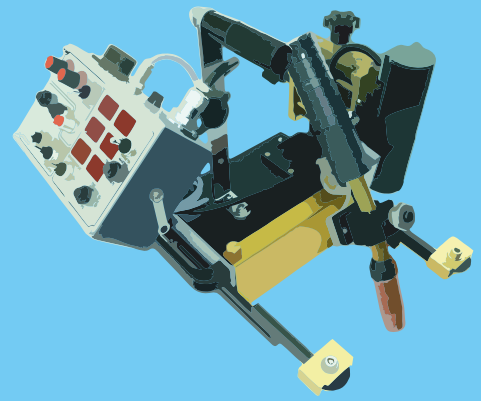




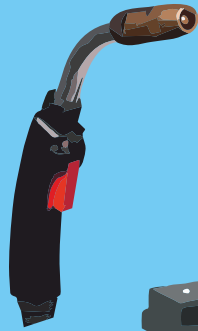
REVISTA  
2018



MÁQUINAS



CARROS AUTOMÁTICOS



ANTORCHAS



ALIMENTADORES ESCARAVELLO



ACCESORIOS Y REPUESTOS



PASTORIZA  
soldadura

PASTORIZA  
soldadura

[WWW.PASTORIZASOLDADURA.COM](http://WWW.PASTORIZASOLDADURA.COM)

ISO 9001  
ISO 14001  
OHSAS 18001  
BUREAU VERITAS  
Certification



<p>Índice</p> <p>1</p>	<p>Marcas</p> <p>2</p>	<p>Aceros Estructurales</p> <p>3</p>	<p>Aceros Navales</p> <p>4</p>	<p>Norma AWS A5.36</p> <p>5</p>	<p>Norma AWS A5.36</p> <p>6</p>	<p>Normas ISO</p> <p>7</p>
<p>Equipos de Protección</p> <p>8</p>	<p>Cristales y Filtros</p> <p>9</p>	<p>Pantallas Soldadura</p> <p>10</p>	<p>Calibres y Galgas</p> <p>11</p>	<p>Espejos</p> <p>12</p>	<p>Accesorios Soldadura</p> <p>13</p>	<p>Aplicación Superficial</p> <p>14</p>
<p>Masas Alargos</p> <p>15</p>	<p>Portaelectr. Herramientas</p> <p>16</p>	<p>Backings Usuales</p> <p>17</p>	<p>Backings Especiales</p> <p>18</p>	<p>Conectores SAP</p> <p>19</p>	<p>Conectores Amphenol</p> <p>20</p>	
<p>Rodillos</p> <p>21</p>	<p>Equipos ECHO y EWF</p> <p>22</p>	<p>C.E.A. Multi/MAG</p> <p>23</p>	<p>C.E.A. TIG/MMA/PL</p> <p>24</p>	<p>Carros Flatweld-8S</p> <p>25</p>	<p>Carros Soldadura</p> <p>26</p>	<p>Carros de Corte</p> <p>27</p>
<p>Hornos Estufas</p> <p>28</p>	<p>TIG Series 2 y 8</p> <p>29</p>	<p>TIG Series 3 y 4</p> <p>30</p>	<p>TIG TEC - Afilado</p> <p>31</p>	<p>TIG Tungstenos</p> <p>32</p>	<p>TIG TGX</p> <p>33</p>	<p>Soldadura de Pernos</p> <p>34</p>
<p>Arco-Aire Serie SK</p> <p>35</p>	<p>Arco-Aire Serie Flair</p> <p>36</p>	<p>Guiado de Hilo</p> <p>37</p>	<p>Campanas y Accesorios</p> <p>38</p>	<p>Purgado y Control Gas</p> <p>39</p>	<p>Purgado y Control Gas</p> <p>40</p>	
<p>SAW Partes K231</p> <p>41</p>	<p>MAG Repuestos</p> <p>42</p>	<p>Pistola 126 Sin Gas</p> <p>43</p>	<p>MAG Pistola</p> <p>44</p>	<p>MAG Cuellos</p> <p>45</p>	<p>MAG Consumibles</p> <p>46</p>	<p>Formulación Pistolas</p> <p>-</p>

PASTORIZA SOLDADURA es una empresa Certificada:

**ISO 9001**

Gestión de CALIDAD

**ISO 14001**

Gestión AMBIENTAL

**OHSAS 18001**

SEGURIDAD y SALUD en el Trabajo

ISO 9001  
ISO 14001  
OHSAS 18001  
BUREAU VERITAS  
Certification



Somos una empresa dedicada a la actividad de venta y distribución de productos aplicados en la soldadura, fabricación de alargos, pistolas y alimentadores de soldadura (Escaravellos). Además damos servicio técnico y reparamos equipos de soldadura para diversos sectores, y queremos que nuestros Clientes vean en nosotros un proveedor seguro que satisfaga todas sus expectativas con la Calidad y el servicio requeridos. Los pilares que sustentan nuestro trabajo son:

**CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS LEGALES**

**INTEGRACIÓN DEL FACTOR DE LA CALIDAD, EL MEDIO AMBIENTE Y LA SST**

**MEJORA CONTINUA COMUNICACIÓN FORMACIÓN**

La dirección se compromete a divulgar, cumplir y hacer cumplir estas políticas y proveer de medios necesarios para llevarlas a cabo, involucrando para ello a todos sus trabajadores, empresas adheridas y proveedores.

## MARCAS DE CONSUMIBLES DE CALIDAD



- **SMAW:** electrodos al carbono, aleados, inox y recargue.
- **SAW:** alambres y flux arco al carbono, aleados e inox.
- **GMAW:** hilos MIG sólidos al carbono, aleados, inox y no féreos.
- **GTAW:** varillas TIG sólidas al carbono, inox y no féreos.
- **FCAW:** tubulares al carbono, aleados, inox y recargue.



- **FCAW:** hilos tubulares MAG para unión de juntas y recargue; Brazing.
- **SAW:** Alambres y Flux de arco sumergido.
- **GMAW:** hilos sólidos para unión de juntas.



- **SAW:** unión de acero al carbono y aleaciones. Bajos contenidos de impurezas y gas.
- **GMAW:** alambres sólidos de alta calidad.



- Hilos **tubulares** y varillas TIG de acero inoxidable tubular.
- |          |          |          |
|----------|----------|----------|
| DW-308L  | -309L    | -309MoL  |
| DW-308LP | -309LP   | -309MoLP |
| DW-316L  | -329A    | -2101    |
| DW-316LP | -329AP   | -2594    |
| TG-X308L | TG-X309L |          |
| TG-X316L | TG-X347  |          |

## Identificación de los principales Aceros según la Norma EN 10027-1:2005

Símbolos Principales		Símbolos Adicionales							
Tipo de Acero	Límite Elástico	Grupo 1 (características)				Grupo 2 (aplicación)		Requisitos Especiales	
x	nnn	xx				xx		+xx	
(G: fundición; cuando sea necesario) S: aceros estructurales. P: recipientes a presión. L: construcción de tuberías. E: aceros para ingeniería (construcción mecánica).	nnn: mínimo límite elástico (R <sub>e</sub> ) para el espesor de chapa más pequeño, expresado en MPa.	Resiliencia K <sub>v</sub> (J)	Temp. (°C)					C: conformado especial en frío D: galvanizado en caliente. E: esmaltado. F: forjado. H: perfil hueco. L: baja temperatura (resiliencia a -50°C). M: laminación termomecánica. N: normalizado o laminado normalización. P: tablestacas. Q: templado y revenido. S: construcción naval. T: tubos. W: resistentes a corrosión atmosférica. xx: símbolo de elementos químicos adicionales.	Características especiales en productos de acero. Por ejemplo:  Resistencia mejorada a la deformación (+H, +Z15, +Z25, ...)  Recubrimientos superficiales con aluminio, cobre, zinc, galvanizados, etc (+A, +CU, +Z, ...)  Tratamientos térmicos específicos como recocido, proceso isotérmico, alivio de tensión (+AC, +I, +SR, ...)
		27J	40J	60J	20				
		JR	KR	LR	0				
		J0	K0	L0	-20				
		J2	K2	L2	-30				
		J3	K3	L3	-40				
		J4	K4	L4	-50				
		J5	K5	L5	-60				
		A: endurecimiento por precipitación. M: laminación termomecánica. N: normalizado/laminado normalización. Q: templado y revenido. G#: otras características.							
		Símbolos A, M, N y Q se aplican en aceros de grano fino.							

Existen otros grupos de aceros más específicos como son: los de refuerzo de hormigón (B), pretensados (Y), para raíles (R), blandos para laminación en frío (D), de alta resistencia para laminación en frío (H), para línea de estañado (T) o los eléctricos/magnéticos (M).

Algunos ejemplos de aceros Estructurales: S500N, S355J2G1W, S350GD+Z. Aceros para recipientes a presión: P355Q, GP240GH. Aceros para tuberías: L360A, L360QB. Aceros para ingeniería: E360, E295GC, E355K2.

Tipos de Aceros Estructurales	Nombre	Composición Química. (%) de cada elemento en el análisis de colada														
		C	Si	Mn	P	S	Al	Cu	Cr	Ni	Mo	Nb	V	Ti	N	C <sub>eq</sub>
No aleados (EN 10025-2)	S235JR	≤0,20	-	≤1,40	≤0,035	≤0,035	-	≤0,55	-	-	-	-	-	-	≤0,012	≤0,40
	S235J0	≤0,17			≤0,030	≤0,030										
	S235J2	≤0,22			≤0,025	≤0,025										
	S275JR	≤0,22	-	≤1,50	≤0,035	≤0,035	-	≤0,55	-	-	-	-	-	-	≤0,012	≤0,44
	S275J0	≤0,18			≤0,030	≤0,030										
	S275J2	≤0,18			≤0,025	≤0,025										
	S355JR	≤0,24	≤0,55	≤1,60	≤0,035	≤0,035	-	≤0,55	-	-	-	-	-	-	≤0,012	≤0,49
	S355J0	≤0,22			≤0,030	≤0,030										
	S355J2	≤0,22			≤0,025	≤0,025										
S355K2	≤0,22	≤0,55	≤1,70	≤0,025	≤0,025	-	≤0,55	-	-	-	≤0,05	≤0,13	≤0,05	≤0,025	≤0,55	
S450J0	≤0,22			≤0,030	≤0,030											
	≤0,22			≤0,025	≤0,025											
Soldables de grano fino normalizados o laminado de normalización (EN 10025-3)	S275N	≤0,18	≤0,40	0,50 - 1,50	≤0,030	≤0,025	≥0,02	≤0,55	≤0,30	≤0,30	≤0,1	≤0,05	≤0,05	≤0,05	≤0,015	≤0,42
	S275NL	≤0,16	≤0,50	0,90 - 1,65	≤0,025	≤0,020	≥0,02	≤0,55	≤0,30	≤0,50	≤0,1	≤0,05	≤0,12	≤0,05	≤0,015	≤0,45
	S355N	≤0,20			≤0,030	≤0,025										
	S355NL	≤0,18			≤0,025	≤0,020										
	S420N	≤0,20	≤0,60	1,00 - 1,70	≤0,030	≤0,025	≥0,02	≤0,55	≤0,30	≤0,80	≤0,1	≤0,05	≤0,20	≤0,05	≤0,025	≤0,52
	S420NL	≤0,20			≤0,025	≤0,020										
	S460N	≤0,20			≤0,030	≤0,025										
S460NL	≤0,20	≤0,60	1,00 - 1,70	≤0,025	≤0,020	≥0,02	≤0,55	≤0,30	≤0,80	≤0,1	≤0,05	≤0,20	≤0,05	≤0,025	≤0,55	
Soldables de grano fino con laminado termomecánico (EN 10025-4)	S275M	≤0,15	≤0,55	≤1,60	≤0,035	≤0,030	≥0,02	≤0,60	≤0,35	≤0,35	≤0,13	≤0,06	≤0,10	≤0,06	≤0,017	≤0,38
	S275ML	≤0,15	≤0,55	≤1,70	≤0,030	≤0,025	≥0,02	≤0,60	≤0,35	≤0,55	≤0,13	≤0,06	≤0,12	≤0,06	≤0,017	≤0,45
	S355M	≤0,16			≤0,035	≤0,030										
	S355ML	≤0,16			≤0,030	≤0,025										
	S420M	≤0,18	≤0,55	≤1,80	≤0,035	≤0,030	≥0,02	≤0,60	≤0,35	≤0,85	≤0,23	≤0,06	≤0,14	≤0,06	≤0,027	≤0,47
	S420ML	≤0,18	≤0,65	≤1,80	≤0,030	≤0,025	≥0,02	≤0,60	≤0,35	≤0,85	≤0,23	≤0,06	≤0,14	≤0,06	≤0,027	≤0,48
	S460M	≤0,18			≤0,035	≤0,030										
S460ML	≤0,18	≤0,030			≤0,025											
Alto lím. elástico con templado y revenido (EN 10025-6)	S460QL	≤0,20	≤0,80	≤1,70	≤0,020	≤0,010	≥0,015	≤0,50	≤1,50	≤2,00	≤0,70	≤0,06	≤0,12	≤0,05	≤0,015	≤0,50
	S500QL	≤0,20	≤0,80	≤1,70	≤0,020	≤0,010	≥0,015	≤0,50	≤1,50	≤2,00	≤0,70	≤0,06	≤0,12	≤0,05	≤0,015	≤0,70
	S550QL	≤0,20	≤0,80	≤1,70	≤0,020	≤0,010	≥0,015	≤0,50	≤1,50	≤2,00	≤0,70	≤0,06	≤0,12	≤0,05	≤0,015	≤0,83
	S620QL	≤0,20	≤0,80	≤1,70	≤0,020	≤0,010	≥0,015	≤0,50	≤1,50	≤2,00	≤0,70	≤0,06	≤0,12	≤0,05	≤0,015	≤0,83
	S960QL	≤0,20	≤0,80	≤1,70	≤0,020	≤0,010	≥0,015	≤0,50	≤1,50	≤2,00	≤0,70	≤0,06	≤0,12	≤0,05	≤0,015	≤0,82
Alto lím. elástico laminados en caliente para conformado en frío (EN 10149-2)	S315MC	≤0,12	≤0,50	≤1,30	≤0,025	≤0,020	≥0,015	-	-	-	-	≤0,09	≤0,20	≤0,15	-	-
	S420MC	≤0,12	≤0,50	≤1,60	≤0,025	≤0,015	≥0,015	-	-	-	-	≤0,09	≤0,20	≤0,15	-	-
	S500MC	≤0,12	≤0,50	≤1,70	≤0,025	≤0,015	≥0,015	-	-	-	-	≤0,09	≤0,20	≤0,15	-	-
	S600MC	≤0,12	≤0,50	≤1,90	≤0,025	≤0,015	≥0,015	-	-	-	≤0,50	≤0,09	≤0,20	≤0,22	-	-
	S700MC	≤0,12	≤0,60	≤2,10	≤0,025	≤0,015	≥0,015	-	-	-	≤0,50	≤0,09	≤0,20	≤0,22	-	-

Porcentajes aproximados, ver contenido real según la hoja técnica del fabricante.

Por lo general, estos aceros se suministran bajo la supervisión de Sociedades Clasificadoras aplicándose las normas correspondientes en cada caso. Las chapas pueden suministrarse en estado bruto de laminación, granallado o granallado y prepintado. Dependiendo de dónde se vaya a utilizar el acero, se pueden solicitar diferentes valores de tenacidad a diversas temperaturas y/o propiedades mecánicas en todo el espesor de la chapa. Además, la soldabilidad es a menudo un requisito imprescindible.

### Características Mecánicas

Tipo de ACERO Naval	GRADO	Espesor (mm)	Límite Elástico Re (MPa)	Tensión de rotura Rm (MPa)	Elongación a 5,65√So (%)		Resiliencia Kv (Charpy-V) Energía mínima (J)		Temperatura del ensayo según el grado de acero
					10 mm	50 mm	Longitudinal	Transversal	
Resistencia Normal	A B D E	5 - 100	≥ 235	400 - 520	≥ 16	≥ 22	≥ 27	≥ 20	A: 20°C B: 0°C D: -20°C E: -40°C
Resistencia Alta	AH-27 / DH-27 EH-27 / FH-27	5 - 100	≥ 265	400 - 530	≥ 16	≥ 22	≥ 27	≥ 20	AH: 0°C DH: -20°C EH: -40°C FH: -60°C
	AH-32 / DH-32 EH-32 / FH-32	5 - 100	≥ 315	440 - 590	≥ 16	≥ 22	≥ 31	≥ 22	
	AH-36 / DH-36 EH-36 / FH-36	5 - 100	≥ 355	490 - 620	≥ 15	≥ 21	≥ 34	≥ 24	
	AH-40 / DH-40 EH-40 / FH-40	5 - 100	≥ 390	510 - 650	≥ 14	≥ 20	≥ 39	≥ 26	
	AH-47 / DH-47 EH-47 / FH-47	50 - 100	≥ 460	570 - 720	-	≥ 17	≥ 53	≥ 35	
Resistencia Extra	AH-42 / DH-42 EH-42 / FH-42	10 - 100	≥ 420	530 - 680	≥ 11	≥ 17	≥ 42	≥ 28	AH: 0°C DH: -20°C EH: -40°C FH: -60°C
	AH-46 / DH-46 EH-46 / FH-46	10 - 100	≥ 460	570 - 720	≥ 11	≥ 16	≥ 46	≥ 31	
	AH-50 / DH-50 EH-50 / FH-50	10 - 100	≥ 500	610 - 770	≥ 10	≥ 16	≥ 50	≥ 33	
	AH-55 / DH-55 EH-55 / FH-55	10 - 100	≥ 550	670 - 830	≥ 10	≥ 16	≥ 55	≥ 37	
	AH-62 / DH-62 EH-62 / FH-62	10 - 100	≥ 620	720 - 890	≥ 9	≥ 14	≥ 62	≥ 41	
	AH-69 / DH-69 EH-69 / FH-69	10 - 100	≥ 690	770 - 940	≥ 9	≥ 13	≥ 69	≥ 46	

Valores orientativos, según la clasificación de Lloyd's Register 2012.

### Composición Química

Grado del Acero	C (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	Si (%)	Al (%)	Ni (%)	Cr (%)	Cu (%)	Mo (%)
A	≤ 0,21	≥ 0,52	≤ 0,035	≤ 0,035	≤ 0,50	-	-	-	-	-
B	≤ 0,21	≥ 0,80	≤ 0,035	≤ 0,035	≤ 0,35	-	-	-	-	-
D	≤ 0,21	≥ 0,60	≤ 0,035	≤ 0,035	0,1 - 0,35	≥ 0,015	-	-	-	-
E	≤ 0,18	≥ 0,70	≤ 0,035	≤ 0,035	0,1 - 0,35	≥ 0,015	-	-	-	-
AH-27 / AH-32 / AH-36 / AH-40 DH-27 / DH-32 / DH-36 / DH-40 EH-27 / EH-32 / EH-36 / EH-40 FH-27 / FH-32 / FH-36 / FH-40	≤ 0,18	0,9 - 1,60	≤ 0,035	≤ 0,035	≤ 0,50	≥ 0,015	≤ 0,40	≤ 0,20	≤ 0,35	≤ 0,08
AH-47, DH-47, EH-47, FH-47	≤ 0,20	≤ 2,00	≤ 0,030	≤ 0,030	≤ 0,55	≥ 0,015	≤ 0,80	≤ 0,20	≤ 0,35	≤ 0,08
AH-42 / AH-46 / AH-50 AH-55 / AH-62 / AH-69 DH-42 / DH-46 / DH-50 DH-55 / DH-62 / DH-69 EH-42 / EH-46 / EH-50 EH-55 / EH-62 / EH-69 FH-42 / FH-46 / FH-50 FH-55 / FH-62 / FH-69	≤ 0,21 ≤ 0,20	≤ 1,70	≤ 0,035 ≤ 0,030	≤ 0,035 ≤ 0,033	≤ 0,55	≥ 0,015	≤ 0,40	≤ 0,20	≤ 0,35	≤ 0,08

Porcentajes aproximados, ver contenido real según el fabricante. Suelen tener elementos residuales como B, Nb, V, Ti, N.

Contenido de Carbono Equivalente (CEq)	
Cálculo del contenido de CEq máximo	Soldabilidad según el % CEq
$C_{Eq} = C + \frac{Mn}{6} + \frac{Cr + Mo + V}{5} + \frac{Ni + Cu}{15} \quad (\%)$ <p>A partir de valores del fabricante. Aplicable en aceros al carbono-manganeso.</p>	≤ 0,35 %: Excelente
	0,36 - 0,40 %: Muy Buena
	0,41 - 0,45 %: Buena
	0,46 - 0,50 %: Justa
	> 0,50 %: Pobre

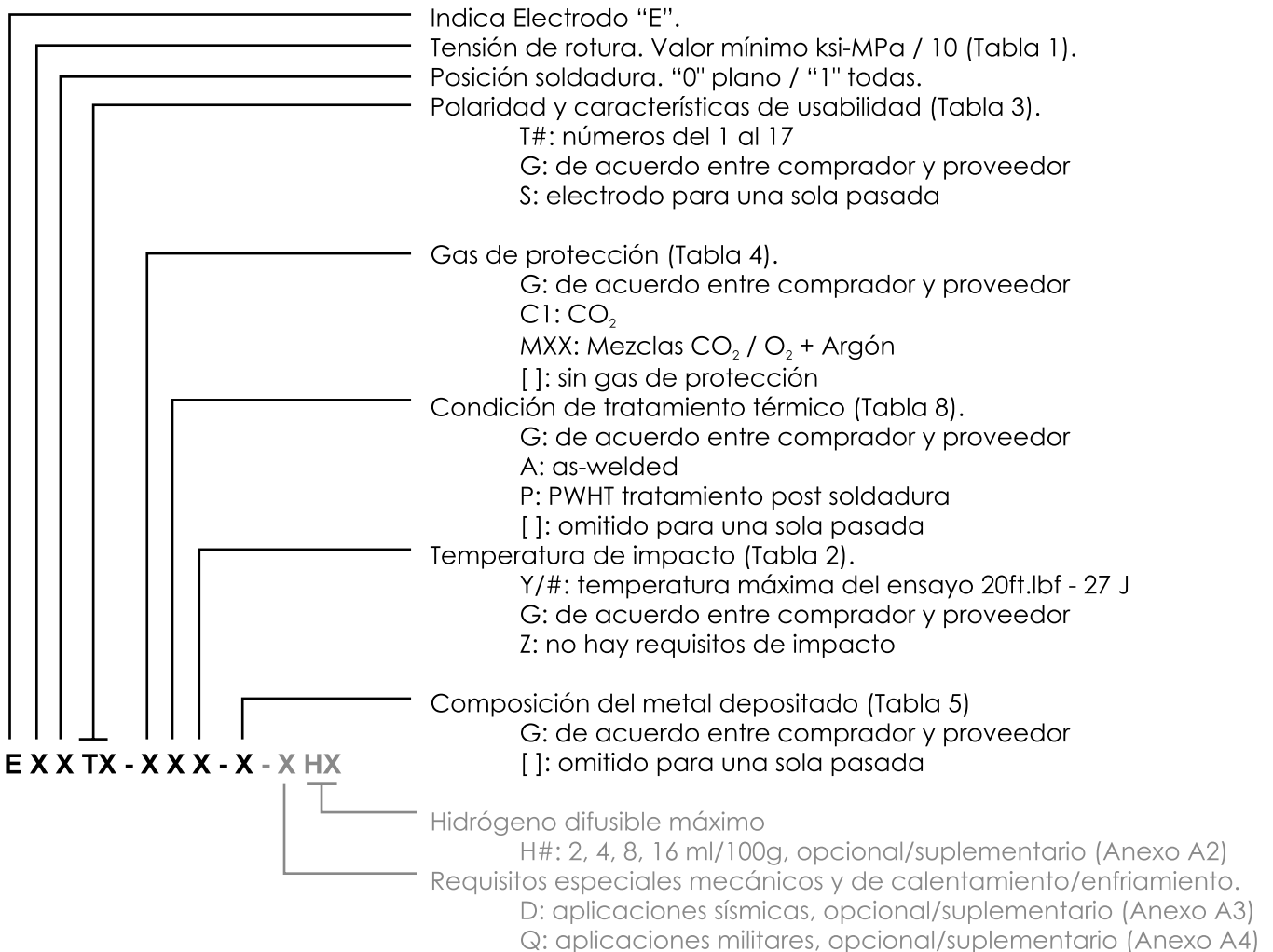
Requisitos de clasificación para electrodos de acero al carbono o de baja aleación recubiertos, flux-cored con o sin gas de protección (FCAW) y metal-cored (GMAW). Previamente recogidos en las normas AWS A5.20(M), A5.29(M), A5.18(M) y A5.28(M).

