

**1.- Aceros al Carbono y de Grano Fino: Pag.8**

<b>M. BASE</b>	<b>ASTM</b>	<b>DIN</b>	<b>UNE-EN</b>	<b>API</b>
<b>CMn</b>	A283 Gr. B, C, D A285 Gr. C A414 Gr. C, D, E, F A442 Gr. 55, 60 A515 Gr. 55, 60, 65. A516 Gr. 55, 60, 65, 70 A570 Gr. 30, 33, 40 A131 Gr. A, B, D. A106 Gr- A, B, C. A234 Gr. WBP	St 33 - St 52.3 St 37.4 - St 52.4 St 35.8 - St 45.8 StE 210.7 - StE 360.7 StE 210.7TM - StE 360.7TM SrE 255 - StE 355 St 35.8 a 17 Mn 4 HI, HII WStE 255 - WStE 355	S185 - S355 P235 - P355 P235GH - P265GH L210 - L360 GP240R S235JR S235JO S235J2 Naval - A, B, C y D	5LX42 5LX46 5LX52 5LX60

**2.1.- Aceros al Mo y Cr-Mo resistentes a la Termo-fluencia: Pag. 10**

<b>M. BASE</b>	<b>ASTM</b>	<b>DIN</b>	<b>UNE-EN</b>	
<b>0,5%Mo</b>	A335 Gr. P1 A209&A250 Gr. T1 A336 Gr. F1 A204 Gr. A/B/C A217 Gr. WC1 A352 Gr. LC1	15MO3 (1.5415) 16Mo5 (1.5423) 10MnMo 45 (1.5424) 11MnMo 45 (1.5425) GS-22Mo 4 (1.5419)	16 Mo 3 16 Mo 5 G20Mo5 (1.5419)	
<b>1%Cr-0,5%Mo</b>	A387 Gr. 11 & 12C12 A182 F11 & F12 A217 WC6 & WC11 A234 WP11 & WP12 A199 T11 A213 T11 & T12 A335 P11 & P12	13CrMo 4-5 (1.7355) 13CrMo 4-4 (1.7335) 16CrMo 4-4 (1.7337) 11CrMo 5-5 (1.7339) GS-25CrMo 4 (1.7128) GS-17CrMo 5-5 (1.7357)	15Cr3 16MnCr 5 15CrMo 5 24CrMo 5 22CrMo 4-4 13CrMo 4-5	
<b>2%Cr-1%Mo</b>	A387 Gr 21 & 22 A182 F22 A217 WC9 A234 WP22 A199 T21, T22 A200 T21, T22 A213 T22 A335 P22	10CrMo 9-10 (1.7380) 11CrMo 9-10 (1.7383) 12CrMo 9-10 (1.7375) GS-18CrMo 9-10 (1.7379) GS-12CrMo 9-10 (1.7380) 6CrMo 9-10 (1.7385) CN10CD9-10	10CrMo 9-10 (1.7380) TU.H 11CrMo 9-10 (1.7383)	
<b>5%Cr-0,5%Mo</b>	A387 Gr 5 A335 Gr P5, P5b A234 Gr. WP5 A199 Gr. T5 A213 Gr. T5, T5b A182 Gr. F5, F5a A336 Gr. F5 A217 Gr. C5	12CrMo 19-5 (1.7362) X7CrMo 6-1 (1.7373) X11CrMo 6-1 (1.7374) GS-18CrMo 9-10 (1.7379) GS-12CrMo 19-5 (1.7353)	12CrMo 19-5 17CrMo 3-5 X11CrMo 5 GX12CrMo 5	
<b>9%Cr-1%Mo</b>	A387 Gr 9 A335 Gr 9 A234 Gr. WP9 A199 Gr. T9 A213 Gr. T9 A182 Gr. F9 A336 Gr. F9 A217 Gr. C12	X12CrMo 9-1 (1.7386) X7CrMo 9-1 (1.7388) GS-18CrMo 9-10 (1.7379) GS-12CrMo 10-1 (1.7389)	X11CrMo 9-1 (1.7386)	
<b>9%CrMo-91</b>	A213 Gr T91 A335 Gr P91 A387 Gr. 91 A182/336 F91 A217 C12A A234Wp91 A369 FP91	X10CrMoVNb 9-1 (1.4903)	X10CrMoVNb 9-1 (1.4903)	

