

Standardní ŘEZNÉ PODMÍNKY pro vrtáky BASICdrill: 8316–3xD bez vnitřního chlazení

Průměr vrtáku	OCEL								NEREZ		LITINA			
	< 680 MPa (< 200 HB)		680 - 950 MPa (< 30 HRC)		950 - 1250 MPa (30 - 40 HRC)		40-48 HRC		< 900 Mpa		Šedá - GG		Tvárná - GGG	
	Otáčky (ot/min)	Posuv (mm/min)	Otáčky (ot/min)	Posuv (mm/min)	Otáčky (ot/min)	Posuv (mm/min)	Otáčky (ot/min)	Posuv (mm/min)	Otáčky (ot/min)	Posuv (mm/min)	Otáčky (ot/min)	Posuv (mm/min)	Otáčky (ot/min)	Posuv (mm/min)
2	13540	680	11150	540	7960	350	4780	170	5570	170	13540	680	10350	520
3	9020	680	7430	530	5310	350	3180	170	3720	170	9020	680	6900	520
4	6770	680	5570	530	3980	350	2390	170	2790	170	6770	680	5180	520
5	5410	680	4460	540	3180	350	1910	170	2230	170	5410	680	4140	520
6	4510	680	3720	540	2650	350	1590	170	1860	170	4510	680	3450	520
7	3870	680	3180	530	2270	350	1360	170	1590	170	3870	680	2960	520
8	3380	680	2790	540	1990	350	1190	170	1390	170	3380	680	2590	520
9	3010	680	2480	540	1770	350	1060	170	1240	170	3010	680	2300	520
10	2710	680	2230	540	1590	350	960	170	1110	170	2710	680	2070	520
11	2460	680	2030	540	1450	350	870	170	1010	170	2460	680	1880	520
12	2260	610	1860	480	1330	320	800	160	930	150	2260	610	1730	470
13	2080	540	1710	430	1220	280	730	140	860	130	2080	540	1590	410
14	1930	540	1590	430	1140	280	680	140	800	130	1930	540	1480	410
15	1800	540	1490	430	1060	280	640	140	740	130	1800	540	1380	410
16	1690	510	1390	400	1000	260	600	130	700	130	1690	510	1290	390
17	1590	510	1310	400	940	260	560	130	660	130	1590	510	1220	390
18	1500	510	1240	400	880	260	530	130	620	130	1500	510	1150	390
19	1420	510	1170	400	840	260	500	130	590	130	1420	510	1090	390
20	1350	510	1110	400	800	260	480	130	560	130	1350	510	1040	390

Standardní ŘEZNÉ PODMÍNKY pro vrtáky BASICdrill JET: 8330–3xD s vnitřním chlazením

Průměr vrtáku	OCEL								NEREZ		LITINA			
	< 680 MPa (< 200 HB)		680 - 950 MPa (< 30 HRC)		950 - 1250 MPa (30 - 40 HRC)		40-48 HRC		< 900 Mpa		Šedá - GG		Tvárná - GGG	
	Otáčky (ot/min)	Posuv (mm/min)	Otáčky (ot/min)	Posuv (mm/min)	Otáčky (ot/min)	Posuv (mm/min)	Otáčky (ot/min)	Posuv (mm/min)	Otáčky (ot/min)	Posuv (mm/min)	Otáčky (ot/min)	Posuv (mm/min)	Otáčky (ot/min)	Posuv (mm/min)
3	12740	960	10620	760	7430	490	4780	260	5840	260	12740	960	9550	720
4	9550	960	7960	760	5570	490	3580	260	4380	260	9550	960	7170	720
5	7640	960	6370	760	4460	490	2870	260	3500	260	7640	960	5730	720
6	6370	960	5310	760	3720	490	2390	260	2920	260	6370	960	4780	720
7	5460	960	4550	760	3180	490	2050	260	2500	260	5460	960	4090	720
8	4780	960	3980	760	2790	490	1790	260	2190	260	4780	960	3580	720
9	4250	960	3540	760	2480	490	1590	260	1950	260	4250	960	3180	720
10	3820	960	3180	760	2230	490	1430	260	1750	260	3820	960	2870	720
11	3470	950	2900	770	2030	490	1300	260	1590	260	3470	950	2610	720
12	3180	860	2650	690	1860	440	1190	230	1460	240	3180	860	2390	650
13	2940	760	2450	610	1710	390	1100	210	1350	210	2940	760	2200	570
14	2730	760	2270	610	1590	390	1020	210	1250	210	2730	760	2050	570
15	2550	770	2120	610	1490	390	960	210	1170	210	2550	770	1910	570
16	2390	720	1990	570	1390	370	900	190	1090	200	2390	720	1790	540
17	2250	720	1870	570	1310	370	840	190	1030	200	2250	720	1690	540
18	2120	720	1770	570	1240	370	800	190	970	200	2120	720	1590	540
19	2010	720	1680	570	1170	370	750	190	920	200	2010	720	1510	540
20	1910	720	1590	570	1110	370	720	190	880	200	1910	720	1430	540

