

COMPORTAMIENTO DE LOS ACEROS GRADO HERRAMIENTA
EN DIFERENTES CARACTERISTICAS

CARACTERISTICAS	W-18	MO 500	CA 1220	CA 1215	SW 55	WA 255	W 10-V	MOG511	MOG 510-V	NG 2 SUPRA
TENACIDAD	2	3	2	3	4	8	6	8	9	7
RESISTENCIA AL DESGASTE	9	9	9	8	6	5	4	5	5	5
DUREZA EN CALIENTE	9	9	5	6	3	6	1	6	6	3
ESTABILIDAD DIMENSIONAL	7	7	8	8	6	5	2	8	8	5
MAQUINABILIDAD	5	5	2	3	8	7	9	7	8	7
COMPORTAMIENTO AL RECTIFICADO	6	5	2	3	7	7	6	8	8	8

1: BAJO RENDIMIENTO

10: ALTO RENDIMIENTO

ACERO GRADO MAQUINARIA

CALIDAD	* ANALISIS BASICO	Tratamiento Térmico TEMPERATURAS APROX.	EQUIV. AISI APROX.	CARACTERISTICAS
TX 10 T	0.36%-C, 1.00%-Cr, 1.00%-Ni, 0.20%-Mo	Se surte tratado con dureza entre 20 y 35 Rc seg. diámetro	9840	Acero al Cromo-Niquel-Molibdeno tratado para construcción de maquinaria.
TX 10 R	0.36%-C, 1.00%-Cr, 1.00%-Ni, 0.20%-Mo	Templar 820-850°C aceite Recoocer 650-700°C	9840	Acero al Cromo-Niquel-Molibdeno de gran tenacidad para construcción de maquinaria.
TCMo 4 T	0.42%-C, 1.00%-Cr, 0.20%-Mo	Se surte tratado con dureza entre 20 y 35 Rc seg. diámetro	4140	Acero al Cromo Molibdeno tratado para construcción de maquinaria.
TCMo 4 R	0.42%-C, 1.00%-Cr, 0.20%-Mo	Templar 820-850°C aceite Recoocer 650-720°C	4140	Acero al Cromo-Molibdeno para construcción de maquinaria.
EX 17	0.17%-C, 1.60%-Cr, 1.50%-Ni, 0.30%-Mo	Cementar 850-920°C aceite Recoocer 650-700°C	4320	Acero para cementación al Cromo-Niquel-Molibdeno de alta templabilidad
EX 8	0.20%-C, 0.50%-Cr, 0.60%-Ni, 0.20%-Mo	Cementar 850-920°C aceite Recoocer 650-700°C	8620	Acero para cementación al Cromo-Niquel-Molibdeno.
GB 1	0.18%-C	Cementar 850-930°C agua Recoocer 650-700°C	1018	Acero para cementación no aleado.

* Estos análisis pueden variar de acuerdo al productor.

ACERO GRADO MAQUINARIA

CALIDAD	* ANALISIS BASICO	Tratamiento Térmico TEMPERATURAS APROX.	EQUIV. AISI APROX.	CARACTERISTICAS
GB 4	0.45%-C	Templar 820-860°C aceite o agua Recoocer 650-700°C	1045	Acero al 0.45% de Carbono para construcción de maquinaria.
GB 6	0.60%-C	Templar 800-840°C aceite o agua Recoocer 650-700°C	1060	Acero al 0.60% de Carbono para construcción de maquinaria.
C 75 R	0.75%-C	Templar 780-810°C agua Recoocer 600-700°C	W 1	Fleije de acero al Carbono recocido para muelles y herramientas delgadas.
C 75 T	0.75%-C	Se surte templado	W 1	Fleije de acero templado, revenido, pulido, con aprox. 160-220 Kg/mm ² de resistencia.
Alambre plano	0.90%-C	150/280 Kg x mm ²	W 1	Alambre templado para la fabricación de resortes.

* Estos análisis pueden variar de acuerdo al productor.