**2.2.- Consumibles para Aceros al Ni, tenaces y para bajas temperaturas: Pag.12-13**

<b>M. BASE</b>	<b>ASTM</b>	<b>DIN</b>	<b>UNE-EN</b>	<b>API</b>
<b>1% Ni</b>	A333 a 334 Gr. 6. A350 Grs. LF2 & LF5 A352Grs. LCB & LCC	13MnNi 6-3 (1.6217) 11MnNi 5-3 (1.6212) P460N a P620QL P690Q (1.8876) P690QL 2 (1.8888)	S185 - S355 P235GH/P295GH P355GH P235/P265/P355	5L X65
<b>2% Ni</b>	A203 Grs. A & B A333 Gr. 6 A350 Grs. LF1 & LF2 A352 Gr. LC2	TTSSt 35N TTSSt 35V 10 Ni 14 TStE 255 A TStE 420 14Ni 6 (1.5622)	15NiMn 6 (1.6228)	

**2.3.- Consumibles para Aceros de alto límite elástico: Pag.13**

<b>M. BASE</b>	<b>ASTM</b>	<b>DIN</b>	<b>UNE-EN</b>	<b>VARIOS</b>
<b>Mn-Mo</b>	A487 Grs. 2A, 2B y 2C.	42CrMo4 (1.7225) 34CrMo4 (1.7220)	P295 GH a P355 GH S275 a S420 16Mo2 17Mo3 14Mo6	AISI: 4130, 4140, 8630
<b>Ni-Mo</b>	A487 Grs. 4B, 4D y 6A HY80, HY90, HY100 AISI T1	STE460 STE690 1.6783 1.6742 1.3355	S690QL1 (1.8988) SW090-2 S550QL1 (1.8986)	API 5 LX: X70, X75, Thyssen: NAXTRA 56, NAXTRA 60, 65 y 70 WELDOX 700

**2.4.- Consumibles para Aceros resistentes a la intemperie (Cortem A y B): Pag.14**

<b>M. BASE</b>	<b>ASTM</b>	<b>DIN</b>	<b>UNE-EN</b>	<b>PROPIETARIOS</b>
<b>Ni-Cu-Cr</b>	A588 Gr. A, B, C, K. A242 Tipos 1, 2.	WTSt37.3 (1.8961) St50.2 a St60.2 St52.3-Cu (1.8963) H I, H II, 17 Mn 4 StE210.7 a StE415.7 St37.4 a St52.4 WStE255 a WStE460 EStE255 a EStE355	S235J2W S355J2G1W	Cortem A, B1 (Corus y US Steel)

**3.- ACEROS INOXIDABLES**

**3.1.- Aceros inoxidables Martensíticos: Pag.16**

<b>M. BASE</b>	<b>ASTM</b>	<b>DIN</b>	<b>UNE-EN</b>	
<b>12% Cr</b>	A410 Y A403 A487 Gr. CA15	1.4006 (X10Cr13) 1.4006 (G-X10Cr13) 1.4000 y 1.4024	X12Cr13 / X7Cr14 X6Cr13 / X15Cr13 X20Cr13	
<b>410NiMo</b>	F6NM CA6-NM	G-X5CrNi 13 4 (1.4313) X3CrNiMo 13 4 (1.4413)	1.4413 / 1.4317 1.4407 / 1.4414	