Se plantea un nuevo sistema de clasificación "abierto" basado en:

1. Propiedades mecánicas del metal soldado (Tablas 1 y 2).
2. Posiciones de soldaduras apropiadas.
3. Características de usabilidad (Tabla 3).
4. Composición nominal del gas de protección, si procede (Tabla 4).
5. Condiciones de tratamiento térmico post-soldadura PWHT, si procede (Tabla 8).
6. Composición química del metal soldado (Tabla 5)

Esta clasificación abierta no descarta la aplicación de la clasificación previa de las normas AWS A5.20/A5.29/A5.18/A5.28. Los electrodos clasificados bajo estas normas pueden clasificarse también bajo la AWS A5.36(M), siempre que cumplan todos los requisitos de ambas clasificaciones. Algunos electrodos (17 en concreto) conservan la clasificación "fija" de las normas AWS A5.20/A5.18 (Anexo A. A1). Un electrodo puede clasificarse como as-welded o con tratamiento térmico PWHT.

Descripción de los elementos que componen la formulación del sistema de clasificación abierto:



Otros ensayos opcionales/suplementarios no requeridos por la norma:

- Requisitos de impacto suplementarios (Anexo A. A5)
- Reducción de niveles de Mn+Ni depositado para los tipos B91 y B92 (Anexo A. A6)

La clasificación "G" indica que el electrodo es de clasificación "general" porque puede que no todos los requisitos particulares para cada una de las otras clasificaciones sean especificados para esta clasificación. Para electrodos que difieren del resto de clasificaciones en alguna característica.

Los requisitos pueden ser "No Especificado" o "No Requerido", cuando no hay una exigencia particular.



Tabla 1.		Múltiples Pasadas				Tabla 2.	Temperatura de ensayo máxima °F [°C]	Nivel de energía mínimo
Ensayos Tensión	1 Pasada	Tensión de rotura	Límite elástico	Elongación	Ensayos Impacto			
USA	[SI]	ksi [MPa]	ksi [MPa]	ksi [MPa]	%			
6	[43]	≥ 60 [430]	60-80 [430-550]	≥ 48 [330]	≥ 22	Y	+68 [20]	20 ft.lbf [27 J]
7	[49]	≥ 70 [490]	70-95 [490-660]	≥ 58 [400]	≥ 22	0	0	
8	[55]	≥ 80 [550]	80-100 [550-690]	≥ 68 [470]	≥ 19	2	-20	
9	[62]	≥ 90 [620]	90-110 [620-760]	≥ 78 [540]	≥ 17	3	-30	
10	[69]	≥ 100 [690]	100-120 [690-830]	≥ 88 [610]	≥ 16	4	-40	
11	[76]	≥ 110 [760]	110-130 [760-900]	≥ 98 [680]	≥ 15	5	-50	
12	[83]	≥ 120 [830]	120-140 [830-970]	≥ 108 [740]	≥ 14	6	-60	
13	[90]	≥ 130 [900]	130-150 [900-1040]	≥ 118 [810]	≥ 14	10	-100	

Tabla 4.	Oxidantes		Gas
	% CO <sub>2</sub>	% O <sub>2</sub>	Balance
C1	100	-	-
M12	0.5 ≤ CO <sub>2</sub> ≤ 5	-	Argón
M13	-	0.5 ≤ O <sub>2</sub> ≤ 3	
M14	0.5 ≤ CO <sub>2</sub> ≤ 5	0.5 ≤ O <sub>2</sub> ≤ 3	
M20	5 ≤ CO <sub>2</sub> ≤ 15	-	
M21	15 ≤ CO <sub>2</sub> ≤ 25	-	
M22	-	3 ≤ O <sub>2</sub> ≤ 10	
M23	0.5 ≤ CO <sub>2</sub> ≤ 5	3 ≤ O <sub>2</sub> ≤ 10	
M24	5 ≤ CO <sub>2</sub> ≤ 15	0.5 ≤ O <sub>2</sub> ≤ 3	
G	Acuerdo comprador-proveedor		

Tabla A.2 (Opcional)
Máximo Hidrógeno Difusible en ml/100g de metal depositado
H16 16
H8 8
H4 4
H2 2

Tabla 5.	Requisitos para Composición química de metal soldado
Identificador	
CS#	Acero al Carbono
A1	Acero al Molibdeno
B#	Acero al Cromo-Molibdeno
Ni#	Acero al Nickel
D#	Acero al Manganeso-Molibdeno
K# / W2	Otros de baja aleación
G / GS	Acuerdo comprador-proveedor

Tabla 3.	Proceso	Polaridad	Posición	Descripción
T1	FCAW-G		H, F, VU, OH	Transferencia en spray. Bajas proyecciones, volumen moderado de escoria base rutilo, cubre completamente el cordón. (T1S: 1-Pasada, con más Mn/Si.)
T1S	DCEP			
T3S	FCAW-S		H, F	1 sola pasada. Transferencia en spray. Escoria base de titanio, soldadura alta velocidad.
T4	FCAW-S		H, F	Transferencia globular. Escoria básica base fluoruro, gran ratio de material depositado, soldadura baja en azufre, resistente a fisuras en caliente.
T5	FCAW-G		H, F, VU, OH	Transferencia globular. Cordón ligeramente convexo, escoria fina cubre parcialmente. Escoria base cal-fluoruro, mejora impacto y resistencia a fisuras en frío.
T6	FCAW-S		H, F	Transferencia en spray. Escoria de base óxido, buenos impactos a baja temperatura, buena penetración de raíz y excelente extracción de escoria.
T7	FCAW-S		H, F, VU, OH	Transferencia de pequeñas gotas a spray. Escoria de base fluoruro, gran ratio de material depositado en plano y Ø grandes; potencial de fuera de posición Ø menores.
T8	FCAW-S		H, F, VU, VD, OH	Transferencia de pequeñas gotas a spray. Escoria de base fluoruro, control mejorado fuera de posición. Muy buena dureza a baja temperatura y resistencia a fisuras.
T10S	FCAW-S		H, F	Transferencia en pequeñas gotas. Escoria de base fluoruro, para soldadura en 1 pasada a alta velocidad en aceros de cualquier espesor.
T11	FCAW-S		H, F, VD, OH	Transferencia suave en spray, cubierta de escoria limitada. No recomendado para chapa mayor a 20mm.
T12	FCAW-G		H, F, VU, OH	Similar T1, con dureza al impacto mejorada para requisitos de bajo Mn, grupo A-Nº1 del código ASME de recipientes a presión, secc. IX para depósito de soldadura CS2.
T14S	FCAW-S		H, F, VD, OH	Transferencia suave en spray. Escoria para soldadura en 1 pasada en todas las posiciones a alta velocidad.
T15	GMAW-C		H, F, VU, VD, OH	Núcleo metálico (<1% en peso de no-metales). Transferencia en spray y excelente limpieza de cordón. Aplicación similar a electrodos GMAW macizos.
T16	GMAW-C		H, F, VU, VD, OH	Núcleo metálico. Especialmente diseñado para fuentes de AC, con o sin formas de onda modificadas.
T17	FCAW-S		H, F, VU, VD, OH	Especialmente diseñado para fuentes de AC, con o sin formas de onda modificadas.
TG / TGS	Acuerdo comprador-proveedor.			
FCAW: núcleo fundente. / -G: con gas de protección. / -S: auto-protégido. GMAW-C: núcleo metálico con gas de protección.				

Tabla 6.	Ensayos necesarios para clasificación				
Categoría	Análisis Químico	Ensayo Radiográfico	Ensayo Tensión	Ensayo Impacto	Ensayo Dobladura
Múltiples pasadas	Requerido	Req.	Req.	Req.	No req.
1-Pasada	No req.	No req.	Req.	No req.	Req.

Tabla 8. Temperaturas	Pre calentamiento, Entre pasadas	Post soldadura (PWHT: mantener 1 hora, enfriar 200°C/h)
CS1, CS2, CS3	Prec. min. 60°F [15°C] Entre. 300±25°F [150±15°C]	1150±25°F [620±15°C]
A1, Ni#, D2	300±25°F [150±15°C]	1150±25°F [620±15°C]
B1(L), B2(L/H), B3(L/H)	350±25°F [175±15°C]	1275±25°F [690±15°C]
B6(L), B8(L)	400±100°F [200±55°C]	1375±25°F [745±15°C]
B91, B92	500±100°F [260±50°C]	1400±25°F [760±15°C]
D1, D3, K#, W2	300±25°F [150±15°C]	Acuerdo comprador-proveedor
*G*	Acuerdo comprador-proveedor	

<b>Sistema de clasificación A</b>	<b>Sistema de clasificación B</b>
Límite Elástico y Energía al Impacto de 47J	Resistencia a la Tracción y Energía al Impacto de 27J

Símbolo	Descripción Proceso/Producto de Soldadura	Normas ISO
<b>E</b>	Manual por arco MMA (electrodo recubierto)	2560, 3580, 3581, 14172, 18275
<b>G</b>	Arco eléctrico y gas de protección GMAW (alambre macizo)	14341, 14343, 16834, 21952
<b>W</b>	Con electrodo de tungsteno TIG / GTAW (alambre o varilla)	636, 14343, 16834, 21952
<b>T</b>	Arco eléctrico con o sin gas (alambre o electrodo tubular)	12153, 17632, 17633, 17634, 18276
<b>S (S/T)</b>	Arco sumergido SAW (electrodo/flux)	14171, 14343, 24598, 26304
<b>O</b>	Oxigás (varillas)	12536
<b>P</b>	Plasma (alambres y depósitos)	14341
<b>S / B</b>	Arco sumergido SAW (alambre/banda)	14343, 18274
<b>L</b>	Láser	14343

A	Límite Elástico Re (MPa)	Resistencia a Tracción Rm (MPa)	Alarga. mínimo A5 (%)	B	Resistencia a Tracción Rm (MPa)	Límite Elástico Re (MPa)	Alarga. mínimo A5 (%)	Símb.	Temp (°C) para energía impacto mín. 47J(A)/27J(B)
<b>35</b>	≥ 355	440-570	22	<b>43(*)</b>	430-600	≥ 330	20	<b>Z</b>	Sin requisitos
<b>38</b>	≥ 380	470-600	20	<b>49(*)</b>	490-670	≥ 390	18	<b>A / Y</b>	+20
<b>42</b>	≥ 420	500-640	20	<b>55(*)</b>	550-740	≥ 460	17	<b>0</b>	0
<b>46</b>	≥ 460	530-680	20	<b>57(*)</b>	570-770	≥ 490	17	<b>2</b>	-20
<b>50</b>	≥ 500	560-720	18	<b>59(*)</b>	590-790	≥ 490	16	<b>3</b>	-30
<b>55</b>	≥ 550	610-780	18	<b>62(*)</b>	620-820	≥ 530	15	<b>4</b>	-40
<b>62</b>	≥ 620	690-890	18	<b>69(*)</b>	690-890	≥ 600	14	<b>5</b>	-50
<b>69</b>	≥ 690	760-960	17	<b>76(*)</b>	760-960	≥ 680	13	<b>6</b>	-60
<b>79</b>	≥ 790	880-1080	16	<b>78(*)</b>	780-980	≥ 680	13	<b>7</b>	-70
<b>89</b>	≥ 890	980-1180	15	<b>83(*)</b>	830-1030	≥ 740	12	<b>8</b>	-80
				(*)=A	Ensayo realizado As-Welded			<b>9</b>	-90
				(*)=P	Ensayo realizado tras PWHT			<b>10</b>	-100

Símbolo	Familias de Gases prot. (ISO 14175)	Volumen Nominal de Componentes
<b>I (1/2/3)</b>	Gases Inertes (Ar, He)	[100% Ar] / [100% He] / [≤95% He + ~Ar]
<b>M1 (1/2/3/4)</b>	Mezcla Gases Oxidizantes + Ar	~Ar + [≤5% CO <sub>2</sub> ] + [≤3% O <sub>2</sub> ]
<b>M2 (0/1/2/.../7)</b>	Mezcla Gases Oxidizantes + Ar	~Ar + [≤25% CO <sub>2</sub> ] + [≤10% O <sub>2</sub> ]
<b>M3 (1/2/3/4/5)</b>	Mezcla Gases Oxidizantes + Ar	~Ar + [≤50% CO <sub>2</sub> ] + [≤15% O <sub>2</sub> ]
<b>C (1/2)</b>	Gases Oxidizantes (CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> )	~CO <sub>2</sub> + [≤30% O <sub>2</sub> ]
<b>R (1/2)</b>	Gas Reductor (H <sub>2</sub> ) + Ar	~Ar + [≤15% H <sub>2</sub> / ≤50% O <sub>2</sub> ]
<b>N (1/2/3/4/5)</b>	Gas de Baja Reactividad (N <sub>2</sub> ) + Ar	[100% N <sub>2</sub> ] / ~Ar + [≤50% N <sub>2</sub> ] + [≤50% H <sub>2</sub> ]
<b>O (1)</b>	Oxígeno (O <sub>2</sub> )	100% O <sub>2</sub>
<b>Z</b>	Mezclas específicas de otros Componentes no listados.	
NOTA:	Para esta clasificación el [Argón] de las mezclas puede sustituirse por [Helio].	

Símb.A	Posiciones de soldadura (abreviaturas)	Símb.	Contenido máx. de H <sub>2</sub> (ml/100g de metal soldadura depositado)
<b>1</b>	Todas las posiciones (PA, PB, PC, PD, PE, PF, PG)		
<b>2</b>	Todas posiciones excepto vertical abajo (PA, PB, PC, PD, PE, PF)		
<b>3</b>	Posición plana a tope, y plana/horizontal en ángulos (PA, PB)	<b>H5</b>	5
<b>4</b>	Posición plana a tope y en ángulos (PA)	<b>H10</b>	10
<b>5</b>	Posición vertical abajo y las indicadas en el nº3 (PA, PB, PG)	<b>H15</b>	15

Símb. A	Condición ensayo para tratamiento térmico post soldadura (PWHT)	Símb.A	Núcleo en tubulares (ISO 17632)	Gas	Símb.	Revestimiento de electrodo (ISO 2560)
		<b>R</b>	Rutilo, escoria enfri. lento	Sí	<b>A</b>	Ácido
		<b>P</b>	Rutilo, escoria enfri. rápido	Sí	<b>C</b>	Celulósico
		<b>B</b>	Básico	Sí	<b>R</b>	Rutilo
		<b>M</b>	Metálico	Sí	<b>RR</b>	Rutilo Grueso
<b>P / T</b>	Prop. mecánicas tras PWHT 560-600°C (1 hora) y enfriado horno hasta 300°C.	<b>V</b>	Rutilo o Básico/Fluoruro	No	<b>RC</b>	Rutilo-Celulósico
		<b>W</b>	Básico/Fluoruro, escoria lenta	No	<b>RA</b>	Rutilo-Ácido
		<b>Y</b>	Básico/Fluoruro, escoria rápida	No	<b>RB</b>	Rutilo-Básico
		<b>U</b>	Auto-prottegido	No	<b>B</b>	Básico
	Prop. mecánicas en condición as-welded	<b>Z</b>	Otros	-		

**Nota:** los datos presentados son orientativos; consultar normas vigentes para información completa.



## Protección Auditiva



## Protección Ocular



## Protección Respiratoria



## Guantes de soldadura y otros trabajos



## Ropa de Protección



## Cascos y otros accesorios



**Nota: consultar distintos modelos y características para cualquier artículo**



Filtros de todos los tamaños y tonos, incoloros o en espejo dorado.

Tipo de Filtro	Dimensiones	Características	Tonos	Ref.
Filtros Cristal	108 x 51 mm	Inactínico/Incoloro	T9 - T14	PVA
		Inactínico Espejado	T10 - T13	PVAE
	110 x 55 mm	Inactínico/Incoloro	T5 - T14	PVB
		Inactínico Espejado	T10 - T13	PVBE
	110 x 90 mm	Inactínico/Incoloro	T9 - T14	PVC
		Inactínico Espejado	T10 - T13	PVCE
	114 x 133 mm	Inactínico/Incoloro	T5 - T14	PVD
		Inactínico Espejado	T11	PVDE
Ø 50 mm	Inactínico/Incoloro	T2 - T13	PVH	
	Inactínico Espejado	T9, T11	PVHE	
Filtros Policarbonato	108 x 51 mm	Inactínico/Incoloro Anti-impacto	T11 - T12	PVK
		Inactínico Anti-impacto Espejado	T11	PVKE
	110 x 55 mm	Inactínico Anti-impacto	T11 - T12	PVL
	110 x 90 mm	Inactínico Anti-impacto	T11	PVM
114 x 133 mm	Inactínico Anti-impacto	T9 - T11	PVN	
Cubrefiltros	Consultar	Cubrefiltro Policarbonato	Incoloro	PVP
	Consultar	Cubrefiltro CR39	Incoloro	PVR
Graduados	108 x 51 mm	Cristal/Policarbonato Dioptrías:	0.75 a 3	PVT
Filtros Automáticos	108 x 51 mm	Filtro Electrónico. Visor: 92 x 36 mm	T3/10,T3/11,T3/12	PVX
	110 x 90 mm	Filtro Electrónico. Visor: 97 x 47 mm	T4 / T9-T13	PVX
	114 x 133 mm	Filtro Electrónico. Visor: 100 x 60 mm	T4 / T9-T13	PVX

Filtros automáticos fijos/regulables y visores graduados.





**Fibra Vulcanizada 407 / 412**  
Visor fijo o abatible ambas



**USA 280**  
Abatible

**USA 290**  
Abatible

**USA 290**  
Panorámica

**USA Titan**  
Panorámica



**Eco FG-I**  
Abatible

**Eco FG-II**  
Abatible



**Eco GS-108**  
Visor 108x51

**Eco GS-1**  
Visor 110x90



**Eco Flip-Up**  
Electrónica+Repasar

**Eco Grind**  
Repasar



**Eco Electrónica**  
AS-2000



**Eco Electrónica**  
AS-3000



**Eco Electrónica**  
AS-4000



**Eco Autoventilada**  
P1003



**Eco Autoventilada**  
P1004



**Electrónica**  
WH20-DS



**Electrónica**  
WH20-ES



**WH30**  
Autoventilada



**WH40**  
Autoventilada



**F50**  
Autoventilada Repasar



**Celuloide Verde / Incoloro**



**Forro Térmico Cuero**



**Pantallas de Mano**



CAT # 1



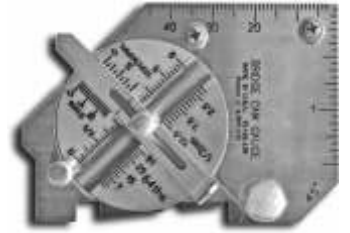
CAT # 2



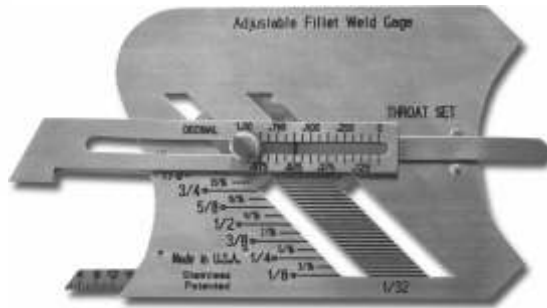
CAT # 4



CAT # 4a (Bolsillo)



CAT # 3



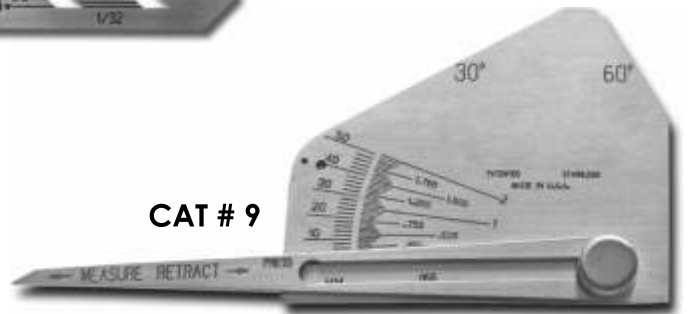
CAT # 6



CAT # 5m



CAT # 9



CAT # 18 Digital



CAT # 14



CAT # 28A



CAT # 28B



CAT # 28C



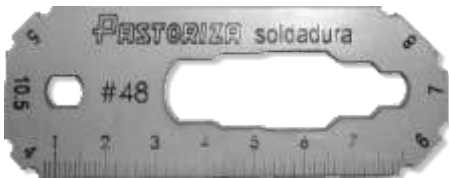
CAT # 18 Analógico



CAT # 10



CAT # 48



CAT # 8





Básico

Alto Rendimiento

Bolsillo

con iluminación LED

Base Magnética

Espejos	Modelo	Tamaño Espejo	Largo Min-Max	Descripción
Básico	IM-1310	Ø 30,0 mm	299 - 610 mm	Telescópico acero cromado. Empuñadura plástica.
	IM-1330	Ø 50,8 mm	299 - 610 mm	
Alto Rendimiento	HTE-2	Ø 31,7 mm	165 - 900 mm	Telescópico acero inox. Empuñadura fuerte y ligera.
	HTC-2	Ø 57,1 mm	165 - 924 mm	
Bolsillo	A-2T	Ø 22,2 mm	115 - 457 mm	Telescópico acero cromado. Empuñadura tipo estilográfica.
	E-2TM	Ø 31,8 mm	115 - 470 mm	
LED	HTS-2LT	Ø 86 mm	168-800 mm / 3-LED	Telescópico acero inox, Ergonómico, luces LED.
	HTK-2LT	57 x 82,5 rect.	171-768 mm / 3-LED	
Base magnética	S-2X	Ø82,5 mm	100 mm	Orientable con base magnética.

Imantador / Desimantador



Lápiz con Punta de Tungsteno



Set de Ganchos



Soporte Magnético



Bolsillo



Lupa



Recogedor Flexible con pinza o imán

Otros Útiles	Modelo	Dimensiones	Descripción
Imantador/Desimantador	No.5	27 x 27 mm	Magnetiza/desmagnetiza pequeñas herramientas
Lápiz punta tungsteno	#1830	138 mm	Marca metales, plásticos o cristales. Imán trasero.
Set de ganchos	H4W	~167 mm	Mango aluminio, varias puntas intercambiables.
Soporte magnético telescópico	HT-1	168-845mm/1,1Kg	Mango telescópico acero inox. Empuñadura fuerte y ligera. Función imán o acoplar espejo.
	HT-2	184-768mm/2,2Kg	
	HT-3	184-768mm/4,5Kg	
Imán telescópico bolsillo	#15x	149-649mm/0,7Kg	Imán de bolsillo para recoger pequeñas piezas.
Lupa telescópica	MG-2	Ø60,3	Largo 162 - 914 mm. Empuñadura fuerte y ligera.
Recogedor flexible pinza	#16	597 mm	Herramienta recoge-piezas flexible con pinza.
Recogedor flexible imán	#12x	559 mm / 0,7Kg	Herramienta recoge-piezas flexible con imán.



