

Metric >6xD

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

					10.00-20.99mm			21.00-33.00mm			10.00-11.99 mm			12.00-13.99 mm			14.00-15.99 mm			16.00-20.99 mm			21.00-25.99 mm			26.00-33.00 mm		
ISO	MC No.	CMC No.	Material	Hardness B	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													
	P1.1.Z.AN	01.1	C=0.10-0.25%	125	80	120	160	80	120	160	0,12	0,14	0,22	0,14	0,16	0,28	0,16	0,2	0,33	0,2	0,26	0,36	0,2	0,27	0,36	0,2	0,27	0,36
	P1.2.Z.AN	01.2	C=0.25-0.55%	190	80	120	160	80	120	160	0,12	0,14	0,22	0,14	0,16	0,28	0,16	0,2	0,33	0,2	0,26	0,36	0,2	0,27	0,36	0,2	0,27	0,36
	P1.3.Z.AN	01.3	C=0.55-0.80%	190	70	100	130	70	100	130	0,12	0,14	0,22	0,14	0,16	0,28	0,16	0,2	0,33	0,2	0,26	0,36	0,2	0,27	0,36	0,2	0,27	0,36
	P1.5.C.UT	06.1	Cast - untreated	150	80	110	140	80	110	140	0,12	0,14	0,22	0,14	0,16	0,28	0,16	0,2	0,33	0,2	0,26	0,36	0,2	0,27	0,36	0,2	0,27	0,36
			Low alloy steel		Grade 4334 and 3334										Geometry -PM and -KM													
	P2.1.Z.AN	02.1	Annealed	175	80	110	140	80	110	140	0,12	0,14	0,24	0,14	0,16	0,3	0,16	0,2	0,36	0,2	0,26	0,38	0,2	0,29	0,4	0,2	0,32	0,42
	P2.2.Z.AN	02.1	Annealed	240	80	110	140	80	110	140	0,12	0,14	0,24	0,14	0,16	0,3	0,16	0,2	0,36	0,2	0,26	0,38	0,2	0,29	0,4	0,2	0,32	0,42
	P2.4.Z.AN	02.1	Annealed	225	80	110	140	80	110	140	0,12	0,14	0,24	0,14	0,16	0,3	0,16	0,2	0,36	0,2	0,26	0,38	0,2	0,29	0,4	0,2	0,32	0,42
	P2.5.Z.HT	02.2	Hardened and tempered	330	70	100	130	50	75	100	0,12	0,13	0,26	0,14	0,15	0,26	0,16	0,18	0,32	0,2	0,22	0,34	0,2	0,25	0,35	0,2	0,28	0,36
	P2.6.C.UT	06.2	Cast - untreated	200	70	100	130	70	100	130	0,12	0,14	0,24	0,14	0,16	0,3	0,16	0,2	0,36	0,2	0,26	0,38	0,2	0,29	0,4	0,2	0,32	0,42
			High alloy steel																									
	P3.0.Z.AN	03.11	Annealed	200	60	80	100	60	80	100	0,1	0,13	0,19	0,12	0,15	0,26	0,14	0,18	0,3	0,18	0,2	0,32	0,18	0,24	0,36	0,18	0,24	0,36
	P3.0.Z.HT	03.21	Hardened and tempered	380	40	60	80	40	60	80	0,1	0,11	0,17	0,12	0,13	0,23	0,14	0,15	0,27	0,18	0,19	0,28	0,18	0,21	0,32	0,18	0,21	0,32
			Ferritic/martensitic stainless steel		Grade 4334 and 2334										Geometry -PM and -MM													
	P5.0.Z.AN	05.11	Annealed	200	30	40	50	30	40	50	0,12	0,13	0,15	0,14	0,15	0,18	0,14	0,15	0,19	0,18	0,19	0,24	0,22	0,23	0,27	0,22	0,23	0,27
P5.0.Z.HT	05.11	Hardened and tempered	330	70	90	110	60	75	90	0,1	0,11	0,12	0,1	0,11	0,12	0,12	0,13	0,14	0,14	0,15	0,16	0,16	0,17	0,18	0,16	0,17	0,18	
M			Austenitic stainless steel		Grade 2334 and 4334										Geometry -MM and -PM													
	M1.0.Z.AQ	05.21	Annealed/quenched	200	40	50	60	40	50	60	0,1	0,11	0,12	0,1	0,11	0,12	0,12	0,13	0,14	0,12	0,13	0,16	0,14	0,15	0,18	0,14	0,15	0,18
	M1.0.C.UT	15.21	Cast - untreated	200	50	60	70	50	60	70	0,1	0,11	0,12	0,1	0,11	0,12	0,12	0,13	0,14	0,12	0,13	0,16	0,14	0,15	0,18	0,14	0,15	0,18
