

# Vrtáky s válcovou stopkou – HSSCo5, zvlášť dlouhé

Straight shank twist drills – HSSCo5, extra long series

Spiralbohrer mit zylinderschaft – HSSCo5, extra lang

Спиральные свёрла с цилиндр. Хвостовиком – HSSCo5, особо длинные



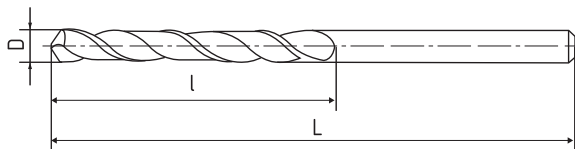
www.zps-fn.com

**VN60045 • VN70045 • VN80045**

DIN  
1869

Použití / Usage / Applikation / Употребление

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



VN60045



VN70045



VN80045

ØD	L	I	CODE
2	125	85	VN60045.0200
2,2	135	90	VN60045.0220
2,5	140	95	VN60045.0250
2,8	150	100	VN60045.0280
3	150	100	VN60045.0300
3,2	155	105	VN60045.0320
3,5	165	115	VN60045.0350
3,8	175	120	VN60045.0380
4	175	120	VN60045.0400
4,2	175	120	VN60045.0420
4,5	185	125	VN60045.0450
4,8	195	135	VN60045.0480
5	195	135	VN60045.0500
5,2	195	135	VN60045.0520
5,5	205	140	VN60045.0550
5,8	205	140	VN60045.0580
6	205	140	VN60045.0600
6,5	215	150	VN60045.0650
7	225	155	VN60045.0700
7,5	225	155	VN60045.0750
8	240	165	VN60045.0800
8,5	240	165	VN60045.0850
9	250	175	VN60045.0900
9,5	250	175	VN60045.0950
10	265	185	VN60045.1000
10,5	265	185	VN60045.1050
11	280	195	VN60045.1100
11,5	280	195	VN60045.1150
12	295	205	VN60045.1200
12,5	295	205	VN60045.1250
13	295	205	VN60045.1300

ØD	L	I	CODE
2,8	190	130	VN70045.0280
3	190	130	VN70045.0300
3,2	200	135	VN70045.0320
3,5	210	145	VN70045.0350
3,8	220	150	VN70045.0380
4	220	150	VN70045.0400
4,2	220	150	VN70045.0420
4,5	235	160	VN70045.0450
4,8	245	170	VN70045.0480
5	245	170	VN70045.0500
5,2	245	170	VN70045.0520
5,5	260	180	VN70045.0550
5,8	260	180	VN70045.0580
6	260	180	VN70045.0600
6,5	275	190	VN70045.0650
7	290	200	VN70045.0700
7,5	290	200	VN70045.0750
8	305	210	VN70045.0800
8,5	305	210	VN70045.0850
9	320	220	VN70045.0900
9,5	320	220	VN70045.0950
10	340	235	VN70045.1000
10,5	340	235	VN70045.1050
11	365	250	VN70045.1100
11,5	365	250	VN70045.1150
12	375	260	VN70045.1200
12,5	375	260	VN70045.1250
13	375	260	VN70045.1300

ØD	L	I	CODE
3,5	265	180	VN80045.0350
3,8	280	190	VN80045.0380
4	280	190	VN80045.0400
4,2	280	190	VN80045.0420
4,5	295	200	VN80045.0450
4,8	315	210	VN80045.0480
5	315	210	VN80045.0500
5,2	315	210	VN80045.0520
5,5	330	225	VN80045.0550
5,8	330	225	VN80045.0580
6	330	225	VN80045.0600
6,5	350	235	VN80045.0650
7	370	250	VN80045.0700
7,5	370	250	VN80045.0750
8	390	265	VN80045.0800
8,5	390	265	VN80045.0850
9	410	280	VN80045.0900
9,5	410	280	VN80045.0950
10	430	295	VN80045.1000
10,5	430	295	VN80045.1050
11	455	310	VN80045.1100
11,5	455	310	VN80045.1150
12	480	330	VN80045.1200
12,5	480	330	VN80045.1250
13	480	330	VN80045.1300

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	Zuštětělé oceli Heat treatable steels Vergütungsstähle Улучшенные стали	≤ 900 MPa	DIN 1.5710 DIN 1.8159 16 240	20	25	30	51
5	Nástrojové oceli vysocolegované Tool steels high alloyed Hochlegierte Werkzeugstähle Инструментальная сталь высоколегированная	≤ 1100 MPa	DIN 1.3243 19 436		18	24	41
6	Nástrojové a zuštětělé 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