						

f_z(mm/r) => (312)