TABLA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL ACERO INOXIDABLE

		SERIE 300 - AUSTENÍTICO												
		Acero al Cromo Níquel						Acero al Cromo - Níquel - Molibdeno				Acero refractario		
	TIPO ASTM (AISI)	301	302	303	304	304 L	321	316	316 S	316 L	316 Ti	309	310	310 S
DESIGNACIÓN	COMPOSICIÓN QUÍMICA	C% 0,15 Máx. Mn% 2,00 Máx. Si% 1,00 Máx. Cr% 16,0018,00 Ni% 6,008,00	C% 0,15 Máx. Mn% 2,00 Máx. Si% 1,00 Máx. Cr% 17,0019,00 Ni% 8,0010,00	C% 0,15 Máx. Mn% 2,00 Máx. Si% 1,00 Máx. Cr% 17,0019,00 Ni% 8,0010,00 S% 0,15 Mín,	C% 0,08 Máx. Mn% 2,00 Máx. Si% 1,00 Máx. Cr% 18,0020,00 Ni% 8,0010,50	C% 0,030 Máx. Mn% 2,00 Máx. Si% 1,00 Máx. Cr% 18,0020,00 Ni% 8,0012,00	C% 0,08 Máx. Mn% 2,00 Máx. Si% 1,00 Máx. Cr% 17,0019,00 Ni% 9,0012,00 Ti%>5xC%0,07	C% 0,08 Máx. Mn% 2,00 Máx. Si% 1,00 Máx. Cr% 16,0018,00 Ni% 10,0014,00 Mo%2,02,50	C% 0,08 Máx. Mn% 2,00 Máx. Si% 1,00 Máx. Cr% 16,0018,00 Ni% 12,0014,00 Mo%2,503,00	C% 0,03 Máx. Mn% 2,00 Máx. Si% 1,00 Máx. Cr% 16,0018,00 Ni% 10,0014,00 Mo%2,002,50	C% 0,08 Máx. Mn% 2,00 Máx. Si% 1,00 Máx. Cr% 16,0018,00 Ni% 10,0014,00 Mo%2,002,50 Ti5xC%0,80	C% 0,20 Máx. Mn% 2,00 Máx. Si% 1,00 Máx. Cr% 22,0024,00 Ni% 12,0015,00	C% 0,25 Máx. Mn% 2,00 Máx. Si% 1,50 Máx. Cr% 24,0026,00 Ni% 19,0022,00	C% 0,08 Máx. Mn% 2,00 Máx. Si% 1,50 Máx. Cr% 24,0026,00 Ni% 19,0022,00
PROPIEDADES FÍSICAS	PESO ESPECÍFICO (g/cm^3)	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,95	7,95	7,95	7,95	7,9	7,9	7,9
	MÓDULO DE ELASTICIDAD (N/mm^2)	193.000	193.000	193.000	193.000	193.000	193.000	193.000	193.000	193.000	193.000	200.000	200.000	200.000
	ESTRUCTURA	AUSTENÍTICO	AUSTENÍTICO	AUSTENÍTICO	AUSTENÍTICO	AUSTENÍTICO	AUSTENÍTICO	AUSTENÍTICO	AUSTENÍTICO	AUSTENÍTICO	AUSTENÍTICO	AUSTENÍTICO	AUSTENÍTICO	AUSTENÍTICO
	CALOR ESPECÍFICO A 20C (J/Kg K)	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
	CONDUCTIBILIDAD TÉRMICA (W/m K) a 100 C a 150 C	16 21	16 21	16 21	16 21	16 21	16 21,5	16 21	16 21	16 21	16 21	12,5 17,5	12,5 17,5	12,5 17,5
	COEFICIENTE DE DILATACIÓN TÉRMICO MEDIO (x 10^6 C^{-1}) 0100 C 0300 C 0500 C 0700 C	16,92 17,10 18,18 18,72	17,28 17,82 18,36 18,72	17,3 17,8 18,4 18,7	17,30 17,80 18,40 18,80	17,30 17,80 18,40 18,80	16,74 17,10 18,54 19,26	16,02 16,20 17,46 18,54	16,02 16,20 17,46 18,54	16,02 16,20 17,46 18,54	16,50 18,00 19,00 -	14,9 16,7 17,3 18, -	15,9 16,2 16,9 17,5	15,2 16,6 17,6 18,5
	INTERVALO DE FUSIÓN (C)	13981420	13981420	13981420	13981454	13981454	13981427	13711398	13711398	13711398	1370	13981454	13981454	13981454
PROPIEDADES ELÉCTRICAS	PERMEABILIDAD TÉRMICA EN ESTADO SOLUBLE RECOCIDO	AMAGNÉTICO 1,02	AMAGNÉTICO 1,008	AMAGNÉTICO 1,008	AMAGNÉTICO 1,008	AMAGNÉTICO 1,008	AMAGNÉTICO 1,008	AMAGNÉTICO 1,008	AMAGNÉTICO 1,008	AMAGNÉTICO 1,008	AMAGNÉTICO 1,02	AMAGNÉTICO 1,008	AMAGNÉTICO 1,008	AMAGNÉTICO 1,008
	CAPACIDAD DE RESISTENCIA ELÉCTRICA A 20C ($\mu\Omega m$)	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,74	0,74	0,74	0,75	0,78	0,79	0,79
PROPIEDADES MECÁNICAS A 20º	DUREZA BRINELL RECOCIDO HB CON DEFORMACIÓN EN FRÍO HB	135185 210330	135185 180330	130180 180330	130150 180330	125145 -	130185 -	130185 -	130185 -	120170 -	130190 -	140185 -	145210 -	145210 -
