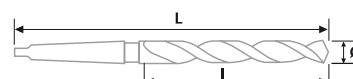


TIVOLY PRO

1 14098 1


APPLICATIONS / ANWENDUNGEN


001 CM


Ø mm	CM	L	l	Ø mm	CM	L	l	Ø mm	CM	L	l	Ø mm	CM	L	l	Ø mm	CM	L	l	Ø mm	CM	L	l
3	CM1	114	33	9,2	CM1	162	81	13,5	CM1	189	108	17,6	CM2	228	130	21,75	CM2	248	150	32	CM4	334	185
3,25	CM1	117	36	9,25	CM1	162	81	13,6	CM1	189	108	17,7	CM2	228	130	22	CM2	248	150	32,5	CM4	334	185
3,5	CM1	120	39	9,5	CM1	162	81	13,7	CM1	189	108	17,75	CM2	228	130	22,1	CM2	248	150	33	CM4	334	185
4	CM1	124	43	9,6	CM1	168	87	13,75	CM1	189	108	17,8	CM2	228	130	22,25	CM2	248	150	33,5	CM4	334	185
4,2	CM1	124	43	9,75	CM1	168	87	13,8	CM1	189	108	17,9	CM2	228	130	22,5	CM2	253	155	34	CM4	339	190
4,5	CM1	128	47	9,8	CM1	168	87	13,9	CM1	189	108	18	CM2	228	130	22,75	CM2	253	155	34,5	CM4	339	190
4,6	CM1	128	47	10	CM1	168	87	14	CM1	189	108	18,1	CM2	233	135	23	CM2	253	155	35	CM4	339	190
4,75	CM1	128	47	10,1	CM1	168	87	14,1	CM2	212	114	18,2	CM2	233	135	23,25	CM3	276	155	35,5	CM4	339	190
4,8	CM1	133	52	10,2	CM1	168	87	14,2	CM2	212	114	18,25	CM2	233	135	23,5	CM3	276	155	36	CM4	344	195
5	CM1	133	52	10,25	CM1	168	87	14,25	CM2	212	114	18,3	CM2	233	135	23,75	CM3	281	160	36,5	CM4	344	195
5,1	CM1	133	52	10,3	CM1	168	87	14,5	CM2	212	114	18,5	CM2	233	135	24	CM3	281	160	37	CM4	344	195
5,2	CM1	133	52	10,4	CM1	168	87	14,75	CM2	212	114	18,75	CM2	233	135	24,25	CM3	281	160	37,5	CM4	344	195
5,25	CM1	133	52	10,5	CM1	168	87	14,8	CM2	212	114	18,8	CM2	233	135	24,75	CM3	281	160	38	CM4	349	200
5,3	CM1	133	52	10,6	CM1	168	87	15	CM2	212	114	18,9	CM2	233	135	25	CM3	281	160	38,5	CM4	349	200
5,5	CM1	138	57	10,7	CM1	175	94	15,1	CM2	218	120	19	CM2	233	135	25,25	CM3	286	165	39	CM4	349	200
5,75	CM1	138	57	10,75	CM1	175	94	15,2	CM2	218	120	19,1	CM2	238	140	25,5	CM3	286	165	39,5	CM4	349	200
5,8	CM1	138	57	10,8	CM1	175	94	15,25	CM2	218	120	19,2	CM2	238	140	25,75	CM3	286	165	40	CM4	349	200
6	CM1	138	57	11	CM1	175	94	15,3	CM2	218	120	19,25	CM2	238	140	26	CM3	286	165	40,5	CM4	354	205
6,2	CM1	144	63	11,2	CM1	175	94	15,5	CM2	218	120	19,3	CM2	238	140	26,25	CM3	286	165	41	CM4	354	205
6,25	CM1	144	63	11,25	CM1	175	94	15,6	CM2	218	120	19,4	CM2	238	140	26,5	CM3	286	165	41,5	CM4	354	205
