

Inch <6xD

Cutting speed (Vc) ft/min correlating
with drill diameter

Iso	MC No.	CMC No.	Material	Hardness B	.3937-.8264"			.8268-1.2992"			.3937-.4720"			.4724-.5508"			.5512-.6295"			.6299-.8264"			.8268-1.0232"			1.0237-1.2992"		
					Min.	Rec.	Max.	Min.	Rec.	Max.	Min.	Rec.	Max.	Min.	Rec.	Max.	Min.	Rec.	Max.	Min.	Rec.	Max.	Min.	Rec.	Max.	Min.	Rec.	Max.
P	Unalloyed steel			Grade 4334																								
	P1.1.Z.AN	01.1	C=0.10-0.25%	125	260	395	525	260	395	525	0,0047	0,0071	0,0110	0,0055	0,0079	0,0138	0,0063	0,0098	0,0161	0,0079	0,0126	0,0177	0,0079	0,0134	0,0177	0,0079	0,0134	0,0177
	P1.2.Z.AN	01.2	C=0.25-0.55%	190	260	395	525	260	395	525	0,0047	0,0071	0,0110	0,0055	0,0079	0,0138	0,0063	0,0098	0,0161	0,0079	0,0126	0,0177	0,0079	0,0134	0,0177	0,0079	0,0134	0,0177
	P1.3.Z.AN	01.3	C=0.55-0.80%	190	230	330	425	230	330	425	0,0047	0,0071	0,0110	0,0055	0,0079	0,0138	0,0063	0,0098	0,0161	0,0079	0,0126	0,0177	0,0079	0,0134	0,0177	0,0079	0,0134	0,0177
	P1.5.C.UT	06.1	Cast - untreated	150	260	360	460	260	360	460	0,0047	0,0071	0,0110	0,0055	0,0079	0,0138	0,0063	0,0098	0,0161	0,0079	0,0126	0,0177	0,0079	0,0134	0,0177	0,0079	0,0134	0,0177
	Low alloy steel			Grade 4334 and 3334																								
	P2.1.Z.AN	02.1	Annealed	175	260	360	460	260	360	460	0,0047	0,0071	0,0118	0,0055	0,0079	0,0146	0,0063	0,0098	0,0177	0,0079	0,0126	0,0189	0,0079	0,0142	0,0197	0,0079	0,0157	0,0205
	P2.2.Z.AN	02.1	Annealed	240	260	360	460	260	360	460	0,0047	0,0071	0,0118	0,0055	0,0079	0,0146	0,0063	0,0098	0,0177	0,0079	0,0126	0,0189	0,0079	0,0142	0,0197	0,0079	0,0157	0,0205
	P2.4.Z.AN	02.1	Annealed	225	260	360	460	260	360	460	0,0047	0,0071	0,0118	0,0055	0,0079	0,0146	0,0063	0,0098	0,0177	0,0079	0,0126	0,0189	0,0079	0,0142	0,0197	0,0079	0,0157	0,0205
	P2.5.Z.HT	02.2	Hardened and tempered	330	230	330	425	165	245	330	0,0047	0,0071	0,0118	0,0055	0,0079	0,0146	0,0063	0,0098	0,0177	0,0079	0,0126	0,0189	0,0079	0,0142	0,0197	0,0079	0,0157	0,0205
	P2.6.C.UT	06.2	Cast - untreated	200	230	330	425	230	330	425	0,0047	0,0071	0,0118	0,0055	0,0079	0,0146	0,0063	0,0098	0,0177	0,0079	0,0126	0,0189	0,0079	0,0142	0,0197	0,0079	0,0157	0,0205
	High alloy steel																											
	P3.0.Z.AN	03.11	Annealed	200	195	260	330	195	260	330	0,0039	0,0063	0,0094	0,0047	0,0075	0,0130	0,0055	0,0087	0,0150	0,0071	0,0098	0,0157	0,0071	0,0118	0,0177	0,0071	0,0118	0,0177
	P3.0.Z.HT	03.21	Hardened and tempered	380	130	195	260	130	195	260	0,0039	0,0063	0,0094	0,0047	0,0075	0,0130	0,0055	0,0087	0,0150	0,0071	0,0098	0,0157	0,0071	0,0118	0,0177	0,0071	0,0118	0,0177
P5.0.Z.AN	Ferritic/martensitic stainless steel			Grade 4334 and 2334																								
	P5.0.Z.AN	05.11	Annealed	200	100	130	165	100	130	165	0,0047	0,0055	0,0075	0,0055	0,0063	0,0087	0,0055	0,0071	0,0094	0,0071	0,0094	0,0118	0,0087	0,0110	0,0134	0,0087	0,0110	0,0134
	P5.0.Z.HT	05.11	Hardened and tempered	330	230	295	360	230	295	360	0,0039	0,0047	0,0063	0,0039	0,0047	0,0063	0,0047	0,0055	0,0071	0,0055	0,0071	0,0087	0,0063	0,0087	0,0102	0,0063	0,0087	0,0102
	Austenitic stainless steel			Grade 2334 and 4334																								
	M1.0.Z.AQ	05.21	Annealed/quenched	200	130	165	195	130	165	195	0,0039	0,0047	0,0055	0,0039	0,0047	0,0055	0,0047	0,0055	0,0063	0,0047	0,0063	0,0079	0,0055	0,0071	0,0087	0,0055	0,0071	0,0087
	M1.0.C.UT	15.21	Cast - untreated	200	165	195	230	165	195	230	0,0039	0,0047	0,0055	0,0039	0,0047	0,0055	0,0047	0,0055	0,0063	0,0047	0,0063	0,0079	0,0055	0,0071	0,0087	0,0055	0,0071	0,0087
