

# Vrtáky s válcovou stopkou – standard

Parallel shank twist drills - jobber series

Kurze spiralbohrer mit zylinderschaft

Короткие спиральные свёрла с цилиндр. хвостовиком

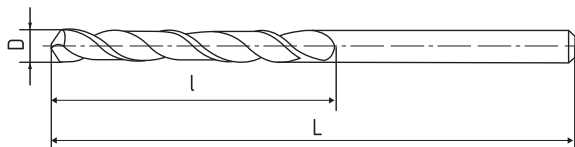


www.zps-fn.com

**VN10010 • VN10015**

DIN  
338

Použití / Usage / Applikation / Употребление



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

VN10010

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

VN10015



VN10010



VN10015

ØD	L	l	CODE	CODE
0,3	19	4	VN10010.0030	
0,32	19	4	VN10010.0032	
0,35	19	4	VN10010.0035	
0,38	19	4	VN10010.0038	
0,4	20	5	VN10010.0040	
0,42	20	5	VN10010.0042	
0,45	20	5	VN10010.0045	
0,48	20	5	VN10010.0048	
0,5	22	6	VN10010.0050	
0,52	22	6	VN10010.0052	
0,55	24	7	VN10010.0055	
0,58	24	7	VN10010.0058	
0,6	24	7	VN10010.0060	
0,62	26	8	VN10010.0062	
0,65	26	8	VN10010.0065	
0,68	28	9	VN10010.0068	
0,7	28	9	VN10010.0070	
0,72	28	9	VN10010.0072	
0,75	28	9	VN10010.0075	
0,78	30	10	VN10010.0078	
0,8	30	10	VN10010.0080	
0,82	30	10	VN10010.0082	
0,85	30	10	VN10010.0085	
0,88	32	11	VN10010.0088	
0,9	32	11	VN10010.0090	
0,92	32	11	VN10010.0092	
0,95	32	11	VN10010.0095	
0,98	34	12	VN10010.0098	
1	34	12	VN10010.0100	VN10015.0100
1,05	34	12	VN10010.0105	
1,1	36	14	VN10010.0110	VN10015.0110
1,15	36	14	VN10010.0115	

ØD	L	l	CODE	CODE
1,2	38	16	VN10010.0120	VN10015.0120
1,25	38	16	VN10010.0125	
1,3	38	16	VN10010.0130	VN10015.0130
1,35	40	18	VN10010.0135	
1,4	40	18	VN10010.0140	VN10015.0140
1,45	40	18	VN10010.0145	
1,5	40	18	VN10010.0150	VN10015.0150
1,55	43	20	VN10010.0155	
1,6	43	20	VN10010.0160	VN10015.0160
1,65	43	20	VN10010.0165	
1,7	43	20	VN10010.0170	VN10015.0170
1,75	46	22	VN10010.0175	
1,8	46	22	VN10010.0180	VN10015.0180
1,85	46	22	VN10010.0185	
1,9	46	22	VN10010.0190	VN10015.0190
1,95	49	24	VN10010.0195	
2	49	24	VN10010.0200	VN10015.0200
2,05	49	24	VN10010.0205	
2,1	49	24	VN10010.0210	VN10015.0210
2,15	53	27	VN10010.0215	
2,2	53	27	VN10010.0220	VN10015.0220
2,25	53	27	VN10010.0225	
2,3	53	27	VN10010.0230	VN10015.0230
2,35	53	27	VN10010.0235	
2,4	57	30	VN10010.0240	VN10015.0240
2,45	57	30	VN10010.0245	
2,5	57	30	VN10010.0250	VN10015.0250
2,55	57	30	VN10010.0255	
2,6	57	30	VN10010.0260	VN10015.0260
2,65	57	30	VN10010.0265	
2,7	61	33	VN10010.0270	VN10015.0270
2,75	61	33	VN10010.0275	