## Anti-Proyecciones en Spray "SCA04"

- Soldadura MIG/MAG, Láser, Plasma, Robótica.
- Compatible con procesos de pintado.
- No contiene silicona.



Una sola aplicación protege hasta 8 horas.  
Alarga la vida de los recambios hasta 5 veces.



# LIMPIADOR / LUBRICANTE PAD-40

## Almohadilla Limpiadora con Lubricante para hilos de soldadura (RBT440)

- Todos los tipos de hilo (macizo, tubular, aleados, inox...) excepto Aluminio.
- Aplicable en soldadura orbital, unión de tubos, estructuras metálicas y navales, ...
- Aumenta la productividad y reduce los tiempos de inactividad por mantenimiento.
- Aplicación simple que evita fallos de inicios de arco y de hilo pegado.
- Evita formación de microarcos ó fogueos eléctricos en la boquilla de contacto.
- Máxima estabilidad del arco en procesos soldados. Mantiene constantes la resistencia de la transmisión de potencia así como el coeficiente de fricción.
- Mejora el uso de hilos almacenados un tiempo prolongado.
- Alarga la vida útil de los componentes de guiado y consumibles.
- Instalar en el espacio previo entrada al sistema de arrastre del hilo.
- Reduce el contenido de hidrógeno difusible en el metal de soldadura.
- Evita fisuras en aceros de grano fino.



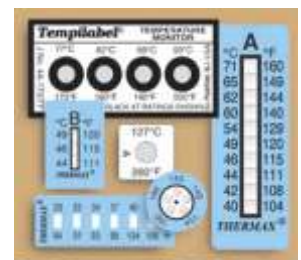
# PRODUCTOS TÉRMICOS TEMPIL



Termómetro de superficie digital compacto



Termómetro por infrarrojos



Etiquetas indicadoras de temperatura



Líquido indicador temperatura



Lápices Térmicos



Pintura resistente a altas temperaturas



Componente retenedor de temperatura



Imprimación soldable para prevenir el óxido



Pintura en Spray acabado Acero Inox. o Zinc-Aluminio



Detector para Fugas de Gas



Desengrasante Limpia Fisuras



Penetrante Rojo



Revelador Blanco



Líquido Concentrado Limpia Antorchas



Antiproyecciones Biodegradable



Gel/Pasta Decapante



Antox Pasta Decapante y Agente Pasivante para acero inox.



Pasta Decapante Avesta para acero inoxidable: Clásica 101 / Azul 130 / Roja 140 / Gel 122



Líquidos para Pulverizar Avesta para acero inoxidable: Rojo 240 / Concentrado Baño 302 / Limpiador 401 / Pasivante 630



Aerosol Antiproyecciones y Pasta de Soldadura sin siliconas

# PINZAS DE MASA FIJAS Y ROTATIVAS



## FIJAS



**Tipo Cocodrilo**  
300/400/500/600 Amp  
#CP8003 /4 /5 /6



**Tipo Torniqueta**  
500 Amp  
#CP8105



**Tipo Torniqueta USA**  
700 Amp  
#CP8117



**Tipo Magnética ON/OFF**  
300/600/800 Amp  
#CP8223 /6 /8

## ROTATIVAS



**Estilo Japonés**  
600 Amp #CP8326



**Masa SAW:**  
1 husillo 1500 Amp #CP8486  
2 husillos 2000 Amp #CP8485

+



**Rotor masa:**  
2 tomas 800 Amp #CP8475  
4 tomas 1500 Amp #CP8476  
6 tomas 2000 Amp #CP8477

=



**Ensamblado:**  
Masa SAW + Rotor

# CONECTORES DE POTENCIA AÉREOS Y DE PANEL

Aéreo Macho



Aéreo Hembra



Panel Macho



Panel Hembra



Modelo	Tornillos	Macho Aéreo	Hembra Aéreo	Macho Panel	Hembra Panel	Sección Cable	Amperaje
25	1	CP2126P	CP2126S	CP2122P	CP2122S	16-25 mm <sup>2</sup>	200
35	1	CP2136P	CP2136S	-	-	25-35 mm <sup>2</sup>	300
50	1	CP2156P	CP2156S	CP2152P	CP2152S	35-50 mm <sup>2</sup>	400
70	1	CP2176P	CP2176S	CP2172P	CP2172S	50-70-95 mm <sup>2</sup>	600
70	2	CP2276P	CP2276S	-	-	50-70-95 mm <sup>2</sup>	600
95	2	CP2296P	CP2296S	-	-	70-95 mm <sup>2</sup>	800
120	2	CP2216P	CP2216S	CP2112P	CP2112S	95-120 mm <sup>2</sup>	1000

# PROLONGADORES MAG, SAW Y OTROS PROCESOS

Fabricados con componentes de alto rendimiento:

- \* Manguera de potencia bajo norma UNE 21027-6.
- \* Manguera de gas recubierta resistente al desgaste y abrasión.
- \* Manguera señal de muy flexible.
- \* Conjunto enfundado manguera bombero de alta resistencia.

Todo tipo de conectores adecuados a la demanda solicitada.

Las unidades enfundadas se sellan con tubo retráctil en los extremos;

Las versiones estándar se atan con brida y cinta intercalada cada 35 cm.

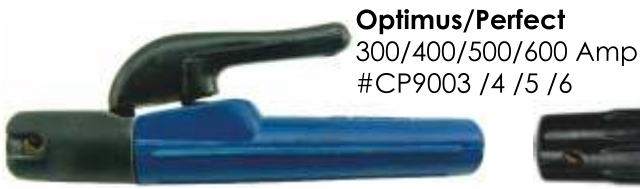
Prolongadores SAW con 2, 3 o 4 cables de potencia según longitud y amperaje.



Tipo	Presentación	Cable potencia	Gas	Señal	Largo
MMA 1	Enfundado	Trenza extra-flexible	-	-	1,5 m
MMA 2	Sin enfundar	1x35 - 1x50	-	-	hasta 50m
Arco-aire	Encintado	1x70 - 1x90	9 mm	-	hasta 50m
TIG	Enfundado neopreno	1x35 - 1x50 USA	6 mm	2x1 mm	hasta 50m
MAG	Enfundado hasta 30 m	1x50 - 1x70	6 mm	12x1 mm	hasta 50m
SAW	Enfundado hasta 25 m	1x90 2/3/4 cables	9 mm	16x1 mm	hasta 25m



## ESTILOS DE PORTA ELECTRODOS



**Optimus/Perfect**  
300/400/500/600 Amp  
#CP9003 /4 /5 /6



**Victory**  
400/500 Amp  
#CP9024 /5



**Bernard**  
400Amp #CP9034



**Samson/Top**  
300/400 Amp  
#CP9103/9114



**Japonés**  
300/400/600 Amp  
#CP9123 /4 /6



**Duro**  
300/400 Amp  
#CP9133 /4

## TERMINALES DE POTENCIA



**B-62** 150 Amp #WB-62  
**B-120** 225 Amp #WB-120



**Terminal** #WB-L22



**Empalme** #WB-S22



**Adaptador** #WB-2AF

## HERRAMIENTAS DE TRABAJO

### Amoladoras, Taladros y Atornilladores



Venta, Reparación y Recambios



### Pistola de Desguace Hot-Rod

- \* Conjunto protegido, sólido y funcional
- \* Corta todo tipo de materiales



Acople rápido permite unir los electrodos y desplazarse a lo largo del trabajo según necesidad.

## ACCESORIOS PARA EL SOLDADOR

### PIQUETAS



**Pastoriza**  
#PI-702



**Bellota**  
#PI-703-BELL

### CEPILLOS

**VIP Hierro** #J-MS-3  
**VIP Inox** #J-MS-4



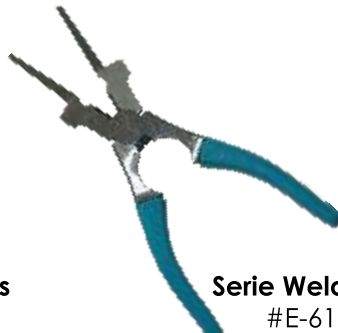
**Mango Madera**  
#J-MS



### ALICATES MAG Multifunción



**Serie Plus**  
#E-60



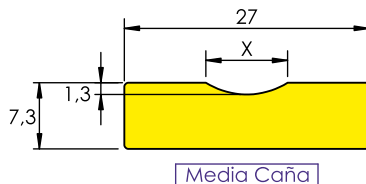
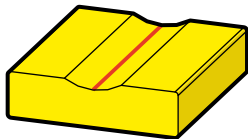
**Serie Weldper**  
#E-61



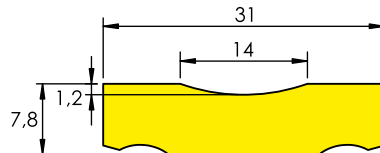
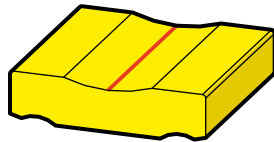
**PORTA TIZA Piedra Natural**  
#MAR-0010-B



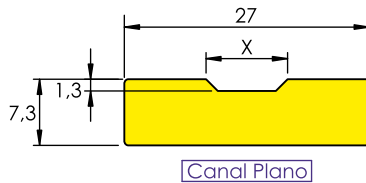
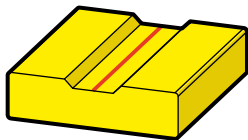
**PORTA VARILLAS TIG-Pen**  
#E-TP



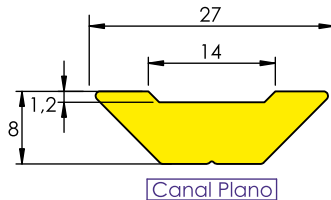
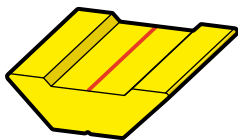
Media Caña



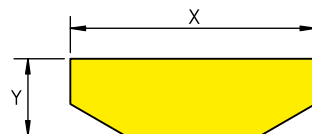
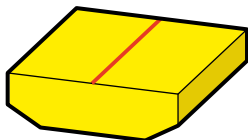
Media Caña



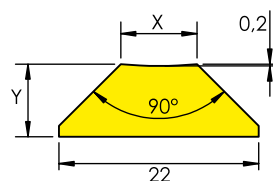
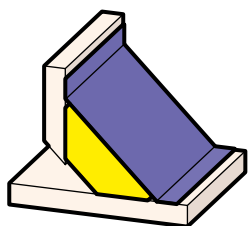
Canal Plano



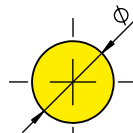
Canal Plano



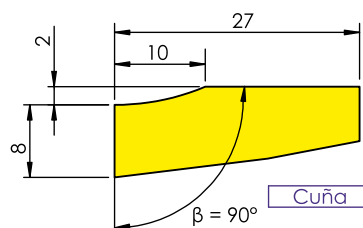
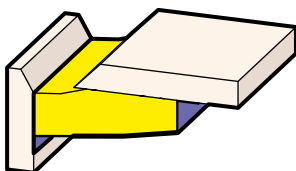
Sin Canal



Trapezio



Cilindro



Cuña

Referencia	Caja	x
CBS-2706	48 m	6
CBS-2709	48 m	9
CBS-2713	48 m	13
Para aplicar en Aluminio		
CBS-2709L	48 m	9
CBS-2713L	48 m	13

Referencia	Caja	x
CBS-3114	36 m	14

Referencia	Caja	x
CBS-2706F	48 m	6
CBS-2709F	48 m	9
CBS-2713F	48 m	13
Para aplicar en Inoxidable		
CBS-2713B	48 m	13
Para aplicar en Aluminio		
CBS-2713FL	48 m	13

Referencia	Caja	x
CBS-2714F	48 m	14

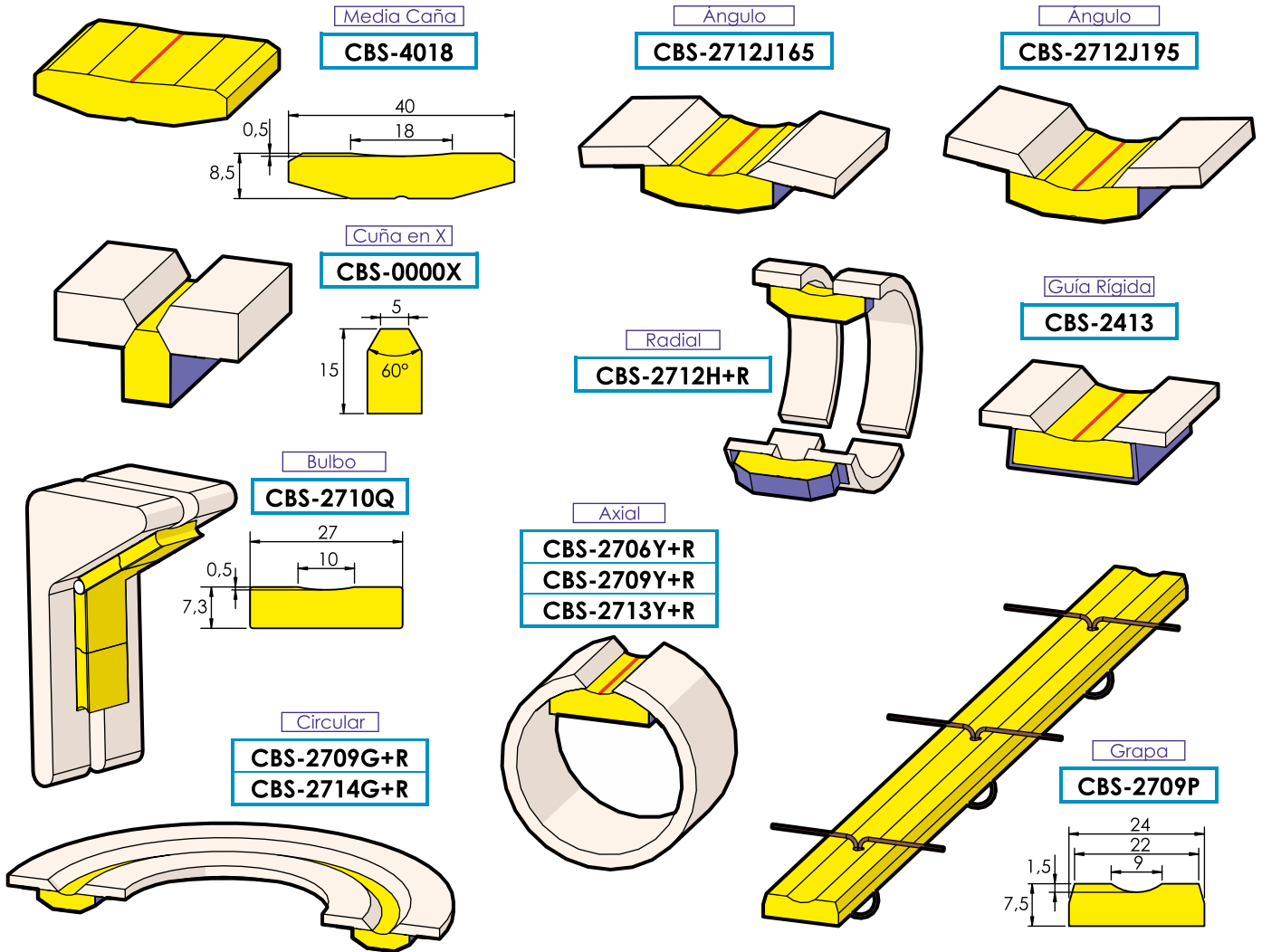
Referencia	Caja	x	y
CBS-5000	24 m	50	8,5
CBS-2700	48 m	27	8

Referencia	Caja	x	y
CBS-2284T	42 m	8,4	8
CBS-2210T	48 m	10	8
CBS-3012T	20 m	12	6,5

Referencia	Caja	Dia.
CBS-0006R	48 m	6
CBS-0008R	48 m	8
CBS-0009R	48 m	9
CBS-0010R	48 m	10
CBS-0012R	48 m	12
CBS-0015R	36 m	15
CBS-0020R	30 m	20

Referencia	Caja
CBS-2710J	48 m
Otras alternativas ángulos $60^\circ \leq \beta \leq 150^\circ$	

# SOPORTES CERÁMICOS ESPECIALES



## Backing para soldadura por una sola cara

- \* Backing adhesivo, flexible y adaptable, ideal para aplicaciones especiales MMA, TIG o MIG.
- \* Banda de fibra resistente a temperaturas hasta 550°C.
- \* Reduce la limpieza y el esmerilado necesarios tras la soldadura, consiguiendo un aumento en la productividad.
- \* Minimiza, y en algún caso elimina, la necesidad de realizar purga con gas.
- \* Compatible con: todo tipo de aceros, al carbono, aleados, inoxidable, y aluminio.



Referencia	Amperaje	Banda	Fibra	Rollo
CBS-FB252	200 Amp	63mm(2.5")	28mm	25m
CBS-FB402	200 Amp	101mm(4.0")	38mm	25m
CBS-FB25	600 Amp	63mm(2.5")	28mm	12,5m
CBS-FB40	600 Amp	101mm(4.0")	38mm	12,5m

Contactos traseros a soldar.  
Diámetros de conector 10, 20, 30 y 40 mm.

Modelo	
Tensión Servicio	Tensión Ensayo

<b>13U</b>	<b>14V</b>	<b>17P</b>
270 1.400	225 1.400	150 1.050

<b>22B</b>	<b>23C</b>	<b>23AL</b>	<b>25D</b>	<b>25S</b>	<b>26R</b>	<b>27E</b>	<b>27X</b>	<b>28T</b>
490 2.100	440 1.400	540 1.750	370 1.400	370 1.400	300 1.400	370 1.400	300 1.400	270 1.400

<b>29AE</b>	<b>210AO</b>	<b>212AF</b>	<b>213AN</b>	<b>222P</b>
280 1.400	280 1.050	270 1.050	270 1.050	150 1.050

Contactos	•	◦	◐	⊕
Diám.contacto macho(mm)	1	1,5	3	5
Intensidad nominal (A)	7,5	10	25	50
Sección máx. de hilo (mm <sup>2</sup> )	0,75	1,75	5,1	13
Resistencia contacto (Ohm)	< 0,005			

<b>32F</b>	<b>34H</b>	<b>37Y</b>	<b>39J</b>	<b>315K</b>	<b>319L</b>	<b>337P</b>
525 1.750	490 1.750	470 1.750	450 1.750	355 1.750	390 1.750	175 2.100

<b>47M</b>	<b>48M</b>	<b>413AB</b>	<b>419AR</b>	<b>422AC</b>	<b>424AA</b>	<b>439R</b>
420 2.500	420 2.500	420 1.750	400 1.750	355 1.750	355 1.750	270 1.750

<b>443AP</b>
300 1.750

### Ejemplos de codificación conector modelo 315K (Ø 30mm, 15 contactos)

Código	Descripción
<b>11CONEC3-315K1P</b>	Conector 315K Prolongador Macho
<b>11CONEC3-315K1S</b>	Conector 315K Prolongador Hembra
<b>11CONEC3-315K2P</b>	Conector 315K Panel Macho conector
<b>11CONEC3-315K2S</b>	Conector 315K Panel Hembra
<b>11CONEC3-315K6P</b>	Conector 315K Ficha Recta Macho
<b>11CONEC3-315K6S</b>	Conector 315K Ficha Recta Hembra
<b>11CONEC3-315K8P</b>	Conector 315K Ficha Codo Macho
<b>11CONEC3-315K8S</b>	Conector 315K Ficha Codo Hembra

### Tipos de Conector:



Prolongador Macho (1P)



Base Panel Macho (2P)



Ficha Macho (6P)



Ficha Codo Macho (8P)



Prolongador Hembra (1S)



Base Panel Hembra (2S)



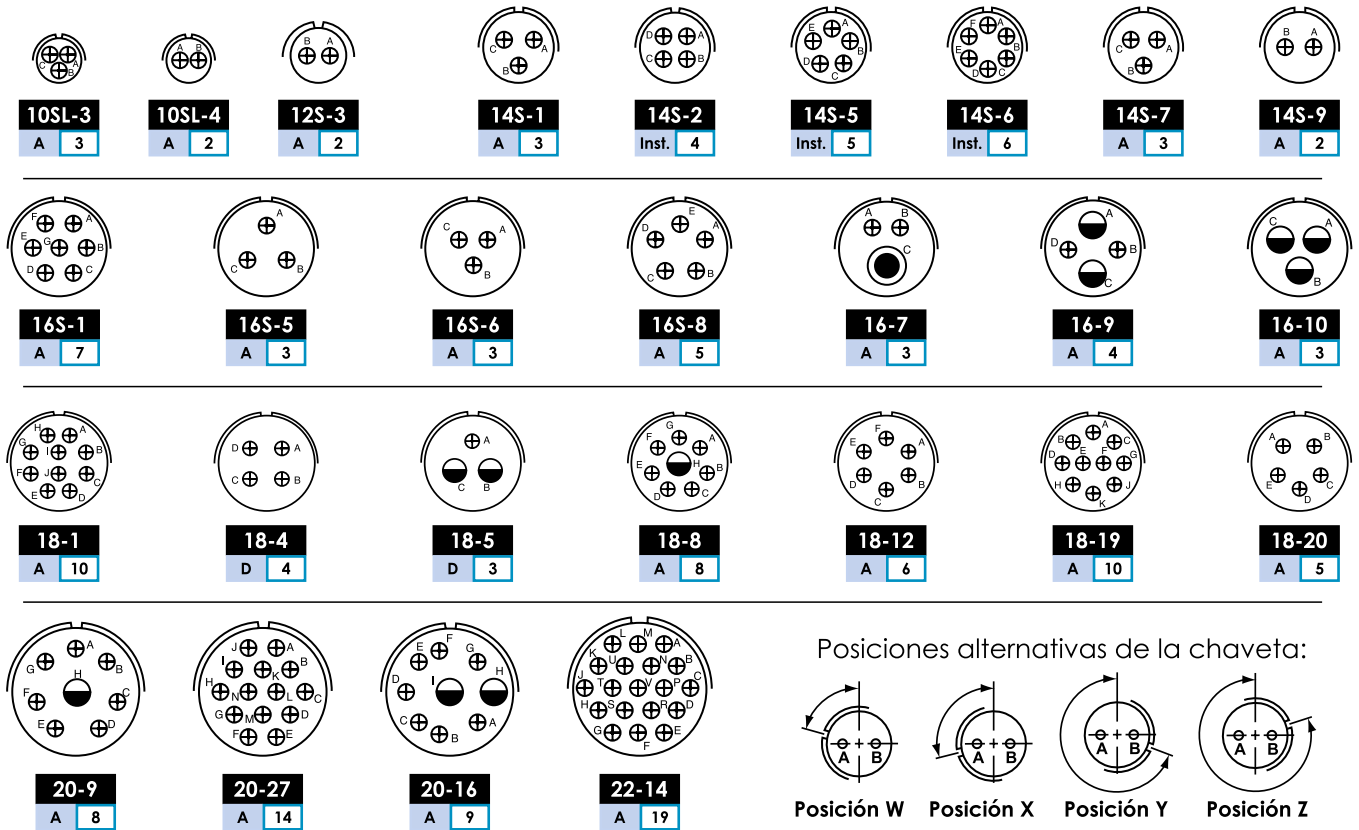
Ficha Hembra (6S)



Ficha Codo Hembra (8S)

Vista frontal conectores macho. Contactos traseros para soldar.  
Diámetros de conector 10, 12, 14, 16, 18, 20 y 22 mm.