	DUREZA ROCKWELL RECOCIDO HRB CON DEFORMACIÓN EN FRÍO HRC	7592 2541 1/4 DURO-DURO	7090 1035	7090 -	7088 1035	7085 -	7088 -	7085 -	7085 -	7085 -	7085 -	7085 -	7085 -	7085 -
	RESISTENCIA A LA TRACCIÓN CON DEFORMACIÓN EN FRÍO Rm(N/mm^2) RECOCIDO	590750 8701200 1/4 DURO-DURO	560720 6801180	530700 -	500700 7001180	500680 -	520700 -	540690 -	540690 -	520670 -	540690 -	540690 -	540690 -	520670 -
	ELASTICIDAD CON DEFORMACIÓN EN FRÍO RP (0,2)(N/mm^2) RECOCIDO	215340 500900 1/4 DURO-DURO	205340 340900	205340 350900	195340 340900	175300 -	205340 -	205410 -	205410 -	195370 -	215380 -	215370 -	215370 -	205370 -
	RECOCIDO Rp(1) (N/mm^2) MÍNIMO	225	245	255	235	215	245	245	245	235	255	265	265	255
	ALARGAMIENTO 50mm. A(%)	6555 258 1/4 DURO-DURO	6050 5010	6050 -	6550 5010	6550 -	6040 -	6040 -	6040 -	6040 -	6040 -	5540 -	5540 -	6040 -
	ESTRICCIÓN RECOCIDO Z (%)	7060	7555	Mín. 50	7560	7560	6550	7560	7560	7565	7560	7050	7050	7055
	RESILENCIA KCUL (J/cm^2) KVL (J/cm^2)	130 140	160 180	Mín. 100 -	160 180	160 180	120 130	160 180	160 180	160 180	120 130	160 180	160 180	160 180
PROPIEDADES MECÁNICAS EN CALIENTE	ELASTICIDAD DIFERENTES TEMPERATURAS Rp(0,2) (N/mm^2) a 300 C a 400 C a 500 C	- - -	- - -	- - -	125 97 93	115 98 88	150 135 120	140 125 105	140 125 105	138 115 95	145 135 125	160 150 145	156 147 137	165 156 147
	ELASTICIDAD DIFERENTES TEMPERATURAS Rp(1) (N/mm^2) a 300 C a 400 C a 500 C	- - -	- - -	- - -	147 127 107	137 117 108	186 161 152	166 147 127	166 147 127	161 137 117	176 166 156	- - -	- - -	181 171 137
	LÍMITE DE FLUENCIA σ1 / 100.000/ t (N/mm^2) a 500 C a 600 C a 700 C a 800 C	- - - -	- - - -	- - - -	68 42 14,5 4,9	58,5 36 10,5 3,9	102 64 16,5 5,8	82 62 20 6,5	82 62 20 6,5	71 53 15,5 5	82 62 20 6,5	- 49 13,6 4,9	- 70,6 30 15,5	- 58,5 19,5 5
TRATAMIENTOS TÉRMICOS	RECOCIDO COMPLETO (OC) RECOCIDO INDUSTRIAL ()	ENFR. RÁPIDO 10081120	ENFR. RÁPIDO 10081120	ENFR. RÁPIDO 10081120	ENFR. RÁPIDO 10081120	ENFR. RÁPIDO 10081120	ENFR. RÁPIDO 9531120	ENFR. RÁPIDO 10081120	ENFR. RÁPIDO 10081120	ENFR. RÁPIDO 10081120	ENFR. RÁPIDO 10201070	ENFR. RÁPIDO 10361120	ENFR. RÁPIDO 10361149	ENFR. RÁPIDO 10361149
	TEMPLE	NO COGE TEMPLE	NO COGE TEMPLE	NO COGE TEMPLE	NO COGE TEMPLE	NO COGE TEMPLE	NO COGE TEMPLE	NO COGE TEMPLE	NO COGE TEMPLE	NO COGE TEMPLE	NO COGE TEMPLE	NO COGE TEMPLE	NO COGE TEMPLE	NO COGE TEMPLE
	INTERVALO DE FORJA TEMPER. INICIAL TEMPER. FINAL	1200 925	1200 925	1200 925	1200 925	1200 925	1175 925	1200 925	1200 925	1200 925	1150 750	1175 980	1175 980	1175 980
	TEMPERATURA FORMACIÓN SERVICIO CONTINUO CASCARILLA SERVICIO INTERMITENTE	900 810	900 810	- 815	925 840	925 840	900 810	925 840	925 840	925 840	925 840	1090 1000	1120 1035	1120 1030
OTRAS PROPIEDADES	SOLDABILIDAD	MUY BUENA	MUY BUENA	NO ACONSEJABLE	MUY BUENA	MUY BUENA	BUENA	MUY BUENA	MUY BUENA	MUY BUENA	BUENA	BUENA	BUENA	BUENA
	MAQUINABILIDAD COMPARADO CON UN ACERO BESSEMER PARA a. B1112	45%	45%	55%	45%	45%	36%	45%	45%	45%	-	45%	45%	45%
	EMBUTICIÓN	BUENA	BUENA	REGULAR	MUY BUENA	MUY BUENA	BUENA	BUENA	BUENA	BUENA	BUENA	BUENA	BUENA	BUENA