EQUIVALENCIAS APROXIMADAS ENTRE DIFERENTES NORMAS Y MARCAS

FORTUNA	AISI NOM.	W/Nr	ASSAB	ATLAS	BOEHLER	C. H.	DEW	SOLAR	PALME
EX17	4320	6587	7210	4320	CEM-15	CN15	4320	Aries VI-F	4320
EX8	8620	6523	8620	Impacto	8620 EB-80	8620	8620	Leo VII-C	8620
GB1	1015	1141				CH15	4301		
GB4	1045	1191	745	1045	EF45 H	1045	1045		
GB6	1060	0601	760	1060		1060	1060		
C75R/-	W1	1248	170 CR				W95		
EXTRA A. PIANO	W1	17223							
T171TraI	No hay.	4122						F	
AS 18	304	4301	911	304	Antinit AS2W	CH304	Remanit	Mercurio II	304
A 18 A	303	4305	973	303	Antinit AS2Z	CH303	Remanit 4305	Mercurio I	303
AS 182	316	4401	926	316		CH316	Remanit 4401	Mercurio III	316
F 13 A	416	4005		416	Antinit KN20Z	CH416		Mercurio IV	416
F 17	430	4016				CH430		Mercurio VIII	
12 A	310	4841	914	310	Thermax 11A			Mercurio X	
12M		3401							

EQUIVALENCIAS APROXIMADAS ENTRE DIFERENTES NORMAS Y MARCAS

FORTUNA	AISI NOM.	W/Nr	ASSAB	ATLAS	BOEHLER	C.H.	DEW	SOLAR	PALME
W18	T1	3355	HSP11	SPARTAN	Super Rapid Extra		Rapid Especial	Beta V B	25
Mo500	M2	3343	HSP41	Six 1X	Super Rapid Extra Mo		Mo20	Alfa V A	29
CA1220	D3	2080	XW5	NN		CHD3	Bora	Tarasco II F	62
CA1215	D2	2379	XW41	RNS	ESP KNL	CHD2	Bora Especial V	Nahoa II C	63/364
SW55	O1	2510	DF2	Kawain	Amulit S	CHO1	Veresta V	Azteca II A	16
WA255	S1	2550	M4	Falsch 6	S1 Extra	CHS1	Durax H	Urano III B	18
W10V	W2	2835	K100V	Special	Extra H	CHW2	NPU	Acemex IA	121
MoG510V	H13	2344	8407	Crovan	US Ultra 2	CHH13	E38V	Omicron IV-F	
MoG511	H12	2606		Crodi	ISODISC US-Ultra4	CHH12	E38W	Omega IV-C	67
NG2Supra	6F3/L6	2714	M14	Ultimo 6	6F3 GNME	6F3	AMS Extra	Krypton VI-J	
EWX 40 M	P5	2341	8416		P-4 EL	CHP4	WE5	Polux VI-A	8416
W11 Plata	W2	1650	K115	Acero Plata	Acero Plata	Acero Plata	ES3	Acero Plata	
TX10R T	9840	6511	7310	SPS 245	VSP 40 VCH150	CN35	9840	Orion VI-D	10
TCMO4R T	4140	7225	709	4140	4140 VCL 140	4140	4140	Dellos VI-M	

CALCULO DEL RECORTE PARA DOBLEZ

Handwritten notes on the left: "Cálculo de recorte para doblaje" and "Super".

F	C	S	P	C	S	P	C	S	P	C	S	P	C	S	P	C	S	P	C	S	P	C	S	P	C	S	P	C	S	P	C	S	P	C	S	P	C	S	P											
1/2	1.02	1.04	1.06	1.08	1.10	1.12	1.14	1.16	1.18	1.20	1.22	1.24	1.26	1.28	1.30	1.32	1.34	1.36	1.38	1.40	1.42	1.44	1.46	1.48	1.50	1.52	1.54	1.56	1.58	1.60	1.62	1.64	1.66	1.68	1.70	1.72	1.74	1.76	1.78	1.80	1.82	1.84	1.86	1.88	1.90	1.92	1.94	1.96	1.98	2.00