



Soldadura por resistencia

2026

SINCE 1950



RESTECH
CEA RESISTANCE WELDING DIVISION

ORGULLOSOS
DE NUESTRA HISTORIA



CEA fundada por Ezio Annettoni en 1950, es uno de los líderes mundiales en el diseño y fabricación de máquinas de soldadura por arco y resistencia y equipos de corte por plasma en la industria de la soldadura.

CEA es WELDING TOGETHER. Nuestra misión es estar al lado de nuestros clientes, ofreciendo las mejores soluciones a sus necesidades en cada momento, proporcionando equipos innovadores de soldadura y corte con excelentes prestaciones y un diseño sobresaliente y funcional.

Creemos que un enfoque sostenible con cuidado del medio ambiente y de las personas que trabajan con nosotros, permite asegurar un mejor producto.

CEA tiene tres divisiones:



made in italy
SINCE 1950



CERTIFICACIÓN Y ESTÁNDARES



El sistema de gestión de calidad de CEA está certificado por ISO 9001 desde 1994.



Todos los productos CEA tienen el marcado CE, por lo tanto, cumplen con todas las directivas y normas de la UE. En particular, el marcado CE implica la conformidad con las siguientes directivas principales:

2014/35/UE (LVD)
2014/30/EU (EMC)
2011/65/UE (RoHS)
2006/42/UE (Directiva de maquinaria)



Los productos CEA han sido diseñados y fabricados de acuerdo con las siguientes normas armonizadas:

IEC 62135-1
Requisitos de seguridad para el diseño, fabricación e instalación
IEC 62135-2
Requisitos de compatibilidad electromagnética (EMC)
ISO 669
Requisitos mecánicos y eléctricos



4. INTRODUCCIÓN

- 4 UNA PRESENCIA GLOBAL
- 6 CEA GOES GREEN
- 8 INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA
- 9 BRIDGE 4 COMPANIES

48. SOLDADORAS A DOBLE PUNTO Y PINZAS COLGANTES

- 49 DUAL
- 50 X-GUN / C-GUN

72. KIT DE RETROFIT, TRANSFORMADORES Y CONTROLES ELECTRÓNICOS

- 74 KITS DE CONTROL ELECTRÓNICO RETROFIT
- 75 KITS DE RETROFIT CA
- 76 KITS DE FRECUENCIA MEDIA PARA INTEGRADORES
- 77 KIT DE RETROFIT DE FRECUENCIA MEDIA
- 78 RECAMBIOS PARA CONTROL ELECTRÓNICO
- 79 RECAMBIOS DE CONTROL ELECTRÓNICO PARA SOLDADORAS A TOPE

10. SOLDADORAS POR PUNTOS

- 13 RESUMEN CONTROLES ELECTRÓNICOS
- 14 CONTROL WS 750 STD / ADV
- 15 CONTROL WS 708
- 15 CONTROL FILIUS
- 15 CONTROL WSI 100
- 16 Z / ZP
- 20 K / KP
- 26 PPS

54. SOLDADORAS DE TOPE

SOLDADORAS DE TOPE

- 56 N
- 59 N 20
- 60 SRT - SQ/A

SOLDADORAS DE TOPE A CENTELLEO

- 61 SQ/AS

80.

- 80 ELECTRODOS
- 81 LISTA DE SÍMBOLOS

28. SOLDADORAS POR PUNTOS/ PROYECCIÓN

- 30 PPN
- 36 BSW
- 40 MF
- 44 PPN 3F CC

62. SOLDADORAS POR RESISTENCIA DE ROLDANAS

- 64 RT / RL

66. VERSIONES PERSONALIZADAS

- 68 VOYAGER
- 71 VERSIÓN PERSONALIZADA

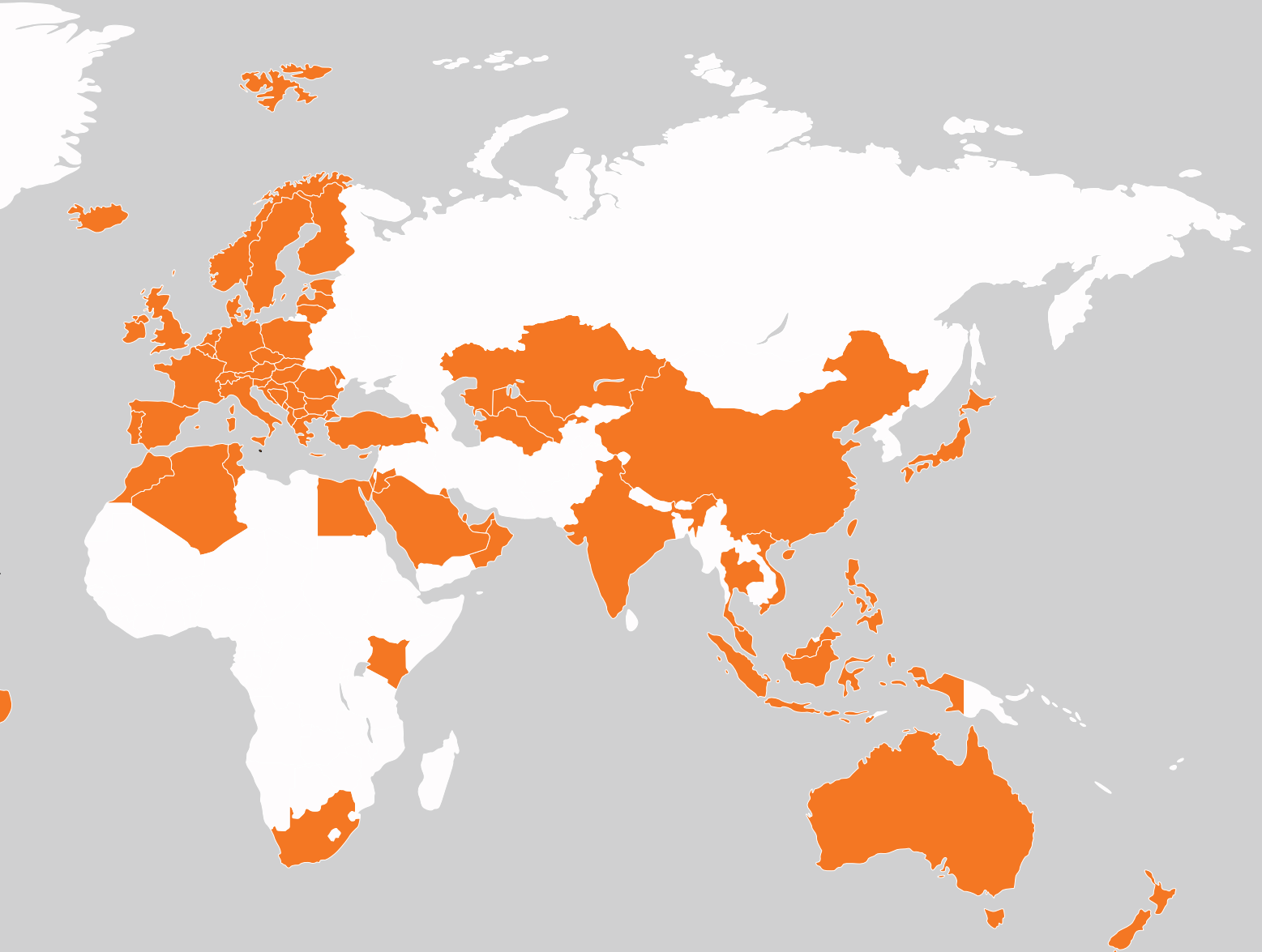


Una presencia global

En más de 70 años de historia, CEA ha construido relaciones duraderas con distribuidores y centros de servicio en más de 70 países para satisfacer las necesidades de todos los mercados.

Los centros de servicio de CEA están altamente cualificados y se actualizan constantemente para garantizar un servicio postventa rápido y eficiente.







Una opción sostenible para el futuro

CEA GOES GREEN no es un mero eslogan, sino el sello distintivo que destaca el objetivo de crear valor para nuestros clientes a través de productos sostenibles e innovadores.

A lo largo de la historia, CEA siempre se ha esforzado por reducir la huella ambiental de sus actividades y productos gracias a la implementación de estrategias para promover un desarrollo más sostenible.

- Enfoque en procesos de soldadura de alta eficiencia
- Fuentes renovables para producir electricidad
- Tecnologías ecosostenibles para la producción industrial
- Uso de materiales reciclados

Carbono neutral

Gracias a las inversiones en fuentes renovables, CEA está en camino de convertirse en carbono neutral; un objetivo que en parte ya se ha logrado. Un sistema fotovoltaico de 350 kWp nos permite producir 320 MWh de energía anualmente, un valor superior a nuestro consumo interno de energía, lo que hace que CEA sea autosuficiente desde el punto de vista de la energía eléctrica.

Tecnología de alta eficiencia

La tecnología inverter de última generación y el desarrollo de un nuevo software de control de arco permite ofrecer productos con eficiencias que cumplen plenamente con los requisitos de ahorro de energía de la directiva ECODESIGN. En particular, el uso de los nuevos procesos especiales de soldadura "visión," permiten que la soldadura se lleve a cabo más rápidamente con menor entrada de calor que los procesos tradicionales, garantizando ahorros de energía a menudo no considerados.

CEA GOES GREEN identifica los productos CEA que cumplen con nuestros estándares de sostenibilidad

- Productos energéticamente eficientes
- Cumplimiento de la normativa para la protección del medio ambiente.
- Cuidado en la elección de los componentes
- Uso de pinturas de bajo impacto ambiental
- Bajos pesos y dimensiones para bajos costos de envío, eliminación y reciclaje
- Uso de material reciclado o reciclable en todos nuestros sistemas de embalaje







Innovación y Tecnología

Único por su amplia gama, CEA siempre está a la vanguardia en innovación tecnológica, ya que gran parte de los recursos son constantemente invertidos en investigación y desarrollo. Excelentes características de soldadura, innovación continua, fiabilidad, diseño y cuidado de las necesidades de la industria son los secretos del creciente éxito mundial de CEA.





Bridge 4 Companies

UN ESPÍRITU COMÚN



Equipos de soldadura. Robótica. Máquinas de corte. Trabajo de chapa. Sectores aparentemente diferentes y redes comerciales distintas, pero comparten muchas similitudes. Las empresas que componen Bridge4Companies están unidas sobre todo por la misma pasión y la misma atención al cliente.

B4C es un conjunto de empresas unidas por un mismo espíritu cuyo denominador común es la familia Annettoni, propietaria histórica y fundadora de CEA.

A través de una gran sinergia, B4C ha sido capaz de crear y crecer a lo largo de los años un agregado de empresas que ahora cuenta con números importantes.

Las 4 empresas son: CEA, marca mundial centrada en soldadura industrial y corte por plasma, TECNOROBOT, especializada en sistemas robóticos de soldadura a medida, IMET, sierras de cinta, sierras circulares y sistemas innovadores para el corte de metales, y LAMETEC, trabajo de chapa.

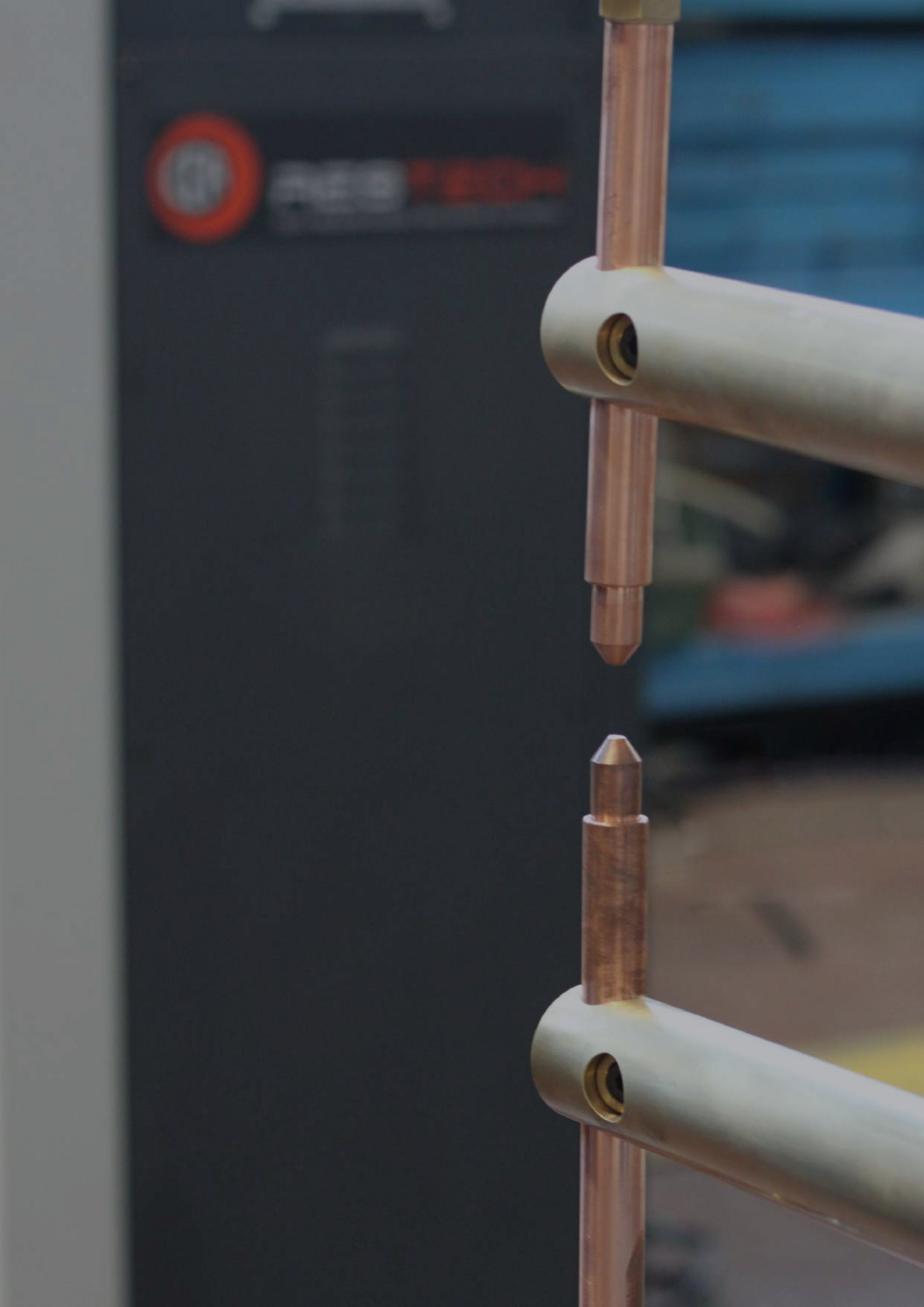
Bridge4Companies cuenta con más de 250 empleados y vende en más de 100 países.

B4C es una prueba del gran apego de las 4 empresas al territorio que domina los alrededores del lago Lecco y a lo largo del curso del río Adda, que, a través de una gran pasión por su trabajo y una investigación continua de calidad, han logrado afirmarse en todos los principales mercados mundiales.



www.bridge4companies.com







SOLDADORAS POR PUNTOS



16 Z / ZP



20 K / KP



26 PPS



JOB
3.5

SET

WS 750

SPOT H.
KA

USB

USB

CE

 **RESTEED**
CEA RESISTANCE WELDING D

CONTROLES ELECTRÓNICOS

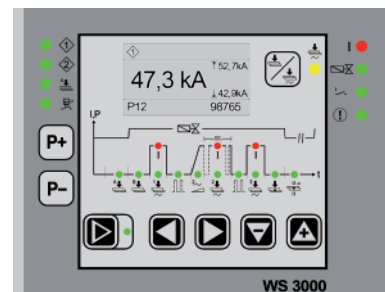
RESUMEN



WS 402



WS 708



WS 3000 AC



WS 750



FILIUS



WSI 100

SOLDADORAS POR PUNTOS / PROYECCIÓN

FUNCIONES	WS 402*	WS 708	WS 3000 AC*	WS 750		FILIUS MULTI	FILIUS MF CLASSIC	WSI 100
				STD	ADV			
Tiempo preacercamiento		●	●	●	●			●
Tiempo acercamiento	●	●	●	●	●	●	●	●
Tiempo precalentamiento		●	●		●	●	●	●
Corriente precalentamiento		●	●		●	●	●	●
Tiempo de enfriamiento		●	●		●	●	●	●
Tiempo de salida corriente	●	●	●	●	●	●	●	●
Tiempo soldadura	●	●	●	●	●	●	●	●
Corriente soldadura	●	●	●	●	●	●	●	●
Tiempo soldadura ½ periodo		●	●	●	●			
Tiempo sold. regulable en ms						●	●	●
Tiempo de soldadura 2	●	●	●	●	●	●	●	●
Corriente de soldadura 2	●	●	●	●	●	●	●	●
Tiempo pausa pulsaciones		●	●	●	●	●	●	●
Numero de pulsaciones		●	●	●	●	●	●	●
Tiempo post calentamiento			●		●	●	●	●
Corriente post calentamiento			●		●	●	●	●
Tiempo mantenimiento	●	●	●	●	●	●	●	●
Tiempo de reposo	●	●	●	●	●	●	●	●
Repetición automática	●	●	●	●	●	●	●	●
Número de programas	1	8	100	100	100	32	128	64
Lectura corriente soldadura			●		●	●	●	●
Control valores límite corriente			●		●	●	●	●
Corriente constante					●	●	●	●
Compensación de red	●	●	●	●	●	●	●	●
Notificación de error	●	●	●	●	●	●	●	●
Contador de puntos			●	●	●	●	●	●
Contacto presión	●	●	●	●	●	●	●	●
Válvula proporcional					●	●	●	●
Fin de ciclo		●	●	●	●	●	●	●

* Disponible solo como repuesto o kit de control.

SOLDADORAS DE TOPE

FUNCIONES	WS 708	CS-T10
Ciclo de soldadura a tope	●	●
Ciclo de sold. a tope por destello		●
Número válvulas solenoides	2	8
Tiempo preacercamiento	●	●
Tiempo acercamiento	●	●
Tiempo precalentamiento	●	
Corriente precalentamiento	●	
Tiempo de enfriamiento	●	●
Tiempo de salida corriente	●	●
Tiempo soldadura	●	●
Corriente soldadura	●	●
Tiempo soldadura ½ periodo	●	
Tiempo pausa pulsaciones	●	●
Numero de pulsaciones	●	●
Tiempo de recalcado		●
Corriente de recalcado		●
Tiempo mantenimiento	●	
Número de programas	8	32
Compensación tensión de red	●	●
Notificación de error	●	●
Contacto presión	●	●
Fin de ciclo	●	●
Fin ciclo con tiempos establecidos	●	●
Fin ciclo por interruptor de límite	●	●



WS 750 STD / ADV AC

WS 750 es un control de soldadura por microprocesador para máquinas de soldadura por resistencia con 100 programas/JOBs desarrollado para aplicaciones de soldadura por puntos, por proyección y a tope.

