

Inch >6xD

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

Iso	P	MC No.	CMC No.	Material	Hardness E	.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						Geometry -PM						Geometry -PM and -MM						Geometry -MM and -PM					
	P1.1.Z.AN	01.1	C=0.10-0.25%	125	260	395	525	260	395	525	0,0047	0,0055	0,0087	0,0055	0,0063	0,0110	0,0063	0,0079	0,0130	0,0079	0,0102	0,0142	0,0079	0,0106	0,0142	0,0079	0,0106	0,0142	
	P1.2.Z.AN	01.2	C=0.25-0.55%	190	260	395	525	260	395	525	0,0047	0,0055	0,0087	0,0055	0,0063	0,0110	0,0063	0,0079	0,0130	0,0079	0,0102	0,0142	0,0079	0,0106	0,0142	0,0079	0,0106	0,0142	
	P1.3.Z.AN	01.3	C=0.55-0.80%	190	230	330	425	230	330	425	0,0047	0,0055	0,0087	0,0055	0,0063	0,0110	0,0063	0,0079	0,0130	0,0079	0,0102	0,0142	0,0079	0,0106	0,0142	0,0079	0,0106	0,0142	
	P1.5.C.UT	06.1	Cast - untreated	150	260	360	460	260	360	460	0,0047	0,0055	0,0087	0,0055	0,0063	0,0110	0,0063	0,0079	0,0130	0,0079	0,0102	0,0142	0,0079	0,0106	0,0142	0,0079	0,0106	0,0142	
	P2.1.Z.AN	02.1	Low alloy steel		Grade 4334 and 3334						Geometry -PM and -KM						Geometry -PM and -MM						Geometry -MM and -PM						
	P2.2.Z.AN	02.1	Annealed	175	260	360	460	260	360	460	0,0047	0,0055	0,0094	0,0055	0,0063	0,0118	0,0063	0,0079	0,0142	0,0079	0,0102	0,0150	0,0079	0,0114	0,0157	0,0079	0,0126	0,0165	
	P2.4.Z.AN	02.1	Annealed	240	260	360	460	260	360	460	0,0047	0,0055	0,0094	0,0055	0,0063	0,0118	0,0063	0,0079	0,0142	0,0079	0,0102	0,0150	0,0079	0,0114	0,0157	0,0079	0,0126	0,0165	
	P2.5.Z.HT	02.2	Hardened and tempered	225	260	360	460	260	360	460	0,0047	0,0055	0,0094	0,0055	0,0063	0,0118	0,0063	0,0079	0,0142	0,0079	0,0102	0,0150	0,0079	0,0114	0,0157	0,0079	0,0126	0,0165	
	P2.6.C.UT	06.2	Cast - untreated	330	230	330	425	165	245	330	0,0047	0,0051	0,0102	0,0055	0,0059	0,0102	0,0063	0,0071	0,0126	0,0079	0,0087	0,0134	0,0079	0,0098	0,0138	0,0079	0,0110	0,0142	
	P3.0.Z.AN	03.11	High alloy steel	200	230	330	425	230	330	425	0,0047	0,0055	0,0094	0,0055	0,0063	0,0118	0,0063	0,0079	0,0142	0,0079	0,0102	0,0150	0,0079	0,0114	0,0157	0,0079	0,0126	0,0165	
	P3.0.Z.HT	03.21	Annealed	200	195	260	330	195	260	330	0,0039	0,0051	0,0075	0,0047	0,0059	0,0102	0,0055	0,0071	0,0118	0,0071	0,0079	0,0126	0,0071	0,0094	0,0142	0,0071	0,0094	0,0142	
	P5.0.Z.AN	05.11	Hardened and tempered	380	130	195	260	130	195	260	0,0039	0,0043	0,0067	0,0047	0,0051	0,0091	0,0055	0,0059	0,0106	0,0071	0,0075	0,0110	0,0071	0,0083	0,0126	0,0071	0,0083	0,0126	
	P5.0.Z.HT	05.11	Ferritic/martensitic stainless steel	200	100	130	165	100	130	165	0,0047	0,0051	0,0059	0,0055	0,0059	0,0071	0,0055	0,0059	0,0075	0,0071	0,0075	0,0094	0,0087	0,0091	0,0106	0,0087	0,0091	0,0106	
	P5.0.Z.HT	05.11	Hardened and tempered	330	230	295	360	230	295	360	0,0039	0,0043	0,0047	0,0039	0,0043	0,0047	0,0047	0,0051	0,0055	0,0055	0,0059	0,0063	0,0063	0,0067	0,0071	0,0063	0,0067	0,0071	
	M				Austenitic stainless steel		Grade 2334 and 4334						Geometry -MM and -PM						Geometry -MM and -PM						Geometry -MM and -PM				
M1.0.Z.AQ		05.21	Annealed/quenched	200	130	165	195	130	165	195	0,0039	0,0043	0,0047	0,0039	0,0043	0,0047	0,0047	0,0051	0,0055	0,0047	0,0051	0,0063	0,0055	0,0059	0,0071	0,0055	0,0059	0,0071	
M1.0.C.UT		15.21	Cast - untreated	200	165	195	230	165	195	230	0,0039	0,0043	0,0047	0,0039	0,0043	0,0047	0,0047	0,0051	0,0055	0,0047	0,0051	0,0063	0,0055	0,0059	0,0071	0,0055	0,0059	0,0071	
M1.1.Z.AQ		05.21	Machinability improved	200	195	245	295	195	245	295	0,0039	0,0043	0,0051	0,0039	0,0043	0,0051	0,0047	0,0051	0,0055	0,0055	0,0059	0,0071	0,0055	0,0059	0,0075	0,0055	0,0059	0,0075	