Modelo	
Tensión Servicio	Nº de Pines



## Ejemplos de codificación conector modelo 20-27 (Ø 20mm, 14 contactos)

Código	Descripción
11CONEC6-20-271P	Conector 20-27 Prolongador Macho
11CONEC6-20-271S	Conector 20-27 Prolongador Hembra
11CONEC6-20-272P	Conector 20-27 Panel Macho conector
11CONEC6-20-272S	Conector 20-27 Panel Hembra
11CONEC6-20-276P	Conector 20-27 Ficha Recta Macho
11CONEC6-20-276S	Conector 20-27 Ficha Recta Hembra

Indicar posición alternativa de ranura si fuese necesario (W,X,Y,Z)

Contactos	⊕	◐	◑
Diám.contacto macho(mm)	1,3	2,0	3,2
Intensidad nominal (A)	13	23	46

Tensión de Servicio Máx.	Inst.	A	D
Voltios DC (c. continua)	250	700	1250
Voltios AC (c. alterna)	200	500	900

## Tipos de Conector:



Prolongador Macho (1P)



Base Panel Macho (2P)



Ficha Macho (6P)



Prolongador Hembra (1S)







Base Panel Hembra (2S)



Ficha Hembra (6S)

# RODILLOS PARA ESCARAVELLO Y OTROS MECANISMOS



TIPO DE RODILLO <i>Ref. 11RODIL-código</i>	<i>Dia. Hilo</i>	<b>EFW 400</b> <i>30x10/22</i>	<b>EFW 500</b> <i>40x10/32</i>	<b>EFW 600</b> <i>40x10/22</i>	<b>ProMIG</b> <i>30x12/14</i>	<b>FRM/CEA</b> <i>37x12/19</i>
<b>Canal en V</b> (hilo macizo)  	0,6 - 0,8	541V	551V	561V	361V	761V
	0,8 - 1,0	542V	552V	562V	362V	762V
	1,0 - 1,0	543V	553V	563V	363V	763V
	1,0 - 1,2	544V	554V	564V	364V	764V
	1,2 - 1,2	545V	555V	565V	365V	765V
	1,2 - 1,6	546V	556V	566V	366V	766V
	1,6 - 2,4	547V	557V	567V	367V	767V
	2,4 - 2,8	548V	558V	568V	368V	768V
	2,4 - 3,2	549V	559V	569V	369V	769V
<b>Canal V Moleteado</b> (hilo tubular)  	1,0 - 1,0	543M	553M	563M	363M	763M
	1,0 - 1,2	544M	554M	564M	364M	764M
	1,2 - 1,2	545M	555M	565M	365M	765M
	1,2 - 1,6	546M	556M	566M	366M	766M
	1,6 - 2,4	547M	557M	567M	367M	767M
	2,4 - 2,8	548M	558M	568M	368M	768M
	2,4 - 3,2	549M	559M	569M	369M	769M
<b>Canal en U</b> (hilo aluminio)  	0,8 - 1,0	542U	552U	562U	362U	762U
	0,9 - 1,0	543U	553U	563U	363U	763U
	1,0 - 1,2	544U	554U	564U	364U	764U
	1,2 - 1,2	545U	555U	565U	365U	765U
	1,2 - 1,6	546U	556U	566U	366U	766U
<b>Canal V+V moleteado</b>  	1,2 - 1,2	545VM	555VM	565VM	365VM	765VM
	1,2 - 1,6	546VM	-	-	-	-
Liso presión completo	-	540 (540M)	550	560	360	760
Corona porta-rodillos	-	596	597	598 / 599	396	Consultar
Corona motriz	-	594	595	-	394	
Brazo de presión izq. Brazo de presión dcho.	-	EFW-411-02 EFW-411-03	EFW-511-02 EFW-511-03	EFW-610-03	11ME8944/8	Consultar
Palanca de presión completa	-	EFW-411-04	EFW-511-04	EFW-610-04	11ME8944/F	
Guía entrada hilo completa	-	EFW-411-05	EFW-511-05	EFW-610-05	11ME62032	
Eje corona porta-rodillos	-	EFW-411-14	EFW-511-14	-	11ME74768	
Maneta fijación rodillos	-	EFW-411-15	EFW-511-15	EFW-610-15	11ME62037	
Tapa corona motriz	-	EFW-411-16	EFW-511-16	-	-	
Mecanismo Completo	-	EFW-411-00	EFW-511-00	EFW-610-00	-	-



- \* Ejemplo Ref. **11RODIL-545M**: Rodillo Mecanismo EWF400 para hilo tubular de 1,2mm Canal V moleteado.
- \* Mechafin series 8720 - 8721- 8722 ver en listado Delfin.
- \* Mechafin series 8942 - 8944 ver en listado ProMIG.
- \* Modelos estándar ver posible similitud en listados EWF.
- \* Modelos FRM compatible: CEA, Lincoln. // \*Otros modelos: consultar.

Para trabajar **todos** los días del año



Características Técnicas	ECHO 5000CV	ECHO 7000CV	Escaravello ECHO 5000 Duo Container
Alimentación (Voltios 50/60 Hz)	3 x 230 / 400	3 x 230 / 400	3 x 230 / 400
Potencia (kVA)	29,2	46	29,2 + 29,2
Fusible (Amperios)	63 / 35	85 / 50	63 / 35
Regulación de tensión	Thyristores	Thyristores	Thyristores
Regulación potencia alimentador	Sí	Sí	Sí
Diámetros hilo aplicar (mm)	0,6 - 1,6	0,8 - 2,4	0,6 - 2,4
Tensiones circuito abierto (Voltios)	17 - 51	22 - 56	17 - 51
Rango intensidades (Amperios)	25 - 500	25 - 700	25 - 500
Ciclo trabajo 100% (Amperios) 60%	310 400	460 600	400 400 500 500
Dimensiones LxAxH (mm)	1060 x 600 x 780	1060 x 600 x 780	900 x 710 x 1000
Peso equipo (Kg)	116	180	270



## Alimentador de Hilo Escaravello

Robusto, Compacto y Componentes Máxima Calidad

- Encendido mediante interruptor térmico
- Voltímetro y Amperímetro Digitales
- Flotámetro empotrado con lectura bola amortiguada
- Todos los controles en panel frontal, potenciómetros 3W
- Conectores de cómodo desprendimiento
- Euro-conector blindado con pines anti-retorno
- Posicionamiento ergonómico bobinas 5 a 20 kg
- Motor 130W con arrastre de fácil mantenimiento
- Rodillos doble canal y guía hilo de larga vida
- Shunt mecanizado y calibrado de fábrica
- Unidad sobre plataforma de abedul, peso <12 kg

## Carro Porta-Alimentador

## MULTIFUNCIÓN INVERTER



TREOSTAR		
Multifunción	1800 Treo 1800 SYN	1~
Multifunción Arco Pulsado	2000 Pulse	

CONVEX		
Multifunción	321, 401	3~
Sinérgicas	325/405 Pulse	

CONVEX MOBILE		
Multifunción	251	3~
Sinérgicas	255 Pulse	

CONVEX 420 YARD		
Multifunción + Gubiado	420 YARD	3~



[www.CEAWELD.COM](http://www.CEAWELD.COM)

QUBOX		
Multifunción Sinérgicas	400 400W, 500W	3~

DIGITECH VISION PULSE 2		
Multifunción Arco Pulsado	3200 VP2 Compact 3300 VP2 4000 VP2 5000 VP2	3~

**\*Multifunción = MIG-MAG/MMA/TIG**  
**1~ Monofásica. 3~ Trifásica.**

## MIG/MAG CONVENCIONAL



SMARTMIG		
MIG-MAG	M20	1~
	T25	3~

MAXI		
MIG-MAG	255 M	1~
	315, 405, 505	3~

COMPACT		
MIG-MAG	240 M	1~
	310, 364, 410	3~
MIG-MAG Sinérgicas	3100 SYN 3600 SYN 4100 SYN	3~

ECHO		
MIG-MAG	5000 CV 7000 CV	3~



## TIG / MMA INVERTER



PROJECT		
MMA (TIG)	1600	DC 1~
	2100	
	1650 PFC	

RAINBOW		
MMA (TIG)	150, 150 VRD	DC 1~
	153 CELL	
	180 183 CELL VRD	
TIG (MMA)	201 HF	
	182 / 202 HF Pro	

MATRIX		
MMA (TIG)	2200 E	DC
	2700 E SV	
	2800 E 4200 E	
TIG (MMA)	2200 HF	DC
	2600 HF	
	3000/3001 HF	
	4200 HF	
	2200 AC/DC	AC/DC
	3000 AC/DC	
	4100 AC/DC 5100 AC/DC	



## MMA CONVENCIONAL



ARC		
MMA	253, 303,	DC 3~
	403, 503	

TRIARC		
MMA	306/L	DC 3~
	406/L	
	506/L	

ARCTRONIC		
MMA (TIG)	426	DC 3~
	626	

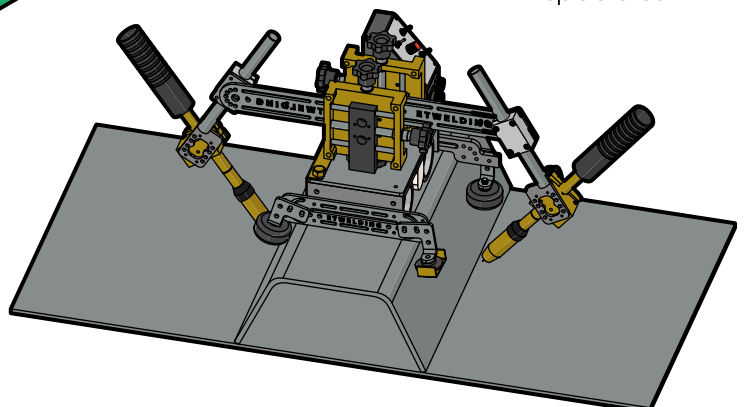
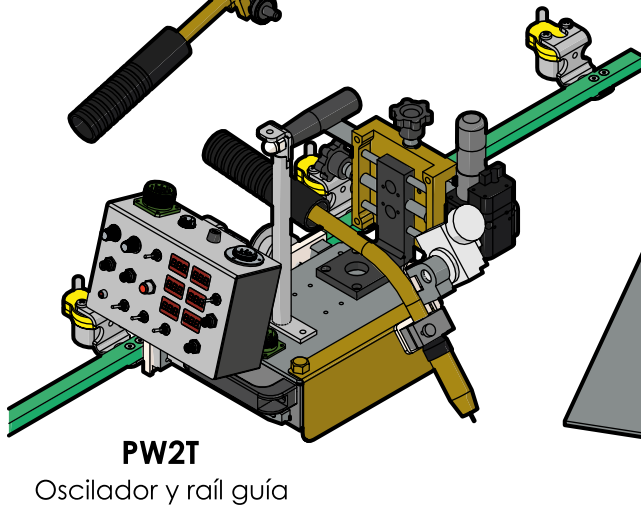
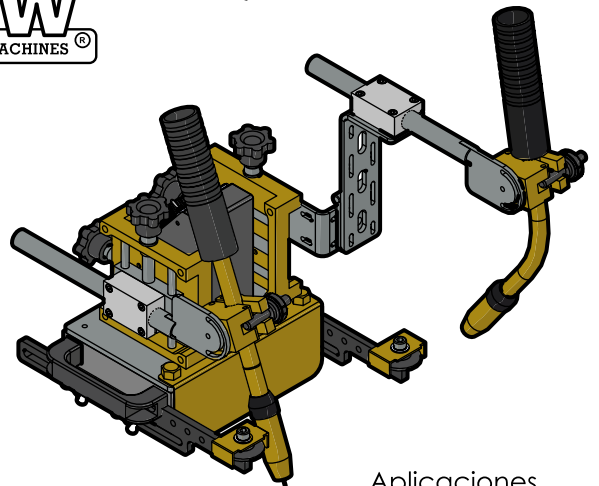
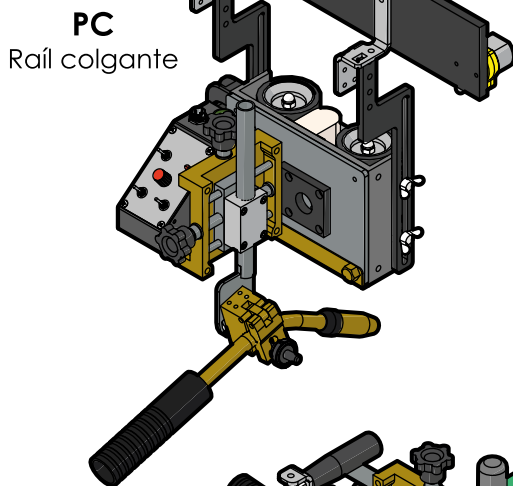
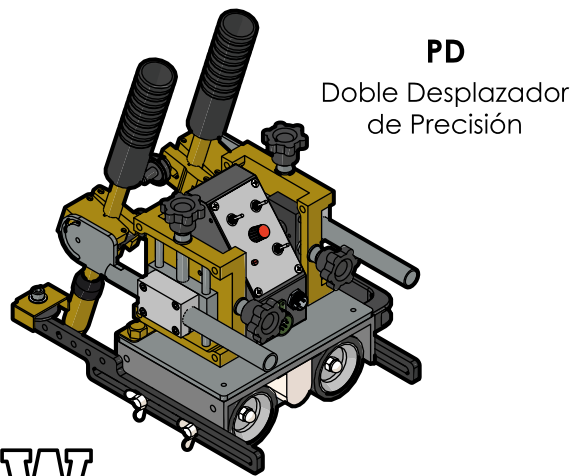
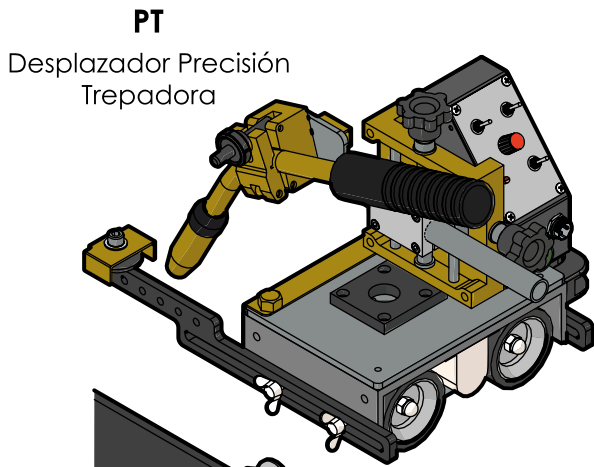
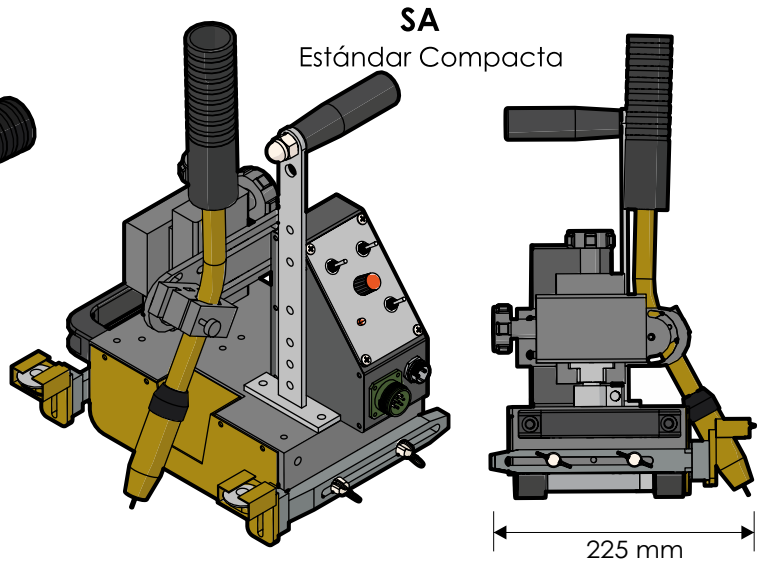
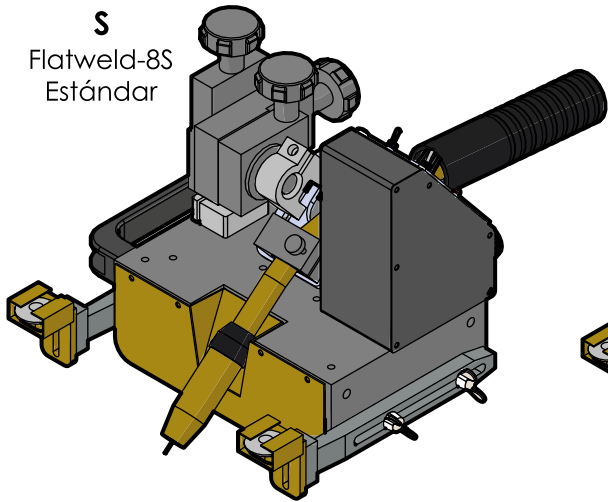
## EQUIPOS DE SOLDADURA POR RESISTENCIA



## CORTE PLASMA



[WWW.CEAWELD.COM](http://WWW.CEAWELD.COM)



**Flatweld-5B-II**

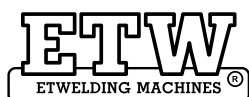
Brazo Regulable



Desplazador Estándar

**Flatweld-5B**

Desplazador Precisión HV



**Flatweld-7W**



**Flatweld-7C**



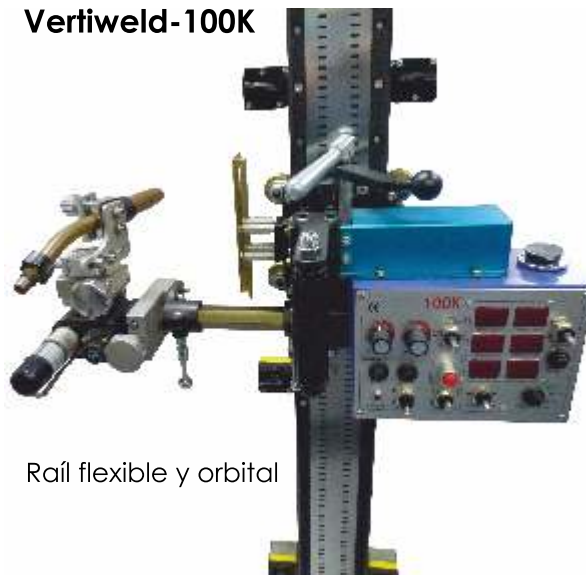
CARROS DE SOLDADURA VERTICAL SOBRE RAÍL

**Vertiweld-K72**



versión caja de control remota

**Vertiweld-100K**



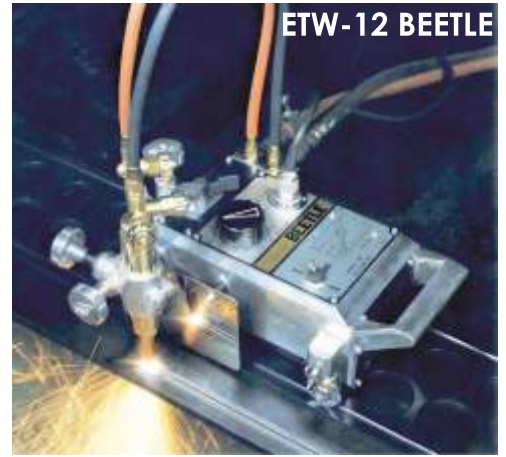
Raíl flexible y orbital



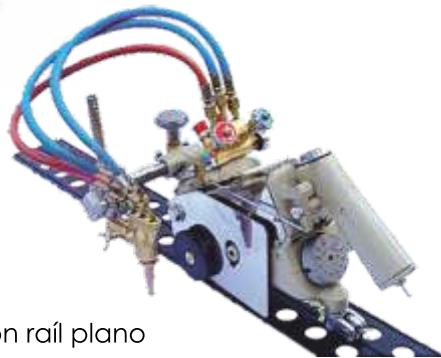
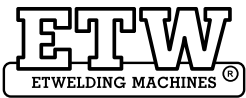
**ETW-12 MAX-3S**  
Plasma/Oxicorte



**ETW-12 MAX-II**

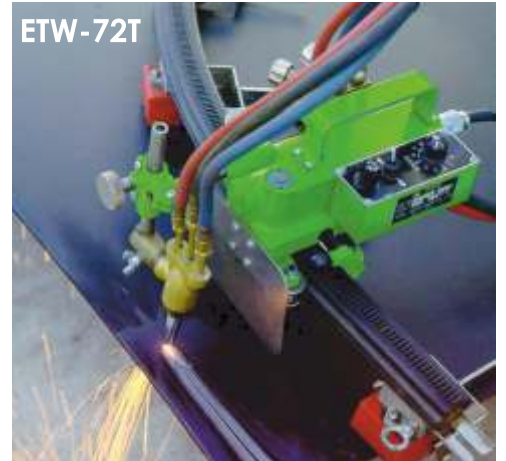


**ETW-12 BEETLE**



**ETW-30B**

Guiado manual o con raíl plano



**ETW-72T**

Modelo	Alimentación (V / Hz)	Raíl	Velocidad corte (mm/min)	Espesor corte (mm)	Biselado	Dimensiones LxAxH (mm)	Peso (kg)
<b>ETW-72T</b>	AC 230 / 50	3D	100 - 700	6 - 300	0 - 45°	190x195x140	5,9
<b>ETW-12 BEETLE</b>	AC 230 / 50	Plano	150 - 800	6 - 100	0 - 45°	350x140x175	10
<b>ETW-12 MAX-II</b>	AC 230 / 50	Plano	150 - 800	6 - 100	0 - 45°	600x175x228	21
<b>ETW-12 MAX-3S</b>	AC 230 / 50	Plano	80 - 2400	5 - 100	0 - 45°	430x220x215	11,5
<b>ETW-30B</b>	AC 230 / 50	Plano	50 - 1000	6 - 300	0 - 45°	420x295x250	8,2

IMANES ACCESORIOS PARA SOLDADURA



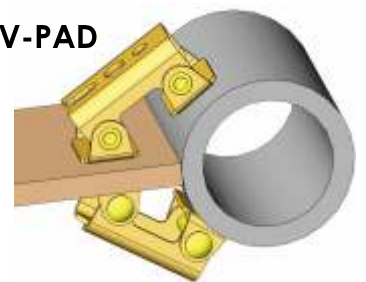
**MagMOUNT**  
Montaje



**Boomer**



**V-PAD**



Posicionamiento de chapas y tubos



**MagLIFT**  
Izamientos

**MagPRESS**  
Nivelado de chapas



**MagTAB**





PE-1



MP-130



D-5H



D-5B



D-10



K-5A

Modelo	Interior	Carga	Peso	Alimentación	Otra alternativa	Medidas	Temperatura
PE-1	450 mm	5 Kg	4,20 Kg	45/75V x 200 W	230V x 200 W	Ø140x500	30 a 200°C
MP-130	450 mm	5 Kg	4,70 Kg	-	230V x 150 W	Ø190x600	105 ~ 125°C
D-5H	450 mm	5 Kg	3,50 Kg	60/110V x 136/250 W	230V x 500 W	130 x 130 x 580	50 a 200°C
D-5B	450 mm	5 Kg	3,40 Kg	60/110V x 70/180 W	-	130 x 130 x 580	50 a 200°C
D-10	450 mm	10 Kg	9,50 Kg	-	230V x 300 W	280 x 180 x 610	100 a 200°C
K-5A	450 mm	5 Kg	4,00 Kg	60/110V x 180/375 W	230V x 750 W	Ø180x500	180 ± 15°C