La combinación de 3 pantallas, 6 teclas y LED permite una parametrización y configuración fáciles de usar. Los LED tienen la función de mostrar el estado del ciclo de soldadura y de establecer los parámetros correctos del JOB de soldadura.

WS 750 está disponible en 2 configuraciones diferentes: ESTÁNDAR y AVANZADA. WS 750 en versión ESTÁNDAR permite gestionar los principales parámetros de soldadura para aplicaciones de soldadura por puntos. Además, WS 750 AVANZADA permite medir la corriente de soldadura, lo que permite controlar la calidad de la soldadura estableciendo valores mínimos y máximos, y ajustar la fuerza de soldadura mediante una válvula proporcional (opcional).

Un puerto USB permite realizar copias de seguridad de los trabajos de soldadura, actualizaciones de firmware y guardar los datos y parámetros de soldadura en formato Excel.



REGULACIÓN DE LA FUERZA DE SOLDADURA

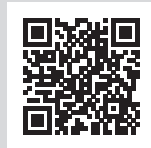
El nuevo WS 750 ADV permite ajustar directamente la fuerza de soldadura mediante un parámetro específico. Este valor se indica en daN y afecta directamente a la presión utilizada durante la soldadura. El parámetro de fuerza de soldadura solo se puede programar a través de la WS 750 ADV cuando la máquina está equipada con una válvula proporcional.

Gracias a la nueva función del WS 750 ADV, es posible ajustar una fuerza de soldadura diferente para cada trabajo de soldadura. Esto permite guardar hasta 100 fuerzas de soldadura diferentes por cada equipo de soldadura CEA.



CÓMO USAR WS 750

Escanea para ver el video



CÓMO USAR WS 750 ADV

Escanea para ver el video



WS 708

CONTROL ELECTRÓNICO AC

- 8 programas
- Tiempo de soldadura de 1/2 periodo
- Corriente de precalentamiento
- Dos válvulas solenoides de 24 V CC
- Frecuencia de 50/60 Hz
- Compensación de tensión de red
- Mensaje de error
- Interruptor suelda/no suelda
- Punto simple e repetición



CÓMO USAR WS 708

Escanea aquí para ver el video

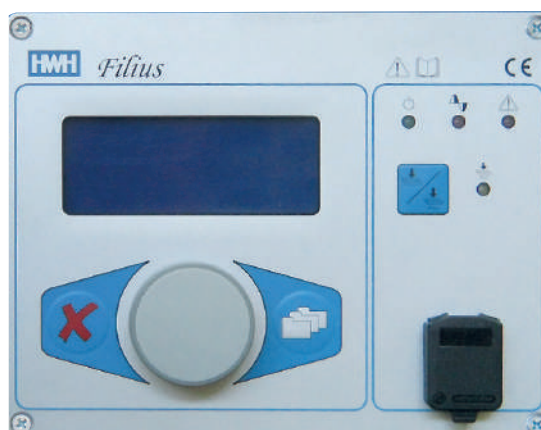


FILIUS

CONTROL ELECTRÓNICO

DISPONIBLE CA / MF

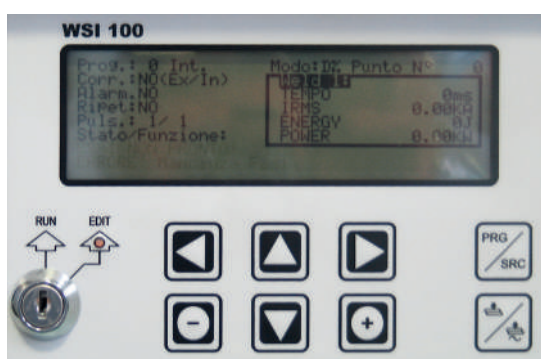
- Tiempo de soldadura ajustable por periodos
- Función de punteado único o repetido
- Compensación automática de las fluctuaciones de tensión de la red eléctrica
- Visualización de errores durante el ciclo de soldadura
- Tecla para seleccionar soldadura/sin soldadura
- Válvula solenoide de alimentación de 24 V CC
- Identificación automática de frecuencia de 50/60 Hz
- Control electrónico de alimentación de 24 V CA
- Función de 2 programas de soldadura mediante un pedal doble (opcional en filius AC para PPN)
- Salida de válvula proporcional



WSI 100

CONTROL ELECTRÓNICO MF

- Tiempo de soldadura ajustable por periodos de ms
- Función de punteado único o repetido
- Compensación automática de las fluctuaciones de tensión de la red eléctrica
- Visualización de errores durante el ciclo de soldadura
- Tecla para seleccionar soldadura/sin soldadura
- Válvula solenoide de alimentación de 24 V CC
- Identificación automática de frecuencia de 50/60 Hz
- Control electrónico de alimentación de 24 V CA
- Función de 2 programas de soldadura mediante un pedal doble (opcional)
- Salida de válvula proporcional



Z / ZP

MÁQUINAS DE COLUMNA CON BRAZO PIVOTANTE



Las máquinas a puntos de las series **Z** y **ZP**, versátiles, robustas, simples de usar, garantizan la óptima soldadura de todos los metales soldables. Gracias a la posibilidad de regular el largo de los brazos, representan la solución ideal para la mayoría de variadas aplicaciones de soldadura por puntos.

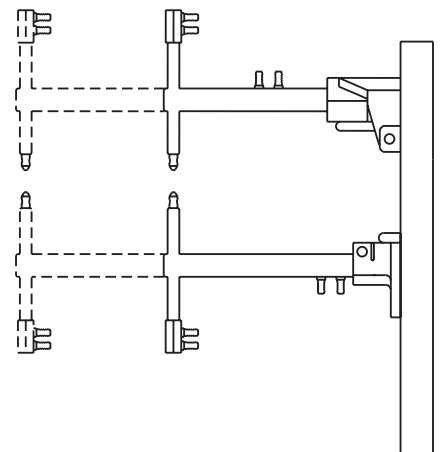
Los modelos **Z** vienen provistos de accionamiento mecánico a pedal; los modelos **ZP** vienen provistos de accionamiento neumático a través pedal eléctrico.



- Longitud del brazo ajustable
- Versión con electrodo presionado disponible
- Versión con pedal eléctrico o mecánico disponible

Z / ZP CARACTERÍSTICAS

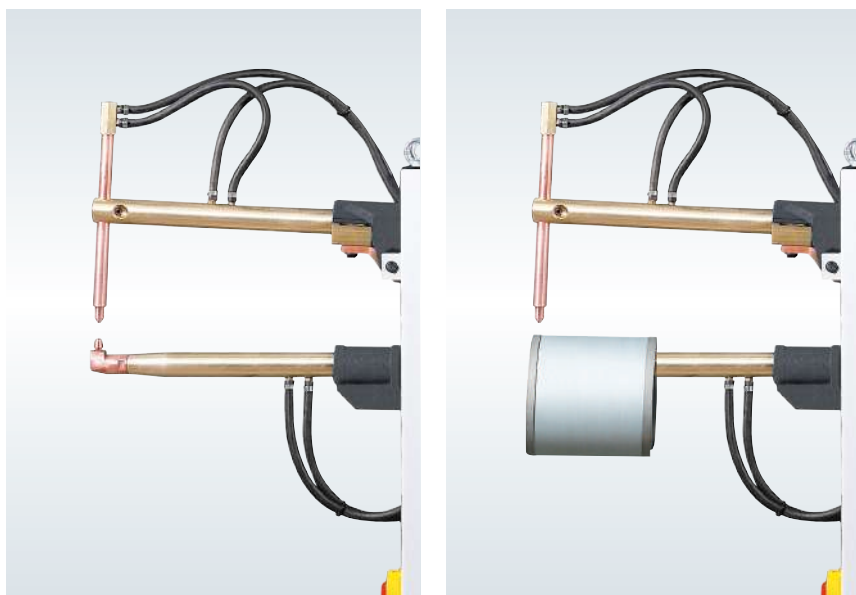
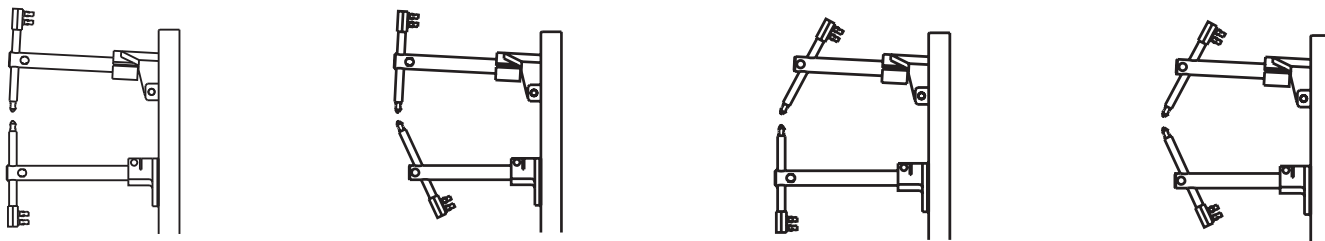
- Óptimas características de soldadura con todos los tipos de metales soldables
- Regulación electrónica de la corriente y del tiempo de soldadura
- Grupo SCR con encendido sincrónico a control de fase, para eliminar las puntas de entrada de corriente
- Brazos refrigerados por agua
- Portaelectrodos de cobre refrigerados por agua y regulables en sentido vertical
- Componentes neumáticos autolubricados para eliminar residuos oleosos y para preservar el ambiente de contaminaciones (ZP)



PANELES DE CONTROL

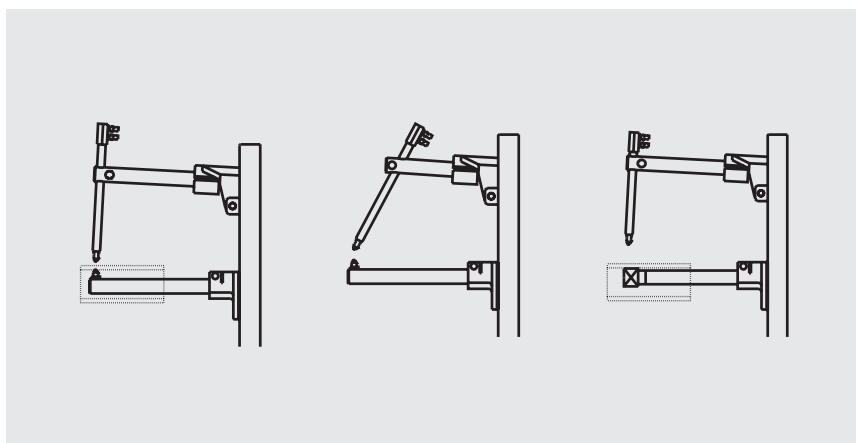


GRAN VERSATILIDAD GRACIAS A TODAS LAS DIFERENTES CONFIGURACIONES DE TRABAJO POSIBLES



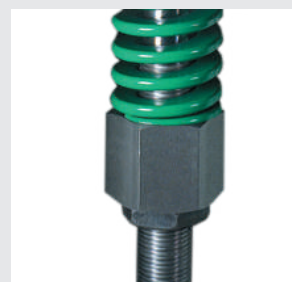
Z-ZP CON **BRAZO INFERIOR** CON ELECTRODO CLAVADO

Siempre que el brazo inferior esté equipado con un electrodo clavado, también será necesario un portaelectrodo largo en el brazo superior.



CONFIGURACIONES DISPONIBLES

- Fuerza entre electrodos regulable mediante presión del muelle y para ZP regulable mediante presión de aire, dotado de manómetro.
- Fácil regulación de la apertura de los electrodos sin sacar el portaelectrodo.

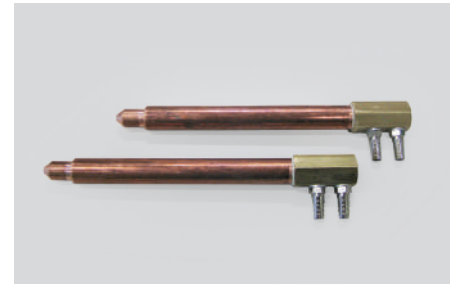




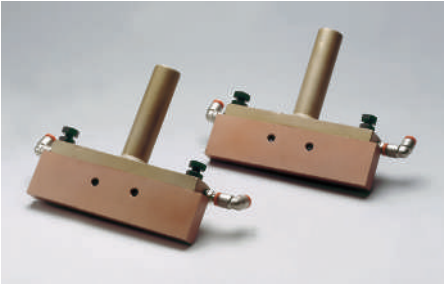
Control WS 750 STD / ADV



Set de electrodos de pipa con distancia 65 mm



Set de portaelectrodos con electrodos



Set de portabarras con barras de 100 mm



Possibilidad de un pedal de dos pasos: acercamiento y soldadura después de verificar el posicionamiento de la pieza

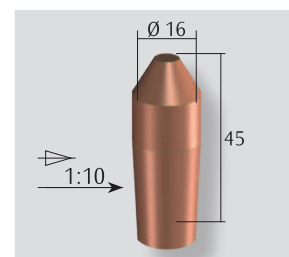


Equipo de refrigeración IR 14 (para todos los modelos Z y ZP)

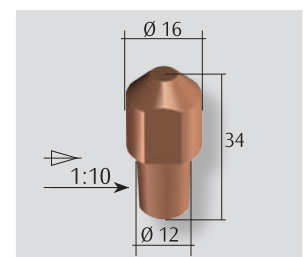
Z / ZP				Z 18	Z 28
		MIN.	mm	ZP 18	ZP 28
A		MAX.	mm	250	250
B			mm	600	600
C			mm	215	215
			mm	135	135
			Ø mm	40	40
			Ø mm	21	21
			Ø mm	16	16
				10%	10%

			Z 18	Z 28
			ZP 18	ZP 28
L1	mm		492	492
Ø1 Min	mm		60	60
L2	mm		570	570
Ø2 Min	mm		85	85

DATOS TÉCNICOS			Z 18	Z 28
			ZP 18	ZP 28
Alimentación monofásica 50/60 HZ	V		400	400
Potencia nominal	kVA		15	25
Potencia máxima de soldadura	kVA		23	41,6
Potencia de instalación	kVA		11	14
Sección de cable de conexión	mm ²		10	10
Fusible (fusión lenta)	A		32	40
Tensión secundaria	V		2,6	3,5
Corriente secundaria de C.C.	kA		10,2	13,8
Corriente máxima de soldadura	kA		8,2	11
Fuerza entre electrodos (max.6 bar)	daN		300	300
Consumo de agua a 300kPa (3 bar)	l/min		3,8	3,8
	↗ mm		760	760
Dimensiones	→ mm		330	330
	↑ mm		1200	1200
Peso	kg		104	118



Electrodo standard



Electrodo por Brazo inferior con electrodo clavado

SOLDADORAS POR PUNTOS CON SOPORTES DE ELECTRODOS ESTÁNDAR

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	Z 18	Z 28	ZP 18	ZP 28
ACCIONAMIENTO MECÁNICO					
009330	Z 18 400 V - Control WS 750 - con brazos de longitud ajustable 250÷600 mm Ø 40 mm	○			
009340	Z 28 400 V - Control WS 750 - con brazos de longitud ajustable 250÷600 mm Ø 40 mm <i>Aumento del 5 % si es necesario con una tensión de entrada de 230 V.</i>		○		
ACCIONAMIENTO NEUMÁTICO - SIN PEDAL					
009335	ZP 18 400 V - Control WS 750 - con brazos de longitud ajustable 250÷600 mm Ø 40 mm			○	
009345	ZP 28 400 V - Control WS 750 - con brazos de longitud ajustable 250÷600 mm Ø 40 mm <i>Aumento del 5 % si es necesario con una tensión de entrada de 230 V.</i>				○
DE SERIE CON					
324147	Set de brazos de longitud ajustable: 250÷600 mm refrigerados Ø 40				
268085	Set de portaelectrodos con electrodos				
PEDALES ELÉCTRICOS					
260021	Pedal para el inicio de la soldadura			○	○
260018	Pedal doble para dos programas de soldadura (2 veces - 2 corrientes de soldadura)				
260027	Pedal de 2 pasos (1.º paso: apretar, 2.º paso: soldar)				
260026	2 pedales de doble paso (2 pedales, ambos con: 1.º paso: apretar, 2.º paso: soldar)				
ACCESORIOS					
271231	Set de electrodos de pipa con distancia 65 mm				
264400	Set de portabarras con barras de 100 mm				
032050	Equipo de refrigeración por agua IR 14 400 V				
460055	Kit de conexión para refrigeración por agua				
RECAMBIOS					
324147	Set de brazos de longitud ajustable: 250÷600 mm refrigerados Ø 40				
268085	Set de portaelectrodos con electrodos				
380004	Set de 6 electrodos estándar - Ø 16 mm				
CONFIGURACIÓN ESPECIAL PRECIO ADICIONAL QUE SE AÑADIRÁ A LAS VERSIONES BÁSICAS					
SPV 05	WS 750 ADV (Avanzado) con medición de corriente				
SPV 205	Color especial diferente al estándar				
EJEMPLO DE COMPOSICIÓN:					
	Z 18 400 V - con arranque mecánico mediante pedal	○			
	Z 28 400 V - con arranque mecánico mediante pedal		○		
	ZP 18 400 V - Pedal para el inicio de la soldadura			○	
	ZP 28 400 V - Pedal para el inicio de la soldadura				○

SOLDADORAS POR PUNTOS CON ELECTRODO CLAVADO EN EL BRAZO INFERIOR

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	Z 18	Z 28	ZP 18	ZP 28
ACCIONAMIENTO MECÁNICO					
009331	Z 18 400 V - Control WS 750 - con brazos de longitud 600 mm Ø 40 mm	○			
009341	Z 28 400 V - Control WS 750 - con brazos de longitud 600 mm Ø 40 mm		○		
Notes:	<i>Aumento del 5 % si es necesario con una tensión de entrada de 230 V.</i>				
ACCIONAMIENTO NEUMÁTICO - SIN PEDAL					
009336	ZP 18 400 V - Control WS 750 - con brazos de longitud 600 mm Ø 40 mm			○	
009346	ZP 28 400 V - Control WS 750 - con brazos de longitud 600 mm Ø 40 mm				○
Notes:	<i>Aumento del 5 % si es necesario con una tensión de entrada de 230 V.</i>				
PEDALES ELÉCTRICOS					
260021	Pedal para el inicio de la soldadura			○	○
260018	2 pedales (2 tiempos - 2 corrientes de soldadura)				
260027	Pedal de 2 pasos (1.º paso: apretar, 2.º paso: soldar)				
260026	2 pedales de doble paso (2 pedales, ambos con: 1.º paso: apretar, 2.º paso: soldar)				
ACCESORIOS					
032050	Equipo de refrigeración por agua IR 14 400 V				
460055	Kit de conexión para refrigeración por agua				
RECAMBIOS					
324155	Brazo superior de longitud ajustable 250÷600 mm refrigerado Ø 40 mm				
324380	Brazo inferior con electrodo clavado				
268990	Portaelectrodo más largo completo con electrodo				
380004	Set de 6 electrodos estándar - Ø 16 mm				
380005	Set de 6 electrodos de Ø 16/12 mm para brazo inferior con electrodo clavado				
CONFIGURACIÓN ESPECIAL PRECIO ADICIONAL QUE SE AÑADIRÁ A LAS VERSIONES BÁSICAS					
SPV 05	WS 750 ADV (Avanzado) con medición de corriente				
SPV 205	Color especial diferente al estándar				
EJEMPLO DE COMPOSICIÓN:					
	Z 18 400 V - con arranque mecánico mediante pedal	○			
	Z 28 400 V - con arranque mecánico mediante pedal		○		
	ZP 18 400 V - Pedal para el inicio de la soldadura			○	
	ZP 28 400 V - Pedal para el inicio de la soldadura				○

NOTAS:

- a) Todas las soldadoras estándar se suministran en una caja de cartón resistente sobre un palé de madera.
- b) Para conocer las características del control electrónico, consulte el RESUMEN DEL CONTROL ELECTRÓNICO.
- c) Los códigos de configuración especial deben indicarse debidamente en la orden de compra junto con el modelo de máquina elegida.