# Vrtáky s válcovou stopkou – standard

Parallel shank twist drills - jobber series

Kurze spiralbohrer mit zylinderschaft

Короткие спиральные свёрла с цилиндр. хвостовиком



www.zps-fn.com

**VN10010 • VN10015**

**DIN**  
338

ØD	L	I	CODE	CODE
2,8	61	33	VN10010.0280	VN10015.0280
2,85	61	33	VN10010.0285	
2,9	61	33	VN10010.0290	VN10015.0290
2,95	61	33	VN10010.0295	
3	61	33	VN10010.0300	VN10015.0300
3,1	65	36	VN10010.0310	VN10015.0310
3,2	65	36	VN10010.0320	VN10015.0320
3,3	65	36	VN10010.0330	VN10015.0330
3,4	70	39	VN10010.0340	VN10015.0340
3,5	70	39	VN10010.0350	VN10015.0350
3,6	70	39	VN10010.0360	VN10015.0360
3,7	70	39	VN10010.0370	VN10015.0370
3,8	75	43	VN10010.0380	VN10015.0380
3,9	75	43	VN10010.0390	VN10015.0390
4	75	43	VN10010.0400	VN10015.0400
4,1	75	43	VN10010.0410	VN10015.0410
4,2	75	43	VN10010.0420	VN10015.0420
4,3	80	47	VN10010.0430	VN10015.0430
4,4	80	47	VN10010.0440	VN10015.0440
4,5	80	47	VN10010.0450	VN10015.0450
4,6	80	47	VN10010.0460	VN10015.0460
4,7	80	47	VN10010.0470	VN10015.0470
4,8	86	52	VN10010.0480	VN10015.0480
4,9	86	52	VN10010.0490	VN10015.0490
5	86	52	VN10010.0500	VN10015.0500
5,1	86	52	VN10010.0510	VN10015.0510
5,2	86	52	VN10010.0520	VN10015.0520
5,3	86	52	VN10010.0530	VN10015.0530
5,4	93	57	VN10010.0540	VN10015.0540
5,5	93	57	VN10010.0550	VN10015.0550
5,6	93	57	VN10010.0560	VN10015.0560
5,7	93	57	VN10010.0570	VN10015.0570
5,8	93	57	VN10010.0580	VN10015.0580
5,9	93	57	VN10010.0590	VN10015.0590
6	93	57	VN10010.0600	VN10015.0600
6,1	101	63	VN10010.0610	VN10015.0610
6,2	101	63	VN10010.0620	VN10015.0620
6,3	101	63	VN10010.0630	VN10015.0630
6,4	101	63	VN10010.0640	VN10015.0640
6,5	101	63	VN10010.0650	VN10015.0650
6,6	101	63	VN10010.0660	VN10015.0660
6,7	101	63	VN10010.0670	VN10015.0670
6,8	109	69	VN10010.0680	VN10015.0680
6,9	109	69	VN10010.0690	VN10015.0690
7	109	69	VN10010.0700	VN10015.0700
7,1	109	69	VN10010.0710	VN10015.0710
7,2	109	69	VN10010.0720	VN10015.0720
7,3	109	69	VN10010.0730	VN10015.0730