Standardní ŘEZNÉ PODMÍNKY pro vrtáky BASICdrill: 8318- 5xD bez vnitřního chlazení

Průměr vrtáku	OCEL								NEREZ		LITINA			
	< 680 MPa (< 200 HB)		680 - 950 MPa (< 30 HRC)		950 - 1250 MPa (30 - 40 HRC)		40-48 HRC		< 900 Mpa		Šedá - GG		Tvárná - GGG	
	Otáčky (ot/min)	Posuv (mm/min)	Otáčky (ot/min)	Posuv (mm/min)	Otáčky (ot/min)	Posuv (mm/min)	Otáčky (ot/min)	Posuv (mm/min)	Otáčky (ot/min)	Posuv (mm/min)	Otáčky (ot/min)	Posuv (mm/min)	Otáčky (ot/min)	Posuv (mm/min)
2	13540	610	11150	480	7960	320	4780	150	5570	150	13540	610	10350	470
3	9020	610	7430	480	5310	320	3180	150	3720	150	9020	610	6900	470
4	6770	610	5570	480	3980	320	2390	150	2790	150	6770	610	5180	470
5	5410	610	4460	480	3180	310	1910	150	2230	150	5410	610	4140	470
6	4510	610	3720	480	2650	310	1590	150	1860	150	4510	610	3450	470
7	3870	610	3180	480	2270	310	1360	150	1590	150	3870	610	2960	470
8	3380	610	2790	480	1990	320	1190	150	1390	150	3380	610	2590	470
9	3010	610	2480	480	1770	320	1060	150	1240	150	3010	610	2300	470
10	2710	610	2230	480	1590	310	960	160	1110	150	2710	610	2070	470
11	2460	610	2030	480	1450	320	870	160	1010	150	2460	610	1880	470
12	2260	550	1860	430	1330	280	800	140	930	140	2260	550	1730	420
13	2080	490	1710	380	1220	250	730	120	860	120	2080	490	1590	370
14	1930	490	1590	380	1140	250	680	120	800	120	1930	490	1480	370
15	1800	490	1490	390	1060	250	640	120	740	120	1800	490	1380	370
16	1690	460	1390	360	1000	240	600	120	700	110	1690	460	1290	350
17	1590	460	1310	360	940	240	560	120	660	110	1590	460	1220	350
18	1500	460	1240	360	880	240	530	120	620	110	1500	460	1150	350
19	1420	460	1170	360	840	240	500	120	590	110	1420	460	1090	350
20	1350	460	1110	360	800	240	480	120	560	110	1350	460	1040	350

Standardní ŘEZNÉ PODMÍNKY pro vrtáky BASICdrill JET: 8332-5xD s vnitřním chlazením

Průměr vrtáku	OCEL								NEREZ		LITINA			
	< 680 MPa (< 200 HB)		680 - 950 MPa (< 30 HRC)		950 - 1250 MPa (30 - 40 HRC)		40-48 HRC		< 900 Mpa		Šedá - GG		Tvárná - GGG	
	Otáčky (ot/min)	Posuv (mm/min)	Otáčky (ot/min)	Posuv (mm/min)	Otáčky (ot/min)	Posuv (mm/min)	Otáčky (ot/min)	Posuv (mm/min)	Otáčky (ot/min)	Posuv (mm/min)	Otáčky (ot/min)	Posuv (mm/min)	Otáčky (ot/min)	Posuv (mm/min)
3	12740	860	10620	690	7430	440	4780	230	5840	240	12740	860	9550	640
4	9550	860	7960	690	5570	440	3580	230	4380	240	9550	860	7170	650
5	7640	860	6370	690	4460	440	2870	230	3500	240	7640	860	5730	640
6	6370	860	5310	690	3720	440	2390	230	2920	240	6370	860	4780	650
7	5460	860	4550	690	3180	440	2050	230	2500	240	5460	860	4090	640
8	4780	860	3980	690	2790	440	1790	230	2190	240	4780	860	3580	640
9	4250	860	3540	690	2480	440	1590	230	1950	240	4250	860	3180	640
10	3820	860	3180	690	2230	440	1430	230	1750	240	3820	860	2870	650
11	3470	860	2900	690	2030	440	1300	230	1590	240	3470	860	2610	650
12	3180	770	2650	620	1860	400	1190	210	1460	210	3180	770	2390	580
13	2940	690	2450	550	1710	350	1100	190	1350	190	2940	690	2200	510
14	2730	690	2270	550	1590	350	1020	190	1250	190	2730	690	2050	520
15	2550	690	2120	550	1490	350	960	190	1170	190	2550	690	1910	520
16	2390	650	1990	520	1390	330	900	170	1090	180	2390	650	1790	480
17	2250	650	1870	510	1310	330	840	170	1030	180	2250	650	1690	480
18	2120	640	1770	520	1240	330	800	170	970	180	2120	640	1590	480
19	2010	640	1680	520	1170	330	750	170	920	180	2010	640	1510	480
20	1910	640	1590	520	1110	330	720	170	880	180	1910	640	1430	480