K / KP

MÁQUINAS DE COLUMNA CON BRAZO PIVOTANTE Y BRAZO INFERIOR REGULABLE



Las máquinas a puntos de las series **K** y **KP**, versátiles, robustas, simples de usar, garantizan la óptima soldadura de todos los metales soldables y representan la solución ideal para la mayoría de variadas aplicaciones de soldadura por puntos.

En los modelos **K** y **KP** es posible regular la abertura de los brazos gracias a la posibilidad de variar en altura y longitudinalmente la posición del brazo inferior.

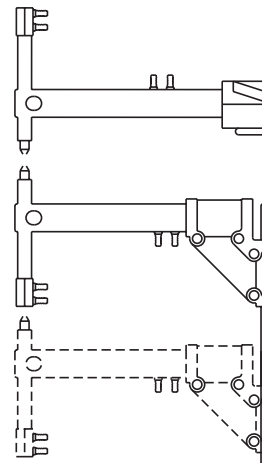
Los modelos **K** vienen provistos de accionamiento mecánico a pedal; los modelos **KP** vienen provistos de accionamiento neumático a través pedal eléctrico.



- Altura del brazo inferior ajustable
- Versión con electrodo clavado disponible
- Pedal eléctrico o mecánico disponible

CARACTERÍSTICAS K / KP

- Óptimas características de soldadura con todos los tipos de metales soldables
- Regulación electrónica de la corriente y del tiempo de soldadura
- Grupo SCR con encendido sincrónico a control de fase, para eliminar las puntas de entrada de corriente
- Brazos refrigerados por agua
- Portaelectrodos de cobre refrigerados por agua y regulables en sentido vertical
- Componentes neumáticos autolubricados para eliminar residuos oleosos y para preservar el ambiente de contaminaciones (KP)



Brazo inferior con altura ajustable

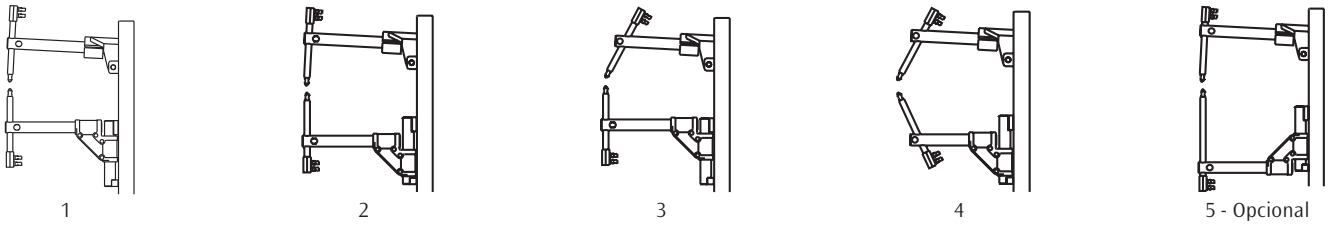
PANELES DE CONTROL



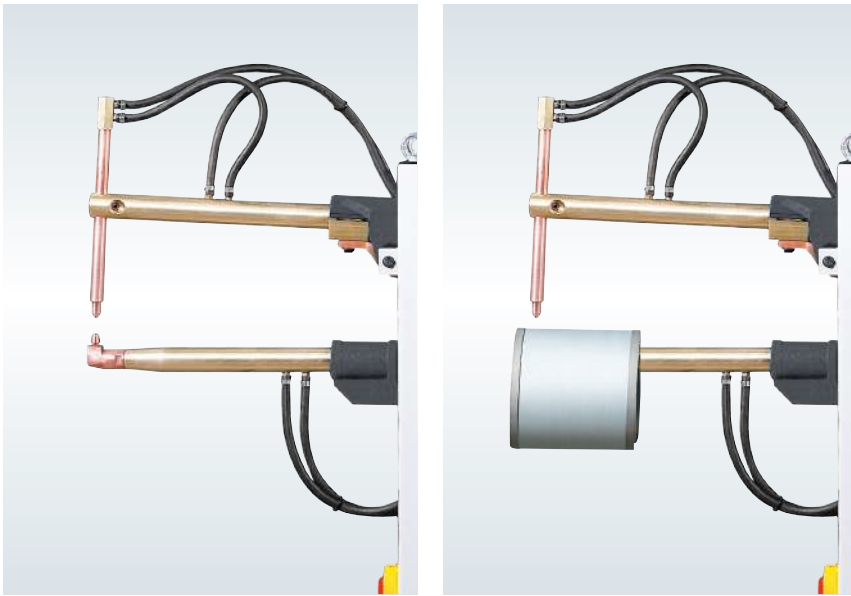
WS 750
STD

WS 750
ADV

GRAN VERSATILIDAD GRACIAS A TODAS LAS DIFERENTES CONFIGURACIONES DE TRABAJO POSIBLES



Brazo inferior con altura ajustable que se puede girar para utilizarlo con un portaelectrodos más largo (opcional K/KP fig. 5)

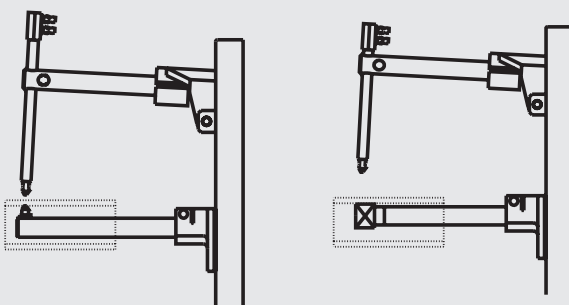


K-KP CON BRAZO INFERIOR CON ELECTRODO CLAVADO

Siempre que el brazo inferior esté equipado con un electrodo clavado, también será necesario un portaelectrodo largo en el brazo superior.

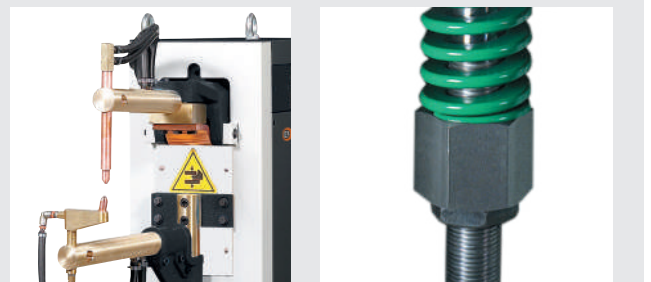


K - KP OPCIONAL



CONFIGURACIONES DISPONIBLES

- Fuerza entre electrodos regulable mediante presión del muelle y para ZP regulable mediante presión de aire, dotado de manómetro.
- Fácil regulación de la apertura de los electrodos sin sacar el portaelectrodo.



WS 750 STD / ADV AC

WS 750 es un control de soldadura por microprocesador para máquinas de soldadura por resistencia con 100 programas/JOBs desarrollado para aplicaciones de soldadura por puntos, por proyección y a tope.

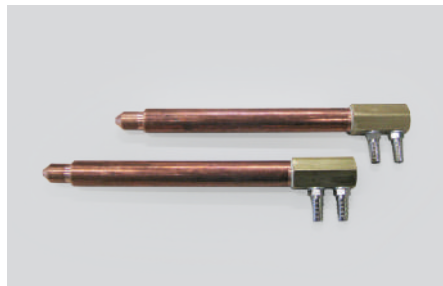
La combinación de 3 pantallas, 6 teclas y LED permite una parametrización y configuración fáciles de usar. Los LED tienen la función de mostrar el estado del ciclo de soldadura y de establecer los parámetros correctos del JOB de soldadura.

WS 750 está disponible en 2 configuraciones diferentes: ESTÁNDAR y AVANZADA. WS 750 en versión ESTÁNDAR permite gestionar los principales parámetros de soldadura para aplicaciones de soldadura por puntos. Además, WS 750 AVANZADA permite medir la corriente de soldadura, lo que permite controlar la calidad del ciclo seleccionando la corriente mínima/máxima, y ajustar la fuerza de soldadura mediante una válvula proporcional (opcional).

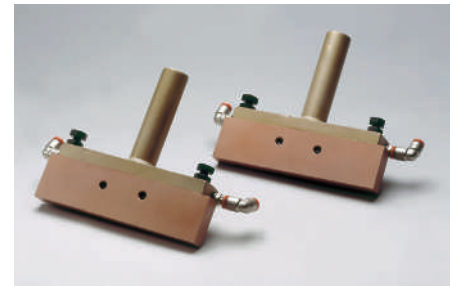
Un puerto USB permite realizar copias de seguridad de los trabajos de soldadura, actualizaciones de firmware y guardar el registro de soldadura en formato Excel.



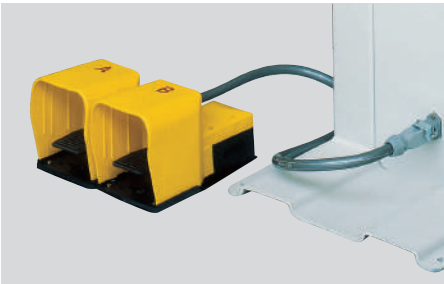
Set de electrodos de pipa con distancia 65 mm



Set de portaelectrodos con electrodos



Set de portabarras con barras de 100 mm



Posibilidad de un pedal de dos pasos: acercamiento y soldadura después de verificar el posicionamiento de la pieza



Equipo de refrigeración IR 14 solo para K / KP 22 y 28



Kit de conexión para refrigeración por agua

K - KP			K 22 KP 22	K 28 KP 28	K 48 KP 48	
	A	mm	455	455	490	
	A (Opcional)	mm	600	600	700	
		mm	800	800	1000	
	B	MIN.	mm	173	168	163
		MAX.	mm	410	443	438
	C	mm	255	255	285	
		Ø mm	40	45	50	
		Ø mm	21	21	25	
		Ø mm	16	16	16	
				10%	10%	10%

			K 22 KP 22	K 22 KP 22	K 28 KP 28	K 28 KP 28	K 48 KP 48	K 48 KP 48	K 48 KP 48
	A	mm	455	600	455	800	490	700	1000
	L1	mm	252	397	252	597	257	467	767
	Ø1 Min	mm	60	60	63	63	65	65	65
	L2	mm	280	429	289	643	295	505	805
	Ø2 Min	mm	85	85	90	90	98	98	98
	L3	mm	397	542	402	747	427	637	937
	Ø3 Min	mm	180	180	185	185	205	205	205

DATOS TÉCNICOS			K 22 KP 22	K 28 KP 28	K 48 KP 48
Alimentación monofásica 50/60 HZ		V	400	400	400
Potencia nominal		kVA	20	25	45
Potencia máxima de soldadura		kVA	36,5	54,7	75
Potencia de instalación		kVA	12	14	24
Sección de cable de conexión		mm ²	10	16	25
Fusible (fusión lenta)		A	25	36	63
Tensión secundaria		V	3,5	4,2	5,2
Corriente secundaria de C.C.		kA	11,6	14	17,8
Corriente máxima de soldadura		kA	9,3	11,2	14,2
Fuerza entre electrodos (max.6 bar)		daN	180	300	280
Consumo de agua a 300kPa (3 bar)		l/min	3,8	3,8	3,8
Dimensiones		↗ mm	980	980	1020
		→ mm	330	390	390
		↑ mm	1200	1250	1250
Peso		kg	120	167	194

SOLDADORAS POR PUNTOS CON SOPORTES DE ELECTRODOS ESTÁNDAR

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	K 22	K 28	K 48	KP 22	KP 28	KP 48
ACCIONAMIENTO MECÁNICO							
009435	K 22 400 V - Control WS 750 - Set de brazos 455 mm	○					
009436	K 22 400 V - Control WS 750 - Set de brazos 600 mm						
009455	K 28 400 V - Control WS 750 - Set de brazos 455 mm		○				
009456	K 28 400 V - Control WS 750 - Set de brazos 800 mm						
009490	K 48 400 V - Control WS 750 - Set de brazos 490 mm			○			
009491	K 48 400 V - Control WS 750 - Set de brazos 700 mm						
009492	K 48 400 V - Control WS 750 - Set de brazos 1000 mm						
<i>Nota: Aumento del 5 % si es necesario con una tensión de entrada de 230 V.</i>							
ACCIONAMIENTO NEUMÁTICO - SIN PEDAL							
009445	KP 22 400 V - Control WS 750 - Set de brazos 455 mm				○		
009446	KP 22 400 V - Control WS 750 - Set de brazos 600 mm						
009465	KP 28 400 V - Control WS 750 - Set de brazos 455 mm					○	
009466	KP 28 400 V - Control WS 750 - Set de brazos 800 mm						
009495	KP 48 400 V - Control WS 750 - Set de brazos 490 mm						○
009496	KP 48 400 V - Control WS 750 - Set de brazos 700 mm						
009497	KP 48 400 V - Control WS 750 - Set de brazos 1000 mm						
<i>Nota: Aumento del 5 % si es necesario con una tensión de entrada de 230 V.</i>							
DE SERIE CON							
268085	Set de portaelectrodos con electrodos	/	/	/	/	/	/
268090	Set de portaelectrodos con electrodos	/	/	/	/	/	/
PEDALES ELÉCTRICOS							
260021	Pedal para el inicio de la soldadura	/	/	/	○	○	○
260018	Pedal doble para dos programas de soldadura (2 veces - 2 corrientes de soldadura)	/	/	/			
260027	Pedal de 2 pasos (1.º paso: apretar, 2.º paso: soldar)	/	/	/			
260026	2 pedales de doble paso (2 pedales, ambos con: 1.º paso: apretar, 2.º paso: soldar)	/	/	/			
ACCESORIOS							
271231	Set de electrodos de pipa con distancia 65 mm	/	/	/	/	/	/
271240	Set de electrodos de pipa con distancia 65 mm	/	/	/	/	/	/
264400	Set de portabarras con barras de 100 mm	/	/	/	/	/	/
264430	Set de portabarras con barras de 100 mm	/	/	/	/	/	/
032050	Equipo de refrigeración por agua IR 14 400 V	/	/	/	/	/	/
460055	Kit de conexión para refrigeración por agua	/	/	/	/	/	/
RECAMBIOS							
324146	Set de brazos 455 mm refrigerados Ø 40 mm	/	/	/	/	/	/
316806	Set de brazos 600 mm refrigerados Ø 40 mm	/	/	/	/	/	/
324072	Set de brazos 455 mm refrigerados Ø 45 mm	/	/	/	/	/	/
320406	Set de brazos 800 mm refrigerados Ø 45 mm	/	/	/	/	/	/
324058	Set de brazos 490 mm refrigerados Ø 50 mm	/	/	/	/	/	/
318506	Set de brazos 700 mm refrigerados Ø 50 mm	/	/	/	/	/	/
312309	Set de brazos 1000 mm refrigerados Ø 50 mm	/	/	/	/	/	/
268085	Set de portaelectrodos con electrodos	/	/	/	/	/	/
268090	Set de portaelectrodos con electrodos	/	/	/	/	/	/
380004	Set de 6 electrodos estándar - Ø 16 mm	/	/	/	/	/	/
CONFIGURACIÓN ESPECIAL PRECIO ADICIONAL QUE SE AÑADIRÁ A LAS VERSIONES BÁSICAS							
SPV 05	WS 750 ADV (Avanzado) con medición de corriente						
SPV 205	Color especial diferente al estándar						
EJEMPLO DE COMPOSICIÓN:							
	K 22 400 V - Control WS 750 - Set de brazos 455 mm - con arranque mecánico mediante pedal	○					
	K 28 400 V - Control WS 750 - Set de brazos 455 mm - con arranque mecánico mediante pedal		○				
	K 48 400 V - Control WS 750 - Set de brazos 490 mm - con arranque mecánico mediante pedal			○			
	KP 22 400 V - Control WS 750 - Set de brazos 455 mm - Pedal para el inicio de la soldadura				○		
	KP 28 400 V - Control WS 750 - Set de brazos 455 mm - Pedal para el inicio de la soldadura					○	
	KP 48 400 V - Control WS 750 - Set de brazos 490 mm - Pedal para el inicio de la soldadura						○

NOTAS:

- a) Todas las soldadoras estándar se suministran en una caja de cartón resistente sobre un palé de madera.
- b) Para conocer las características del control electrónico, consulte el RESUMEN DEL CONTROL ELECTRÓNICO.
- c) Los códigos de configuración especial deben indicarse debidamente en la orden de compra junto con el modelo de máquina elegida.