6,3	CM1	144	63	11,4	CM1	175	94	15,7	CM2	218	120	19,5	CM2	238	140	26,75	CM3	291	170	42	CM4	354	205
6,5	CM1	144	63	11,5	CM1	175	94	15,75	CM2	218	120	19,6	CM2	238	140	27	CM3	291	170	42,5	CM4	354	205
6,7	CM1	144	63	11,7	CM1	175	94	15,8	CM2	218	120	19,7	CM2	238	140	27,25	CM3	291	170	43	CM4	359	210
6,75	CM1	150	69	11,75	CM1	175	94	15,9	CM2	218	120	19,75	CM2	238	140	27,5	CM3	291	170	43,5	CM4	359	210
6,8	CM1	150	69	11,8	CM1	175	94	16	CM2	218	120	19,8	CM2	238	140	27,75	CM3	291	170	44	CM4	359	210
7	CM1	150	69	12	CM1	182	101	16,1	CM2	223	125	19,9	CM2	238	140	28	CM3	291	170	44,5	CM4	359	210
7,25	CM1	150	69	12,1	CM1	182	101	16,2	CM2	223	125	20	CM2	238	140	28,25	CM3	296	175	45	CM4	359	210
7,5	CM1	150	69	12,2	CM1	182	101	16,25	CM2	223	125	20,1	CM2	243	145	28,5	CM3	296	175	45,5	CM4	364	215
7,6	CM1	156	75	12,25	CM1	182	101	16,4	CM2	223	125	20,2	CM2	243	145	28,75	CM3	296	175	46	CM4	364	215
7,7	CM1	156	75	12,3	CM1	182	101	16,5	CM2	223	125	20,25	CM2	243	145	29	CM3	296	175	46,5	CM4	364	215
7,75	CM1	156	75	12,4	CM1	182	101	16,6	CM2	223	125	20,3	CM2	243	145	29,25	CM3	296	175	47	CM4	364	215
7,8	CM1	156	75	12,5	CM1	182	101	16,7	CM2	223	125	20,4	CM2	243	145	29,5	CM3	296	175	47,5	CM4	364	215
7,9	CM1	156	75	12,6	CM1	182	101	16,75	CM2	223	125	20,5	CM2	243	145	29,75	CM3	296	175	48	CM4	369	220
8	CM1	156	75	12,7	CM1	182	101	16,8	CM2	223	125	20,6	CM2	243	145	30	CM3	296	175	48,5	CM4	369	220
8,2	CM1	156	75	12,75	CM1	182	101	16,9	CM2	223	125	20,7	CM2	243	145	30,25	CM3	301	180	49	CM4	369	220
8,25	CM1	156	75	12,8	CM1	182	101	17	CM2	223	125	20,75	CM2	243	145	30,5	CM3	301	180	49,5	CM4	369	220
8,5	CM1	156	75	13	CM1	182	101	17,1	CM2	228	130	20,8	CM2	243	145	30,75	CM3	301	180	50	CM4	369	220
8,6	CM1	162	81	13,1	CM1	182	101	17,2	CM2	228	130	20,9	CM2	243	145	31	CM3	301	180	50,5	CM4	374	225
8,7	CM1	162	81	13,2	CM1	182	101	17,25	CM2	228	130	21	CM2	243	145	31,25	CM3	301	180	51	CM5	412	225
8,8	CM1	162	81	13,25	CM1	189	108	17,3	CM2	228	130	21,25	CM2	248	150	31,5	CM3	301	180	51,5	CM5	412	225
9	CM1	162	81	13,4	CM1	189	108	17,5	CM2	228	130	21,5	CM2	248	150	31,75	CM3	306	185	52	CM5	412	225