### 3.2.- Aceros inoxidable Austeníticos y Súper Austeníticos: Pag.17-18

<b>M. BASE</b>	<b>ASTM / ASME</b>	<b>DIN</b>	<b>UNE-EN</b>	<b>UNS</b>
<b>18Cr-8Ni (304)</b>	301, 302, 303 304, 304L, 304LN CF3, CF8	1.4306 1.4301 1.4311 1.4308	X2CrNi 18 10 X5CrNi 18 10 X2CrNiN 18 10	S 30403/S 34700 S 30400 S 30453 S 32100
<b>18Cr-12N +2Mo (316)</b>	316L, 316, 316LN CF3M CF8M	1.4404/1.4401 1.4436 1.4406/1.4429 1.4408/1.4437	X2CrNiMo 1713 2 X2CrNiMo 17 13 3 X2CrNiMoN 1712 2 X7CrNiMo 20 10	S 31603 S 31600 S 31653
<b>19Cr-13Ni +3,5Mo (317)</b>	317 317L CG8M CG3M	1.4438	X2CrNiMo 18 16 4	
<b>18Cr-8Ni+Ti o Nb (321/347)</b>	321 347 CF8C	1.4541 1.4543/1.4561/1.4550 1.4552 (GX5CrMoNb 19-11)	X6CrNiTi 18 10 X6CrNiNb 18 10	S 32100 S 34700
<b>18Cr-12Ni +2Mo+Ti o Nb (318)</b>	316Ti, 316Cb CF10MC	1.4571/1.4573/1.4580 1.4583 1.4579/1.4581	X6CrNiMoTi 17 122 X6CrNiMoNb 17122 G-X5CrNiMoNb 19-11-2	S 31635 S 31640
<b>20Cr-25Ni +5Mo-2Cu (904L)</b>	N08904	1.4505, 1.4506, 1.4536 1.4539, 1.4585 1.4500	X1NiCrMoCu 25- 20-5 G-X7NiCrMoCuNb 25-20	Propietarios: Uddelholm 904L Sandvik 2RK65 Avesta 254SLX Creusot L. Uranos B6
<b>28Cr-38Ni +4Mo-2Cu (825)</b>	N08825 N08028	2.4858 1.4563	X1NiCrMoCu 31- 27-4	Propietarios: Incoloy 825, 825CP VDM Nicrofer 4221 Sandvik Sanicro 28

### 3.3.- Aceros inoxidable Austeníticos Resistentes al calor: Pag.19

<b>M. BASE</b>	<b>ASTM</b>	<b>DIN</b>	<b>UNE-EN</b>	<b>UNS</b>
<b>304H</b>	304H CF10 CF8	1.4948 1.4301	X6CrNi 18-10 X5CrNi 18-10	S 30409 S 30400
<b>347H</b>	321H 347H	1.4941 1.4961	X6CrNiTiB 18-10	S 32109 S 34709
<b>310</b>	310 310S CK20	1.4841, 1.4848 1.4842 1.4840 1.4845	X15CrNiSi 25-20 X15CrNiSi 25-21 G-X40CrNiSi 25-20	S 31000 S 31008 J 94204

### 3.4.- Aceros inoxidable Austeno-ferríticos (Dúplex y Súper dúplex): Pag.20

<b>M. BASE</b>	<b>ASTM</b>	<b>DIN</b>	<b>UNE-EN</b>	<b>UNS</b>
<b>DÚPLEX 22CrNi</b>	A240	1.4362 1.4460 1.4463	X2CrNiN23L X2CrNiMoN 22-5-3 G-X6CrNiMo 24-8-2	S 32304 S 32101 S 32001
<b>S Ú P E R - DÚPLEX 25CrNi</b>	A182 F55 A890 6A	1.4410 1.4508 1.4517	X2CrNiMoN 25-7-4 G-X2CrNiMoCuN 26-6-3	S 32750 J 93380 S 32900

## 4.- NÍQUEL Y SUS ALEACIONES

### 4.1.- Níquel y Níquel-Cobre (Monel):Pag. 21-22

<b>M. BASE</b>	<b>ASTM-UNS</b>	<b>DIN</b>	<b>UNE-EN</b>	<b>PROPIETARIOS</b>
<b>NÍQUEL PURO</b>	N 02200 N 02201	2.4066 ((S-)Ni 99,2) 2.4068 (LC-Ni 99) 2.2460 (Ni99,6)		Special Metals: Níquel 200 y 201 VDM: Ní 99,6 y 99,2
<b>Ni-Cu Monel</b>	N 04400 N 04405 N 05500	2.4360 ((S-)NiCu30Fe) 2.4361 (LC-NiCu 30Fe) 2.4365 (G-NiCu 30 Nb)		Special Metals: Monel alloy 400, R405 y K500 VDM: Nicorros