SOLDADORAS POR PUNTOS CON ELECTRODO CLAVADO EN EL BRAZO INFERIOR

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	K 22	K 28	K 48	KP 22	KP 28	KP 48
ACCIONAMIENTO MECÁNICO							
009435A	K 22 400 V - Control WS 750 - Set de brazos 455 mm	○					
009436A	K 22 400 V - Control WS 750 - Set de brazos 600 mm						
009455A	K 28 400 V - Control WS 750 - Set de brazos 455 mm		○				
009456A	K 28 400 V - Control WS 750 - Set de brazos 800 mm						
009490A	K 48 400 V - Control WS 750 - Set de brazos 490 mm			○			
009491A	K 48 400 V - Control WS 750 - Set de brazos 700 mm						
009492A	K 48 400 V - Control WS 750 - Set de brazos 1000 mm						
<i>Nota: Aumento del 5 % si es necesario con una tensión de entrada de 230 V.</i>							
ACCIONAMIENTO NEUMÁTICO - SIN PEDAL							
009445A	KP 22 400 V - Control WS 750 - Set de brazos 455 mm				○		
009446A	KP 22 400 V - Control WS 750 - Set de brazos 600 mm						
009465A	KP 28 400 V - Control WS 750 - Set de brazos 455 mm					○	
009466A	KP 28 400 V - Control WS 750 - Set de brazos 800 mm						
009495A	KP 48 400 V - Control WS 750 - Set de brazos 490 mm						○
009496A	KP 48 400 V - Control WS 750 - Set de brazos 700 mm						
009497A	KP 48 400 V - Control WS 750 - Set de brazos 1000 mm						
<i>Nota: Aumento del 5 % si es necesario con una tensión de entrada de 230 V.</i>							
PEDALES ELÉCTRICOS							
260021	Pedal para el inicio de la soldadura	/	/	/	○	○	○
260018	2 pedales (2 tiempos - 2 corrientes de soldadura)	/	/	/			
260027	Pedal de 2 pasos (1.º paso: apretar, 2.º paso: soldar)	/	/	/			
260026	2 pedales de doble paso (2 pedales, ambos con: 1.º paso: apretar, 2.º paso: soldar)	/	/	/			
ACCESORIOS							
032050	Equipo de refrigeración por agua IR 14 400 V	/	/	/	/	/	/
460055	Kit de conexión para refrigeración por agua	/	/	/	/	/	/
RECAMBIOS							
324129	Brazo superior de longitud: 455 mm Ø: 40mm	/	/	/	/	/	/
324381	Brazo recto inferior 455 mm (Longitud útil: 200 mm)	/	/	/	/	/	/
316805	Brazo superior de longitud: 600 mm Ø: 40mm	/	/	/	/	/	/
324382	Brazo recto inferior 600 mm (Longitud útil: 345 mm)	/	/	/	/	/	/
324066	Brazo superior de longitud: 455 mm Ø: 45mm	/	/	/	/	/	/
324384	Brazo recto inferior 455 mm (Longitud útil: 200 mm)	/	/	/	/	/	/
320405	Brazo superior de longitud: 800 mm Ø: 45mm	/	/	/	/	/	/
324386	Brazo recto inferior 800 mm (Longitud útil: 545 mm)	/	/	/	/	/	/
324062	Brazo superior de longitud: 490 mm Ø: 50 mm	/	/	/	/	/	/
324387	Brazo recto inferior 490 mm (Longitud útil: 205 mm)	/	/	/	/	/	/
318505	Brazo superior de longitud: 700 mm Ø: 50mm	/	/	/	/	/	/
324388	Brazo recto inferior 700 mm (Longitud útil: 415 mm)	/	/	/	/	/	/
312305	Brazo superior de longitud: 1000 mm Ø: 50mm	/	/	/	/	/	/
324389	"Brazo recto inferior 1000 mm (Longitud útil: 715 mm)	/	/	/	/	/	/
<i>Notas: (**) La longitud útil solo se indica para la soldadura por puntos de tubos pequeños, teniendo en cuenta las entradas y salidas de agua.</i>							
268990	Portaelectrodo más largo completo con electrodo	/	/	/	/	/	/
268991	Portaelectrodo más largo completo con electrodo estándar	/	/	/	/	/	/
380004	Set de 6 electrodos estándar - Ø 16 mm	/	/	/	/	/	/
380005	Set de 6 electrodos de Ø 16/12 mm para brazo inferior con electrodo clavado	/	/	/	/	/	/
CONFIGURACIÓN ESPECIAL PRECIO ADICIONAL QUE SE AÑADIRÁ A LAS VERSIONES BÁSICAS							
SPV 05	WS 750 ADV (Avanzado) con medición de corriente						
SPV 205	Color especial diferente al estándar						
EJEMPLO DE COMPOSICIÓN:							
K 22	400 V - Control WS 750 - Set de brazos 455 mm - con arranque mecánico mediante pedal	○					
K 28	400 V - Control WS 750 - Set de brazos 455 mm - con arranque mecánico mediante pedal		○				
K 48	400 V - Control WS 750 - Set de brazos 490 mm - con arranque mecánico mediante pedal			○			
KP 22	400 V - Control WS 750 - Set de brazos 455 mm - Pedal para el inicio de la soldadura				○		
KP 28	400 V - Control WS 750 - Set de brazos 455 mm - Pedal para el inicio de la soldadura					○	
KP 48	400 V - Control WS 750 - Set de brazos 490 mm - Pedal para el inicio de la soldadura						○

NOTAS:

- a) Todas las soldadoras estándar se suministran en una caja de cartón resistente sobre un palé de madera.
- b) Para conocer las características del control electrónico, consulte el RESUMEN DEL CONTROL ELECTRÓNICO.
- c) Los códigos de configuración especial deben indicarse debidamente en la orden de compra junto con el modelo de máquina elegida.

PPS

MÁQUINAS PARA SOLDADURA POR RESISTENCIA DE DESCENSO RECTILINEO A PUNTOS



Adaptadas a la soldadura a puntos, los modelos **PPS** satisfacen la mayor variedad y las más gravosas aplicaciones industriales en el trabajo en serie.

Dotadas de un control a microprocesador, bajo demanda pueden solicitarse con doble pulsador de seguridad y con configuraciones especiales.



- Soldadura vertical de alta precisión
- Soldadura por puntos
- Versiones estándar y especiales disponibles

PPS CARACTERÍSTICAS

- Óptimas características de soldadura con todos los metales soldables
- Grupo SCR con encendido sincronizado, con control de fase, para eliminar el transistor de conexión
- Componentes neumáticos autolubricados para eliminar depósitos de aceite y para preservar el ambiente de contaminaciones
- Circuito secundario: electrodos, portaelectrodos, transformador refrigerados con circulación de agua para evitar el recalentamiento de las partes
- Portaelectrodos en cobre regulables en sentido vertical refrigerados con circulación de agua
- Movimiento del electrodo superior efectuado mediante cilindro de doble efecto autolubricado, con regulador de velocidad, amortiguador de fin de carrera y silenciador de descarga del aire en salida
- Válvula manual para el descenso del cabezal de soldadura superior sin presión para la limpieza, centrado de los electrodos y manutención ordinaria
- Electroválvula para comandar el cilindro de soldadura
- Pulsador de emergencia para interrupción de ciclo

PANEL DE CONTROL



WS 750
ADV

PPS 35 - 60

- Brazo inferior regulable en sentido transversal y vertical
- Portabrazo inferior regulable por si se requiere una mayor apertura de brazos



PPS 125

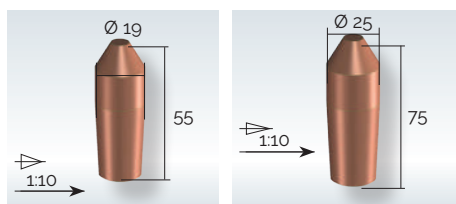
Guía lineal de bajo mantenimiento con cojinetes para la soldadura de precisión



PPS		PPS 35	PPS 60	PPS 125
A	mm	395	435	500
A Opcional	mm	-	650	700
B	MIN. mm	140	180	170
	MAX. mm	400	510	320
C	MIN. mm	690	615	710
	MAX. mm	950	945	860
	Ø mm	50	60	88
	Ø mm	30	35	35

DATOS TÉCNICOS		PPS		
		35	60	125
Alimentación monofásica 50/60 Hz	V	400	400	400
Potencia nominal al 50 %	kVA	35	60	125
Potencia máxima cortocircuito	kVA	86	142	368
Potencia máxima soldadura	kVA	69	113	294
Potencia de instalación	kVA	20	38	80
Sección de cable de conexión	mm ²	25	35	95
Fusible (fusión lenta)	A	63	100	250
Tensión secundaria en vacío	V	4,5	5,9	11,5
Corriente secundaria máxima en cortocircuito	kA	19	24	32
Corriente secundaria máxima en soldadura	kA	15,2	19,2	25,6
Corriente secundaria máxima al 100 %	kA	3,9	7,2	7,68
Carrera de los electrodos	mm	60	65	100
Fuerza de los electrodos a 600 Kpa (6 bar.)	daN	230	470	900
Consumo agua a 300 Kpa (3 bar.)	l/min	6	7	8
Dimensiones	↗ mm	1005	1070	1370
	→ mm	410	430	420
	↑ mm	1425	1520	1750
Peso	kg	200	335	700

Tensiones especiales bajo demanda



380007

380008



Set de electrodos de pipa



Set de portaelectrodos con electrodos

INFORMACIÓN DEL PEDIDO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PPS 35	PPS 60	PPS 125
MÁQUINAS DE SOLDADURA POR PUNTOS				
009620	PPS 35 400 V brazos 395 mm - Control WS 750 ADV (Pedal doble para 2 programas de soldadura)	●		
009625	PPS 60 400 V brazos 435 mm - Control WS 750 ADV (Pedal doble para 2 programas de soldadura)		●	
009626	PPS 60 400 V brazos 650 mm* - Control WS 750 ADV (Pedal doble para 2 programas de soldadura)		●	
009630	PPS 125 400 V brazos 500 mm - Control WS 750 ADV (Pedal doble para 2 programas de soldadura)			●
009631	PPS 125 400 V brazos 700 mm* - Control WS 750 ADV (Pedal doble para 2 programas de soldadura)			●
(*) con soporte para brazo inferior				
Notes: 1) Los PPS suelen suministrarse con un set de portaelectrodos con electrodos Aumento del 5 % si es necesario con una tensión de entrada de 230 V				
ACCESORIOS				
271250	Set de electrodos de pipa con distancia 65 mm	●		
271258	Set de electrodos de pipa con distancia 115 mm		●	
020962	Pulsador externo con dos interruptores concomitantes	●	●	●
RECAMBIOS				
268100	Set de portaelectrodos con electrodos	●		
268110	Set de portaelectrodos con electrodos		●	
268120	Set de portaelectrodos con electrodos			●
380007	Set de 6 electrodos estándar - Ø 19 mm	●	●	
380008	Set de 6 electrodos estándar - Ø 25 mm			●
CONFIGURACIÓN ESPECIAL PRECIO ADICIONAL QUE SE AÑADIRÁ A LAS VERSIONES BÁSICAS				
SPV 10	Pedal de 2 pasos (1.º paso: apretar, 2.º paso: soldar) solo para máquinas con un solo pedal	●	●	●
SPV 30	Cilindro de doble carrera (60+25 mm) + pedal	●		
SPV 35	Cilindro de doble carrera (70+30 mm) Ø 100 mm + pedal		●	
SPV 40	Cilindro de doble carrera (70+30 mm) Ø 160 mm + pedal			●
SPV 60	Válvula solenoide para soldar aluminio o para aplicaciones de baja presión		●	
SPV 65	Válvula solenoide para soldar aluminio o para aplicaciones de baja presión			●
SPV 70	Versión de doble presión (apriete: baja, soldadura: alta) no disponible con FILIUS	●	●	●
SPV 90	Válvula solenoide proporcional	●	●	●
SPV 205	Color especial diferente al estándar	●	●	●

NOTAS:

- Todas las soldadoras estándar se suministran en una caja de cartón resistente sobre un palé de madera.
- Para conocer las características del control electrónico, consulte el RESUMEN DEL CONTROL ELECTRÓNICO.
- Los códigos de configuración especial deben indicarse debidamente en la orden de compra junto con el modelo de máquina elegida.





SOLDADORAS POR PUNTOS/ PROYECCIÓN

			30	PPN
			36	BSW
			40	MF
			44	PPN 3F CC

PPN

MÁQUINAS PARA SOLDADURA POR RESISTENCIA DE DESCENSO RECTILINEO A PUNTOS O A PROYECCIÓN



Adaptadas a la soldadura sea a puntos, sea a proyección, los modelos **PPN** satisfacen la mayor variedad y las más gravosas aplicaciones industriales en el trabajo en serie.

Dotadas de un control a microprocesador, doble pulsador de seguridad, bajo demanda pueden solicitarse con controles o configuraciones especiales.



- Soldadura vertical de alta precisión
- Soldadura por puntos y por proyección
- Versiones estándar y especiales disponibles

PPN CARACTERÍSTICAS

- Optimas características de soldadura con todos los metales soldables
- Grupo SCR con encendido sincronizado, con control de fase, para eliminar el transistor de conexión
- Reducción del tiempo de set up gracias a la fácil, rápida modificación de la apertura del plano portaelectrodos, sin ninguna intervención sobre el circuito secundario (patentado)
- Componentes neumáticos autolubricados para eliminar depósitos de aceite y para preservar el ambiente de contaminaciones
- Circuito secundario: electrodos, portaelectrodos, mesas y transformador refrigerados con circulación de agua para evitar el recalentamiento de las partes
- Portaelectrodos en cobre regulables en sentido vertical refrigerados con circulación de agua
- Fuerza entre electrodos regulable desde el grupo reductor de presión, dotado de manómetro y filtro, para la descarga semiautomática de las impurezas del aire
- Movimiento del electrodo superior efectuado mediante cilindro de doble efecto autolubricado, con regulador de velocidad, amortiguador de fin de carrera y silenciador de descarga del aire en salida
- Electroválvula para comandar el cilindro de soldadura
- Inicio de ciclo de seguridad con doble pulsador contemporáneo o, alternativamente, y solo si el operario puede trabajar en condiciones de seguridad, a pedal eléctrico. Selección de las dos opciones con selector de llave extraíble
- Pulsador de emergencia para interrupción de ciclo

PANELES DE CONTROL



WS 750
ADV

FILIUS

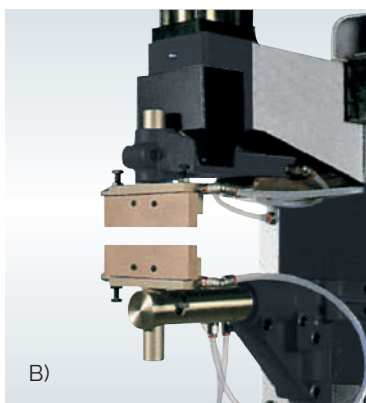
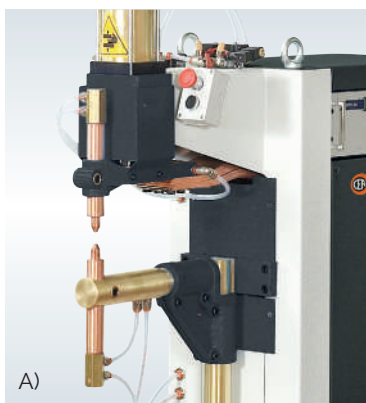
PPN 63

VIENEN DOTADAS CON:

- Brazo inferior regulable en sentido transversal y vertical
- Portaelectrodos con electrodos para puntear y posibilidad del montaje rápido de un juego de portarregles
- Portabrazo inferior regulable para el caso de que se requiera una mayor apertura de brazos
- Soldadura a puntos (A)
- Soldadura con reglas para rejillas (B)

BAJO PEDIDO, TAMBIÉN DISPONIBLE CON:

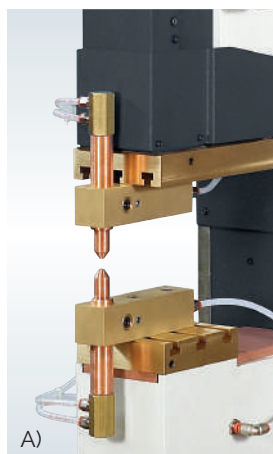
- Brazos de diversas longitudes (Opcional)
- Brazo inferior que permite la entrada de tubos o cajas con electrodo clavado y porta electrodo largo en el brazo superior (Opcional)
- Versión especial para soldadura a proyección (PPN63) (C)



PPN 83 - 103 - 153 - 253

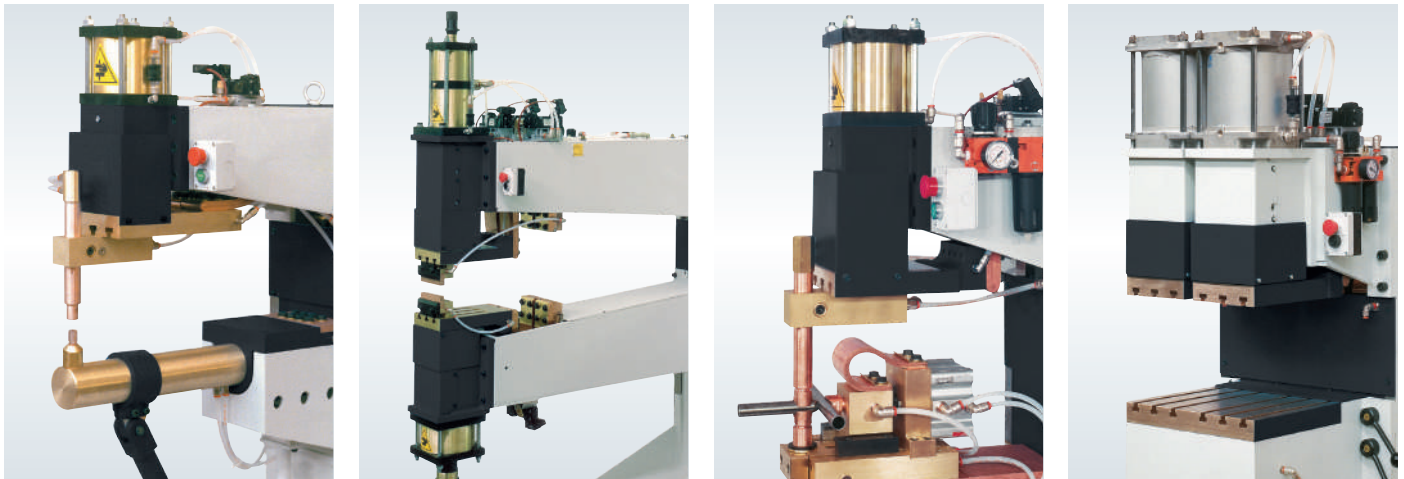
Con mesa regulable en altura dotada de regatas en T, permiten el rápido montaje de portarregles, portaelectrodos o de útiles específicos para la pieza a soldar. La modificación de la apertura entre mesas es simple y rápida sin ninguna intervención sobre el circuito secundario (patentado).