QUEUE CONE MORSE

MORSE TAPER SHANK

MIT MORSEKEGELSCHAFT

MANGO CONICO MORSE

FORET COURT

JOBBER LENGTH DRILL

KURZER SPIRALBOHRER

BROCA CORTA

Ø mm	CM	L	l	Ø mm	CM	L	l	Ø mm	CM	L	l	Ø mm	CM	L	l	Ø mm	CM	L	l
53	CM5	412	225	56	CM5	417	230	59	CM5	422	235	62	CM5	427	240	65	CM5	432	245
54	CM5	417	230	57	CM5	422	235	60	CM5	427	240	63	CM5	432	245	66	CM5	437	250
55	CM5	417	230	58	CM5	422	235	61	CM5	427	240	64	CM5	432	245	70	CM5	437	250

CONDITIONS DE COUPE

CUTTING CONDITIONS

SCHNITTBEDINGUNGEN

CONDICIONES DE CORTE

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	ArCo ArNi	Ti
Aciers/ Steels <400Mpa	Aciers/ Steels <700Mpa	Aciers/ Steels <950Mpa	Aciers/ Steels <1200Mpa	Aciers/ Steels <1400Mpa	Inox ferritiques	Inox martensitiques	Inox austénitiques	Fontes grises / Cast Iron	Fontes GS / SG Iron	ALU gras / Aluminium forgings	ALU Si<10%	ALU Si>10%	Laiton / Brass	Bronze	Alliages Réfractaires / Special Alloys	Alliages de Titane / Titanium Alloys
Vc/f	32	28	20					12	30	16						
Ø2	0,060	0,060	0,03					0,05	0,060	0,04						
Ø5	0,120	0,120	0,07					0,12	0,120	0,09						
Ø10	0,300	0,300	0,18					0,27	0,300	0,21						
Ø15	0,400	0,400	0,24					0,35	0,400	0,28						

$$N \text{ (tr/min)} = \frac{V_c \times 1000}{3,14 \times \phi}$$

TIVOLY PRO[®]



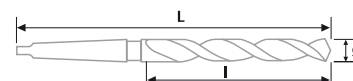
1 14105 1



APPLICATIONS / ANWENDUNGEN



CUTINOX CM



Ø mm	CM	L	l	Ø mm	CM	L	l	Ø mm	CM	L	l	Ø mm	CM	L	l	Ø mm	CM	L	l
10	1	168	84	17	2	223	125	21	2	243	145	24,5	3	281	160	28	3	291	170
11	1	175	94	18	2	228	130	21,5	2	248	150	25	3	281	160	28,5	3	296	175
12	1	182	101	18,5	2	233	135	22	2	248	150	25,5	3	286	165	29	3	296	175
13	1	182	101	19	2	233	135	22,5	2	253	155	26	3	286	165	29,5	3	296	175
14	1	189	108	19,5	2	238	140	23	3	253	155	26,5	3	286	165	30	3	296	175
15	2	212	114	20	2	238	140	23,5	3	276	155	27	3	291	170	31	3	301	180
16	2	218	120	20,5	2	243	145	24	3	281	160	27,5	3	291	170	32	4	334	185

CONDITIONS DE COUPE

CUTTING CONDITIONS

SCHNITTBEDINGUNGEN

CONDICIONES DE CORTE

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	ArCo ArNi	Ti
Aciers/ Steels <400Mpa	Aciers/ Steels <700Mpa	Aciers/ Steels <950Mpa	Aciers/ Steels <1200Mpa	Aciers/ Steels <1400Mpa	Inox ferritiques	Inox martensitiques	Inox austénitiques	Fontes grises / Cast Iron	Fontes GS / SG Iron	ALU gras / Aluminium forgings	ALU Si<10%	ALU Si>10%	Laiton / Brass	Bronze	Alliages Réfractaires / Special Alloys	Alliages de Titane / Titanium Alloys
Vc/f					20	18	15									
Ø2					0,04	0,03	0,04									
Ø5					0,09	0,07	0,09									
Ø10					0,21	0,18	0,21									
Ø15					0,28	0,21	0,28									