	M1.1.Z.AQ	05.21	Machinability improved	200	195	245	295	195	245	295	0,0039	0,0047	0,0063	0,0039	0,0047	0,0063	0,0047	0,0055	0,0071	0,0047	0,0063	0,0087	0,0055	0,0071	0,0094	0,0055	0,0071	0,0094
	Super-austenitic (Ni>20%) stainless steel																											
	M2.0.Z.AQ	05.23	Annealed/quenched	200	65	130	195	65	130	195	0,0039	0,0047	0,0055	0,0039	0,0047	0,0063	0,0039	0,0047	0,0063	0,0039	0,0055	0,0063	0,0047	0,0055	0,0071	0,0047	0,0055	0,0071
	M2.0.C.AQ	15.23	Cast - annealed/quenched	200	65	130	195	65	130	195	0,0039	0,0047	0,0055	0,0039	0,0047	0,0063	0,0039	0,0047	0,0063	0,0039	0,0055	0,0063	0,0047	0,0055	0,0071	0,0047	0,0055	0,0071
M3.1.Z.AQ	Duplex (austenitic/ferritic stainless steel			Grade 2334 and 4334																								
	M3.1.Z.AQ	05.51	>60% ferrite (N<0.10%)	230	130	180	230	130	180	230	0,0039	0,0047	0,0063	0,0039	0,0047	0,0063	0,0047	0,0055	0,0071	0,0055	0,0063	0,0087	0,0055	0,0063	0,0087	0,0055	0,0063	0,0087
	M3.2.Z.AQ	05.52	<60% ferrite (N>0.10%)	260	65	130	195	65	130	195	0,0039	0,0047	0,0055	0,0039	0,0047	0,0055	0,0047	0,0055	0,0063	0,0047	0,0063	0,0079	0,0047	0,0063	0,0079	0,0047	0,0063	0,0079
	Malleable cast iron			Grade 3334 and 4334																								
	K1.1.C.NS	07.1	Ferritic (short chipping)	130	330	475	620	330	475	620	0,0063	0,0098	0,0142	0,0071	0,0118	0,0165	0,0083	0,0146	0,0189	0,0098	0,0173	0,0217	0,0118	0,0189	0,0236	0,0118	0,0197	0,0236
	K1.1.C.NS	07.2	Pearlitic (long chipping)	200	295	410	525	295	410	525	0,0063	0,0098	0,0142	0,0071	0,0118	0,0165	0,0083	0,0146	0,0189	0,0098	0,0173	0,0217	0,0118	0,0189	0,0236	0,0118	0,0197	0,0236
	Grey cast iron																											
	K2.1.C.UT	08.1	Low tensile strength	180	330	490	655	330	490	655	0,0063	0,0098	0,0142	0,0071	0,0118	0,0165	0,0083	0,0146	0,0189	0,0098	0,0173	0,0217	0,0118	0,0189	0,0236	0,0118	0,0197	0,0236
	K2.2.C.UT	08.2	High tensile strength	245	295	425	560	295	425	560	0,0063	0,0098	0,0142	0,0071	0,0118	0,0165	0,0083	0,0146	0,0189	0,0098	0,0173	0,0217	0,0118	0,0189	0,0236	0,0118	0,0197	0,0236
	Grey cast iron																											
K3.1.C.UT	09.1	Ferritic	155	330	475	620	330	475	620	0,0063	0,0098	0,0142	0,0071	0,0118	0,0165	0,0083	0,0146	0,0189	0,0098	0,0173	0,0217	0,0118	0,0189	0,0236	0,0118	0,0197	0,0236	
K3.3.C.UT	09.2	Pearlitic	265	295	410	525	295	410	525	0,0063	0,0098	0,0142	0,0071	0,0118	0,0165	0,0083	0,0146	0,0189	0,0098	0,0173	0,0217	0,0118	0,0189	0,0236	0,0118	0,0197	0,0236	
N	Aluminium based alloys			Grade 4334																								
	N1.2.Z.AG	30.12	AlSi alloys, Si < 1%	100	490	650	820	490	650	820	0,0079	0,0098	0,0118	0,0087	0,0126	0,0157	0,0102	0,0134	0,0165	0,0118	0,0142	0,0173	0,0126	0,0150	0,0197	0,0126	0,0150	0,0197
	N1.3.C.AG	30.21	AlSi cast alloys, Si >1% and < 13%	80	490	650	820	490	650	820	0,0079	0,0098	0,0118	0,0087	0,0126	0,0157	0,0102	0,0134	0,0165	0,0118	0,0142	0,0173	0,0126	0,0150	0,0197	0,0126	0,0150	0,0197
S	Heat resistant super alloys			Grade 4334 and 2334																								
	S2.0.Z.AG	20.22	Ni based	350	60	65	100	60	65	100	0,0031	0,0039	0,0055	0,0031	0,0043	0,0055	0,0039	0,0047	0,0055	0,0043	0,0051	0,0063	0,0047	0,0059	0,0079	0,0047	0,0059	0,0079
	S4.3.Z.AN	23.22	Titanium based	330	80	130	195	80	130	195	0,0035	0,0047	0,0059	0,0039	0,0055	0,0063	0,0047	0,0063	0,0079	0,0055	0,0071	0,0087	0,0063	0,0079	0,0098	0,0047	0,0087	0,0101