- Válvula manual para el descenso del cabezal de soldadura superior sin presión para la limpieza, centrado de los electrodos y mantenimiento ordinaria
- Guía lineal de bajo mantenimiento con cojinetes para la soldadura de precisión (excluida PPN 83)



- A) Soldadura a puntos
- B) Soldadura con reglas para rejilla
- C) Soldadura a proyección

PPN VERSIONES ESPECIALES DISPONIBLES



PPN 63		PPN		63	83	103	153	253
	A		mm	435	400	400	400	445
	A (Opcional)	MIN.	mm	650	650	650	650	650
		MAX.	mm	750	---	---	---	---
	B		mm	---	445	445	445	490
		MIN.	mm	180	145	145	145	200
	C	MAX.	mm	510	300	300	300	330
		MIN.		615	800	800	800	865
	D	MAX.		945	955	955	955	995
				Ø mm	60	---	---	---
				Ø mm	35	30	35	35
			Ø mm	19	19	25	25	25
	E	F	E mm	---	150	180	180	200
		F	F mm	---	150	180	180	200
		G	G mm	---	63	63	63	63
		T	T	---	2	3	3	3

DATOS TÉCNICOS		PPN				
		63	83	103	153	253
Alimentación monofásica 50/60 Hz	V	400	400	400	400	400
Potencia nominal al 50 %	kVA	60	80	100	150	250
Potencia máxima cortocircuito	kVA	142	266	366	575	763
Potencia máxima soldadura	kVA	113	210	293	460	610
Potencia de instalación	kVA	38	65	78	120	195
Sección de cable de conexión	mm ²	35	50	50	95	120
Fusible (fusión lenta)	A	100	150	200	300	500
Tensión secundaria en vacío	V	5,9	8,3	9,4	11,5	12,5
Corriente secundaria máxima en cortocircuito	kA	24	32	39	50	61
Corriente secundaria máxima en soldadura	kA	19	25	31,2	40	49
Corriente secundaria máxima al 100 %	kA	7,2	6,8	7,5	10,1	14,2
Carrera de los electrodos	mm	65	100	100	100	100
Fuerza de los electrodos a 600 Kpa (6 bar.)	daN	470	736	900	1200	1884
Consumo agua a 300 Kpa (3 bar.)	l/min	7	8	8	8	8
Dimensiones	↗ mm	1070	1115	1115	1170	1210
	→ mm	430	400	400	400	460
	↑ mm	1520	1650	1650	1800	1800
Peso	kg	335	560	580	610	900

PPN 63



SPV 110



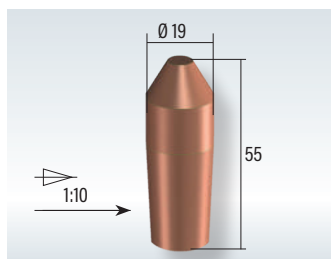
Set de portaelectrodos con electrodos



Set de electrodos de pipa



Set de portabarras con barras



380007

INFORMACIÓN DEL PEDIDO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PPN 63
MÁQUINAS DE SOLDADURA POR PUNTOS/PROYECCIÓN		
008967	PPN 63 400 V - brazos 435 mm - Control WS 750 ADV (Pedal doble para 2 programas de soldadura)	●
008963	PPN 63 400 V - brazos 435 mm - Control FILIUS (Pedal doble para 2 programas de soldadura)	●
008968	PPN 63 400 V - brazos 650 mm - Control WS 750 ADV (Pedal doble para 2 programas de soldadura)	●
008966	PPN 63 400 V - brazos 650 mm - Control FILIUS (Pedal doble para 2 programas de soldadura)	●
Notas: Las versiones con brazos de 650 mm están equipadas con un soporte para el brazo inferior		
<p>Notes: a) El PPN 63 se suministra completo con un set de portaelectrodos con electrodos b) Aumento del 5 % si se requiere con una tensión de entrada de 230 V c) Los modelos PPN 63 se suministran de serie con botones/selector de pedal concomitantes</p>		
ACCESORIOS		
271258	Set de electrodos de pipa con distancia 115 mm	●
264530	Set de portabarras con barras de 200 mm	●
264540	Set de portabarras con barras de 400 mm	●
RECAMBIOS		
268110	Set de portaelectrodos con electrodos	●
380007	Set de 6 electrodos estándar - Ø 19 mm	●
CONFIGURACIÓN ESPECIAL PRECIO ADICIONAL QUE SE AÑADIRÁ A LAS VERSIONES BÁSICAS		
SPV 10	Pedal de 2 pasos (1.º paso: apretar, 2.º paso: soldar) solo para máquinas con un solo pedal	●
SPV 35	Cilindro de doble carrera (70+30 mm) Ø 100 mm + pedal	●
SPV 60	Válvula solenoide para soldar aluminio o para aplicaciones de baja presión	●
SPV 70	Versión de doble presión (apriete: baja, soldadura: alta) no disponible con FILIUS	●
SPV 90	Válvula solenoide proporcional	●
SPV 100	Brazos de 750 mm con soporte inferior antideslizante	●
SPV 110	Versión especial con platinas y soporte para el brazo inferior para soldadura por proyección	●
SPV 120	Dispositivo para soldadura en «T» de tubos/cables	●
SPV 205	Color especial diferente al estándar	●

NOTAS:

- Todas las soldadoras estándar se suministran en una caja de cartón resistente sobre un palé de madera.
- Para conocer las características del control electrónico, consulte el RESUMEN DEL CONTROL ELECTRÓNICO.
- Los códigos de configuración especial deben indicarse debidamente en la orden de compra junto con el modelo de máquina elegida.

PPN 83 / PPN 103



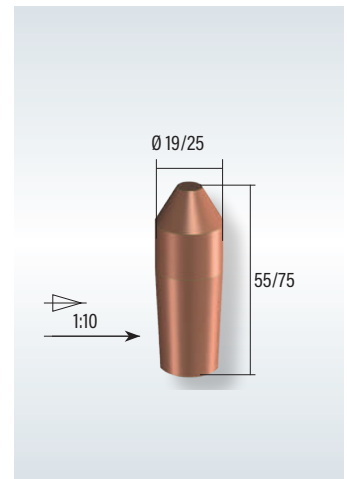
Set de soportes para portaelectrodos



Set de portaelectrodos con electrodos



Set de portabarras con barras



380007 / 38008

INFORMACIÓN DEL PEDIDO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PPN 83	PPN 103
MÁQUINAS DE SOLDADURA POR PUNTOS/PROYECCIÓN			
009077	PPN 83 400 V - brazos 400 mm - Control WS 750 ADV (Pedal doble para 2 programas de soldadura)	●	
009066	PPN 83 400 V - brazos 400 mm - Control FILIUS (Pedal doble para 2 programas de soldadura)	●	
009078	PPN 83 400 V - brazos 650 mm - Control WS 750 ADV (Pedal doble para 2 programas de soldadura)	●	
009075	PPN 83 400 V - brazos 650 mm - Control FILIUS (Pedal doble para 2 programas de soldadura)	●	
009145	PPN 103 400 V - brazos 400 mm - Control WS 750 ADV (Pedal doble para 2 programas de soldadura)		●
009121	PPN 103 400 V - brazos 400 mm - Control FILIUS (Pedal doble para 2 programas de soldadura)		●
009146	PPN 103 400 V - brazos 650 mm - Control WS 750 ADV (Pedal doble para 2 programas de soldadura)		●
009130	PPN 103 400 V - brazos 650 mm - Control FILIUS (Pedal doble para 2 programas de soldadura)		●
<i>Notas: 1) Los modelos PPN 83 y PPN 103 se suministran con placas con ranuras en «T».</i>			
<i>2) Aumento del 5 % si se requiere una tensión de entrada de 230 V.</i>			
<i>3) Los modelos PPN 83 y 103 se suministran de serie con botones/selector de pedal concomitantes.</i>			
ACCESORIOS			
268100	Set de portaelectrodos con electrodos	●	
268120	Set de portaelectrodos con electrodos		●
280885	Set de soportes para portaelectrodos	●	
280874	Set de soportes para portaelectrodos		●
264578	Set de portabarras con barras de 400 mm	●	
264588	Set de portabarras con barras de 600 mm	●	
264575	Set de portabarras con barras de 400 mm		●
264585	Set de portabarras con barras de 600 mm		●
RECAMBIOS			
380007	Set de 6 electrodos estándar - Ø 19 mm	●	
380008	Set de 6 electrodos estándar - Ø 25 mm		●
CONFIGURACIÓN ESPECIAL PRECIO ADICIONAL QUE SE AÑADIRÁ A LAS VERSIONES BÁSICAS			
SPV 10	Pedal de 2 pasos (1.º paso: apretar, 2.º paso: soldar) solo para máquinas con un solo pedal	●	●
SPV 40	Cilindro de doble carrera (70+30 mm) Ø 160 mm + pedal		●
SPV 140	Cilindro de soldadura ajustable de doble carrera (70+30 mm) + pedal	●	●
SPV 65	Válvula solenoide para soldar aluminio o para aplicaciones de baja presión	●	●
SPV 70	Versión de doble presión (apriete: baja, soldadura: alta) no disponible con FILIUS	●	●
SPV 90	Válvula solenoide proporcional	●	●
SPV 130	Control RATIA 73 IQ1 (128 programas) (PC excluido)	●	●
SPV 115	Dispositivo para soldadura en «T» de tubos/cables (horizontal/vertical)	●	●
SPV 150	Cilindro de carrera única ajustable en el brazo inferior	●	●
SPV 170	Regulador de flujo de agua de 4 vías	●	●
SPV 180	Sensor de flujo de agua	●	●
SPV 200	Pedestal externo con botones pulsadores concomitantes	●	●
SPV 205	Color especial diferente al estándar	●	●
SPV 210	Dispositivo de seguridad adicional con PLC y válvula solenoide para la carrera de soldadura.	●	●

NOTAS:

- Todas las soldadoras estándar se suministran en una caja de cartón resistente sobre un palé de madera.
- Para conocer las características del control electrónico, consulte el RESUMEN DEL CONTROL ELECTRÓNICO.
- Los códigos de configuración especial deben indicarse debidamente en la orden de compra junto con el modelo de máquina elegida.

PPN 153 / PPN 253



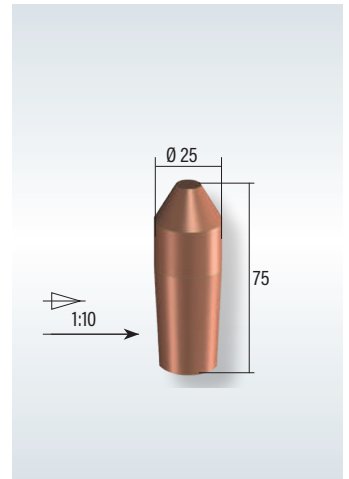
Set de soportes para portaelectrodos



Set de portaelectrodos con electrodos



Set de portabarras con barras



380007

INFORMACIÓN DEL PEDIDO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PPN 153	PPN 253
MÁQUINAS DE SOLDADURA POR PUNTOS/PROYECCIÓN			
009185	PPN 153 400 V - brazos 400 mm - Control WS 750 ADV (Pedal doble para 2 programas de soldadura)	●	
009167	PPN 153 400 V - brazos 400 mm - Control FILIUS (Pedal doble para 2 programas de soldadura)	●	
009186	PPN 153 400 V - brazos 650 mm - Control WS 750 ADV (Pedal doble para 2 programas de soldadura)	●	
009176	PPN 153 400 V - brazos 650 mm - Control FILIUS (Pedal doble para 2 programas de soldadura)	●	
009225	PPN 253 400 V - brazos 445 mm - Control WS 750 ADV (Pedal doble para 2 programas de soldadura)		●
009211	PPN 253 400 V - brazos 445 mm - Control FILIUS (Pedal doble para 2 programas de soldadura)		●
009226	PPN 253 400 V - brazos 650 mm - Control WS 750 ADV (Pedal doble para 2 programas de soldadura)		●
009212	PPN 253 400 V - brazos 650 mm - Control FILIUS (Pedal doble para 2 programas de soldadura)		●

Notas: 1) Los modelos PPN 153 y PPN 253 se suministran con placas con ranuras en «T».

2) Los modelos PPN 153 y 253 se suministran de serie con botones/selector de pedal concomitantes.

NOTAS:

- Todas las soldadoras estándar se suministran en una caja de cartón resistente sobre un palé de madera.
- Para conocer las características del control electrónico, consulte el RESUMEN DEL CONTROL ELECTRÓNICO.
- Los códigos de configuración especial deben indicarse debidamente en la orden de compra junto con el modelo de máquina elegida.

BSW

MÁQUINAS PARA SOLDADURA POR RESISTENCIA DE DESCENSO RECTILINEO A PUNTOS O A PROYECCION



Las máquinas de banco **BSW**, gracias a sus dimensiones reducidas, permiten realizar instalaciones de soldadura multipunto. La **BSW 25** es particularmente idónea para la soldadura a puntos de precisión: dotada de accesorios especiales puede ser utilizada en la soldadura de pequeñas piezas.

La **BSW 50** y la **BSW 100**, gracias a su rígida estructura, permiten la realización en condiciones óptimas de soldaduras a proyección



- Carrera vertical
- Soldadoras de banco por puntos y proyección
- Versión especial disponible

BSW CARACTERÍSTICAS

- Soldadura de precisión y de calidad gracias a la utilización de guías lineales de bajo mantenimiento en el cabezal de soldadura
- Baja impedancia del circuito secundario que garantiza elevada corriente de soldadura y bajo absorbimiento
- Las BSW 50 y 100 con mesa regulable en altura dotada de regatas en T, permiten el rápido montaje de portarregles, portaelectrodos o de útiles especiales para la pieza a soldar
- Inicio e ciclo de seguridad con doble pulsador simultáneo o, solo si el operario puede operar en condiciones de seguridad, con pedal eléctrico. Selección de las dos opciones con selector de llave extraíble
- Pulsador de emergencia para interrumpir el ciclo de soldadura

PANELES DE CONTROL



WS 750

FILIUS



BSW VERSIONES ESPECIALES

- Posibilidad de integración en un sistema automático como máquina de soldadura parcialmente completada
- Posibilidad de crear un sistema de soldadura con múltiples BSW
- Cilindro de doble carrera regulable
- Válvula solenoide de baja presión de 0,5 bar para aplicaciones que requieren una fuerza de soldadura baja
- Alta calidad de soldadura y fiabilidad del proceso
- Soldadura de corriente continua MF disponible
- En la versión MF es posible supervisar el proceso de soldadura cada 1 ms (1000 Hz) o incluso cada 0,2 ms con 5000 Hz, frente a los 20 ms de los equipos tradicionales de 50 Hz



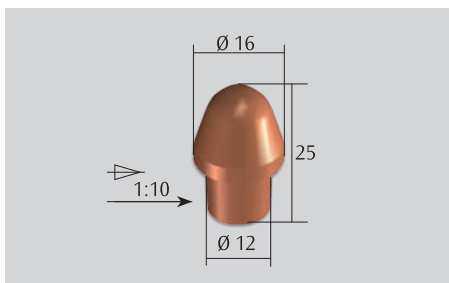
Set de portaelectrodos con electrodos



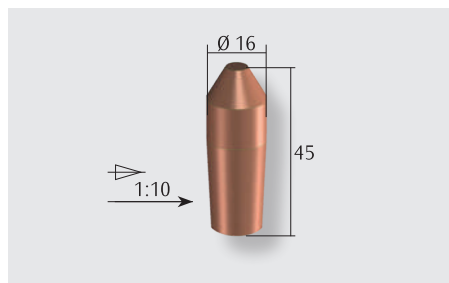
Portabarras 400 - 600 mm con barras



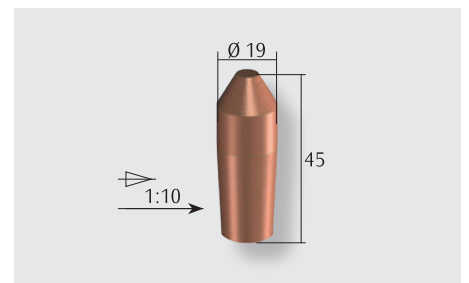
Electrodo especial disponible



380006 Electrodo BSW 25



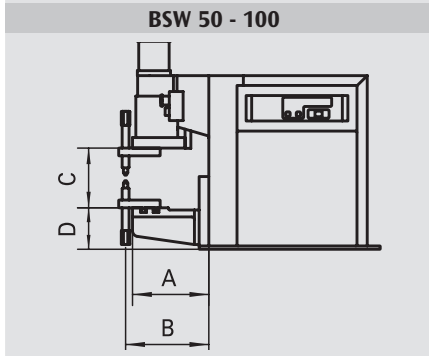
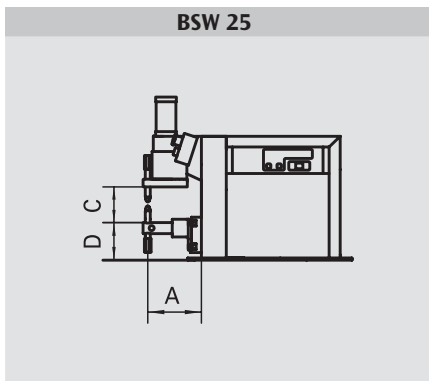
380004 Electrodo BSW 50



380007 Electrodo BSW 100

BSW OPCIONAL

- Set de portabarras con barras
- Pedal de doble función para el acercamiento y soldadura después de la verificación de la posición de la pieza



BSW		25	50	100
A	mm	192	276	335
B	mm	---	301	370
C	MIN. mm	---	100	130
	MAX. mm	129	225	300
D	MIN. mm	---	140	163
	MAX. mm	136	265	334
	Ø mm	40	---	---
	Ø mm	18	25	30
	Ø mm	16	16	19
	E mm	---	90	150
	F mm	---	130	150
	G mm	---	45	63
	T	---	2	2

DATOS TÉCNICOS		BSW		
		25	50	100
Alimentación monofásica 50/60 HZ	V	400	400	400
Potencia nominal al 50 %	kVA	25	50	100
Potencia máxima cortocircuito	kVA	65	160	414
Potencia máxima soldadura	kVA	52	128	331
Potencia de instalación	kVA	14	38	78
Sección de cable de conexión	mm ²	16	25	50
Fusible (fusión lenta)	A	40	100	200
Tensión secundaria en vacío	V	3,7	5,5	9,4
Corriente secundaria de C.C.	kA	18	29	45
Corriente máxima de soldadura	kA	14,4	23,2	36
Corriente secundaria máxima al 100%	kA	4,8	6,4	7,5
Carrera de los electrodos	mm	50	75	100
Fuerza de los electrodos a 600 Kpa (6 bar.)	daN	187	470	900
Consumo agua a 300 Kpa (3 bar)	l/min	4	7	7
Dimensiones		800	900	1080
		300	300	325
		590	770	1015
Peso	kg	96	210	380

Tensiones especiales bajo demanda

INFORMACIÓN DEL PEDIDO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	BSW 25	BSW 50	BSW 100
MÁQUINAS PARA SOLDADURA POR RESISTENCIA DE DESCENSO RECTILÍNEO A PUNTOS O A PROYECCIÓN				
008978	BSW 25 400 V - Control WS 750 ADV (pedal doble para 2 programas de soldadura)	●		
008977	BSW 25 400 V - Control de microprocesador FILIUS (pedal doble para 2 programas de soldadura)	●		
<i>Nota: BSW 25 se suministra con set de portaelectrodos con electrodos</i>				
009015	BSW 50 400 V - Control de microprocesador WS 750 ADV (pedal doble para 2 programas de soldadura)		●	
009011	BSW 50 400 V - Control de microprocesador FILIUS (pedal doble para 2 programas de soldadura)		●	
<i>Nota: BSW 50 se suministra sin set de portaelectrodos con electrodos</i>				
009024	BSW 100 400 V - Control de microprocesador WS 750 ADV (pedal doble para 2 programas de soldadura)			●
009021	BSW 100 400 V - Control de microprocesador FILIUS (pedal doble para 2 programas de soldadura)			●
<i>Nota: BSW 100 se suministra sin set de portaelectrodos con electrodos</i>				
<i>Notas: 1) Los modelos BSW vienen equipados de serie con botones y selector de pedal 2) Aumento del 5 % si es necesario con una tensión de entrada de 230 V</i>				
ACCESORIOS				
268090	Set de portaelectrodos con electrodos		●	
280880	Set de soportes para portaelectrodos		●	
268110	Set de portaelectrodos con electrodos			●
280885	Set de soportes para portaelectrodos			●
264578	Set portabarras con barras de 400 mm			●
264588	Set portabarras con barras de 600 mm			●
RECAMBIOS				
270606	Set de portaelectrodos con electrodos	●		
380006	Set de 6 electrodos estándar - Ø 16/12 mm	●		
380004	Set de 6 electrodos estándar - Ø 16 mm		●	
380007	Set de 6 electrodos estándar - Ø 19 mm			●
CONFIGURACIÓN ESPECIAL PRECIO ADICIONAL QUE SE AÑADIRÁ A LAS VERSIONES BÁSICAS				
SPV 10	Pedal de 2 pasos (1er paso: apretar, 2do paso: soldar)	●	●	●
SPV 60	Válvula solenoide para soldar aluminio o para aplicaciones a baja presión		●	
SPV 65	Válvula solenoide para soldar aluminio o para aplicaciones a baja presión			●
SPV 70	Versión de doble presión (Presión: baja, Soldadura: alta) no disponible con FILIUS		●	●
SPV 80	Armario con control Ratia 73 IQ1 (excluido PC)	●	●	●
SPV 90	Válvula solenoide proporcional	●	●	●
SPV 205	Color especial diferente al estándar	●	●	●

NOTAS:

- a) Todas las soldadoras estándar se suministran en una caja de cartón resistente sobre un palé de madera.
- b) Para conocer las características del control electrónico, consulte el RESUMEN DEL CONTROL ELECTRÓNICO.
- c) Los códigos de configuración especial deben indicarse debidamente en la orden de compra junto con el modelo de máquina elegida.