## HORNOS DE SECADO DE ELECTRODOS/FLUX



PE-24

Horno Electroodos  
24 Paquetes



MP-400

Horno Electroodos  
30~50 Paquetes  
Regulable 30 a 300°C  
2.900 W



PE-40

Horno Electroodos  
40 Paquetes



MP-500

Horno secado de Flux  
Capacidad ~120 kg  
Regulable hasta 380°C  
2.900 W

ARG-220

Horno secado de Flux  
Capacidad 220 litros  
Estándar 200°C  
Electrónico 400°C  
Ciclado 400°C

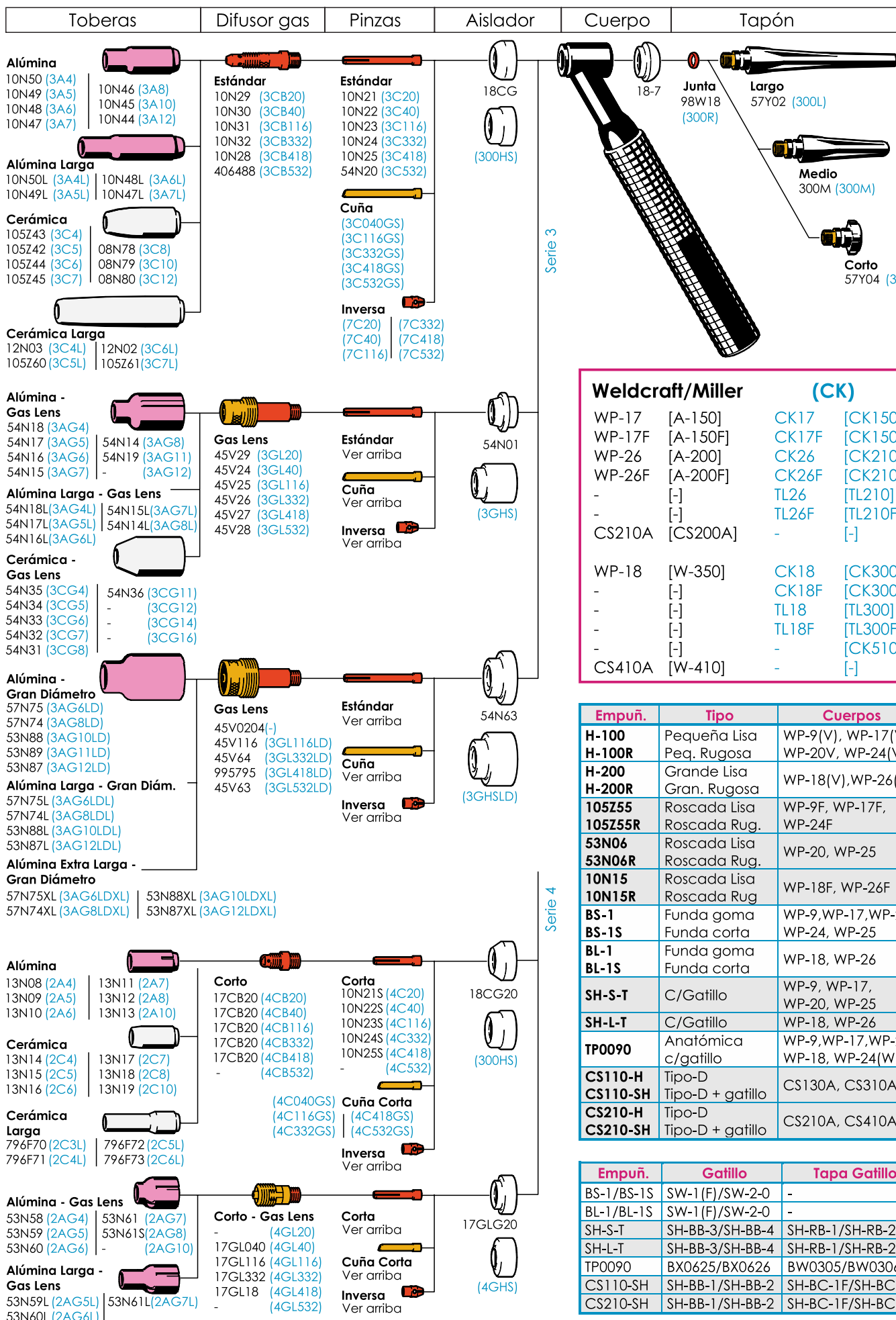


Modelos con alimentación de flux automática consultar.



Toberas		Difusor gas	Pinzas	Aislador	Cuerpo	Tapón
<b>Alúmina</b> 13N08 (2A4)   13N11 (2A7) 13N09 (2A5)   13N12 (2A8) 13N10 (2A6)   13N13 (2A10)	<b>Estándar</b> 13N25 (2CB20) 13N26 (2CB40) 13N27 (2CB116) 13N28 (2CB332) 13N29 (2CB418)	<b>Estándar</b> 13N20 (2C20) 13N21 (2C40) 13N22 (2C116) 13N23 (2C332) 13N24 (2C418)	<b>Cuña</b> (2C040GS) (2C116GS) (2C332GS) (2C418GS)	598882 (2GHS)		<b>Largo</b> 41V24 (200L)
<b>Cerámica</b> 13N14 (2C4)   13N17 (2C7) 13N15 (2C5)   13N18 (2C8) 13N16 (2C6)   13N19 (2C10)	<b>Cuña</b> (6C20)   (6C332) (6C40)   (6C418) (6C116)	<b>Inversa</b> (6C20)   (6C332) (6C40)   (6C418) (6C116)	<b>Junta</b> 98W77 (200R)	<b>Medio</b> 41V35 (200M)		
<b>Alúmina Larga</b> A796F70 (2A3L)   A796F72 (2A5L) A796F71 (2A4L)   A796F73 (2A6L)	<b>Alúmina Larga - Gas Lens</b> 53N58 (2AG4)   53N61 (2AG7) 53N59 (2AG5)   53N61S (2AG8) 53N60 (2AG6)   - (2AG10)	<b>Estándar</b> Ver arriba	<b>Cuña</b> Ver arriba	<b>Corto</b> 41V33 (200S)		
<b>Cerámica Larga</b> 796F70 (2C3L)   796F72 (2C5L) 796F71 (2C4L)   796F73 (2C6L)	<b>Alúmina Larga - Gas Lens</b> 53N59L (2AG5L)   53N61L (2AG7L) 53N60L (2AG6L)   -	<b>Gas Lens</b> 45V41 (2GL20) 45V42 (2GL40) 45V43 (2GL116) 45V44 (2GL332) 45V45 (2GL418)	<b>Inversa</b> Ver arriba	<b>Alúmina - Gran Diámetro</b> 57N75 (3AG6LD) 57N74 (3AG8LD) 53N88 (3AG10LD) 53N89 (3AG11LD) 53N87 (3AG12LD)		
<b>Alúmina</b> A53N24 (8A4)   A53N27 (8A6) A53N25 (8A5)   -	<b>Gran Diámetro</b> 45V0204S (2GL0204LD) 45V116S (2GL116LD) 45V64S (2GL332LD) 995795S (2GL418LD)	<b>Estándar</b> 13N20L (2C020LD) 13N21L (2C040LD) 13N22L (2C116LD) 13N23L (2C332LD) 13N24L (2C418LD)	<b>Inversa</b> Ver arriba	598882 (2GHS)	<b>Weldcraft/Miller (CK)</b>	
<b>Cerámica</b> 53N24 (8C4)   53N27 (8C6) 53N25 (8C5)   -	<b>Corto</b> - (6CB20) - (6CB40) - (6CB116) - (6CB332) - (6CB418)	<b>WP-9</b> [A-125] CK9 [CK100] <b>WP-9F</b> [A-125F] CK9F [-] <b>WP-9P</b> [A-125P] CK9P [CK110] - [-] - [CK130] - [-] - [CK130F] <b>CS130A</b> [CS125A] - [-]	54N63-20 (2GHSLD)	<b>WP-20</b> [W-250] CK20 [CK200] - [-] CK20F [CK200F] <b>WP-20P</b> [W-225] CK20P [-] - [-] - [CK230] - [-] - [CK230F] <b>WP-25</b> [W-200] CK25 [-] <b>CS310A</b> [W-310] - [-]		
<b>Cerámica Larga</b> 53N28 (8C4L)   53N26 (8C6L)	<b>Alúmina - Gas Lens</b> 53N58 (2AG4)   53N60 (2AG6) 53N59 (2AG5)   53N61 (2AG7)	<b>Gas Lens</b> 45V41 (2GL20) 45V42 (2GL40) 45V43 (2GL116) 45V44 (2GL332)	<b>Gas Lens</b> 53N62 (8CG20) 53N63 (8CG40) 53N64 (8CG116) 24GLC332 (8CG332)	598882 (2GHS)	<b>WP-24</b> [A-80] CK24 [CK80] <b>WP-24F</b> [A-80F] CK24F [CK90]	
<b>Alúmina</b> A53N23 (8A1)   A53N25 (8A5) A53N24 (8A4)   A53N27 (8A6)	<b>Gas Lens</b> - (8GL332)	<b>Estándar</b> 24C332 (8C332)	<b>Cuña</b> (8CG116GS) (8CG332GS)	598882 (2GHS)	<b>WP-24W</b> [W-180] CK24W [CK180]	
<b>Cerámica</b> 53N23 (8C1)   53N25 (8C5) 53N24 (8C4)   53N27 (8C6)	<b>Alúmina Larga - Gas Lens</b> 53N59L (2AG5L)   53N61L (2AG7L) 53N60L (2AG6L)   -	<b>Alúmina</b> A53N23 (8A1)   A53N25 (8A5) A53N24 (8A4)   A53N27 (8A6)	<b>Alúmina</b> 53N23 (8C1)   53N25 (8C5) 53N24 (8C4)   53N27 (8C6)	53N66 (8GHS)		
<b>Cerámica Larga</b> 53N28 (8C4L)   53N26 (8C6L)						

Toberas		Difusor gas	Pinzas	Aislador	Cuerpo	Tapón																					
<b>Alúmina</b> A53N23 (8A1)   A53N25 (8A5) A53N24 (8A4)   A53N27 (8A6)	<b>Estándar</b> 53N17 (8CB20) 53N18 (8CB40) 53N19 (8CB116) 24CB332 (8CB332)	<b>Estándar</b> 53N15 (8C20) 53N16 (8C40) 53N14 (8C116) 24C332 (8C332)	<b>Cuña</b> (8CG116GS) (8CG332GS)	53N22 (80THS)		<b>Conversion Diámetros Tungstenos</b>																					
<b>Cerámica</b> 53N23 (8C1)   53N25 (8C5) 53N24 (8C4)   53N27 (8C6)	<b>Gas Lens</b> 45V41 (2GL20) 45V42 (2GL40) 45V43 (2GL116) 45V44 (2GL332)	<b>Gas Lens</b> 53N62 (8CG20) 53N63 (8CG40) 53N64 (8CG116) 24GLC332 (8CG332)	<b>Gas Lens</b> - (8GL332)	53N66 (8GHS)		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Suffijos</th> <th>Pulgadas</th> <th>Milímetros</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>.020"</td> <td>0.5 mm</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>.040"</td> <td>1.0 mm</td> </tr> <tr> <td>116</td> <td>1/16"</td> <td>1.6 mm</td> </tr> <tr> <td>332</td> <td>3/32"</td> <td>2.4 mm</td> </tr> <tr> <td>418</td> <td>1/8"</td> <td>3.2 mm</td> </tr> <tr> <td>532</td> <td>5/32"</td> <td>4.0 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Suffijos	Pulgadas	Milímetros	20	.020"	0.5 mm	40	.040"	1.0 mm	116	1/16"	1.6 mm	332	3/32"	2.4 mm	418	1/8"	3.2 mm	532	5/32"	4.0 mm
Suffijos	Pulgadas	Milímetros																									
20	.020"	0.5 mm																									
40	.040"	1.0 mm																									
116	1/16"	1.6 mm																									
332	3/32"	2.4 mm																									
418	1/8"	3.2 mm																									
532	5/32"	4.0 mm																									
<b>Cerámica Larga</b> 53N28 (8C4L)   53N26 (8C6L)	<b>Alúmina - Gas Lens</b> 53N58 (2AG4)   53N60 (2AG6) 53N59 (2AG5)   53N61 (2AG7)	<b>Gas Lens</b> 45V41 (2GL20) 45V42 (2GL40) 45V43 (2GL116) 45V44 (2GL332)	<b>Gas Lens</b> 53N62 (8CG20) 53N63 (8CG40) 53N64 (8CG116) 24GLC332 (8CG332)	53N66 (8GHS)	<b>WP-24</b> [A-80] CK24 [CK80] <b>WP-24F</b> [A-80F] CK24F [CK90]																						
<b>Alúmina</b> A53N23 (8A1)   A53N25 (8A5) A53N24 (8A4)   A53N27 (8A6)	<b>Gas Lens</b> - (8GL332)	<b>Estándar</b> 24C332 (8C332)	<b>Cuña</b> (8CG116GS) (8CG332GS)	53N66 (8GHS)	<b>WP-24W</b> [W-180] CK24W [CK180]																						
<b>Cerámica</b> 53N23 (8C1)   53N25 (8C5) 53N24 (8C4)   53N27 (8C6)	<b>Alúmina Larga - Gas Lens</b> 53N59L (2AG5L)   53N61L (2AG7L) 53N60L (2AG6L)   -	<b>Alúmina</b> A53N23 (8A1)   A53N25 (8A5) A53N24 (8A4)   A53N27 (8A6)	<b>Alúmina</b> 53N23 (8C1)   53N25 (8C5) 53N24 (8C4)   53N27 (8C6)	53N66 (8GHS)																							
<b>Cerámica Larga</b> 53N28 (8C4L)   53N26 (8C6L)																											



Weldcraft/Miller		(CK)	
WP-17	[A-150]	CK17	[CK150]
WP-17F	[A-150F]	CK17F	[CK150F]
WP-26	[A-200]	CK26	[CK210]
WP-26F	[A-200F]	CK26F	[CK210F]
-	[-]	TL26	[TL210]
-	[-]	TL26F	[TL210F]
CS210A	[CS200A]	-	[-]
WP-18	[W-350]	CK18	[CK300]
-	[-]	CK18F	[CK300F]
-	[-]	TL18	[TL300]
-	[-]	TL18F	[TL300F]
-	[-]	-	[CK510]
CS410A	[W-410]	-	[-]

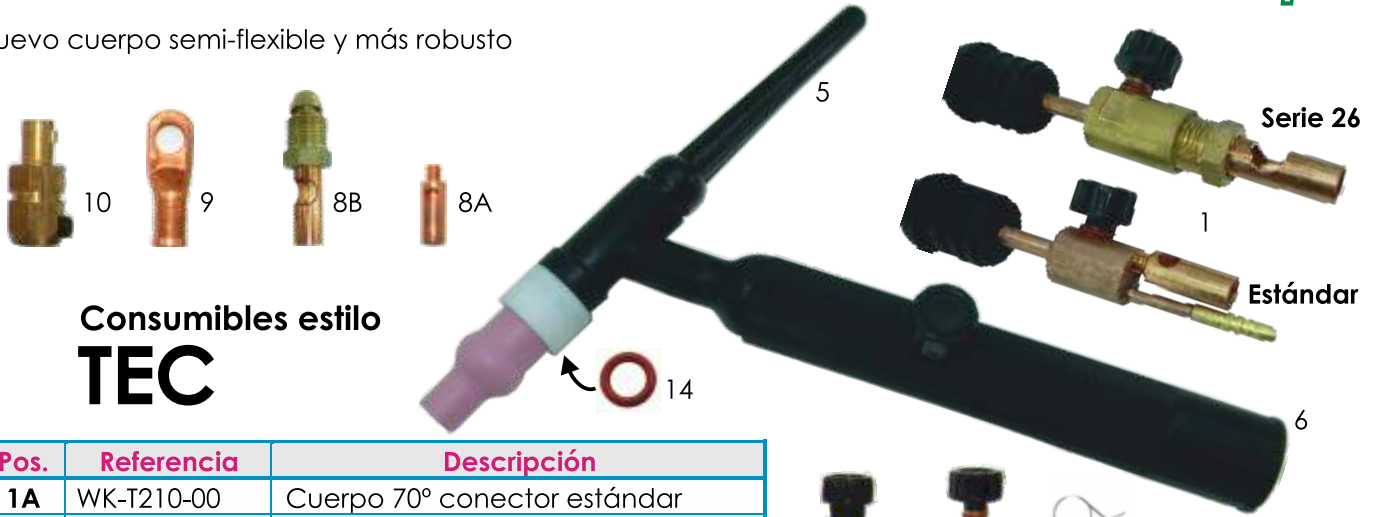
Empuñ.	Tipo	Cuerpos
H-100	Pequeña Lisa	WP-9(V), WP-17(V), WP-20V, WP-24(V)
H-100R	Peq. Rugosa	WP-18(V), WP-26(V)
H-200	Grande Lisa	WP-9F, WP-17F, WP-24F
H-200R	Gran. Rugosa	WP-20, WP-25
105Z55	Roscada Lisa	WP-18F, WP-26F
105Z55R	Roscada Rug.	-
53N06	Roscada Lisa	-
53N06R	Roscada Rug.	-
10N15	Roscada Lisa	-
10N15R	Roscada Rug	-
BS-1	Funda goma	WP-9, WP-17, WP-20, WP-24, WP-25
BS-1S	Funda corta	WP-18, WP-26
BL-1	Funda goma	-
BL-1S	Funda corta	-
SH-S-T	C/Gatillo	WP-9, WP-17, WP-20, WP-25
SH-L-T	C/Gatillo	WP-18, WP-26
TP0090	Anatómica c/gatillo	WP-9, WP-17, WP-26, WP-18, WP-24(W)
CS110-H	Tipo-D	CS130A, CS310A
CS110-SH	Tipo-D + gatillo	-
CS210-H	Tipo-D	-
CS210-SH	Tipo-D + gatillo	-

Empuñ.	Gatillo	Tapa Gatillo
BS-1/BS-1S	SW-1 (F)/SW-2-0	-
BL-1/BL-1S	SW-1 (F)/SW-2-0	-
SH-S-T	SH-BB-3/SH-BB-4	SH-RB-1/SH-RB-2
SH-L-T	SH-BB-3/SH-BB-4	SH-RB-1/SH-RB-2
TP0090	BX0625/BX0626	BW0305/BW0306
CS110-SH	SH-BB-1/SH-BB-2	SH-BC-1F/SH-BC-2F
CS210-SH	SH-BB-1/SH-BB-2	SH-BC-1F/SH-BC-2F

# PISTOLA CLÁSICA TIG MODELO 210 Y 210V



Nuevo cuerpo semi-flexible y más robusto



Consumibles estilo  
**TEC**

Pos.	Referencia	Descripción
1A	WK-T210-00	Cuerpo 70° conector estándar
1B	WK-T210V-00	Cuerpo 70° c. estándar c/válvula
1C	WK-T210-26	Cuerpo 70° conector serie 26
1D	WK-T210V-26	Cuerpo 70° c. serie 26 c/válvula
2	WK-53N04	Brida de alambre
3	WK-T403-33V	Válvula cuerpo
4	WK-T403-30	Tapón corto
5	WK-T403-70	Tapón largo
6A	WK-H-200	Empuñadura cilíndrica
6B	WK-H-200V	Empuñadura válvula
6C	WTR-TP90	Empuñadura económica
6D	WK-300HES	Empuñadura C.K.
6E	WF-SHLT	Empuñadura Weldcraft
7A	WTR-BX625	Gatillo empuñadura económica 2T
7B	WTR-BX626	Gatillo empuñadura económica 4T
7C	WK-SW3	Gatillo empotrado C.K. 2T
7D	WF-SHBB-3	Gatillo Weldcraft 2T
7E	WF-SHBB-4	Gatillo Weldcraft 4T
8A	WK-T725-01	Conector cable a cuerpo estándar
8B	WK-ZCRK26	Conector cable a cuerpo serie 26
9	WB-B-62	Terminal potencia cable
10	CP2136P	Conector potencia 35 mm
11	WK-BRT-2	Tubo gas metro
12A	CABLE 1x25G	Cable extra-flexible 1x25
12B	CABLE 1x35G	Cable extra-flexible 1x35
12C	CABLE 1x50G	Cable extra-flexible 1x50
13	O-187	Funda neoprene 20 mm.
14	WK-T200-J	Junta de silicona

<b>Manguera potencia</b>	Neopreno USA
<b>Tubo de gas</b>	Goma+fibra vidrio
<b>Empuñadura</b>	Todas
<b>Enfundado</b>	Neopreno

Accesorios	Ref.	Pulg.	Milímetros
<b>Guía porta Tungstenos</b>	221-00	1/16"	1,6 mm
	222-00	3/32"	2,4 mm
	223-00	1/18"	3,2 mm
	224-00	5/32"	4,0 mm
<b>Toberas de Alúmina</b>	130-00	1/4"	6,35 mm
	131-00	5/16"	7,94 mm
	132-00	3/8"	9,52 mm
	133-00	7/16"	11,11 mm
	134-00	1/2"	12,70 mm
<b>Pinza porta Tungstenos</b>	962-01	.020"	0,50 mm
	963-01	.030"	0,75 mm
	964-01	.040"	1,00 mm
	965-01	1/16"	1,60 mm
	966-01	3/32"	2,40 mm
	967-01	1/8"	3,20 mm
<b>Toberas de Alúmina Largas</b>	130-07	1/4"	6,35 mm
	131-07	5/16"	7,94 mm
	132-07	3/8"	9,52 mm
	133-07	7/16"	11,11 mm

## AFILADO DE TUNGSTENOS

### Afilador Portátil Neutrix

Ligera y con maletín de transporte.  
Diámetros incl: 1.6, 2.4 y 3.2 mm.  
Ángulo afilado ajustable.  
Largos desde 19mm.  
Filtro sustituible.

Incluye marcado CE  
Cumple las directivas EU.

Velocidad: 28.000 rpm  
Peso: 2,8 kg



### Estación de afilado Ultima-Tig

Unidad de sobremesa.  
Con depósito para líquido refrigerante.  
Largos desde 15 mm.  
Diám. incl: 1.6, 2.4 y 3.2 mm.

Regulación fina del ángulo afilado.

Velocidad 8.500 rpm.  
Gran disco.





<b>DCEN (Polaridad Directa)</b>	
<b>Electrodo Negativo (-)</b>	
Gran penetración y calentamiento de la pieza en la zona del cordón. Aceros suaves, inoxidable, nickel, titanio, cobres...	

**Dirección de afilado**

Longitudinal Radial Usar disco de óxido de aluminio grano medio  $\leq 60$

<b>DCEP (Polaridad Inversa)</b>	
<b>Electrodo Positivo (+)</b>	
Soldadura superficial con limpieza de óxidos y gran consumo del electrodo. Metales muy finos, chapas delgadas.	

**Longitud del afilado para DCEN/DCEP**

2~3 veces diám. **Plano de la punta**  $\frac{1}{4} \sim \frac{1}{2}$  del diám.