### 4.2.- Aleaciones de base Níquel (tipo Inconel y Hastelloy): Pag. 22

<b>M. BASE</b>	<b>ASTM-UNS</b>	<b>DIN</b>	<b>UNE-EN</b>	<b>PROPIETARIOS</b>
<b>Alloy 600</b>	N06625 N06600 A494 CW-6MC B163, B166-8 N06690	2.4856 (NiCr22Mo9Nb) 2.4642 2.4816 1.4862	NiCr15Fe X8NiCrSi3818 NiCr 29 Fe	Inconel 600, 601, 625 Incoloy 800, DS, Nilo VDM Nicrofer 6020hMo y 6022hMo Inconel 690 VDM: NICROFER 6030
<b>Alloy C276</b>	N10276 A494 CW-12MW	2.4819 (NiMo16Cr15W) 2.4883 (G-NiMo16Cr)		Haynes: Hastelloy C276 Inco Alloy C-276 VDM: Nicrofer 5716hMoW
<b>Alloy C22</b>	N06022 A494 CX2MW	2.4602 (NiCr21Mo14W) 2.4811 (NiCr 20 Mo 15) 2.4836 (NiCr20Mo15) 2.4697 (G-NiCr20Mo15)		Haynes: Hastelloy C22 VDM: Nicrofer 5621MoW Inconel 622
<b>Alloy B2</b>	B333, B335, B619, B626 N 10001, N 10665 A494:N-7M A743 y A744: N-12M	2.4617 2.4685 2.4882		Haynes: Hastelloy B2 VDM: Nimofer 6928 Paralloy: NB Meighs: Langalloy B

## 5.- COBRE Y SUS ALEACIONES : Pag.23

<b>M. BASE</b>	<b>ASTM-UNS</b>	<b>DIN</b>	<b>UNE-EN</b>	<b>PROPIETARIOS</b>
<b>Cu /Cu-Sn</b>	C10100, C11000 C10200, C10300 C50700, C51100	2.0040, 2.0060, 2.0070 2.0076, 2.0080, 2.0090		
<b>Cu-Al</b>	C61400			Yorkalbro Cu-22Zn2Al
<b>Cu-Ni-Al</b>	C63200 C63000 (ca630) C95800 C95500 C95520	2.0966 (CuAl10Ni) 2.0978 (CuAl11Ni) 2.0970 (G-CuAl10Ni) 2.0980 (G-CuAl11Ni)		
<b>Cupronikel 70/30</b>	C71500 C70600 C96400 C96200	2.0882 2.0883 2.0872		Kunifer: 30 y 10 VDM: Cunifer 30 y 10

## Notas











**BIDI ALQUILER**



**OFICINA CENTRAL**

Comercial de Soldadura, S.A  
 Pol. Ind. Can Tapiolas, nave 6  
 08110 Montcada i Reixac  
 (Barcelona) tel. 93 564 08 04  
[www.codesol.com](http://www.codesol.com)  
[codesol@codesol.com](mailto:codesol@codesol.com)

Disponemos de delegaciones y distribuidores en todo el territorio nacional para agilizar el servicio de nuestros mercados actuales y potenciales.



**Madrid:** Pol. ind. La Peña  
 Ctra. Alcalá-Daganzo, km 3400, nave D1  
 28806 Alcalá de Henares (Madrid)  
 Tel. 91 889 2125  
[codesolm@codesol.com](mailto:codesolm@codesol.com)



**Lleida:** PROMASOL, S.L.  
 Pol. Ind. Camp Llong  
 C/ Vent serè 117, 25600 Balaguer  
 Tel. 973 45 1324  
[promasol@codesol.com](mailto:promasol@codesol.com)



**Murcia:** C/ Vereda de Solís 13, nave 2  
 30161 Llano de Brujas (Murcia)  
 Tel. 968 30 1795  
[codesolmurcia@codesol.com](mailto:codesolmurcia@codesol.com)



**Logroño:** Pol. Ind. Parquesol  
 C/ Toloño 1, 01320 Oyón (Álava)  
 Tel. 945 60 1317  
[codesolrioja@codesol.com](mailto:codesolrioja@codesol.com)



**Puntos de venta**