MF

SOLDADORAS PARA RESISTENCIA DE MEDIA FRECUENCIA EN CORRIENTE CONTINUA CON ALIMENTACIÓN TRIFÁSICA



Las soldadoras por puntos de la serie **MF** con inverter de media frecuencia, representan la respuesta más adecuada a las cada vez mayores exigencias de calidad en la soldadura para resistencia.

Control de corriente constante, regulación de los tiempos de soldadura en milisegundos, elevada calidad y perfecto control de la energía transferida al núcleo de soldadura son las principales ventajas con respecto a los sistemas de soldadura tradicionales a 50Hz.

Las soldadoras de la serie **MF**, satisfacen las más sofisticadas y gravosas aplicaciones industriales en las elaboraciones de serie. Gracias a sus características, se adaptan particularmente a la soldadura de espesores finos y de metales que se sueldan difícilmente como por ejemplo el cobre, latón, aleaciones de aluminio, chapas galvanizadas y aceros revestidos.



- Reducción del consumo energético
- Gestión precisa de la corriente
- Uniones de alta calidad

MF CARACTERÍSTICAS

- Factores de potencia y de rendimiento elevados
- Absorción equilibrada en tres fases
- Baja absorción primaria
- Reducción del coste de energía eléctrica
- Posibilidad de unir con elevada calidad materiales críticos o difícilmente soldables
- Posibilidad de reducir el tiempo de soldadura a pocos ms con la consiguiente reducción del ciclo de soldadura
- Soldaduras que anteriormente solo eran posibles con la técnica de la descarga de condensadores, se resuelven ahora más económicamente con la tecnología a Media Frecuencia
- Rápido alcance del valor determinado de la corriente de soldadura

- Punta corta de corriente de soldadura
- Mayor conversión de energía en el punto de soldadura
- Reducción de la dispersión térmica en la pieza y en los electrodos
- Control indirecto de la calidad del punto
- Elevada calidad de soldadura y seguridad del proceso
- Circuito secundario refrigerado por circulación de agua
- Poca tendencia a las proyecciones
- Reducción de la huella de soldadura y de las deformaciones
- Larga duración de los electrodos

PANELES DE CONTROL



MF 1040 - MF 1041

La más elevada tecnología inverter disponible para una serie de soldadoras por puntos de media frecuencia al alcance de todos. Estas soldadoras - dotadas de nuevos inverter con control WSI 100 o FILIUS CLASSIC MF - representan una válida solución para quienes, en trabajos de soldadura por puntos o soldadura de proyección de tuercas, puede servirse de todas las ventajas de la media frecuencia.

Los modelos **MF 1040** y **1041** permiten monitorizar el proceso de soldadura cada 1 ms (1000 Hz).

- Brazo inferior redondo regulable en sentido transversal y vertical
- Portaelectrodos con electrodos para soldadura por puntos
- Portabrazo inferior plegable en el caso que se solicite una mayor apertura entre los brazos

SUMINISTRABLES CON:

- Brazos de diferentes longitudes (Opcional)
- Brazo inferior que permite la entrada de tubos o enchapados, con electrodo encendido y portaelectrodo superior largo (Opcional)



MF 100 - MF 160 - MF 200 - MF 300 - MF 400

La serie de soldadoras de media frecuencia (1000 Hz) **MF 100-160-200-300-400** está indicada especialmente para la soldadura de proyecciones con corrientes y fuerzas de soldadura elevadas o para soldar por puntos materiales especiales o aleaciones que necesitan elevadas corrientes con tiempos breves de soldadura.

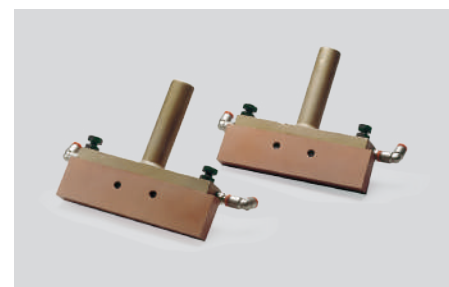
- Soldadura por puntos y proyección con alta potencia
- Ménsula inferior regulable en altura y dotada, como la superior, de ranuras en T, que permiten el rápido montaje de portacuchillos, portaelectrodos y de especiales equipos para el cubrimiento de las piezas que soldar
- La modificación de la apertura entre planos es simple, rápida y se efectúa sin ninguna intervención sobre el circuito secundario
- Inicio e ciclo de seguridad con doble pulsador simultaneo o, solo si el operario puede operar en condiciones de seguridad, con pedal eléctrico. Selección de las dos opciones con selector de llave extraíble
- Guías lineales a bajo roce de la cabeza de soldaduras de precisión
- Válvula para el descenso del cabezal de soldadura sin presión para limpieza, centrado de los electrodos mantenimiento ordinario
- Electroválvula para bloquear la circulación del agua de refrigeración cuando la máquina no está en función
- Todas las máquinas se suministran con una platina inferior ajustable en altura y equipada con ranuras en T, lo que permite el montaje rápido de portabarras, portaelectrodos o cualquier herramienta específica para cada aplicación.



Set de electrodos de pipa



Set de portaelectrodos con electrodos



Set de portabarras con barras



MF VERSIÓN ESPECIAL DISPONIBLE

- Todos los equipos MF pueden convertirse en versiones de banco (BSW) o utilizarse también en aplicaciones de soldadura por costura
- Soldadura con corriente continua
- Gran potencia para soldar con brazos más largos
- Componentes neumáticos autolubricados para eliminar depósitos de aceite y para preservar el ambiente de contaminaciones
- Posibilidad de integración en un sistema automático como máquina de soldadura parcialmente completada

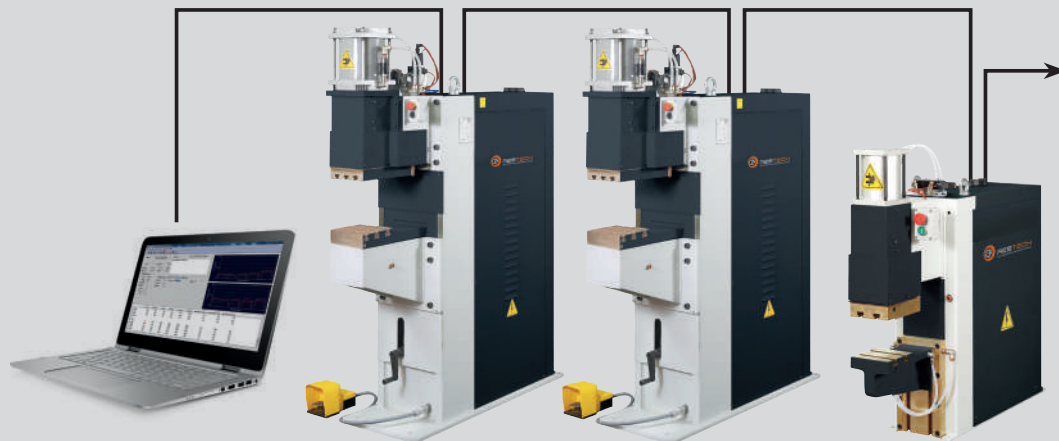


PANEL DE CONTROL INTEGRADO

- 128 programas
- Regulación de corriente constante
- Control de valores límite
- Corriente de precalentamiento
- Corriente de forja
- Función incremental lineal
- 2 electroválvulas 24 V cc
- Válvula proporcional
- Interruptor suelda/no suelda
- Mensajes de error
- Contador de las soldaduras
- Compensación de red
- Punto simple o repetición
- Display a cristal líquido



CONTROL REMOTO MEDIANTE ORDENADOR



- **Gestión hasta max.56 máquinas en red**
- 128 programas
- Regulación de corriente constante
- Control de valores límite
- Corriente de precalentamiento
- Corriente de forja
- Función incremental lineal
- 2 electroválvulas 24 V cc
- Válvula proporcional
- Monitorización de la producción
- Documentación de los mensajes de error
- Contador de las soldaduras
- Compensación de red
- Punto simple o repetición
- File archivo datos
- File de back up
- Software de gestión, impostación parámetros

MF 1040 - 1041		MF								
		1040	1041	100	160	200	300	400		
	A	mm	435	435	400	400	445	445	445	
	A (Opcional)	mm	650	650	650	650	650	650	650	
		mm	750	750	---	---	---	---	---	
	B	mm	---	---	445	445	490	490	490	
	C	MIN.	mm	180	180	145	145	200	200	200
		MAX.	mm	510	510	300	300	330	330	330
	D	MIN.	mm	615	615	800	800	865	865	865
		MAX.	mm	945	945	955	955	995	995	995
		Ø mm	60	60	---	---	---	---	---	
		Ø mm	35	35	30	35	35	35	35	
	E mm	---	---	180	180	200	200	200		
	F mm	---	---	180	180	200	200	200		
	G mm	---	---	63	63	63	63	63		
	T	---	---	3	3	3	3	3		

MF 100 - 160 - 200		MF							
		100	160	200	300	400			
	Ø mm	35	35	30	35	35	35	35	
	Ø mm	19	19	25	25	25	25	25	
	E mm	---	---	180	180	200	200	200	
	F mm	---	---	180	180	200	200	200	
	G mm	---	---	63	63	63	63	63	
	T	---	---	3	3	3	3	3	

DATOS TÉCNICOS		1040	1041	100	160	200	300	400
Alimentación trifásica 50/60 Hz	V	400	400	400	400	400	400	400
Potencia nominal al 50 %	kVA	40	40	100	160	200	300	400
Potencia de instalación	kVA	40	40	45	70	100	70	100
Sección de cable de conexión	mm ²	35	35	35	50	70	50	70
Fusible (fusión lenta)	A	63	63	63	100	160	160	200
Tensión secundaria en vacío	V	5,0	5,0	10	10	12	10	12
Corriente secundaria de C.C.	kA	22	22	28	45	55	45	55
Corriente máxima de soldadura	kA	20	20	23	36	44	36	44
Corriente secundaria máxima al 100%	kA	5,4	5,4	6,5	12,0	12,0	12,0	12,0
Carrera de los electrodos	mm	65	65	100	100	100	100	100
Fuerza de los electrodos a 600 Kpa (6 bar.)	daN	470	470	900	1200	1800	1200	1800
Consumo agua a 300 Kpa (3 bar)	l/min	6	6	20	20	20	20	20
Dimensiones	↗ mm	1070	1070	1115	1115	1210	1115	1210
	→ mm	430	430	400	400	460	400	460
	↑ mm	1520	1520	1650	1650	1800	1650	1800
Peso	kg	260	260	530	550	850	550	850

INFORMACIÓN DEL PEDIDO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MF 1040 WSI 100	MF 1041 FILIIUS
MÁQUINAS DE SOLDADURA POR PUNTOS/PROYECCIÓN - 1000 HZ			
009255	MF 1040 400 V - brazos de 435 mm - Control WSI 100	●	
009256	MF 1040 400 V - brazos de 650 mm	●	
009250	MF 1041 400 V - brazos de 435 mm - Control FILIIUS		●
009251	MF 1041 400 V - brazos de 650 mm - Control FILIIUS		●
<i>Notas: 1) Los modelos MF 1040 y MF 1041 se suministran con set de portaelectrodos con electrodos</i> 2) Los modelos MF 1040 y MF 1041 con brazos de 650 mm se suministran con un soporte inferior para el brazo que evita la flexión			
MÁQUINAS DE SOLDADURA POR PUNTOS/PROYECCIÓN - 1000 HZ			
	MF 100 400 V	●	●
	MF 160 400 V	●	●
	MF 200 400 V	●	●
	MF 300 400 V	●	●
	MF 400 400 V	●	●



PPN 3F CC

MÁQUINAS PARA SOLDADURA POR RESISTENCIA EN CORRIENTE CONTINUA CON ALIMENTACIÓN TRIFÁSICA



Adaptadas para la soldadura, sea a puntos, sea a proyección, los modelos de la serie **PPN 3F CC** satisfacen las mas sofisticadas y gravosas aplicaciones industriales del trabajo en serie. Gracias a sus características, representan la solución ideal para la soldadura por resistencia del aluminio y de otros materiales no fácilmente soldables por resistencia con sistemas tradicionales.

Dotadas de control a microprocesador, doble pulsador de seguridad, electroválvula, bajo demanda se pueden solicitar con tensiones especiales.

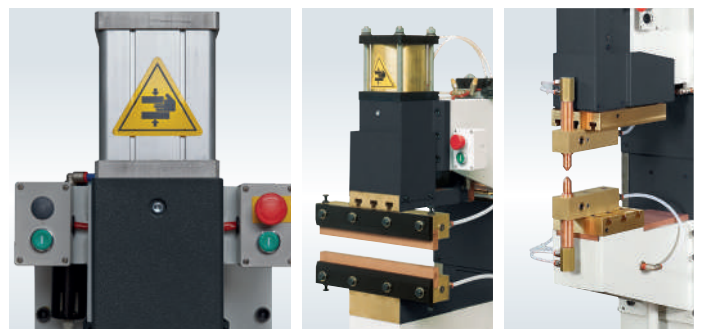


- Uniones de alta calidad
- Gran potencia para la soldadura por proyección
- Gran potencia para la soldadura con brazos de mayor longitud

PPN 3F CC CARACTERÍSTICAS

- La modificación de la apertura entre planos es simple, rápida y se efectúa sin ninguna intervención sobre el circuito secundario (Sistema Patentado)
- Guías lineales a bajo roce de la cabeza de soldaduras de precisión
- Válvula para el descenso del cabezal de soldadura sin presión para limpieza, centrado de los electrodos y mantenimiento ordinario
- Electroválvula para bloquear la circulación del agua de refrigeración cuando la maquina no trabaja
- Ideal para usos que requieran elevada potencia de soldadura, como la soldadura de parrillas

- Elevada calidad de soldadura
- Grupo SCR con encendido sincronizado, para el control de fase, para eliminar el transistor de inserción
- Termostato de protección del grupo SCR
- Puente rectificador hexafásico con diodos protegidos de sobretensiones y sobret temperatura

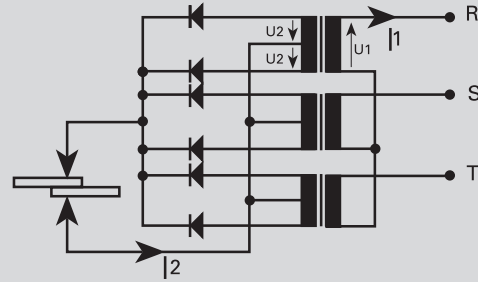


CORRIENTE CONTINUA

- Elevada calidad de la junta soldada
- Soldadura a proyección con alta potencia
- Posibilidad de soldar con elevada potencia y brazos largos
- La presencia de materiales magnéticos entre los brazos no influencia en la soldadura
- Mayor duración de los electrodos
- Mayor rendimiento
- Reducción del tiempo de soldadura

ALIMENTACIÓN TRIFÁSICA

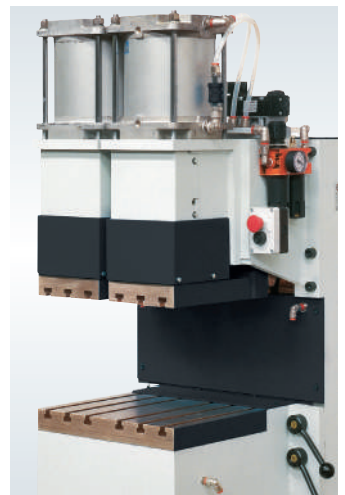
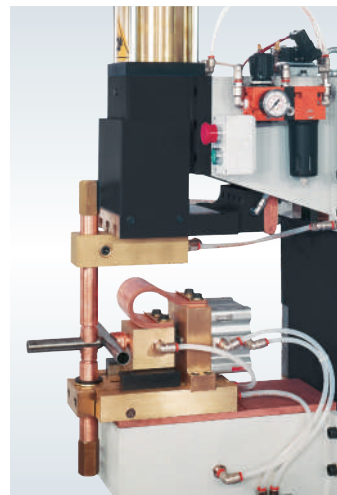
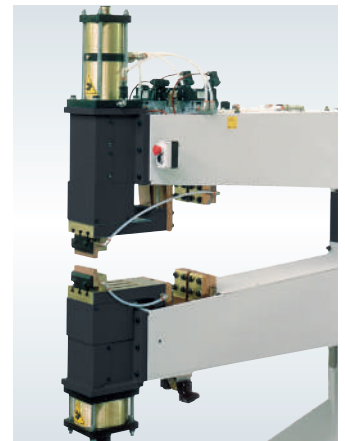
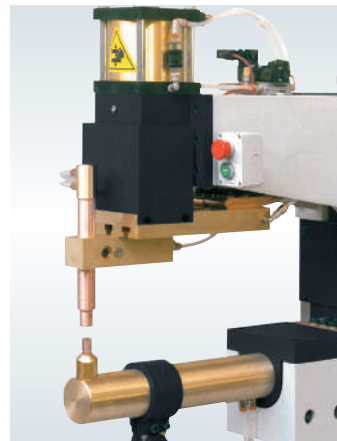
- Absorción equilibrada en tres fases
- Baja absorción primaria
- Factores de potencia y de rendimiento elevados
- Reducción del coste de energía eléctrica
- Circuito secundario refrigerado por circulación de agua para evitar el sobrecalentamiento de las partes
- Componentes neumáticos sin lubricación para eliminar residuos oleosos y para preservar el ambiente de contaminaciones
- Inicio e ciclo de seguridad con doble pulsador simultaneo o, solo si el operario puede operar en condiciones de seguridad, con pedal eléctrico. Selección de las dos opciones con selector de llave extraíble



