

			Dia(mm)									
8D drill internal coolant	Hardness	Vc(m/min)	3	6	8	10	12	14	16			
P	Carbon steel 1018,1040,1080,1090,10L50, 1140,1212,12L15,1525,1536	≤175Bhn or ≤7 HRc	123	RPM	13087	6544	4908	3926	3272	2804	2454	
			(100-170)	Fr	0.085	0.171	0.228	0.285	0.342	0.399	0.455	
		≤275Bhn or ≤28 HRc	113	RPM	11956	5978	4484	3587	2989	2562	2242	
			(90-135)	Fr	0.072	0.144	0.193	0.241	0.289	0.337	0.385	
		≤475Bhn or ≤45 HRc	64	RPM	6786	3393	2545	2036	1696	1454	1272	
			(51-77)	Fr	0.062	0.124	0.165	0.206	0.247	0.288	0.329	
	Alloy steel 4140,4150,4320,5120, 5150,8630,86L20,50100	≤275Bhn or ≤28 HRc	98	RPM	10340	5170	3878	3102	2585	2216	1939	
			(78-117)	Fr	0.061	0.123	0.164	0.205	0.246	0.287	0.328	
		≤375Bhn or ≤40 HRc	58	RPM	6140	3070	2302	1842	1535	1316	1151	
			(46-69)	Fr	0.048	0.095	0.127	0.159	0.19	0.222	0.254	
		≤450Bhn or ≤48 HRc	41	RPM	4362	2181	1636	1309	1091	935	818	
			(33-49)	Fr	0.038	0.076	0.101	0.126	0.151	0.177	0.202	
M	Stainless steel 303,416,420F,430F,440F	≤185Bhn or ≤9HRc	88	RPM	9371	4686	3514	2811	2343	2008	1757	
			(71-106)	Fr	0.047	0.095	0.126	0.158	0.19	0.221	0.253	
		≤275Bhn or ≤28HRc	55	RPM	5816	2908	2181	1745	1454	1246	1091	
			(44-66)	Fr	0.044	0.087	0.116	0.146	0.175	0.204	0.233	
		≤275Bhn or ≤28HRc	40	RPM	4201	2100	1575	1260	1050	900	788	
			(32-48)	Fr	0.042	0.085	0.113	0.141	0.169	0.198	0.226	
	≤375Bhn or ≤40HRc	29	RPM	3070	1535	1151	921	767	658	576		
		(23-35)	Fr	0.037	0.074	0.099	0.124	0.149	0.174	0.199		
	K	Cast iron, grey cast iron, malleable cast iron, nodular cast iron	≤220Bhn or ≤19HRc	107	RPM	11310	5655	4241	3393	2827	2424	2121
				(85-128)	Fr	0.09	0.18	0.24	0.299	0.359	0.419	0.479
			≤260Bhn or ≤26HRc	94	RPM	10017	5009	3756	3005	2504	2147	1878
				(76-113)	Fr	0.094	0.188	0.25	0.313	0.375	0.438	0.5
≤80Bhn or ≤47HRc			223	RPM	23589	11795	8846	7077	5897	5055	4423	
			(178-267)	Fr	0.108	0.215	0.287	0.359	0.431	0.502	0.574	
N	Aluminum alloy 2017,2024,356, 6061,7075	≤150Bhn or ≤7HRc	194	RPM	20519	10260	7695	6156	5130	4397	3847	
			(155-232)	Fr	0.111	0.223	0.297	0.371	0.446	0.52	0.594	
		≤140Bhn or ≤3HRc	78	RPM	8240	4120	3090	2472	2060	1766	1545	
			(62-93)	Fr	0.043	0.086	0.115	0.144	0.173	0.201	0.23	
		≤200Bhn or ≤23HRc	72	RPM	7594	3797	2848	2278	1898	1627	1424	
			(57-86)	Fr	0.043	0.087	0.116	0.145	0.174	0.203	0.232	
	S	high temperature alloy (nickel, cobalt, iron) Inconel601,617,625, Incoloy,monel400,Rene, Waspaloy	≤300Bhn or ≤32HRc	20	RPM	2100	1050	788	630	525	450	394
				(16-24)	Fr	0.021	0.041	0.055	0.069	0.082	0.096	0.11
			≤400Bhn or ≤43HRc	11	RPM	1131	565	424	339	283	242	212
				(9-13)	Fr	0.013	0.027	0.036	0.045	0.054	0.063	0.072
			≤275Bhn or ≤28HRc	56	RPM	5978	2989	2242	1793	1495	1281	1121
				(45-68)	Fr	0.038	0.076	0.102	0.127	0.153	0.178	0.204
H	tool steel A2,D2,H13,L2,M2, P20,S7,T15,W2	≤200Bhn or ≤13HRc	43	RPM	4524	2262	1696	1357	1131	969	848	
			(34-51)	Fr	0.048	0.095	0.127	0.159	0.191	0.223	0.255	
		≤375Bhn or ≤40HRc	27	RPM	2908	1454	1091	872	727	623	545	
			(22-33)	Fr	0.026	0.052	0.07	0.087	0.105	0.122	0.14	
		≤475Bhn or ≤50HRc	24	RPM	2585	1293	969	776	646	554	485	
			(20-29)	Fr	0.015	0.029	0.039	0.049	0.059	0.069	0.079	
			Feed (mm/min)	38	38	38	38	38	38	38		