<b>ACHF (Polaridad Alternante)</b>	
<b>Electrodo Alterna (+/-)</b>	
Buena penetración y limpieza de óxidos. La alta frecuencia estabiliza el arco. Aluminio, magnesio, aleaciones ligeras.	

**Preparación de la punta para ACHF**

Crear bola usando arco de baja corriente DCEP sobre un metal limpio.  
 Aumentar suavemente la corriente para mayor diámetro de bola (máximo 1 x diám. electrodo)

**Extensión del tungsteno para partes estándar**

Uso general: 3 veces el diám. del electrodo

**Tabla de Amperajes aproximados según diámetro y tipo de corriente (con gas Argón)**

Diámetro de tungsteno		DCEN	DCEP	AC sin balance	AC con balance
0,5 mm	0.020"	2-20 A	-	2-15 A	10-20 A
1,0 mm	0.040"	10-75 A	-	15-70 A	20-60 A
1,6 mm	1/16" (.062")	60-150 A	10-20 A	60-125 A	30-80 A
2,4 mm	3/32" (.093")	150-250 A	15-30 A	120-210 A	60-130 A
3,2 mm	1/8" (.125")	225-330 A	20-35 A	150-250 A	100-180 A
4,0 mm	5/32" (.156")	350-480 A	35-50 A	240-350 A	160-240 A
4,8 mm	3/16" (.187")	480-650 A	50-70 A	330-450 A	190-300 A
6,4 mm	1/4" (.250")	750-1000 A	70-125 A	450-600 A	325-450 A

**Tabla internacional de identificación de tungstenos por color representativo y calidad**

Elemento Óxido Principal		Europa (ISO 6848)		USA (AWS A5.12)		Japón (JIS Z3233)	
Porcentaje	Punta	Código	Color	Código	Color	Clase	Color
Puro (Wolframio)		WP	Verde	EWP	Verde	YWP	Verde
Thorio 1%		WTh10	Amarillo	EWTh-1	Amarillo	YWTh-1	Amarillo
Thorio 2%		WTh20	Rojo	EWTh-2	Rojo	YWTh-2	Rojo
Thorio 3%		WTh30	Violeta	-	-	-	-
Thorio 4%		WTh40	Naranja	-	-	-	-
Lanthano 1%		WLa10	Negro	EWLa-1	Negro	YWLa-1	Negro
Lanthano 1,5%		WLa15	Oro	EWLa-1.5	Oro	-	-
Lanthano 2%		WLa20	Azul	EWLa-2	Azul	YWLa-2	Amarillo-Verde
Cerio 2%		WCe20	Gris	EWCe-2	Naranja	YWCe-2	Gris
Zirconio 0,3%		WZr3	Marrón	EWZr-1	Marrón	-	-
Zirconio 0,8%		WZr8	Blanco	EWZr-8	Blanco	-	-
Tierras Raras		WG	Otro	EWG	Otro	-	Violeta

Cuando queremos aplicar el sistema TIG en la soldadura de raíz en tubos calidad inoxidable, nos vemos obligados a proteger el interior del mismo con una atmosfera inerte de gas protector antes de proceder a hacer este cordón de raíz.

Esta varilla TIG calidad tubular está específicamente indicada para la aplicación de soldaduras de raíz en tubos de acero inoxidable sin que sea necesaria la purga de gas.

- Fabricada por Kobe Steel, LTD. Japón.

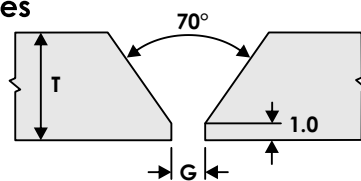
Varilla Tipo	Estándar AWS A5.22	Número EN	Aplicación Aceros Inoxidables	Gas de Protección	Dimensiones Varilla Paquetes 5 Kg
TG-X308L	R308LT1-5	1.4316	18% Cr + 8% Ni	100% Argón	Ø 2,2 x 1000 mm
TG-X309L	R309LT1-5	1.4332	Aceros al Carbono		
TG-X316L	R316LT1-5	1.4430	18%Cr + 12%Ni + 2%Mo		
TG-X347	R347T1-5	1.4551	18%Cr + 8%Ni + Nb o Ti		

## Notas de Uso

- La aportación de material debe realizarse poco a poco.
- Uso específico para la soldadura de raíz en una sola pasada, no para las sucesivas de relleno.
- Permiten cualquier posición de soldadura: plano, ángulo, vertical, cornisa,...

## Preparación de Chaflanes

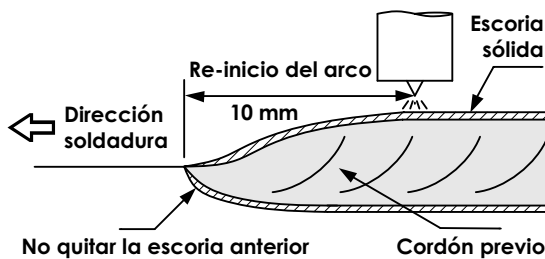
Es muy importante la preparación previa de chaflanes y la elección adecuada de corriente



Esesor Base (T)	3 - 5 mm	6 - 9 mm	> 10 mm
Separación (G)	2,0 mm	2,5 mm	3,0 mm
Corriente DCEN	80 - 90 A	90 - 105 A	90 - 110 A

## Cómo conectar un Nuevo Cordón

Siempre mantener la escoria en ambas caras del cordón previo para evitar la oxidación e iniciar el arco unos 10 mm antes del extremo



## Análisis Químico

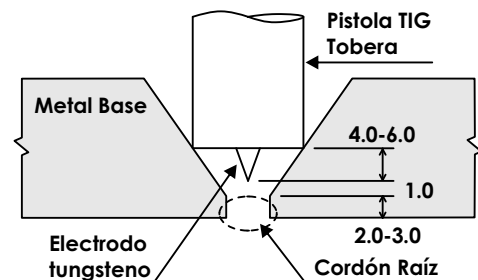
Peso en %	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Nb
TG-X308L	0,018	0,80	1,66	0,023	0,005	10,31	19,62	-	-
TG-X309L	0,017	0,81	1,52	0,022	0,006	12,62	24,26	-	-
TG-X316L	0,016	0,87	1,55	0,023	0,004	12,47	18,89	2,32	-
TG-X347	0,020	0,80	1,60	0,021	0,004	10,21	19,09	-	0,66

## Características Mecánicas

Varilla Tipo	Lím. Elástico Re 0.2% (MPa)	Tens. Rotura Rm (MPa)	Elongación (%)	Resiliencia Kv (J)	Temp. (°C)	Test corrosión Strauss
TG-X308L	450	620	47	60	-196	Sin Defectos
TG-X309L	530	680	32	-	-	-
TG-X316L	440	600	38	110	0	Sin Defectos
TG-X347	460	630	48	130	0	Sin Defectos

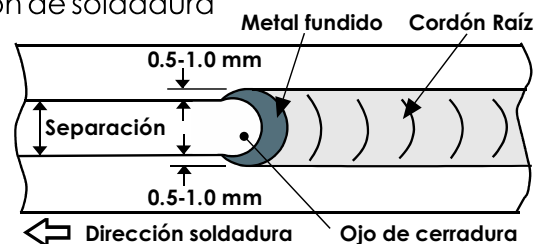
## Cómo mantener el Arco Corto y Estable

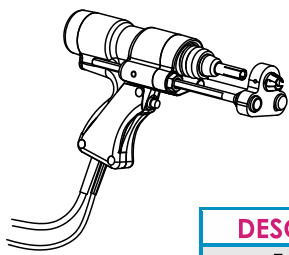
Ajustar la longitud del tungsteno y mantener la tobera en contacto con las caras a soldar



## Cómo realizar el Cordón

Es esencial formar un ojo de cerradura que permita a la escoria cubrir la parte trasera del cordón de soldadura





La soldadura de Pernos o Espárragos es un proceso especializado de soldadura con arco eléctrico que une pernos o componentes similares a una pieza base (normalmente una chapa). Muy usado en construcciones estructurales de acero, navales y en automoción. Tipos de soldadura:

**Descarga Condensadores (CD):** rápida, poca penetración, pequeño espesor.  
**Arco Convencional (DA):** más lenta, mayor penetración, cualquier espesor.

	DESCARGA DE CONDENSADOR (CD)		ARCO REVENIDO (Drawn Arc)	
	En Contacto	Con Separación (Gap)	Ciclo Corto	Con Casquillo
Tiempo de soldadura	Pequeño 1~3 ms	Muy pequeño 0,5~2 ms	Medio 5~100 ms	Muy grande 100ms ~ 3s
Protección	No requiere	No requiere	Con gas o Sin gas	Casquillo cerámico o Gas
Diámetro del perno/espárrago	0,8 - 10 mm	0,8 - 10 mm	3 - 12 mm	3 - 30 mm
Espesor del metal base	1/10 del diám. perno	1/10 del diám. perno	1/8 del diám. perno	1/4 del diám. perno
Espesor mínimo	0,4 mm	0,4 mm	0,8 mm	1 mm
Corriente máxima	10.000 A	15.000 A	1.800 A	3.000 A
Aplicaciones típicas	Acero galvanizado, acero aleado	Aluminio, bronce, latón	Aceros inoxidables, carbono o aleados	Aceros inoxidables, carbono o aleados
Etapas del proceso				
Descripción del proceso	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Posición inicial.</li> <li>2) Accionamiento gatillo: descarga condensador creando el arco.</li> <li>3) Fundido de perno y pieza, empuje del perno.</li> <li>4) Enfriamiento de la unión.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Accionamiento gatillo: separación del perno.</li> <li>2) Bajada del perno y creación arco.</li> <li>3) Fundido de perno y pieza, empuje del perno.</li> <li>4) Enfriamiento de la unión.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Posición inicial.</li> <li>2) Accionamiento gatillo: se eleva el perno creando un arco piloto.</li> <li>3) Se aplica la corriente principal.</li> <li>4) Fundido de perno y pieza, empuje del perno.</li> <li>5) Enfriamiento de la unión.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Posición inicial.</li> <li>2) Accionamiento gatillo: se eleva el perno creando un arco piloto.</li> <li>3) Se aplica la corriente principal.</li> <li>4) Fundido de perno y pieza dentro del casquillo, empuje del perno.</li> <li>5) Enfriamiento de la unión y retirada del casquillo cerámico.</li> </ol>

Parámetros Orientativos Soldadura de Conectores				
Diámetro conector (mm)	Tiempo soldadura (seg)	Corriente soldadura (A)	Longitud arco (mm)	Saliente conector (mm)
10	0,25	770	2,0	3,0
13	0,40	950	3,0	3,0
16	0,50	1450	3,5	3,0
19	0,70	1650	4,0	3,0
22	0,80	2000	4,5	4,0
25	1,00	2300	5,0	4,5

Denominación	Tamaño	Estándar	Especial
Porta pincho	3 mm	ST250400	ST250400A
Porta espárrago	M.8	ST252900	ST252900A
	M.10	ST253000	ST253000A
	M.12	ST253100	ST253100A
Porta conector	19 mm	ST920243	ST920243A
	22 mm	ST920244	ST920244A
	25 mm	ST276009	ST276009A
Porta cerámica	M.8-10	ST650900	ST650900A
	M.12-14	ST651000	ST651100
	19 mm	ST651200	ST652900
	22 mm	ST651300	ST653000
	25 mm	ST651400	ST653100

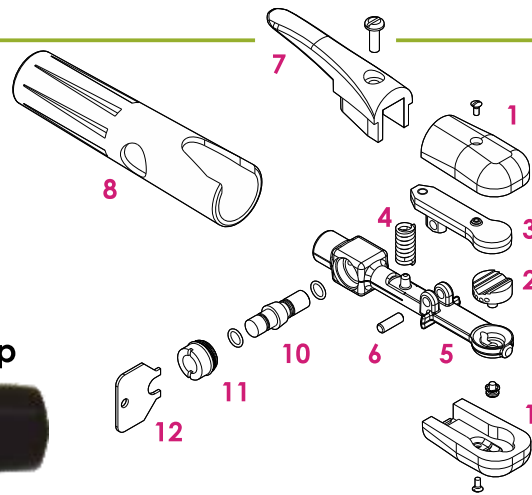
Problemas en el arco	Remedio



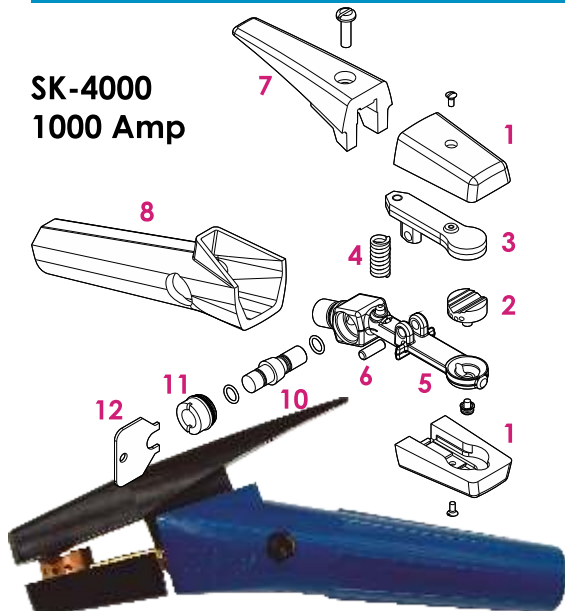
**SK-3000**  
**1000 Amp**



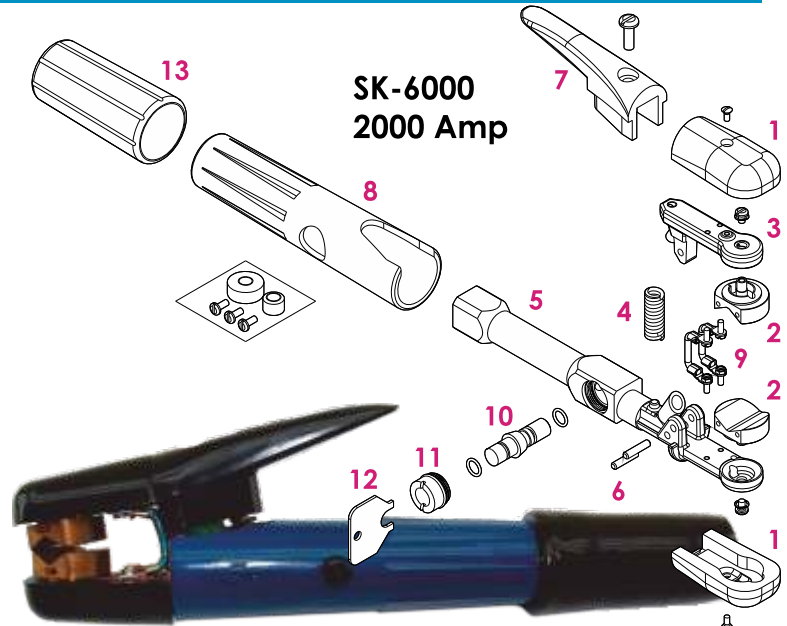
**SK-5000**  
**1500 Amp**



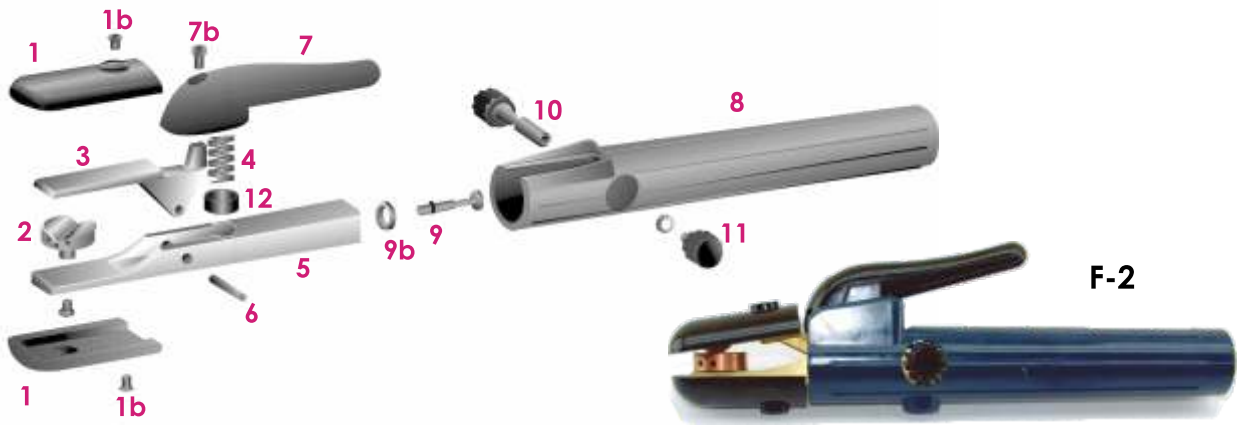
Pos.	Descripción	SK-3000	SK-5000	SK-4000	SK-6000
A	Pistola completa incluida manguera	WS-40044	WS-40080	WS-40005	WS-40036
B	Cuerpo pistola completa sin manguera	WS-30044	WS-30080	WS-30005	WS-30036
C	Manguera de potencia (giro 360°)	WS-20680	WS-20665	WS-20628	WS-20607
1	Juego cachas aislantes (inc. 2 tornillos)	WS-10065	WS-10065	WS-10085	WS-10065
2	Mordaza móvil con 3 taladros	WS-10070	WS-10070	WS-10070	-
2	Mordaza móvil con agujero rectangular	WS-10072	WS-10072	WS-10072	-
2	Kit Mordazas agujero rect. electr. 9-16mm	-	-	-	WS-10106
2	Kit Mordazas agujero rect. electr. 19mm	-	-	-	WS-10107
2	Kit Mordazas agujero rect. electr. 9-19mm	-	-	-	WS-10108
2	Kit Mordazas 2 taladros electr. 9-16mm	-	-	-	WS-10110
2	Kit Mordazas 2 taladros electr. 19mm	-	-	-	WS-10112
2	Kit Mordazas 2 taladros electr. 25mm	-	-	-	WS-10113
3	Cuerpo mordaza superior	WS-10075	WS-10069	WS-10033	WS-10055
4	Resorte mordaza	WS-10076	WS-10081	WS-10076	WS-10088
5	Cuerpo mordaza inferior	WS-10077	WS-10077	WS-10031	WS-10057
6	Pasador cuerpo mordaza	WS-10066	WS-10066	WS-10066	WS-10056
7	Palanca (c/tornillo WS-10092)	WS-10073	WS-10073	WS-10032	WS-10073
8	Empuñadura	WS-10078	WS-10078	WS-10030	WS-10078
9	Puentes potencia (c/tornillos WS-10097)	-	-	-	WS-10099
D	Válvula completa incluido bonete y llave	WS-10060	WS-10060	WS-10060	WS-10040
10	Bombillo válvula	WS-10067	WS-10067	WS-10067	WS-10067
11	Bonete fijación válvula	WS-10068	WS-10068	WS-10068	WS-10054
12	Llave extracción válvula	WS-10083	WS-10083	WS-10083	WS-10083
13	Extensión empuñadura	-	WS-10087	-	WS-10087
E	Bota aislante toma potencia estándar	WS-20691	WS-20673	WS-20691	WS-20616
E	Bota aislante toma potencia larga	WS-50696	-	WS-50696	-
#	Reparación componentes manguera	consultar	consultar	consultar	consultar



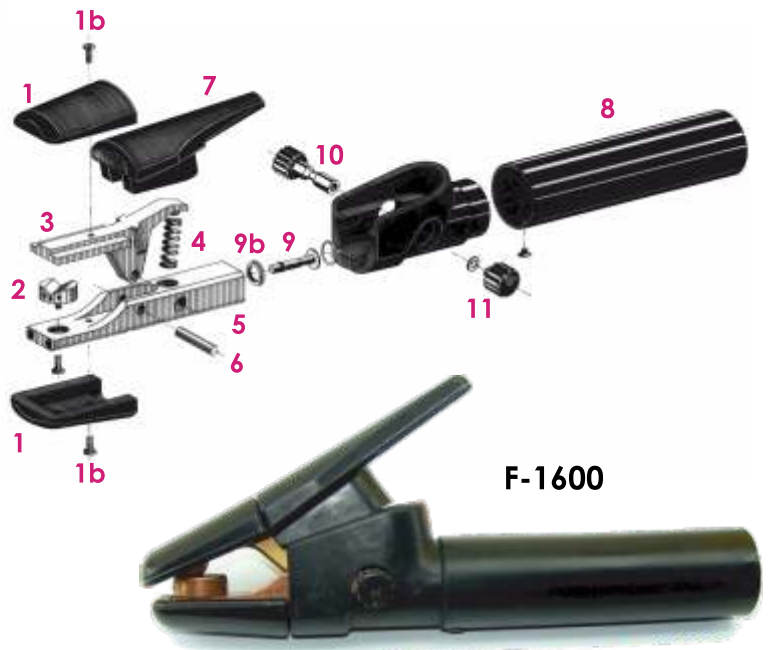
**SK-4000**  
**1000 Amp**



**SK-6000**  
**2000 Amp**



Pos.	Descripción	F-2	F-600	F-1600
A	Pistola completa incluida manguera	WSF2001	WSF6001	WSF1601
B	Cuerpo pistola completa sin manguera	WSF2005	WSF6005	WSF1605
C	Cable de potencia 2,1m	WSF2010	WSF6010	WSF1610
1	Juego cachas aislantes (con tornillos)	WSF2015	WSF6015	WSF6015
1b	Tornillo cachas aislantes	WSF2017	WSF6017	WSF6017
2	Mordaza móvil	WSF6020	WSF6020	WSF1620
3	Cuerpo mordaza superior	WSF2025	WSF6025	WSF1625
4	Resorte	WSF2030	WSF6030	WSF1630
5	Cuerpo mordaza inferior	WSF2035	WSF6035	WSF1635
6	Pasador sujeción cuerpos	WSF2040	WSF6040	WSF6040
7	Palanca aislante	WSF2045	WSF6045	WSF6045
7b	Tornillo palanca	WSF2047	-	-
8	Empuñadura	WSF2050	WSF6050	WSF1650
9	Válvula interior)	WSF2055	WSF6055	WSF6055
9b	Anillo válvula interior	WSF2057	WSF2057	WSF2057
10	Válvula cierre gas completa	WSF2060	WSF6060	WSF6060
11	Botón válvula	WSF6065	WSF6065	WSF6065
12	Cazoleta asiento resorte	WSF2070	-	-
D	Bota aislante manguera	WSF2175	WSF6175	WSF1675
E	Acoplamiento manguera a máquina	WSF2180	WSF6180	WSF6180
F	Abrazadera	WSF2185	WSF6185	WSF1685





**Guía FC-X**

**Guía FC-E**

**Guías de Canalización de Hilo**

**Guía QCC**

**Guía AZUL**

**Guía EC**

Gran flexibilidad y baja fricción.

Alta resistencia y durabilidad.