- Pulsador de emergencia para interrumpir el ciclo de soldadura
- La máquina viene provista de mesa regulable en altura dotada de regatas en T, para facilitar el rápido montaje de portarregles, de portaelectrodos o de utillajes especiales

PPN 3F CC OPCIONALES Y VERSIONES ESPECIALES

- A - Cilindro de doble carrera regulable
- B - Doble pareja de pulsadores y doble pedal para ciclos con 2 programas de soldadura
- C - Selector rápido del programa de soldadura
 - Flusostato que inhibe la soldadura si el caudal de agua es inferior a la predeterminada
 - Pedal de doble función para el acercamiento y soldadura después de la verificación de la posición de la pieza
 - Electroválvula de baja presión, de 0,5 bar, para aplicaciones que requieran fuerza reducida
 - Válvula proporcional para la programación y control de dos niveles de presión



A

B

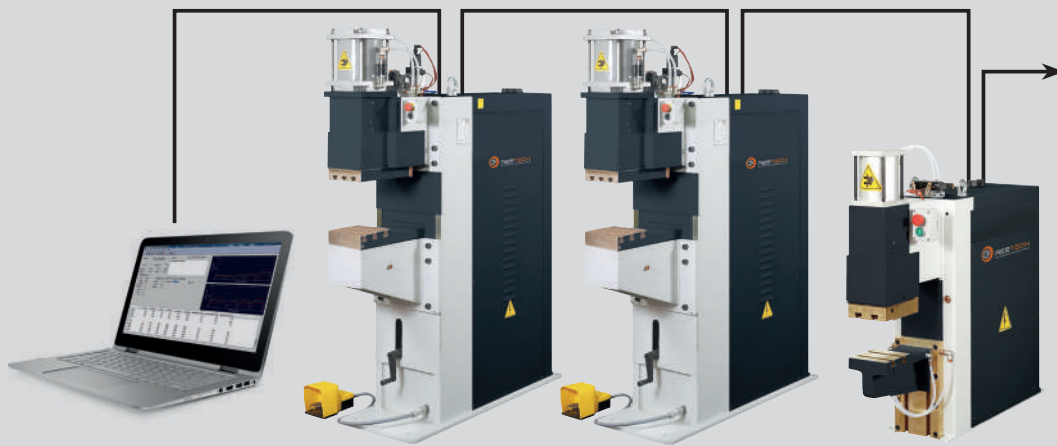
C

PANEL DE CONTROL INTEGRADO

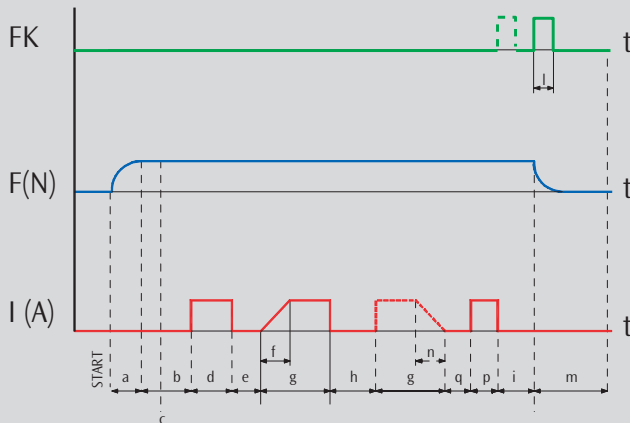
- 128 programas
- Regulación de corriente constante
- Control de valores límite
- Corriente de precalentamiento
- Corriente de forja
- Función incremental lineal
- 2 electroválvulas 24 V cc
- Válvula proporcional
- Interruptor suelda/no suelda
- Mensajes de error
- Contador de las soldaduras
- Compensación de red
- Punto simple o repetición
- Display a cristal líquido



CONTROL REMOTO MEDIANTE ORDENADOR



- Gestión hasta max.56 máquinas en red
- 64 programas
- Regulación de corriente constante
- Control de valores límite
- Corriente de precalentamiento
- Corriente de forja
- Función incremental lineal
- 2 electroválvulas 24 V cc
- Válvula proporcional
- Monitorización de la producción
- Documentación de los mensajes de error
- Contador de las soldaduras
- Compensación de red
- Punto simple o repetición
- File archivo datos
- File de back up
- Software de gestión, impostación parámetros



FUNCIONES	A - B
a Tiempo preacercamiento	•
b Tiempo acercamiento	•
c Contacto presión	•
d Tiempo precalentamiento	•
e Tiempo de enfriamiento	•
f Tiempo de salida corriente	•
g Tiempo soldadura	•
h Tiempo pausa pulsaciones	•
n Tiempo de descenso corriente	•
q Tiempo de enfriamiento	•
p Tiempo de forja	•
i Tiempo mantenimiento	•
l Contacto fin de ciclo	•
m Tiempo de reposo	•

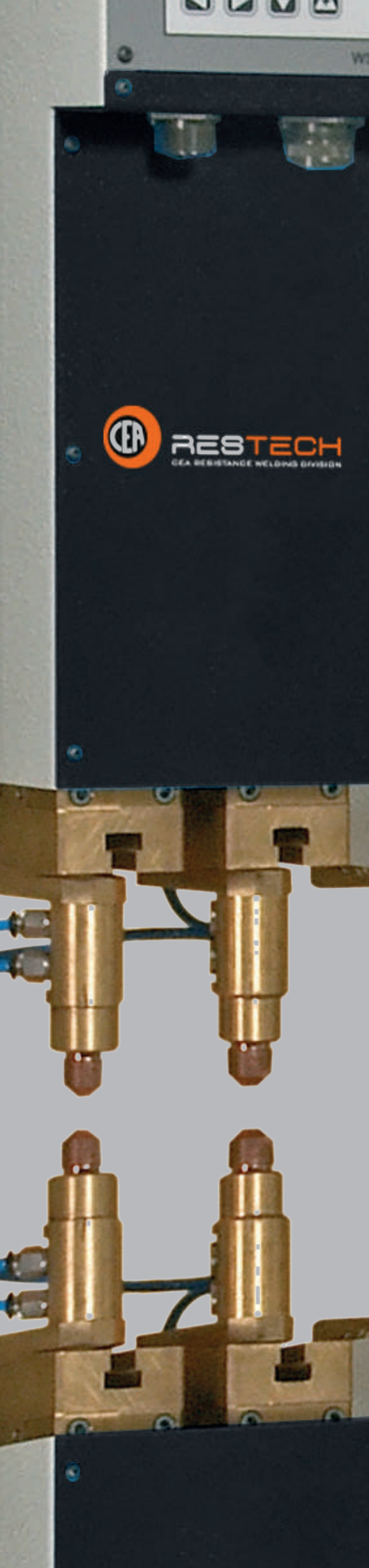
PPN 100 3F CC		100	160	260	360	460	
	A	mm	500	445	445	445	
	A (Opcional)	mm	700	650	650	650	
	B	mm	---	490	490	490	
	C	MIN.	mm	235	200	200	200
		MAX.	mm	390	330	332	350
D	MIN.	mm	900	852	852	900	
	MAX.	mm	1055	982	982	1050	
	Ø mm		88	---	---	---	
	Ø mm		35	---	---	---	
	Ø mm		25	---	---	---	
	F mm		---	200	200	250	
	F mm		---	200	200	250	
	G mm		---	63	63	63	
	T		---	3	3	4	
PPN 160 - 260 - 360 - 460 3F CC							
	A	mm	---	---	---	---	
	B	mm	---	---	---	---	
	C	mm	---	---	---	---	
	D	mm	---	---	---	---	
	F	mm	---	---	---	---	

DATOS TÉCNICOS		PPN 3F CC				
		100	160	260	360	460
Alimentación trifásica 50/60 Hz	V	400	400	400	400	400
Potencia nominal al 50 %	kVA	40	40	100	160	200
Potencia de instalación	kVA	40	40	50	70	100
Sección de cable de conexión	mm ²	35	35	35	50	70
Fusible (fusión lenta)	A	63	63	63	100	160
Tensión secundaria en vacío	V	5,0	5,0	10	10	12
Corriente secundaria de C.C.	kA	22	22	28	45	55
Corriente máxima de soldadura	kA	20	20	23	36	44
Corriente secundaria máxima al 100%	kA	5,4	5,4	6,5	12,0	12,0
Carrera de los electrodos	mm	65	65	100	100	100
Fuerza de los electrodos a 600 Kpa (6 bar.)	daN	470	470	900	1200	1800
Consumo agua a 300 Kpa (3 bar)	l/min	6	6	20	20	20
Dimensiones	↗ mm	1070	1070	1115	1115	1210
	→ mm	430	430	400	400	460
	↑ mm	1520	1520	1650	1650	1800
Peso	kg	260	260	530	550	850

Tensiones especiales bajo demanda

INFORMACIÓN DEL PEDIDO

DESCRIPCIÓN
MÁQUINAS DE SOLDADURA POR PUNTOS/PROYECCIÓN - SALDATURA CC
PPN 160 3F CC 400 V
PPN 260 3F CC 400 V
PPN 360 3F CC 400 V
PPN 460 3F CC 400 V



SOLDADORAS A DOBLE PUNTO Y PINZAS COLGANTES



49 DUAL



50 X-GUN / C-GUN

DUAL

GRUPO DE SOLDADURA A DOBLE PUNTO



Las unidades a doble punto permiten realizar soldaduras actuando sobre sólo un lado de la pieza y permiten al usuario realizar, de modo simple y económico, instalaciones de soldadura a puntos múltiples. Cada unidad a doble punto está dotada de un control de soldadura que permite el empleo autónomo o bien, a través del enlace de más unidades. Es posible efectuar los siguientes modos de soldadura: contemporánea, cascada neumática y cascada eléctrica.



DATOS TÉCNICOS		DUAL 30
Alimentación monofásica (L1-L2)	V 50/60 Hz	400
Potencia nominal al 50 %	kVA	30
Potencia máxima soldadura	kVA	96
Potencia de instalación	kVA	20
Fusible (fusión lenta)	A	63
Tensión secundaria en vacío max.	V	6
Corriente secundaria de C.C.	kA	20
Corriente máxima de soldadura	kA	16
Carrera de los electrodos	mm	60
Distancia entre los electrodos	mm	40 ÷ 180
Fuerza de los electrodos max (6 bar)	daN	2 x 180
Consumo agua a 300 Kpa (3 bar)	l/min	4
Peso	kg	68

- Sistema modular
- Disponible con sistema push pull

PUSH-PULL

El enlace "push-pull" permite aumentar el espesor máximo de las piezas a soldar; se consigue conectando una unidad a doble punto DUAL 30 en versión especial a otra unidad sin control.



DISTANCIA ENTRE ELECTRODOS AJUSTABLE

Distancia entre electrodos ajustable (40-180 mm).



INFORMACIÓN DEL PEDIDO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	DUAL 30
UNIDAD DE SOLDADURA A DOBLE PUNTO		
009500	DUAL 30 400 V - 30 kVA al 50% - WS 708 Control con capacidad de soldadura en cascada eléctrica o neumática, capacidad de soldadura de 1,5 mm + base <i>Nota: Aumento del 5 % si es necesario con una tensión de entrada de 230 V</i>	●
ACCESORIOS		
413576	Cable de arranque de emergencia y ciclo de 3 m con conector (*) (**) <i>Notas: (*) la conexión del cable externo corre a cargo del cliente (**) la cantidad del pedido es siempre 1, incluso cuando se piden más (N) unidades de DUAL</i>	●
413577	Cable de conexión de 1 m entre los DUAL (***) <i>Nota: (***) En el caso de varios (N) DUAL, la cantidad del pedido es igual a N - 1 (por ejemplo, 5 unidades DUAL - 1 = 4 cables)</i>	●
481918	Transformador de conexión PUSH-PULL para DUAL	●
020850	Grupo de filtros de aire con reductor de presión y manómetro	●
RECAMBIOS		
268985	Set de portaelectrodos con electrodos	●
380003	Transformador de conexión PUSH-PULL para DUAL	●
264590	Grupo de filtros de aire con reductor de presión y manómetro	●

NOTAS:

- Todas las soldadoras estándar se suministran en una caja de cartón resistente sobre un palé de madera.
- Para conocer las características del control electrónico, consulte el RESUMEN DEL CONTROL ELECTRÓNICO.

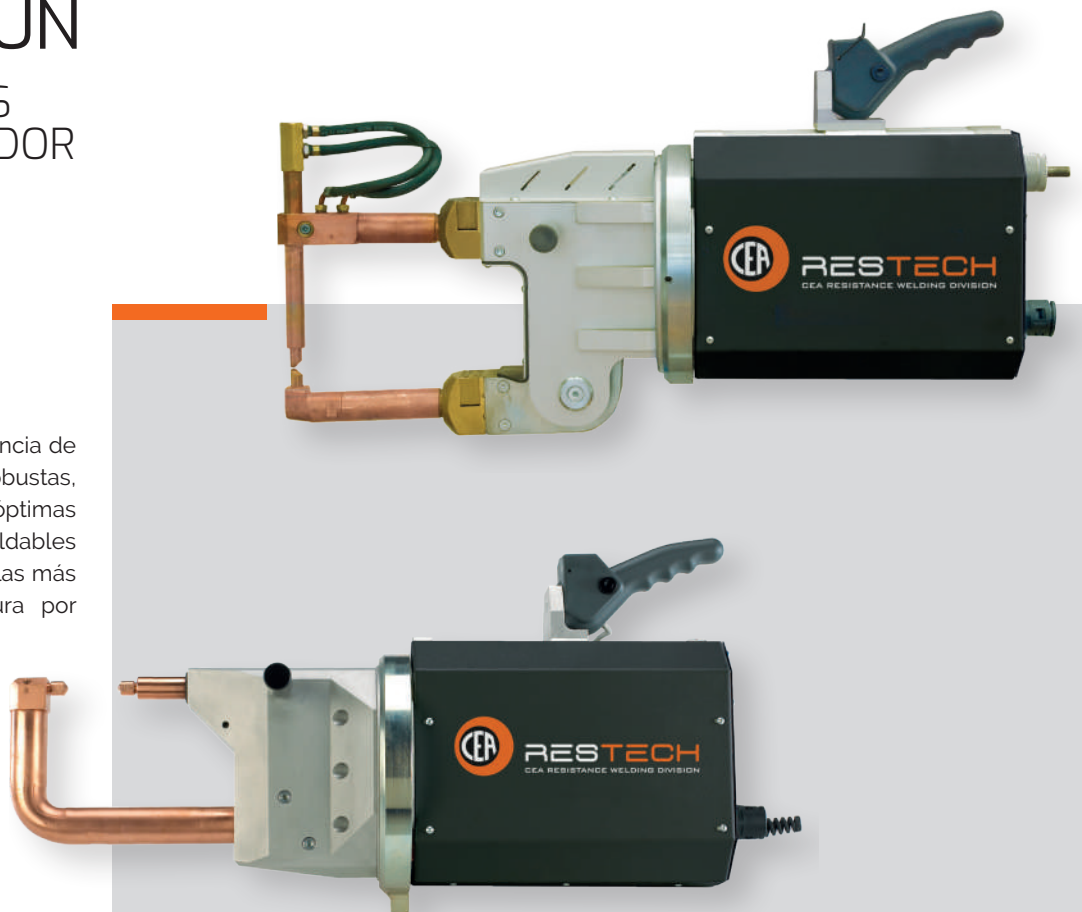


X-GUN / C-GUN

PINZAS COLGANTES CON TRANSFORMADOR INCORPORADO



Las soldadoras a puntos por resistencia de la serie **X-Gun** y **C-Gun**, versátil, robustas, simples de usar, garantizan óptimas soldaduras con todos los metales soldables y representan la solución ideal por las más variadas aplicaciones de soldadura por puntos.