ØD	L	I	CODE	CODE
7,4	109	69	VN10010.0740	VN10015.0740
7,5	109	69	VN10010.0750	VN10015.0750
7,6	117	75	VN10010.0760	VN10015.0760
7,7	117	75	VN10010.0770	VN10015.0770
7,8	117	75	VN10010.0780	VN10015.0780
7,9	117	75	VN10010.0790	VN10015.0790
8	117	75	VN10010.0800	VN10015.0800
8,1	117	75	VN10010.0810	VN10015.0810
8,2	117	75	VN10010.0820	VN10015.0820
8,3	117	75	VN10010.0830	VN10015.0830
8,4	117	75	VN10010.0840	VN10015.0840
8,5	117	75	VN10010.0850	VN10015.0850
8,6	125	81	VN10010.0860	VN10015.0860
8,7	125	81	VN10010.0870	VN10015.0870
8,8	125	81	VN10010.0880	VN10015.0880
8,9	125	81	VN10010.0890	VN10015.0890
9	125	81	VN10010.0900	VN10015.0900
9,1	125	81	VN10010.0910	VN10015.0910
9,2	125	81	VN10010.0920	VN10015.0920
9,3	125	81	VN10010.0930	VN10015.0930
9,4	125	81	VN10010.0940	VN10015.0940
9,5	125	81	VN10010.0950	VN10015.0950
9,6	133	87	VN10010.0960	VN10015.0960
9,7	133	87	VN10010.0970	VN10015.0970
9,8	133	87	VN10010.0980	VN10015.0980
9,9	133	87	VN10010.0990	VN10015.0990
10	133	87	VN10010.1000	VN10015.1000
10,1	133	87	VN10010.1010	
10,2	133	87	VN10010.1020	VN10015.1020
10,3	133	87	VN10010.1030	
10,4	133	87	VN10010.1040	
10,5	133	87	VN10010.1050	VN10015.1050
10,6	133	87	VN10010.1060	
10,7	142	94	VN10010.1070	
10,8	142	94	VN10010.1080	VN10015.1080
10,9	142	94	VN10010.1090	
11	142	94	VN10010.1100	VN10015.1100
11,1	142	94	VN10010.1110	
11,2	142	94	VN10010.1120	VN10015.1120
11,3	142	94	VN10010.1130	
11,4	142	94	VN10010.1140	
11,5	142	94	VN10010.1150	VN10015.1150
11,6	142	94	VN10010.1160	
11,7	142	94	VN10010.1170	
11,8	142	94	VN10010.1180	VN10015.1180
11,9	151	101	VN10010.1190	
12	151	101	VN10010.1200	VN10015.1200
12,1	151	101	VN10010.1210	

# Vrtáky s válcovou stopkou – standard

Parallel shank twist drills - jobber series

Kurze spiralbohrer mit zylinderschaft

Короткие спиральные свёрла с цилиндр. хвостовиком



www.zps-fn.com

**VN10010 • VN10015**

DIN  
338

ØD	L	I	CODE	CODE
12,2	151	101	VN10010.1220	VN10015.1220
12,3	151	101	VN10010.1230	
12,4	151	101	VN10010.1240	
12,5	151	101	VN10010.1250	VN10015.1250
12,6	151	101	VN10010.1260	
12,7	151	101	VN10010.1270	
12,8	151	101	VN10010.1280	VN10015.1280
12,9	151	101	VN10010.1290	
13	151	101	VN10010.1300	VN10015.1300
13,1	151	101	VN10010.1310	
13,2	151	101	VN10010.1320	VN10015.1320
13,3	160	108	VN10010.1330	
13,4	160	108	VN10010.1340	
13,5	160	108	VN10010.1350	VN10015.1350
13,6	160	108	VN10010.1360	
13,7	160	108	VN10010.1370	
13,8	160	108	VN10010.1380	VN10015.1380
13,9	160	108	VN10010.1390	
14	160	108	VN10010.1400	VN10015.1400
14,1	169	114	VN10010.1410	
14,2	169	114	VN10010.1420	
14,25	169	114	VN10010.1425	
14,3	169	114	VN10010.1430	
14,4	169	114	VN10010.1440	
14,5	169	114	VN10010.1450	VN10015.1450
14,6	169	114	VN10010.1460	
14,7	169	114	VN10010.1470	
14,75	169	114	VN10010.1475	
14,8	169	114	VN10010.1480	
14,9	169	114	VN10010.1490	
15	169	114	VN10010.1500	VN10015.1500
15,25	178	120	VN10010.1525	
15,5	178	120	VN10010.1550	VN10015.1550
15,75	178	120	VN10010.1575	
16	178	120	VN10010.1600	VN10015.1600
16,25	184	125	VN10010.1625	
16,5	184	125	VN10010.1650	VN10015.1650
16,75	184	125	VN10010.1675	
17	184	125	VN10010.1700	VN10015.1700
17,25	191	130	VN10010.1725	
17,5	191	130	VN10010.1750	VN10015.1750
17,75	191	130	VN10010.1775	
18	191	130	VN10010.1800	VN10015.1800
18,25	198	135	VN10010.1825	
18,5	198	135	VN10010.1850	VN10015.1850
18,75	198	135	VN10010.1875	
19	198	135	VN10010.1900	VN10015.1900
19,25	205	140	VN10010.1925	