Ideal Inox. y Aluminio

Ref.	Conducto	Interior Conducto	Diámetro Int x Ext	Diámetro Hilo	Conector Macho	Radio máx (aprox)
EC-3	Polímero Verde	Liso	4,5 x 8,6 mm	0,6 mm	A-10C-S	25 cm
EC-4	Polímero Verde	Liso	7,6 x 11,7 mm	0,6 - 1,6 mm	A-10C-H	30 cm
EC-5	Polímero Verde	Liso	10,2 x 15,2 mm	1,6 - 2,4 mm	A-10R	40 cm
EC-6	Polímero Verde	Liso	14,0 x 19,0 mm	2,4 - 4,0 mm	A-9 + A-6	50 cm
FC-E	Ultra-Flexible	Elíptico	6,1 x 11,2 mm	0,6 - 1,3 mm	A-16M-P1	15 cm
FC-X-SW	Extra-Flexible	Elíptico	2,3 x 9,0 mm	0,6 mm	A-10C-S	20 cm
FC-X	Extra-Flexible	Elíptico	6,1 x 12,7 mm	0,6 - 1,6 mm	A-10C-X	25 cm
FC-XH	Extra-Flexible	Elíptico	7,4 x 15,5 mm	1,6 - 2,4 mm	A-10R	30 cm
FC-XH-LW	Extra-Flexible	Elíptico	10,0 x 19,0 mm	2,4 - 4,0 mm	A-9+A-6HD	40 cm
QCC	Extra-Flexible	Plano	5,0 x 12,7 mm	0,6 - 1,6 mm	QCCK	25 cm
QCC-HD	Flexible	Plano	6,7 x 15,9 mm	1,6 - 2,8 mm	QCC-HDK	40 cm
QCC-R	Ultra-Flexible	Redondo	5,0 x 13,0 mm	0,6 - 1,2 mm	QCCK	15 cm
AZUL	Polímero Azul	Liso	7,9 x 11,7 mm	0,6 - 1,2 mm	BLUEK	30 cm
AZUL-B	Polímero Azul	Liso	10,2 x 15,3 mm	0,6 - 1,6 mm	ERCK	40 cm
ERC	Semi-Rígido	Plano	7,9 x 15,9 mm	0,6 - 2,4 mm	ERCK	30 cm
ERC-HD	Semi-Rígido	Plano	9,0 x 19,1 mm	1,6 - 3,2 mm	ERC-HDK	45 cm

## Tuercas Alivio de Tensión

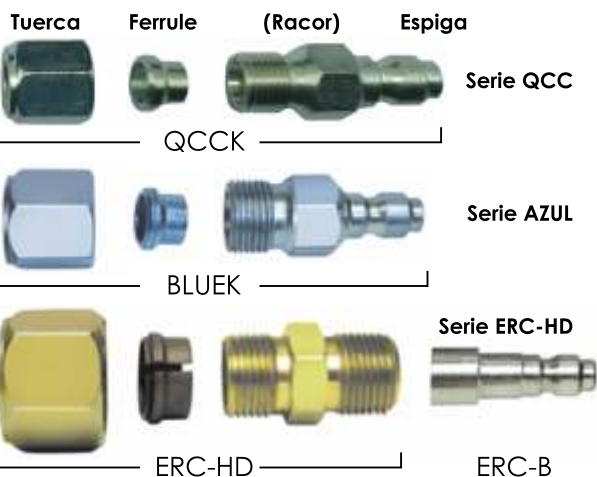


## Enchufes Rápidos



## Muelle Alivio Tensión QCC: QCCSR (Azul: BLUESR)

### Conectores Macho



## Conector Campana

**DCK** Diámetros de 14,3 mm hasta 22 mm

## Guía Adaptador para Alimentadores de Hilo

**Universal** QCA cojinetes Ø12mm~22mm



**Mecanismos Europeos** A-1EUR



**Fronius Estándar** A-1FRO



**Fronius** A-3FRO



## CAMPANAS PARA BIDONES DE HILO



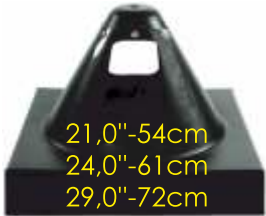
20,0"-51cm  
23,0"-58cm  
26,0"-66cm

Redonda sin brida



20,0"-51cm  
20,4"-52cm  
23,4"-59cm  
26,0"-66cm

Redonda con brida



21,0"-54cm  
24,0"-61cm  
29,0"-72cm

Cuadrada



23,5"-59cm

Doce lados



20,5"-52cm  
23,5"-59cm

Octogonal alta



23,5"-59cm

Octogonal baja

### Tensor Equilibrador

Reduce esfuerzos en la guía del hilo.  
Efecto de gravedad cero.  
4 modelos desde: 1.5 kg hasta 9 kg.  
Rango hasta 1,2 m.



### Perchas Balancín



### Kit Conexión Campana con guía cerámica WWDP



### Sensor de final de hilo



Con cable de 10m.  
Funciona a 24V.

## MANEJO DE BIDONES



Porta-bidones  
Pastoriza



RBV-FDL-FA



RBV-FDL-21/24  
51-52 cm / 58-61 cm

### RBV-FDD-21/24/26



53 cm  
61 cm  
66 cm

### RBV-FDD-MD Reversible



54 cm / 64 cm

## ENDEREZADORES DE HILO

### Estándar 3 o 5 rodillos



### Especial en 3 tamaños



### Globos de Purga

El sistema está compuesto por dos globos de purga conectados por un tubo blindado flexible.

Uno de los globos incorpora 3 tubos de aplicación: **Azul** para inflado y purgado posterior, **Negro** para purgado directo a la cámara, **Blanco** de salida libre y verificación.

Referencia	Juego globos	Aplicación
CBS-GPK 02	50 mm - 2"	44 - 57 mm
CBS-GPK 03	75 mm - 3"	58 - 84 mm
CBS-GPK 04	100 mm - 4"	80 - 110 mm
CBS-GPK 05	125 mm - 5"	103 - 135 mm
CBS-GPK 06	150 mm - 6"	124 - 162 mm
CBS-GPK **	hasta 36" (914 mm)	
CBS-GPK X23	2 - 3"	51 - 76 mm
CBS-GPK X46	4 - 6"	102 - 152 mm
CBS-GPK X812	8 - 12"	203 - 305 mm
CBS-GPK X1418	14 - 18"	356 - 457 mm
CBS-GPK X****	hasta 48" (1219 mm)	
CBS-MPK 100	Monitor Oxígeno PRO OX-100	
<i>Disponibles componentes de recambio sueltos.</i>		



El segundo globo incorpora una válvula que alimentará gas a la cámara procedente del tubo azul, una vez que los globos se hayan llenado y sellado completamente al tubo.

El tubo unión de globos está blindado con malla de acero inoxidable resistente hasta 700°C, y dispone de un distintivo brillante para su centrado.

### Monitor de Purga

Este monitor es muy sencillo de usar; simplemente seleccionar el tipo de lectura: individual o continua, y situar la sonda en la parte mas alta de la junta a soldar. Automáticamente, y en solo unos segundos, aparecerá en el monitor el porcentaje de oxígeno del interior, con una exactitud de resolución de hasta 0,01% (100 ppm) en volumen.

El procedimiento reduce los tiempos perdidos previos a la soldadura, es fácil y rápido de instalar, garantizando gas saneado donde se quiere aplicar la unión de tubos.

La amortización es inmediata, pues se reduce un gran volumen de gas inerte.



### Banda de Aluminio Adhesiva para Sellado

Permiten sellar la unión de tubos previamente a la soldadura, para evitar la pérdida de gas inerte. Adhesivo resistente hasta 260°C. Banda central libre de adhesivo.

Modelo	Banda	Rollo	# Caja
CBS-TJP 25	64 mm (2.5")	23 m (75')	18 rollos
CBS-TJP 40	102 mm (4.0")	23 m (75')	12 rollos



### Cámara flexible de purga



- Perfecta para aplicar en espacios reducidos.
- Ideal para soldar Titanio o metales reactivos.
- Purga rápida y de forma sencilla.
- Soldadura limpia y sin oxidaciones.
- Cómoda, confortable, y fácil transportar y guardar. Bajo costo y calidad superior.
- Formatos:



CIRCULAR: diámetros 90~180cm. RECTANGULAR: (90~180)x90x76cm (otras medidas bajo demanda)



### Película Transparente de Purga

Se trata de una película de purga soluble en agua totalmente biodegradable que puede usarse como barrera de gas de purga durante soldaduras TIG. Por ser flexible y robusto a la vez, puede usarse en aceros inoxidable, dúplex y cromados y también en aleaciones de titanio.

Modelo	Descripción	Tamaño	#Caja
<b>CBS-Film 120RG</b>	Kit Rollo+Adhesivo	1x20 m	12
<b>CBS-Film 120B</b>	Paquete Film	1x20 m	12
<b>CBS-Film G500</b>	Bote Adhesivo Gra	500 ml	24
<b>CBS-Film G250</b>	Bote Adhesivo Peq	250 ml	48

Disponible en rollo o plegados en el centro. Puede cortarse a medida para tubo de cualquier diámetro. Asimismo, puede ser perforado para dar cabida a entradas y salidas de gas con poco riesgo de desgarramiento.



1-Limpiar Pared



2-Aplicar Adhesivo



3-Cortar Film diám.+30%



4-Presionar Interior

### Tapas de Papel Preformadas

Barrera de gas de purga de permeabilidad cero al aire.

Tapas autoadhesivas para tubos de todos los diámetros. Paredes laterales cónicas se amoldan a cualquier espesor de tubo. Ahorro en tiempo de mano de obra y en volumen de gas de purga.

Se instalan manualmente, y se eliminan lavando con agua.

Modelo	Tamaño	# Caja
<b>CBS-TTP 02</b>	2" - 51 mm	192
<b>CBS-TTP 03</b>	3" - 76 mm	192
<b>CBS-TTP 04</b>	4" - 102 mm	48
<b>CBS-TTP 05</b>	5" - 127 mm	48
<b>CBS-TTP 06</b>	6" - 152 mm	48
<b>CBS-TTP 08</b>	8" - 203 mm	48
<b>CBS-TTP 10</b>	10" - 254 mm	48
<b>CBS-TTP 12</b>	12" - 305 mm	48
<b>CBS-TTP 14</b>	14" - 356 mm	24
<b>CBS-TTP xx</b>	Hasta 84" - 2,1 m	

100% Biodegradables e inocuas. Aprobada por EPA y CE.



1-Despegar adhesivo



2-Colocar en tubería



3-Presionar adhesivo



4-Activar con esponja húmeda

### Tapas de Papel Recortables

Barrera de gas de purga de baja permeabilidad al aire.

\* Simple, rápido de construir y adaptable a diversos tamaños de tubería. Se fija con la cinta soluble creando un sello estanco.

\* Se disuelve fácil y rápidamente con vapor o agua fría.

\* No deja residuos.

\* Apto para industrias petroquímica, alimentaria y nuclear.

\* Aprobado por EPA y CE.

\* Seguro y 100% Biodegradable.



Referencia	Tamaño	Espesor	# Caja
<b>CBS-TPH 3511</b>	22 x 28 cm (hoja)	0.09 mm	500 h.
<b>CBS-TPH 3514</b>	22 x 36 cm (hoja)	0.09 mm	500 h.
<b>CBS-TPH 3522</b>	43 x 56 cm (hoja)	0.09 mm	500 h.
<b>CBS-TPH 6022</b>	39 x 56 cm (hoja)	0.18 mm	250 h.
<b>CBS-TPR 3509</b>	23 cm (rollo 50 m)	0.09 mm	4 rollos
<b>CBS-TPR 3515</b>	39 cm (rollo 50 m)	0.09 mm	4 rollos
<b>CBS-TPR 4020</b>	52 cm (rollo 50 m)	0.13 mm	4 rollos
<b>CBS-TPR 6015</b>	39 cm (rollo 50 m)	0.18 mm	4 rollos
<b>CBS-TPR 6031</b>	79 cm (rollo 50 m)	0.18 mm	4 rollos
<b>CBS-TPC 01</b>	2.5 cm (cinta 92 m)	-	24 rol.
<b>CBS-TPC 02</b>	5.0 cm (cinta 92 m)	-	12 rol.



1-Calcar diám.



2-Cortar diám.+30%



3-Ranuras ~3cm



4-Encintar borde



5-Pegar con esponja húmeda

Nº	Referencia	Descripción
0a	SAW-K231-24	KIT completo, boquilla 2,4mm (3/32")
0b	SAW-K231-32	KIT completo, boquilla 3,2 mm (1/8")
0c	SAW-K231-40	KIT completo, boquilla 4,0 mm (5/32")
1a	SAW-T10570	Tornillo guía
1b	SAW-S15106-24	Guía interior tobera 2,4 mm (3/32")
2	SAW-S10493-1	Aislador cuerpo potencia
3	SAW-121312	Tornillo y tuerca potencia
4	SAW-T9967-10	Pasador fijador cuerpo
5	SAW-S10157	Cuerpo potencia estándar
6	SAW-S10125-##	Boquilla de contacto, diám. hilo desde 1,6 mm hasta 5,6 mm (1/16" - 7/32")
7	SAW-S10138	Aislante cuerpo guía flux
8	SAW-T9667-30	Pasador cuerpo guía flux
9	SAW-T9078-1	Tornillo fijador cuerpo guía
10	SAW-T13835	Tubo flux y aislante guía
11	SAW-M8249	Cuerpo guía flux
12	SAW-T10574	Aro bloqueo cono flux
13	SAW-T10575	Tobera flux cónica estándar (16,5mm)
13b	SAW-T10575-875	Tobera flux cónica boca 22 mm
14	SAW-S10147	Tuerca retención tobera flux
15	SAW-S10157-###	Extensión cuerpo potencia De 25 mm hasta 1.219 mm (1" - 48")
16	SAW-S10125XL-##	Boquilla contacto especial 1,6 - 5,6 mm
17	SAW-T10575XL	Tobera flux cónica larga
18	SAW-S13921	Adaptador boquillas serie T14050
19	SAW-T14050-##	Boquilla de contacto, diám. hilo desde 1,0 mm hasta 3,2 mm (.035"-1/8")
	SAW-T114050-##	Boquilla de contacto, diám. hilo de 2,0 mm (5/64") y 2,4 mm (3/32")
20	SAW-S8087-TA	Adaptador boquilla serie S-8087
21	SAW-S8087-##	Boquilla de contacto, diám. hilo de 1,2 - 1,6 - 2,0 - 2,4 - 2,8 - 3,2 - 4,0 mm
22	SAW177	Puntero láser blindado 6 Voltios
23	SAW173	Brida y soporte puntero láser
24	SAW175	Horquilla soporte láser

Aplicables en conjunto K231



Unidades de Aspiración de Flux

Bomba de vacío incorporada  
#SAWB1-1

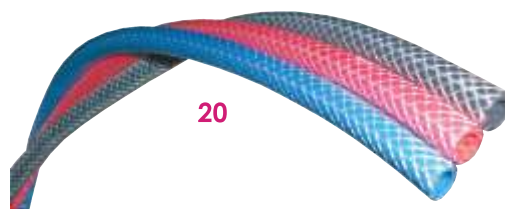


Conexión a aire comprimido  
#SAWB2





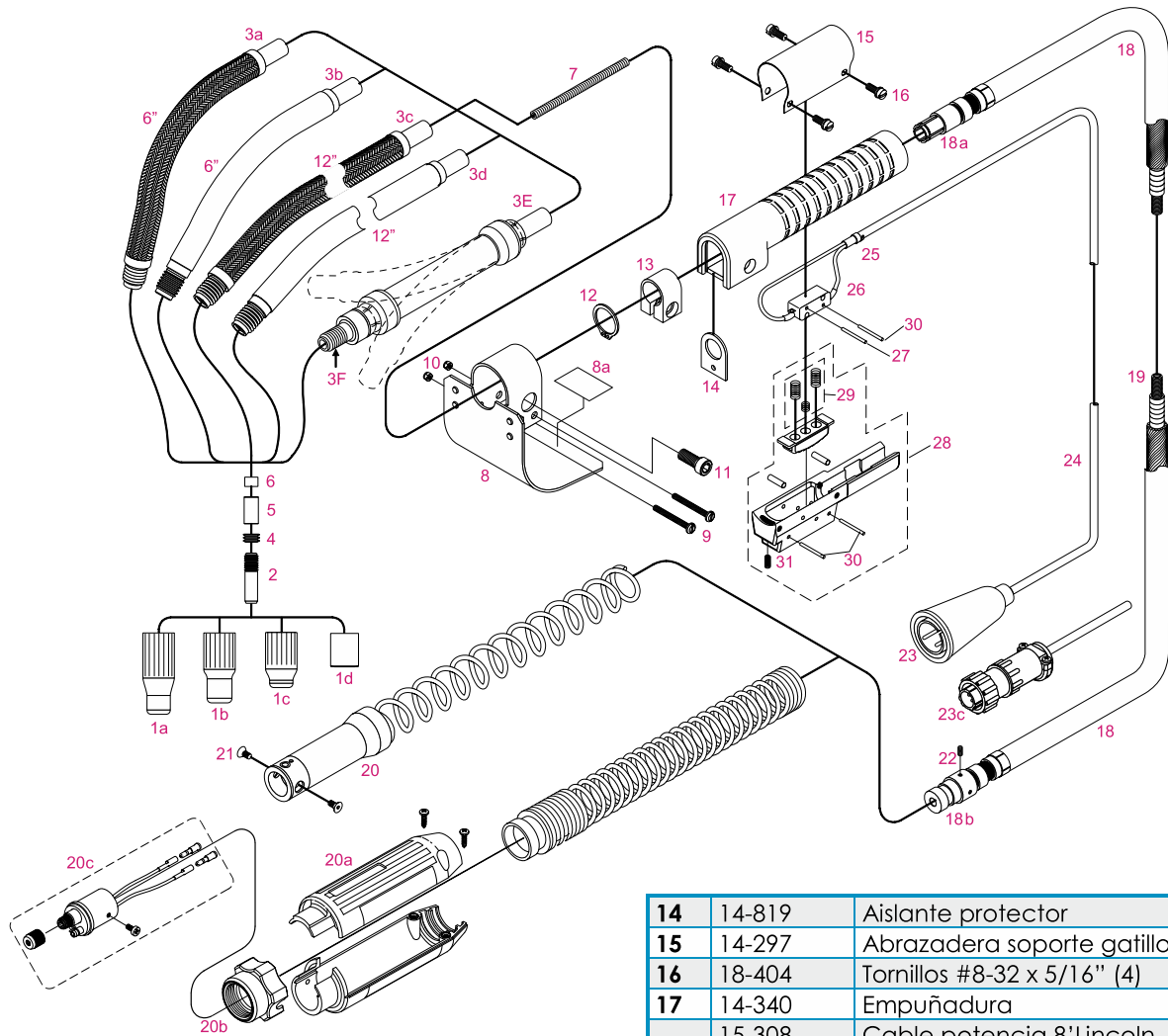
Nº	Código	Concepto
1	WA-5060	Euro Conector cilíndrico pines estándar
.	WA-5060PE	Euro Conector cilíndrico pines extraíbles
2	WA-5060PEW	Euro Conector refrigerado pines extraíbles
3	WB-5060	Euro Conector Bernard pines estándar
3	WB-5060PE	Euro Conector Bernard pines extraíbles
.	WB-50601	Euro Conector refrigerado pistola Bernard D40
.	WC-5060	Euro Conector cilíndrico económico
.	O-101	Pines estándar cortos
.	O-102	Pines estándar largos
.	WB-9443	Pines extraíbles #2
.	WB-8222	Receptáculo c/cable para pines extraíbles #2
.	WB-8221	Aislante para pines extraíbles #2
.	WB-9445	Pines extraíbles #3
.	WB-8225	Receptáculo c/cable para pines extraíbles #3
.	WB-9447	Pines + Receptáculo c/cable #3
.	O-110	Euro Conector Hembra toma gas trasera
4	O-1101	Euro Conector Hembra toma gas lateral
.	O-100	Bananas Hembra Euro Conector
.	O-1100	Protector plástico Euro Conector estándar
.	EFW-210	Protector plástico Euro Conector EWF 400/500
.	EFW-211	Protector plástico Euro Conector EWF 600
5	EFW-195A	Adaptador Toma Potencia 35 mm.
.	EFW-195B	Adaptador Toma Potencia 53 mm.
6	EFW-195C	Adaptador Toma Potencia 77 mm.
7	EFW-192	Argolla Toma Potencia
8	EFW-200	Tubo roscado 7/16 UNF
9	EFW-200A	Tubo roscado 7/16 UNF cabeza hexagonal
10	EFW-201	Tuerca 7/16 UNF para tubo roscado
.	O-190A	Guía hilo stand. latón <2,0mm. largo hasta 1 m
11	EFW-206A	Guía hilo inox.< 2,0 mm. dia. 6,35 x 73 mm.
.	EFW-206B	Guía hilo inox.< 2,0 mm. dia. 6,35 x 81 mm.
.	EFW-206C	Guía hilo inox.< 2,0 mm. dia. 6,35 x 100 mm.
12	11GUIAS-210	Guía entrada TR80
.	11GUIAS-370	Guía entrada sobre tornillo M10
13	EFW-411-05	Guía entrada EWF 400
14	EFW-511-05	Guía entrada EWF 500/600
15	RNN3226	Enchufe rápido toma de gas
16	RNN3356	Macho pasamuros espiga 6 mm (rosca M12x1)
17	RNN3310	Macho panel toma de gas 1/8"
18	EFW-185S	Codo M8 x 1 toma de gas
19	11ELEC-372	Electroválvulas 24 V.
.	11ELEC-370	Electroválvulas 42 V.
.	11ELEC-373	Electroválvulas 110 V.
.	11ELEC-371	Electroválvulas 230 V.
20	MANG-5205	Tubo gas 8x5 mm. a selec: negro, azul, rojo
21	consultar	Abrazaderas para tubos de varias medidas
.	EFW-162	Devanadora porta-bobina de hilo estándar



# PISTOLA 126 PARA SOLDADURA SIN GAS

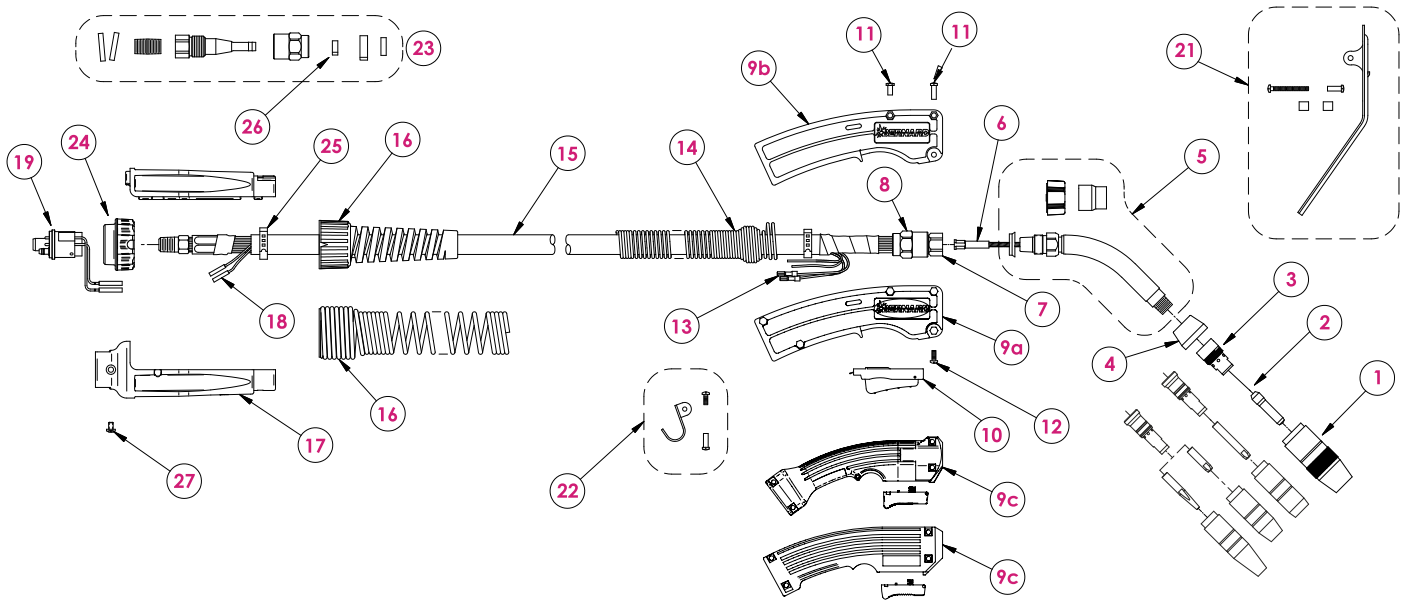


Pistola Semi-automática de 350Amp para soldar hilo tubular auto-prottegido (FCAW-S)