M2.0.Z.AQ		05.23	Super-austenitic (Ni>20%) stainless steel		Grade 2334						Geometry -MM						Geometry -MM						Geometry -MM						
M2.0.Z.AQ		15.23	Annealed/quenched	200	65	130	195	65	130	195	0,0039	0,0043	0,0047	0,0039	0,0043	0,0051	0,0039	0,0043	0,0051	0,0039	0,0043	0,0051	0,0047	0,0051	0,0055	0,0047	0,0051	0,0055	
M2.0.C.AQ		15.23	cast - annealed/quenched	200	65	130	195	65	130	195	0,0039	0,0043	0,0047	0,0039	0,0043	0,0051	0,0039	0,0043	0,0051	0,0039	0,0043	0,0051	0,0047	0,0051	0,0055	0,0047	0,0051	0,0055	
M3.1.Z.AQ		05.51	Duplex (austenitic/ferritic stainless steel		Grade 2334						Geometry -MM						Geometry -MM						Geometry -MM						
M3.2.Z.AQ		05.52	>60% ferrite (N<0.10%)	230	130	180	230	130	180	230	0,0039	0,0043	0,0051	0,0039	0,0043	0,0051	0,0047	0,0051	0,0055	0,0055	0,0059	0,0071	0,0055	0,0059	0,0071	0,0055	0,0059	0,0071	
M3.2.Z.AQ		05.52	<60% ferrite (N>0.10%)	260	65	130	195	65	130	195	0,0039	0,0043	0,0047	0,0039	0,0043	0,0051	0,0047	0,0051	0,0055	0,0047	0,0051	0,0063	0,0047	0,0051	0,0063	0,0047	0,0051	0,0063	
K				Malleable cast iron		Grade 3334 and 4334						Geometry -KM and -PM						Geometry -KM and -PM						Geometry -KM and -PM					
	K1.1.C.NS	07.1	Ferritic (short chipping)	130	330	425	560	330	425	560	0,0063	0,0079	0,0114	0,0071	0,0094	0,0134	0,0083	0,0118	0,0150	0,0098	0,0138	0,0173	0,0118	0,0150	0,0189	0,0118	0,0157	0,0189	
	K1.1.C.NS	07.2	Pearlitic (long chipping)	200	295	380	475	295	380	475	0,0063	0,0079	0,0114	0,0071	0,0094	0,0134	0,0083	0,0118	0,0150	0,0098	0,0138	0,0173	0,0118	0,0150	0,0189	0,0118	0,0157	0,0189	
	K2.1.C.UT	08.1	Grey cast iron		Grade 3334 and 4334						Geometry -KM and -PM						Geometry -KM and -PM						Geometry -KM and -PM						
	K2.2.C.UT	08.2	Low tensile strength	180	330	440	590	330	440	590	0,0063	0,0079	0,0114	0,0071	0,0094	0,0134	0,0083	0,0118	0,0150	0,0098	0,0138	0,0173	0,0118	0,0150	0,0189	0,0118	0,0157	0,0189	
	K2.2.C.UT	08.2	High tensile strength	245	295	395	510	295	395	510	0,0063	0,0079	0,0114	0,0071	0,0094	0,0134	0,0083	0,0118	0,0150	0,0098	0,0138	0,0173	0,0118	0,0150	0,0189	0,0118	0,0157	0,0189	
	K3.1.C.UT	09.1	Grey cast iron		Grade 3334 and 4334						Geometry -KM and -PM						Geometry -KM and -PM						Geometry -KM and -PM						
	K3.3.C.UT	09.2	Ferritic	155	330	425	560	330	425	560	0,0063	0,0079	0,0114	0,0071	0,0094	0,0134	0,0083	0,0118	0,0150	0,0098	0,0138	0,0173	0,0118	0,0150	0,0189	0,0118	0,0157	0,0189	
K3.3.C.UT	09.2	Pearlitic	265	295	380	475	295	380	475	0,0063	0,0079	0,0114	0,0071	0,0094	0,0134	0,0083	0,0118	0,0150	0,0098	0,0138	0,0173	0,0118	0,0150	0,0189	0,0118	0,0157	0,0189		
N				Aluminium based alloys		Grade 4334						Geometry -PM						Geometry -PM						Geometry -PM					
	N1.2.Z.AG	30.12	AlSi alloys, Si < 1%	100	490	650	820	490	650	820	0,0079	0,0087	0,0110	0,0087	0,0094	0,0138	0,0102	0,0110	0,0150	0,0118	0,0126	0,0157	0,0126	0,0134	0,0177	0,0126	0,0134	0,0177	
	N1.3.C.AG	30.21	AlSi cast alloys, Si >1% and < 13%	80	490	650	820	490	650	820	0,0079	0,0087	0,0110	0,0087	0,0094	0,0138	0,0102	0,0110	0,0150	0,0118	0,0126	0,0157	0,0126	0,0134	0,0177	0,0126	0,0134	0,0177	
S				Heat resistant super alloys		Grade 4334 and 2334						Geometry -PM and -MM						Geometry -PM and -MM						Geometry -PM and -MM					
	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	0,0043	0,0055	0,0039	0,0047	0,0059	0,0047	0,0055	0,0071	0,0055	0,0063	0,0079	0,0063	0,0071	0,0087	0,0071	0,0079	0,0099	