tvrdokovové vrtáky **BASICdrill JET** pro obrábění RŮZNÝCH TYPŮ MATERIÁLŮ

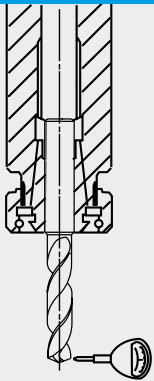
Standardní ŘEZNÉ PODMÍNKY pro vrtáky **BASICdrill JET**: 8335- 8xD s vnitřním chlazením

Průměr vrtáku	OCEL								NEREZ		LITINA			
	< 680 MPa (< 200 HB)		680 - 950 MPa (< 30 HRC)		950 - 1250 MPa (30 - 40 HRC)		40-48 HRC		< 900 Mpa		Šedá - GG		Tvárná - GGG	
	Otáčky (ot/min)	Posuv (mm/min)	Otáčky (ot/min)	Posuv (mm/min)	Otáčky (ot/min)	Posuv (mm/min)	Otáčky (ot/min)	Posuv (mm/min)	Otáčky (ot/min)	Posuv (mm/min)	Otáčky (ot/min)	Posuv (mm/min)	Otáčky (ot/min)	Posuv (mm/min)
3	12740	760	10620	610	7430	390	4780	210	5840	210	12740	760	9550	570
4	9550	760	7960	610	5570	390	3580	210	4380	210	9550	760	7170	570
5	7640	760	6370	610	4460	390	2870	210	3500	210	7640	760	5730	570
6	6370	760	5310	610	3720	390	2390	210	2920	210	6370	760	4780	570
7	5460	760	4550	610	3180	390	2050	210	2500	210	5460	760	4090	570
8	4780	760	3980	610	2790	390	1790	210	2190	210	4780	760	3580	570
9	4250	770	3540	610	2480	390	1590	210	1950	210	4250	770	3180	570
10	3820	760	3180	610	2230	390	1430	210	1750	210	3820	760	2870	570
11	3470	760	2900	610	2030	390	1300	210	1590	210	3470	760	2610	570
12	3180	690	2650	550	1860	350	1190	190	1460	190	3180	690	2390	520
13	2940	610	2450	490	1710	310	1100	160	1350	170	2940	610	2200	460
14	2730	610	2270	490	1590	310	1020	160	1250	170	2730	610	2050	460
15	2550	610	2120	490	1490	310	960	170	1170	170	2550	610	1910	460
16	2390	570	1990	460	1390	290	900	160	1090	160	2390	570	1790	430
17	2250	570	1870	460	1310	290	840	150	1030	160	2250	570	1690	430
18	2120	570	1770	460	1240	290	800	160	970	160	2120	570	1590	430



6 TIPŮ & TRIKŮ PRO CNC VRTÁNÍ

1. Maximální házivost



Doporučená
maximální házivost
upínací sestavy:

< 0,02mm

2. Upínače

Používejte co **nejkvalitnější upínače**.
Z praxe vyplývá, že při zvýšení házivosti
upínání o 1 μm (0,001mm)
klesá životnost tvrdokovového
vrtáku o cca 4 %.

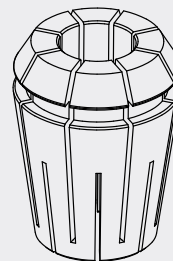
1 μm = 4 %

3. Tlak chladicí kapaliny

Doporučený
minimální tlak chladicí kapaliny
pro vrtáky s vnitřním chlazením.

≥ 40 bar

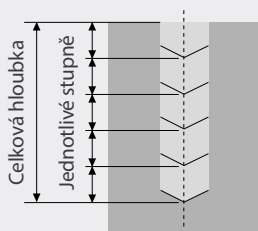
4. Kleštiny ER-DM



Kleštiny ER-DM
pro vnitřní chlazení

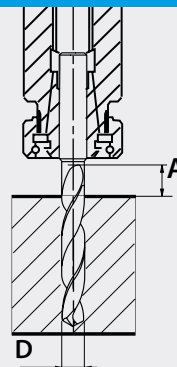
- metalicky těsněné
(žádný silikon)
- max. házivost je 0,006mm
- pro tlak do 300 bar

5. Stupňové vrtání



V případě špatného
odchodu třísek z otvoru
používejte **stupňovité**
vrtání s vyjížděním vrtáku
před čelo otvoru.
Stupně jsou 0,2-1xD.

6. Odchod třísek



Prostor pro
odchod třísek

A = 1,5 x D