Nº	Ref.	Descripción
1a	11-275	Tobera aislada stickout 2-3/4"
1b	11-200	Tobera aislada stickout 2"
1c	11-250	Tobera aislada stickout 1-1/4"
1d	T12313	Protector de rosca (estándar)
2	T14050-09	Boquilla Contacto 0.9 mm (.035")
	T14050-12	Boquilla Contacto 1.2 mm (.045")
	T14050-14	Boquilla Contacto 1.4 mm (.052")
	T14050-16	Boquilla Contacto 1.6 mm (1/16")
	T14050-17	Boquilla Contacto 1.7 mm (.068")
	T14050-18	Boquilla Contacto 1.8 mm (.072")
	T14050-20	Boquilla Contacto 2.0 mm (5/64")
	T14050-24	Boquilla Contacto 2.4 mm (3/32")
3	a, b, c, d	Consultar
3E	LF-1260	Cuello Flexible
3F	LFA-1	Adaptador (intercambiable)
4	18-950	Tuerca fijación guía 5/16"-18
5	18-940	Casquillo acero
6	18-930	Casquillo cerámico
7	13-506	Guía Cuello (Std.)
	13-512	Guía Cuello (XL 30°)
	13-515	Guía Cuello (XL 50°)
8	14-268	Protector Térmico Pequeño
8a	14-270	Indicador de precaución
9	18-780	Tornillos #8-32 x 1.50 (2)
10	18-781	Tuercas #8-32 (2)
11	14-222	Tornillo cabeza roscada
12	18-480	Anillo de retención
13	14-572	Abrazadera toma potencia

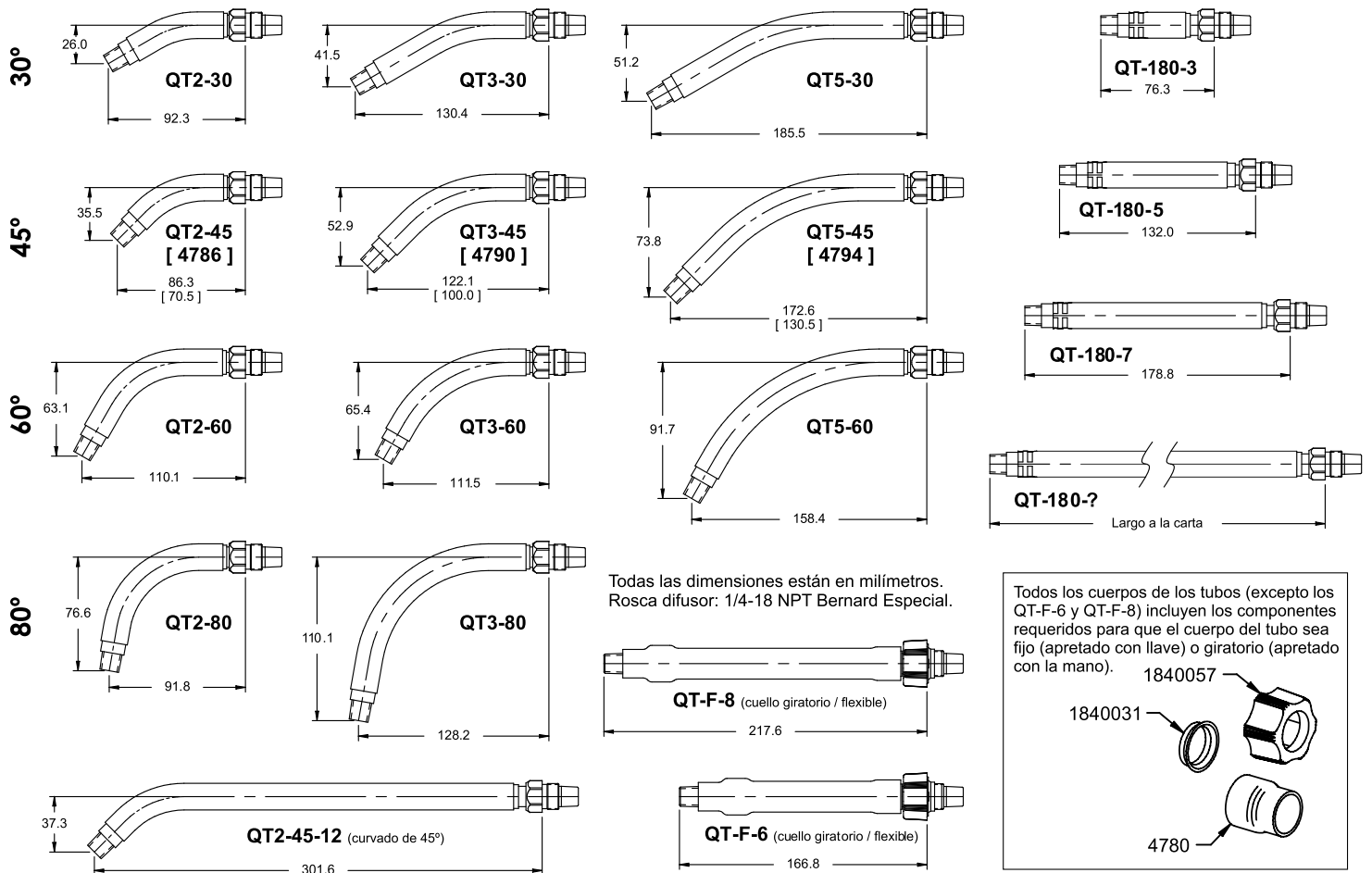
14	14-819	Aislante protector
15	14-297	Abrazadera soporte gatillo
16	18-404	Tornillos #8-32 x 5/16" (4)
17	14-340	Empuñadura
18	15-308	Cable potencia 8'Lincoln
	15-310 (M)	Cable potencia 10'Lincoln (Miller)
	15-315 (M)	Cable potencia 15'Lincoln (Miller)
18a	S12802-ET	Fitting cable lado Pistola
18b	S12801-ET	Fitting cable lado Máquina
19	15-128	Guía alambre 10' - .035-1/16
	15-129	Guía alambre 10' - .068-5/64
	15-130	Guía alambre 10' - 3/32
	15-133	Guía alambre 15' - .035-1/16
	15-134	Guía alambre 15' - .068-5/64
	15-135	Guía alambre 15' - 3/32
20	15-531	Empuñadura trasera
20a	2520069	Empuñadura trasera Euro
20b	4816	Tuerca apriete Euro-conector
20c	WC-5060	Euro-conector económico
	WA-5060	Euro-conector estándar
	WB-5060PE	Euro-conector pines extraíbles
21	18-881	Tornillos mango #8-32 x 3/8" (2)
22	18-892	Tornillo fijador #8-32 x 5/16"
23	16-052	Conector señal Lincoln®
23c	079878	Conector señal Miller®
24	16-810 (M)	Manguera señal 10'Lincoln(Miller)
	16-815 (M)	Manguera señal 15'Lincoln(Miller)
25	16-320	Abrazadera manguera señal
26	16-660	Micro interruptor
27	18-332	Pasador interruptor 3/32" x 7/8"
28	16-400	Conjunto cubierta gatillo
29	16-151	Muelles gatillo (3)
30	18-227	Pasadores 3/32" x 3/4" (2)
31	18-628	Tornillo #8-32 x 7/16"



Pos.	300 Amp	400 Amp	600 Amp	Concepto
1	4392	4492	4591	Tobera estándar instalada de serie (otras ver familias)
2	7490	1590	1593	Boquilla contacto instalada de serie (otras ver familias)
3	4335	4635		Difusor estándar instalado de serie (otras ver familias)
4	4323R	4423R		Tapón silicona
5	QT2-45	QT3-45	QT5-45	Cuellos "Q" opcional
	4786	4790	4794	Cuello estándar instalado de serie (otras ver familias)
5	1840031			Maneta aislante tuerca hexágono cuello
	4780			Protector silicona tuerca hexágono
6	QJL-2330	QJL-3545	QJL-116	Gusanillo cuello opcional
	43115	44215	45415	Gusanillo estándar instalado de serie (otras ver familias)
7	4213B	4313B	4513B	Racor final
8	4305		4416	Tuerca cónica
9a	1880155			Empuñadura serie B pequeña
9b	1780006			Empuñadura serie B estándar / Serie H
9c	1880219			Empuñadura serie O
10	5662 (M)		-	Gatillo fácil pulsado (con Micro)
	4522			Gatillo con retención
11	4207			Tuerca empuñadura <span style="color: red;">pequeña ref.2030004</span>
12	4209			Tornillo empuñadura
13	2660001			Terminal encaje gatillo
14	-	2520042		Alivio manguera <span style="color: red;">con empuñadura #1780006</span>
15	4261TE	4361TE	4561TE	Cable potencia de 3 metros
	4262TE	4362TE	4562TE	Cable potencia de 3,7 metros
	4265TE	4365TE	4565TE	Cable potencia de 4,6 metros.
	426XTE	436XTE	456XTE	Cable potencia a la carta
16	2520033		2520041	Alivio de tensión <span style="color: red;">ref. anterior #2520012</span>
17	2520069			Empuñadura trasera <span style="color: red;">ref. anterior #1880074</span>
18	4932			Tubito empalme señal
19	WC-5060			Euro-conector con pines económicos
	WA-5060			Euro-conector con pines estándar
	WA-5060PE			Euro-conector con pines extraíbles
19A1	9165			Junta gas fina euro-conector
19A2	4421			Junta gas gorda euro-conector
20	8222Y			KIT Aislante + Receptáculo c/cable + Pin Ø2/Ø3 mm
20A	O-102			Pin contacto estandar
	9443 / 9445			Pin extraíble Ø2/Ø3 mm
20B	8222 / 8225			Receptáculo c/cable para pines extraíbles Ø2/Ø3 mm
20C	8221 / 8227			Aislante receptáculo para pines extraíbles Ø2/Ø3 mm
21	1880012			Protector térmico empuñadura
22	1790002			Kit. Gancho opcional
23	1982	1983	1984	Kit. reparación
24	4816			Tuerca apriete Euro conector
25	7669			Abrazadera fijación foro manguera
26	4991		4993	Abrazadera fijación tubo interior
27	608			Tornillo fijación bombillo a mango trasero

19 Euro-Conector





Camisas / Gusanillos Bernard estándar			
300 Amp.	400 Amp.	600 Amp.	Diámetro hilo
43015/L2A	43015/L2A	43015/L2A	0,6 - 0,8 mm
43115/L3B	44115/L3A	44115/L3A	0,8 - 1,2 mm
43215/L4B	44215/L4A	44215/L4A	1,2 - 1,6 mm
-	44315/L6A	44315/L6A	1,2 - 2,0 mm
-	-	45415/L7A	2,0 - 2,4 mm
-	-	45615/L8A	2,4 - 2,8 mm
-	-	46715/L8A	2,4 - 3,2 mm

Camisas / Gusanillos para Aluminio			
43115X	43115X	43115X	0,8 - 1,2 mm
44215X	44215X	44215X	0,9 - 1,6 mm
Pta.Metálica	1910037	1910037	0,9 - 1,6 mm
Blindaje Metálico	1920218	1920218	0,8 - 1,2 mm
	1920223	1920223	1,2 - 1,6 mm

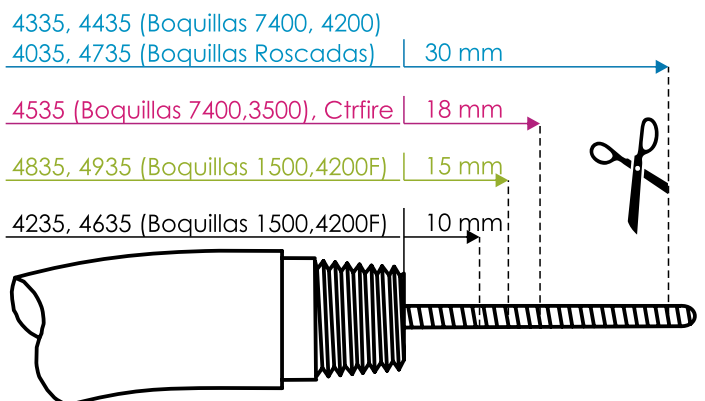
NOTA: intentar que la punta de la camisa quede cerca de la boquilla de contacto dentro del difusor.

## Recomendaciones Instalación Camisas

1. Desconectar la pistola y estirar la manguera.
2. Quitar el difusor del cuello y extraer la camisa usada.
3. Redondear la punta de la camisa antes de introducirla.
4. Insertar la nueva camisa hasta que haga tope. Para facilitar la entrada se puede girar a la vez que se empuja, pero nunca forzarla ya que podría doblarse.
5. Enchufar la pistola al alimentador o máquina.
6. Empujar el sobrante hacia el interior del cuello y cortar a la medida según el repuesto a instalar (ver derecha).
7. Eliminar rebabas en la punta e instalar difusor.

## Difusor (Boquillas)

## Longitud Corte





**Toberas Largas Estándar y Alto Rendimiento**

*Estándar (75mm)*      *Casquillo Serie Larga (75mm)*      *Casquillo Reforzadas (75mm)*

4491 4492 341118 341220 441423 441623 541423 541630 541930  
4591 4592 351118 351220 451423 451623 551423 551630 551930

31.8mm      50.8mm      34mm      37mm      41.5mm      46mm

74XX      15XX 42ZZF 42ZZ      T4031Ø      17XX 18XX 19XX      46XX

4435 4435T      4635 4635T 4835 4835T 4935 4935T      T404-3      4735 4735T      4135T 4535 4535T

**T. Cortas Alto Rendimiento**

*Casquillo Serie Corta (62.5mm)*      *(85mm)*

441320 441427 441626 340914  
451320 451427 451626 350914

28mm      30mm      31.8mm      35mm      57mm

13XX 14XX 16XX      74XX 35XX      57ZZ

4735 4735T      4135T 4535 4535T

**T. Estándar Pequeña**

*Estándar (67mm)*

4391 4392 4295 4295-9  
4393 4394 (83mm) (96mm)

50.8mm      50.8mm      57mm

15XX 42ZZF      74XX 42ZZ 57ZZ

4235 4235T 4235.116      4335 4335T 4335.116

**Toberas Roscadas**

*Serie Corta (62.5mm)*      *Serie Larga (75mm)*

441320R 441427R 441626R 441521R 441617R 541423R 541621R  
451320R 451427R 451626R 451521R 451617R 551423R 551621R

28mm      30mm      37mm      41.5mm

13XX 16XX 4035 4035T/F      17XX 18XX 19XX

**Centerfire**

*Bernard®*

Consultar Modelos

51mm

T TT

D-1 DS-1

**Terminaciones de Referencia de Boquillas según Diámetro de Hilo**

Díam. Hilo	0,6	0,8	0,9	1,0	1,2	1,4	1,6	2,0	2,4	2,8	3,2
XX	97	88	89	96	90	98	91	92	93	94	95
ZZ	84	85	81	86	82	83	80	-	-	-	-
Centerfire	023	030	035	039	045	052	062	-	-	-	-

**Difusores para cuellos:**

\*T = Tregaskiss, SKS, Tweco // \*F = Fronius (M12x1)

### 1. Estilo PISTOLA

<b>S</b>	Std. Bernard
<b>Q</b>	Q Bernard
<b>P</b>	Pastoriza
<b>C</b>	Estándar
<b>A</b>	Automática
<b>R</b>	Robótica
<b>E</b>	ETWelding
<b>N</b>	Sin Nombre

### 2. Manguera Pot.

<b>15</b>	150 Amperios
<b>20</b>	200 Amperios
<b>30</b>	300 Amperios
<b>40</b>	400 Amperios
<b>42</b>	425 Amperios
<b>45</b>	450 Amperios
<b>50</b>	500 Amperios
<b>60</b>	600 Amperios

### 3. LARGO Total

<b>03</b>	03 pies - 0,92 m
<b>05</b>	05 pies - 1,50 m
<b>08</b>	08 pies - 2,40 m
<b>10</b>	10 pies - 3,05 m
<b>12</b>	12 pies - 3,70 m
<b>15</b>	15 pies - 4,57 m
<b>20</b>	20 pies - 6,16 m
<b>xx</b>	largo a la carta

### 4. MANGO y GATILLO

	Mini 150 Amp	<b>A1</b> Gatillo estándar
	Reducido B 200 - 400 Amp	<b>A2</b> Gatillo estándar
	Mediano B 300 - 400 Amp	<b>A3</b> Gatillo estándar
Gatillos para serie B: Bernard:  Pastoriza:		
	Mediano O 150 - 400 Amp	<b>A5</b> Gatillo estándar
	Grande O 500 - 600 Amp	<b>A4</b> Gatillo estándar
	Pequeño T 200 - 300 Amp	<b>A6</b> Gatillo estándar
	Grande T 300 - 600	<b>A7</b> Gatillo estándar
	Cilíndrico H 400 - 600 Amp	<b>S7</b> Corto sin gatillo <b>M7</b> Mediano sin gatillo <b>H7</b> Gatillo 422 metálico
	Cilíndrico G	<b>G7</b> Gatillo 422 metálico

### 5. CUELLO

		0°	30°	45°	60°	80°
Giratorio corto	QT2	B0	B30	<b>B</b>	B60	B80
Giratorio mediano	QT3	E0	E30	<b>E</b>	E60	E80
Giratorio largo	QT5	H0	H30	<b>H</b>	H60	H80
Fijo corto	QT2	O0	O30	<b>O</b>	O60	O80
Fijo mediano	QT3	R0	R30	<b>R</b>	R60	R80
Fijo largo	QT5	U0	U30	<b>U</b>	U60	U80
Fijo corto estándar	4786	Z0	Z30	<b>Z</b>	Z60	Z80
Fijo medio estándar	4790	M0	M30	<b>M</b>	M60	M80
Fijo largo estándar	4794	L0	L30	<b>L</b>	L60	L80
Fijo largo 300mm QT2-45-12				<b>N</b>		
Flexible corto	QTF6			<b>C</b>		
Flexible largo	QTF8			<b>D</b>		
Automático 100mm	H013			<b>F</b>		
Automático 120mm	H015			<b>I</b>		
Automático 130mm	H016			<b>J</b>		
Uso general ~110mm	H018	K0	K30	<b>K</b>	K60	K80
Uso general ~140mm	H021	P0	P30	<b>P</b>	P60	P80
Uso general ~160mm	H023	Q0	Q30	<b>Q</b>	Q60	Q80
Uso general ~190mm	H026	S0	S30	<b>S</b>	S60	S80
Uso general ~220mm	H029	T0	T30	<b>T</b>	T60	T80
Uso general ~320mm	H039	X0	X30	<b>X</b>	X60	X80
Uso general 400mm	H050	Y0	Y30	<b>Y</b>	Y60	Y80
Uso general 650mm	H075	V0	V30	<b>V</b>	V60	V80
Uso general 900mm	H100	W0	W30	<b>W</b>	W60	W80
Cuello a la carta				<b>#</b>		



## Configuración Pistolas MAG

REV.06

### Ejemplos Fórmula Pistolas

1	2	3	4	5	+	6	7	8	9	10	11
<b>P</b>	<b>42</b>	<b>15</b>	<b>G7</b>	<b>K15</b>	+	<b>37</b>	<b>H1</b>	<b>B</b>	<b>E</b>	<b>72B</b>	
<b>Q</b>	<b>40</b>	<b>12</b>	<b>A2</b>	<b>E</b>	+	<b>1</b>	<b>E</b>	<b>2</b>	<b>B</b>	<b>E</b>	<b>16C</b>

### 6. BOQUILLA

<b>1</b>	1500	
<b>2</b>	4200	
<b>3</b>	3500	
<b>4</b>	4600	
<b>5</b>	5700	
<b>7</b>	7400	
<b>9</b>	4200F	
<b>33</b>	1300	
<b>34</b>	1400	
<b>36</b>	1600	
<b>37</b>	1700	
<b>38</b>	1800	
<b>39</b>	1900	
<b>51</b>	Bernard QuikTip	
<b>52</b>	Rosca Tregaskiss	
<b>81</b>	Centerfire T	
<b>82</b>	Centerfire TT	

### 7. Dia. HILO

<b>A</b>	.023" - 0.6 mm
<b>B</b>	.030" - 0.8 mm
<b>C</b>	.035" - 0.9 mm
<b>D</b>	.039" - 1.0 mm
<b>E</b>	.045" - 1.2 mm
<b>H</b>	.052" - 1.4 mm
<b>I</b>	1/16" - 1.6 mm
<b>P</b>	.068" - 1.7 mm
<b>T</b>	.072" - 1.8 mm
<b>K</b>	5/64" - 2.0 mm
<b>L</b>	3/32" - 2.4 mm
<b>M</b>	7/64" - 2.8 mm
<b>N</b>	1/8" - 3.2 mm

### 8. DIFUSOR

<b>1</b>	4235.116
<b>2</b>	4635.116
<b>3</b>	4835
<b>4</b>	4935
<b>1</b>	4335.116
<b>2</b>	4435
<b>3</b>	4535
<b>1</b>	4735
<b>1</b>	4735TG
<b>1</b>	4035
<b>1</b>	D114Q
<b>2</b>	D118Q
<b>1</b>	DS-1
<b>2</b>	D-1

### 9. CAMISA

<b>O</b>	43015 / L2A
<b>A</b>	43115 / L3B
<b>C</b>	43215 / L4B
<b>D</b>	44115 / L3A
<b>B</b>	44215 / L4A
<b>E</b>	44315 / L6A
<b>F</b>	45415 / L7A
<b>G</b>	45615 / L8A
<b>H</b>	46715 / L8A
<b>R</b>	1910037
<b>S</b>	1920218
<b>T</b>	1920223
<b>Z</b>	43115X
<b>X</b>	44215X

### 10. CONECTOR

<b>B</b>	Bernard
<b>E</b>	Europeo
<b>H</b>	Hobart
<b>L</b>	Lincoln
<b>M</b>	Miller
<b>T</b>	Tweco 4
<b>W</b>	Tweco 5



### 11. TOBERA

		B - Bronce	C - Cobre			B - Bronce	C - Cobre		
Estándar	1	1	4295		4	1	340914		
		2	4392	4394		2	341118		
		3	4492	4592		3	341220		
		Ligeras	2	4	4492HD	4592HD	6	1	NST-3818B
				5	4492HT			2	NS-1218B
				6	4391	4393		3	N-5814B
				7	4491	4591		4	NS-5818B
				8	4591HD	4591HD		5	N-3418B
Rosca	3	1	441320	451320	7	2	541423		
		2	441423	451423		5	541630		
		3	441427	451427		6	541930		
		4	441521	451521					
		5	441623	451623		2	541423R		
6	441626	451626	4	551621R					



Rotonda Zona Franca Bouzas, Nave 1, 36208 Vigo.  
 ☎ +34 986 29 96 97 - [www.pastorizasoldadura.com](http://www.pastorizasoldadura.com)