

## PARAMETROS DE CORTE / CUTTING PARAMETERS

SUPERFICIE DE CONTACTO/ CONTACT LENGTH	25 MM		50 MM		75 MM	
	Velocidad V/S m/min	Avance A/F cm <sup>2</sup> /min	Velocidad V/S m/min	Avance A/F cm <sup>2</sup> /min	Velocidad V/S m/min	Avance A/F cm <sup>2</sup> /min
<b>Estructuras, Carbonos bajos, ...</b> <b>Structural; low carbon; free machining</b>						
St 37: 1.0037, C 10: 1.0301, 10 S 20: 1.0721, St 42: 1.0040, C 15: 1.0401	100	21-34	100	32-52	100	44-72
<b>Estructural, Tratamiento en caliente, Carbonos medios, ...</b> <b>Structural, Heat treatable, Medium carbon, ...</b>						
St 50: 1.0050, St 60: 1.0060, C 35: 1.0501, C 45: 1.0503	75	16-26	75	25-41	75	35-57
<b>Tratamiento en caliente, Aleaciones de acero Cr-; CrMo-; NiCrMo- y Mn-</b> <b>Heat treatable, Cr-; CrMo-; NiCrMo- y Mn- alloyed steels.</b>						
16MnCr5: 1.7131, 42CrMo4: 1.7225,, 50CrV4: 1.8159	65	13-21	63	20-33	60	29-48
<b>Acero para trabajo en caliente</b> <b>Hot Work tool steel</b>						
40 Cr Mn Mo 7: 1.2311, 55Ni Cr Mo V 6: 1.2713	45	9-14	44	13-21	43	17-28
<b>Acero nitrurado para trabajo en caliente</b> <b>Nitriding-; Hot work tool steel</b>						
X40 Cr Mo V5 1: 1.2311, 40Cr Mn Ni Mo864: 1.2738	42	8-12	41	11-19	40	15-25
<b>Aceros de herramienta no aleados</b> <b>Non alloyed carbon tool steel</b>						
100 Cr6: 1.3505, C 125 W: 1.1663	60	11-18	59	17-28	58	24-39
<b>Aceros para trabajo en frío</b> <b>Cold Work steels</b>						
X 210 Cr12: 1.2080, X155 Cr V Mo12 1: 1.2379	35	6-10	35	9-16	35	13-21
<b>Aceros rápidos</b> <b>High speed steels</b>						
S 6-5-2: 1.3343, S 2-10-1-8: 1.3247	50	10-17	49	14-23	48	19-31
<b>Hierro fundido</b> <b>Cast irons</b>						
GG 30, GGG 50	58	19-31	55	25-41	52	38-62
<b>Aceros resistentes al oxido y a los acidos (grado bajo)</b> <b>Stainless steels (simple)</b>						
X 17 Cr Ni 16-2: 1.4057, X30 Cr 13: 1.4028, X 42 Cr 13: 1.2083	47	8-13	46	11-19	45	14-23
<b>Aceros resistentes al oxido y a los acidos (grado alto)</b> <b>Stainless steels</b>						
X 5 Cr Ni18-10: 1.4301, X 2 Cr Ni Mo 17-12-2: 1.4404, C 6 Cr Ni Mo Ti 17-12-2: 1.4571	40	6-10	39	9-16	38	12-20
<b>Duplex y aceros resistentes al calor</b> <b>Duplex and heat resistant steels</b>						
X 15 Cr Ni Si2525: 1.4841	28	4-6	27	6-9	26	7-11
<b>Aleacione con base niquel</b> <b>Nickel base alloys</b>						
Inconel 718: 2.4668, Hastelloy C 4: 2.4610, Nimconic 90: 2.4632	20	3-4	18	3-5	16	4-6
<b>Maquinas horizontales aluminio, aleaciones de aluminio</b> <b>Horizontal machines aluminium, aluminium alloys</b>						
Al 99- Al Mg 4- Al Si 6 Cr 4	120	76-124	120	107-176	120	145-238
<b>Maquinas verticales aluminio, aleaciones de aluminio</b> <b>Verical machines aluminium, aluminium alloys</b>						
Al 99- Al Mg 4- Al Si 6 Cr 4	2500	1000-2000	2500	1500-2500	2500	2000-3000
<b>Aleaciones de cobre</b> <b>Copper alloys</b>						
KE- Cu: 2.0050	118	25-41	117	38-62	115	54-88
<b>Laton</b> <b>Brass and bronze alloys ( no aluminium bronze)</b>						
Cu Zn 37: 2.0321, Cu Zn 40 Pb 2: 2.0402	120	44-72	120	60-98	120	82-135
<b>Bronce al aluminio</b> <b>Aluminium bronze</b>						
Ampco 18-21	34	6-10	33	7-11	32	8-12



100 MM		150 MM		200 MM		300 MM		500 MM		800 MM		Coolant
Velocidad V/S m/min	Avance A/F cm <sup>2</sup> /min	Velocidad V/S m/min	Avance A/F cm <sup>2</sup> /min	Velocidad V/S m/min	Avance A/F cm <sup>2</sup> /min	Velocidad V/S m/min	Avance A/F cm <sup>2</sup> /min	Velocidad V/S m/min	Avance A/F cm <sup>2</sup> /min	Velocidad V/S m/min	Avance A/F cm <sup>2</sup> /min	Emulsion oil %
97	49-81	91	60-98	85	64-106	80	64-106	70	50-83	55	42-69	10 - 15 %
73	41-67	71	49-80	67	52-85	64	52-85	60	43-71	50	38-62	5 - 10%
60	34-54	58	39-64	57	42-64	55	42-68	48	36-59	37	32-52	5 - 10%
42	19-31	41	23-38	39	26-42	37	26-43	34	25-40	27	23-37	5 - 10%
39	17-28	37	21-35	35	24-39	34	25-40	30	23-37	26	21-35	5%
56	27-45	54	33-55	52	37-60	50	37-61	44	31-51	31	27-45	5%
33	14-23	31	17-28	30	18-29	28	19-29	26	16-26	24	15-25	Dry
47	22-36	45	26-43	43	28-47	40	29-48	35	26-42	29	24-39	3%
50	44-72	48	50-83	46	54-88	43	54-88	38	38-62	32	25-41	Dry
44	15-25	42	18-29	40	19-31	39	19-31	36	16-26	30	14-23	10 - 15%
37	13-22	35	16-26	34	17-28	32	17-28	28	14-23	23	12-20	10 - 15%
25	8-12	23	9-16	21	11-18	21	11-18	18	8-12	16	6-9	15%
16	4-7	15	5-8	15	6-9	14	5-8	14	4-6	12	3-5	>20%
120	164-269	120	183-300	120	189-311	120	189-311	120	189-311	120	198-311	25%
2500	2250-3250	2400	2750-3750	2300	2500-3500	2100	2300-3150	1800	1500-2750	1300	900-1500	>25%
110	63-104	108	82-135	104	85-140	100	85-140	85	63-104	65	44-72	10 - 15%
120	98-160	120	132-217	120	151-248	120	151-248	110	135-223	90	120-197	3%
30	9-13	29	10-15	28	14-18	27	10-15	25	8-12	20	6-10	10 - 15%

V= velocidad / S= speed  
A= avance / F = feed