	M1.1.Z.AQ	05.21	Machinability improved	200	60	75	90	60	75	90	0,1	0,11	0,13	0,1	0,11	0,13	0,12	0,13	0,14	0,14	0,15	0,18	0,14	0,15	0,19	0,14	0,15	0,19
			Super-austenitic (Ni>20%) stainless steel																									
	M2.0.Z.AQ	05.23	Annealed/quenched	200	20	40	60	20	40	60	0,1	0,11	0,12	0,1	0,11	0,13	0,1	0,11	0,13	0,1	0,11	0,13	0,12	0,13	0,14	0,12	0,13	0,14
	M2.0.C.AQ	15.23	cast - annealed/quenched	200	20	40	60	20	40	60	0,1	0,11	0,12	0,1	0,11	0,13	0,1	0,11	0,13	0,1	0,11	0,13	0,12	0,13	0,14	0,12	0,13	0,14
			Duplex (austenitic/ferritic stainless steel		Grade 2334										Geometry -MM													
M3.1.Z.AQ	05.51	>60% ferrite (N<0.10%)	230	40	55	70	40	55	70	0,1	0,11	0,13	0,1	0,11	0,13	0,12	0,13	0,14	0,14	0,15	0,18	0,14	0,15	0,18	0,14	0,15	0,18	
M3.2.Z.AQ	05.52	<60% ferrite (N>0.10%)	260	20	40	60	20	40	60	0,1	0,11	0,12	0,1	0,11	0,13	0,12	0,13	0,14	0,12	0,13	0,16	0,12	0,13	0,16	0,12	0,13	0,16	
K			Malleable cast iron		Grade 3334 and 4334										Geometry -KM and -PM													
	K1.1.C.NS	07.1	Ferritic (short chipping)	130	100	130	170	100	130	170	0,16	0,2	0,29	0,18	0,24	0,34	0,21	0,3	0,38	0,25	0,35	0,44	0,3	0,38	0,48	0,3	0,4	0,48
	K1.1.C.NS	07.2	Pearlitic (long chipping)	200	90	115	145	90	115	145	0,16	0,2	0,29	0,18	0,24	0,34	0,21	0,3	0,38	0,25	0,35	0,44	0,3	0,38	0,48	0,3	0,4	0,48
			Grey cast iron																									
	K2.1.C.UT	08.1	Low tensile strength	180	100	135	180	100	135	180	0,16	0,2	0,29	0,18	0,24	0,34	0,21	0,3	0,38	0,25	0,35	0,44	0,3	0,38	0,48	0,3	0,4	0,48
	K2.2.C.UT	08.2	High tensile strength	245	90	120	155	90	120	155	0,16	0,2	0,29	0,18	0,24	0,34	0,21	0,3	0,38	0,25	0,35	0,44	0,3	0,38	0,48	0,3	0,4	0,48
			Grey cast iron																									
	K3.1.C.UT	09.1	Ferritic	155	100	130	170	100	130	170	0,16	0,2	0,29	0,18	0,24	0,34	0,21	0,3	0,38	0,25	0,35	0,44	0,3	0,38	0,48	0,3	0,4	0,48
K3.3.C.UT	09.2	Pearlitic	265	90	115	145	90	115	145	0,16	0,2	0,29	0,18	0,24	0,34	0,21	0,3	0,38	0,25	0,35	0,44	0,3	0,38	0,48	0,3	0,4	0,48	
N			Aluminium based alloys		Grade 4334										Geometry -PM													
	N1.2.Z.AG	30.12	AlSi alloys, Si < 1%	100	150	200	250	150	200	250	0,2	0,22	0,28	0,22	0,24	0,35	0,26	0,28	0,38	0,3	0,32	0,4	0,32	0,34	0,45	0,32	0,34	0,45
	N1.3.C.AG	30.21	AlSi cast alloys, Si >1% and < 13%	80	150	200	250	150	200	250	0,2	0,22	0,28	0,22	0,24	0,35	0,26	0,28	0,38	0,3	0,32	0,4	0,32	0,34	0,45	0,32	0,34	0,45
S			Heat resistant super alloys		Grade 4334 and 2334										Geometry -PM and -MM													
	S2.0.Z.AG	20.22	Ni based	350	18	20	30	18	20	30	0,08	0,1	0,14	0,08	0,11	0,14	0,1	0,12	0,14	0,11	0,13	0,16	0,12	0,15	0,2	0,12	0,15	0,2
	S4.3.Z.AN	23.22	Titanium based	330	25	40	60	25	40	60	0,09	0,11	0,14	0,1	0,12	0,15	0,12	0,14	0,18	0,14	0,16	0,2	0,16	0,18	0,22	0,18	0,2	0,25