ØD	L	I	CODE	CODE
19,5	205	140	VN10010.1950	VN10015.1950
19,75	205	140	VN10010.1975	
20	205	140	VN10010.2000	VN10015.2000

V

doporučené řezné rychlosti • recommended cutting speed • empfohlene schnittgeschwindigkeit • рекомендуемая скорость резания

Skupina Group Gruppe Группа	Materiál Material Material Материал	Pevnost Strength Festigkeit Твердость	Příklad Example Beispiel Пример	v (m/min)			
				HSS	HSSE HSS Co5	HSS Co8	HSSE-PM +AlTiN
1	Automatové a konstrukční oceli Free-cutting steels, general constr. steels Automatenstähle, allgemeine Baustähle Автоматные и конструкционные стали	≤ 600 MPa	DIN 1.0037 DIN 1.0050 11 109 11 500	30	37,5	45	76
2	Konstrukční a lité oceli General construction steels, steel castings Allgemeine Baustähle, Stahlguss Конструкционные и литые стали	≤ 850 MPa	DIN 1.0503 DIN 1.0070 12 050 422650	26	32,5	39	66
3	Nástrojové oceli nízkolegované Tool steels low alloyed Niedriglegierte Werkzeugstähle Инструментальная сталь низколегированная	≤ 1100 MPa	DIN 1.2711 19 662 422865		18	24	41
4	Zuštětované oceli Heat treatable steels Vergütungsstähle Улучшенные стали	≤ 900 MPa	DIN 1.5710 DIN 1.8159 16 240	20	25	30	51
5	Nástrojové oceli vysocelegované Tool steels high alloyed Hochlegierte Werkzeugstähle Инструментальная сталь высоколегированная	≤ 1100 MPa	DIN 1.3243 19 436		18	24	41
6	Nástrojové a zuštětované oceli Tool and treated steels Werkzeug- und Vergütungsstähle Инструментальная и улучшенная сталь	> 1100 MPa	DIN 1.2343 15 241 15 260 19 552		16	20	34
7	Litina Cast iron Temperguss Чугун	≤ 240 HB	GG – 15 GG – 20 422415 422420	25	30	35	59
8	Litina Cast iron Gusseisen Чугун	> 240 HB	GG – 30 422430	17	22	25	44
9	Nerezavějící oceli Corrosion- and acid-proof steels Rost- und säurebeständige Нержавеющие стали	≤ 850 MPa	DIN 1.4013 17 041		10	15	25
10	Slitiny Cr–Ni Chrome–nickel alloys Chrom–Nickellegierungen Хромникелевые сплавы	≤ 850 MPa	DIN 1.4301 DIN 2.4360 Nimonic Hasteloy B 17 242		8	12	21
11	Slitiny Cu–Zn, Cu–Sn Copper–zinc alloys, copper–tin alloys Kupfer–Zink–Legierungen Медноцинковые и меднооловянные сплавы	≤ 800 MPa	DIN 2.0402 DIN 2.1080 423035 423018	50–90	60–100	80–120	120–200
12	Hliník, Al–Si slitiny Aluminium, Aluminium cast alloys Si Aluminium, Aluminium–Gu leg. Si Алюминий, алюминий–кремниевые сплавы	≤ 500 MPa	DIN 3.3211 424254 424203	140–240	160–250	160–300	240–450
13	Titan, Slitiny titanu Titanium, Titanium alloys Titan, Titanlegierungen Титан, Сплавы титана	≤ 1200 MPa	DIN 3.7124 DIN 3.7165 DIN 3.7185		9	12	20

Při použití povlaků je možno řeznou rychlost zvýšit:

In case of using coatings it is possible to increase the cutting speed:

Beim Einsatz der Beschichtungen ist es möglich, die Schneidgeschwindigkeit zu erhöhen:

При использовании покрытий можно увеличить скорость резания:

TiN	v x 1,3
TiCN	v x 1,4
TiAlN, AlTiN	v x 1,5