- Gran flexibilidad en el trabajo diario
- Soldadoras por puntos portátiles
- Amplia gama de brazos

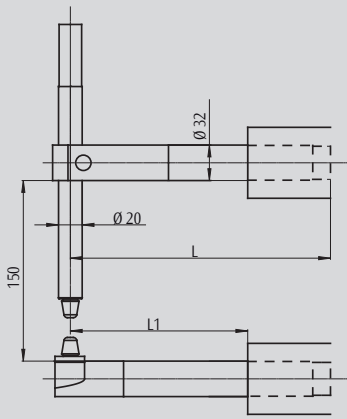
X-GUN / C-GUN CARACTERÍSTICAS

- Control de soldadura en armario separado con interruptor magneto- térmico, diferencial e interruptor de emergencia
- Grupo SCR con encendido sincrónico a control de fase, para eliminar las puntas de entrada de corriente
- Transformador refrigerado por agua
- Brazos, electrodos y portaelectrodos refrigerados por agua
- Giroscopio por el posicionamiento del puntatrice colgante
- Recorrido ajustable
- Aparato de "gran abertura" de los electrodos para acceder a las zonas que soldar
- Elevada versatilidad de empleo gracias a los muchas configuraciones de trabajo posible
- Componentes neumáticos autolubricados para eliminar residuos oleosos y para preservar el ambiente de contaminaciones



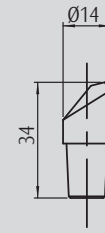
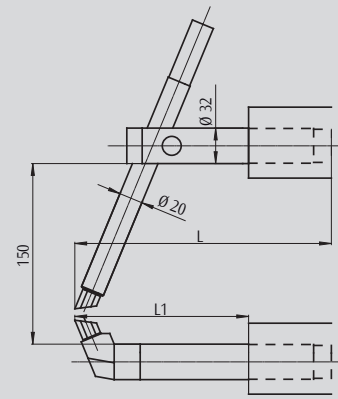
PANEL DE CONTROL





X-GUN VERSIÓN 1

L (mm)	220	300	400	500	600
L1 (mm)	155	235	335	435	535
(1) F (daN)	230	170	135	110	95
(2) P (kg)	2,7	3,5	4,6	5,7	6,7
(3) Cs (mm)	0-24	0-30	0-38	0-46	0-55
(4) Cl (mm)	57	73	93	112	131

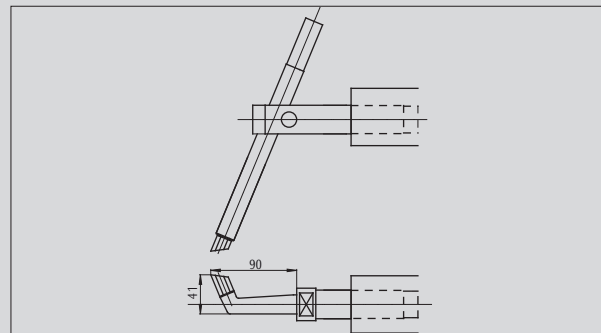
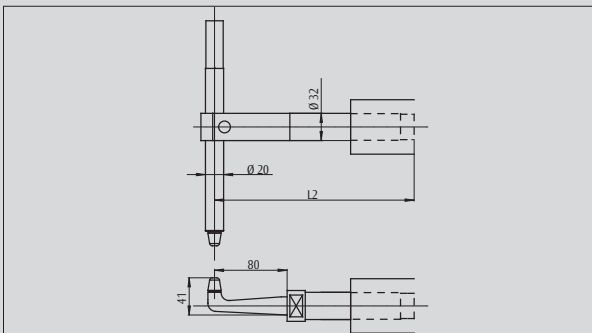


X-GUN VERSIÓN 2

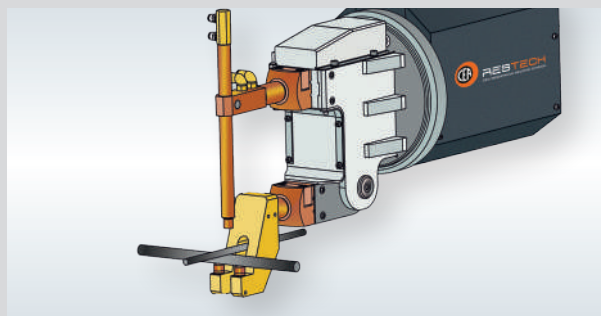
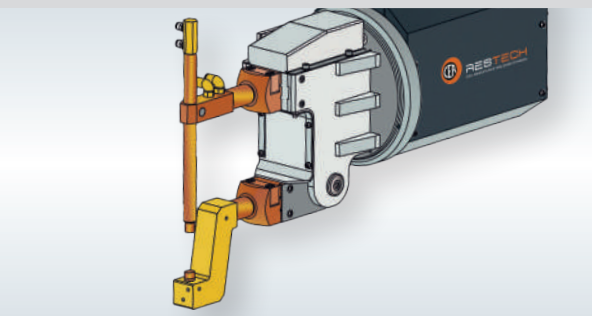
L (mm)	220	300	400	500	600
L1 (mm)	155	235	335	435	535
(1) F (daN)	230	170	135	110	95
(2) P (kg)	2,7	3,5	4,6	5,7	6,7
(3) Cs (mm)	0-24	0-30	0-38	0-46	0-55
(4) Cl (mm)	57	73	93	112	131

1. Fuerza entre electrodos a 600 kPa (6 bar) 2. Peso par brazos 3. Recorrido soldadura 4. Recorrido gran abertura

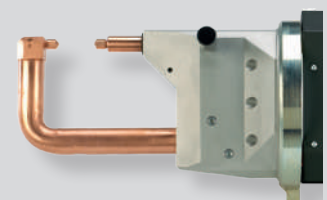
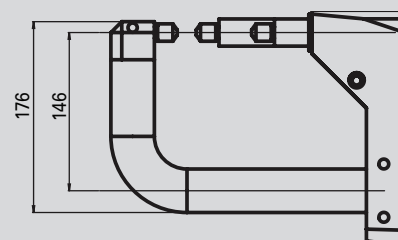
X-GUN VERSIONES ESPECIALES



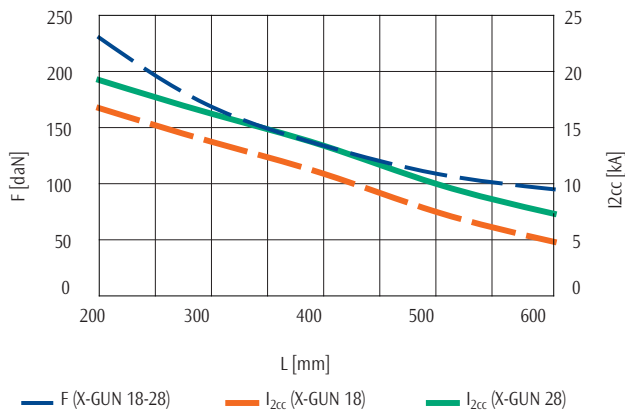
X-GUN SOLDADURA DE CABILLAS (8mm Ø MAX.)



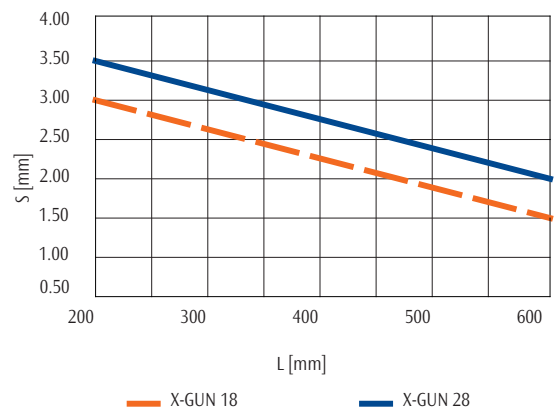
C-GUN ESTÁNDAR



FUERZA - CORRIENTE CORTO CIRCUITO



CAPACIDAD DE SOLDADURA (ACERO DULCE)



DATOS TÉCNICOS		X-GUN		C-GUN
		18	28	28
Alimentación monofásica 50/60 HZ	V	400	400	400
Potencia nominal al 50 %	kVA	18	28	28
Potencia máxima soldadura	kVA	58	88	98
Potencia de instalación	kVA	15	25	25
Fusible (fusión lenta)	A	32	40	40
Tensión secundaria en vacío	V	4,8	5,8	5,8
Corriente secundaria de C.C.	kA	15	19	21
Corriente máxima de soldadura	kA	12	15,2	16,8
Carrera de los electrodos	mm	50	50	50 + 20
Fuerza de los electrodos a 600 Kpa (6 bar.)	daN	230	230	300
Consumo agua a 300 Kpa (3 bar))	l/min	4	4	4
Dimensiones	↗ mm	650	650	800
	→ mm	250	250	250
	↑ mm	425	425	425
Peso	kg	47	53	58

Tensiones especiales bajo demanda

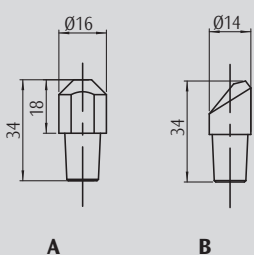


Equilibradores

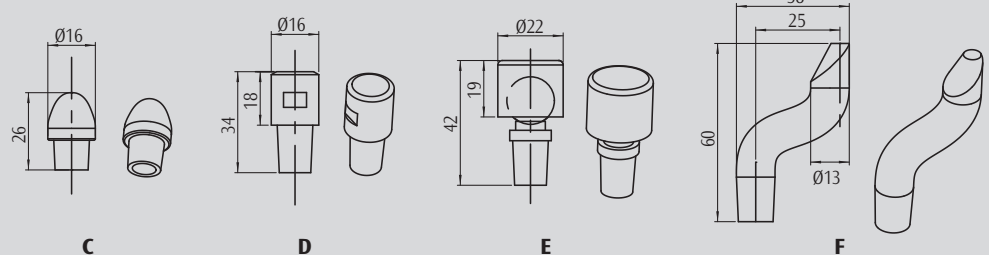
Grupo filtro y regulador de presión con manómetro

X-GUN ELECTRODOS

Estándar



Especiales



X-GUN

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	X-GUN 18	X-GUN 28
PINZAS COLGANTES CON TRANSFORMADOR INCORPORADO			
009550	X-GUN 18 400 V - Control WS 708 , sin brazos	●	
009560	X-GUN 28 400 V - Control WS 708 , sin brazos		●
Nota: Aumento del 5 % si es necesario con una tensión de entrada de 230 V			
DE SERIE CON			
Control de soldadura WS 708			
Soporte para colgar			
Equilibrador de muelle de GUN			
Brazos superior e inferior con soporte de electrodos y electrodos correspondientes			
BRAZOS CON SOPORTES PARA ELECTRODOS DE 90° Y ELECTRODOS (OPCIÓN 1)			
324405	Brazo superior de 200 mm de longitud con portaelectrodos de 90° y electrodos	●	●
324406	Brazo inferior de 200 mm de longitud con portaelectrodos de 90° y electrodos	●	●
324410	Brazo superior de 300 mm de longitud con portaelectrodos de 90° y electrodos	●	●
324411	Brazo inferior de 300 mm de longitud con portaelectrodos de 90° y electrodos	●	●
324415	Brazo superior de 400 mm de longitud con portaelectrodos de 90° y electrodos	●	●
324416	Brazo inferior de 400 mm de longitud con portaelectrodos de 90° y electrodos	●	●
324420	Brazo superior de 500 mm de longitud con portaelectrodos de 90° y electrodos	●	●
324421	Brazo inferior de 500 mm de longitud con portaelectrodos de 90° y electrodos	●	●
324425	Brazo superior de 600 mm de longitud con portaelectrodos de 90° y electrodos	●	●
324426	Brazo inferior de 600 mm de longitud con portaelectrodos de 90° y electrodos	●	●
ELECTRODOS			
380002	Set de 6 electrodos estándar	●	●
BRAZOS CON SOPORTES DE ELECTRODOS INCLINADOS Y ELECTRODOS (OPCIÓN 2)			
324555	Brazo superior de 200 mm de longitud con portaelectrodos inclinados y electrodos	●	●
324556	Brazo inferior de 200 mm de longitud con portaelectrodos inclinados y electrodos	●	●
324560	Brazo superior de 300 mm de longitud con portaelectrodos inclinados y electrodos	●	●
324561	Brazo inferior de 300 mm de longitud con portaelectrodos inclinados y electrodos	●	●
324565	Brazo superior de 400 mm de longitud con portaelectrodos inclinados y electrodos	●	●
324566	Brazo inferior de 400 mm de longitud con portaelectrodos inclinados y electrodos	●	●
324570	Brazo superior de 500 mm de longitud con portaelectrodos inclinados y electrodos	●	●
324571	Brazo inferior de 500 mm de longitud con portaelectrodos inclinados y electrodos	●	●
324575	Brazo superior de 600 mm de longitud con portaelectrodos inclinados y electrodos	●	●
324576	Brazo inferior de 600 mm de longitud con portaelectrodos inclinados y electrodos	●	●
ELECTRODOS			
425525	Electrodo estándar (para opción 2) Ø 12 mm (10% de conicidad) para X-GUN con portaelectrodos inclinado		
ACCESORIOS			
307700	Equilibrador de muelle de GUN	●	●
020850	Grupo de filtros de aire con reductor de presión y manómetro	●	●

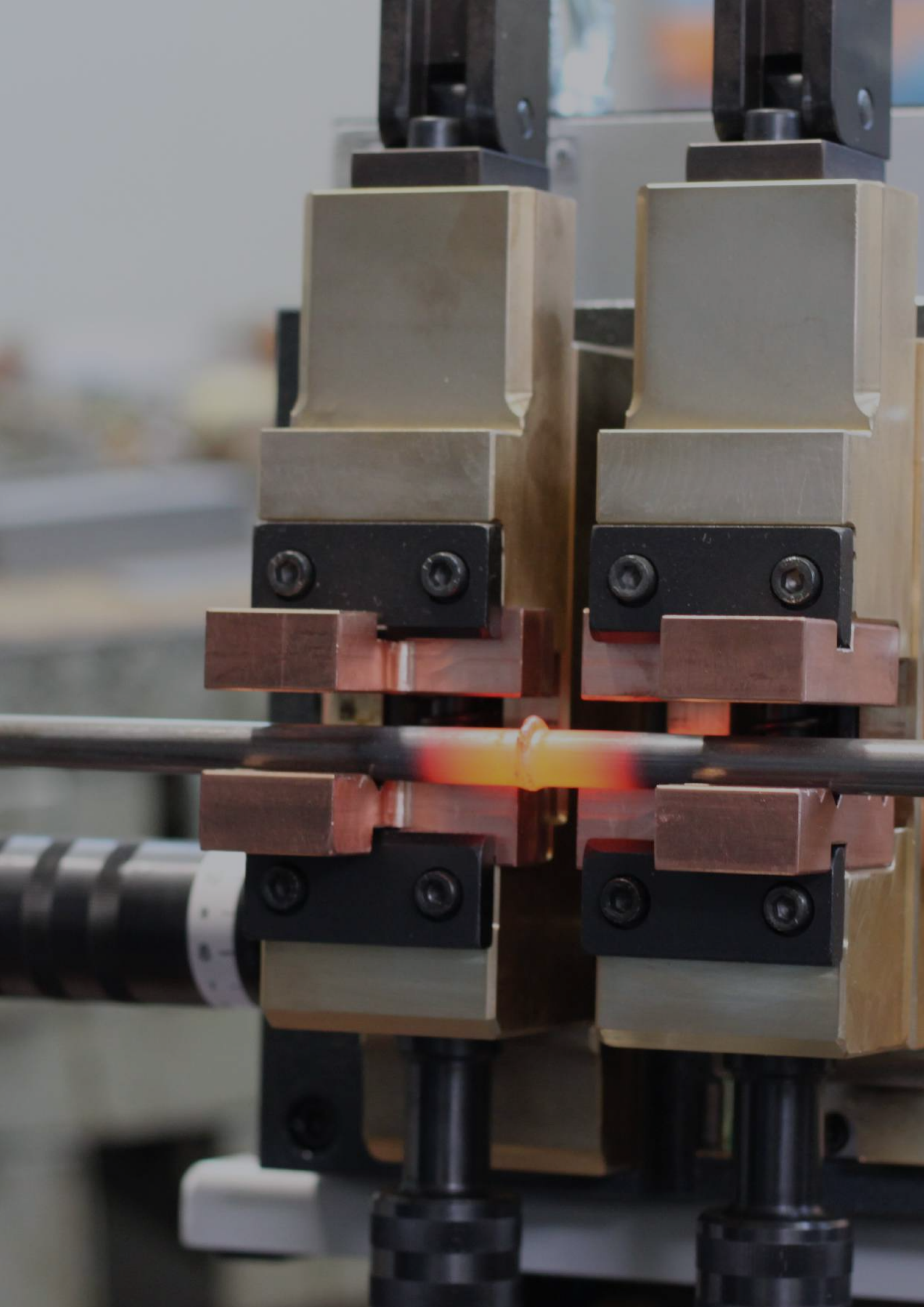
C-GUN

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN		C-GUN 28
PINZA COLGANTE CON TRANSFORMADOR INCORPORADO			
009580	C-GUN 28 400 V - Control WS 708 , con brazos		●
DE SERIE CON			
Control de soldadura WS 708			
Soporte para colgar			
Equilibrador de muelle de GUN			
Brazos superior e inferior con soporte de electrodos correspondiente			
ACCESORIOS			
307700	Equilibrador de muelle de GUN		●
020850	Grupo de filtros de aire con reductor de presión y manómetro		●

NOTAS:

- a) Todas las soldadoras estándar se suministran en una caja de cartón resistente sobre un palé de madera.
- b) Para conocer las características del control electrónico, consulte el RESUMEN DEL CONTROL ELECTRÓNICO.

(***) Consulte la lista de precios de repuestos





SOLDADORAS DE TOPE

SOLDADORAS DE TOPE



56 N



59 N 20



60 SRT - SQ/A

SOLDADORAS DE TOPE A CENTELLEO



61 SQ/AS

N

SOLDADORAS DE TOPE PARA TREFILERIAS



Las soldadoras de tope **N 3**, **N 9**, **N 12** y **N 22** - estudiadas especialmente en la conexión de hilos de acero, latón, aluminio y cobre en trefilerías, son indicadas para ser utilizadas en aplicaciones que no solicitan cadencias de trabajo particularmente elevado.

Todos los modelos de la serie **N** están dotados de serie con ciclo de forja. Por el modelo **N 9** la abertura y el cierre de las mordazas es accionada por pedales, mientras en los modelos **N 3**, **N 12** y **N 22** el cierre es efectuado manualmente por palancas.

Los modelos **N 3**, **N 9** y **N 12** tengono un carro de serie de cuatro ruedas, para el movimiento mientras el modelo **N 22**, bajo demanda pueden ser provistos de ruedas. Todos los modelos de la serie **N** pueden ser provistos bajo demanda con muela de rebaba; para el modelo **N 3** está disponible una lámpara con lupa.

N CARACTERÍSTICAS

- Accionamiento manual
- Regulación de la fuerza de soldadura
- Regulación de la potencia de soldadura
- Mordaza de soldadura móvil montada sobre guías a esfera
- Escala gradual para determinar la abertura de las mordazas (N3, N9 y N12)
- Mando electrónico para la regulación de los parámetros de soldadura (optional)

mm + mm		N 3		N 9		N 12		N 22		N 20	
		MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
Fe	■	0,5	2,5	0,8	8	2	14	3	18	8	22
	■	4,9	50	150	250	---	---	---	---	---	---
CrNi	■	0,5	1,2	0,8	6	2	9	3	16	---	---
	■	1,1	28	65	200	---	---	---	---	---	---
Al	■	0,8	2	2	5	2	8	4	12	---	---
	■	3,1	20	50	110	---	---	---	---	---	---
Cu	■	0,5	1,8	1,5	3,5	2	6	4	8	---	---
	■	2,5	10	28	50	---	---	---	---	---	---
CuZn	■	0,5	1,8	1,5	3,5	2	6	4	14	---	---
	■	2,5	10	28	150	---	---	---	---	---	---

PANEL DE CONTROL OPCIONAL

WS 708



N 12

- Diseñado para laminadoras
- Estructura industrial fiable
- Versiones especiales disponibles bajo pedido



N 3

N 9

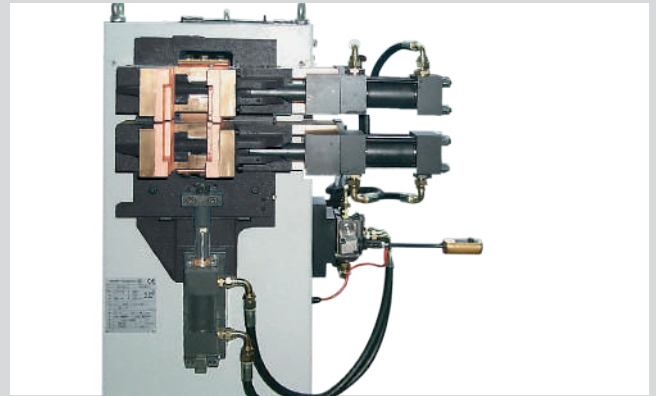
N22 VERSIÓN ESTÁNDAR Y ESPECIAL DISPONIBLES

El modelo **N 22** está disponible en versión estándar para soldadura a tope horizontal con alambre de hasta 18 mm de diámetro. La versión estándar está equipada con un sistema de sujeción manual mecánico.

También es posible adquirir una versión especial **N/I 22** dedicada a la soldadura a tope vertical con alambre. Esta versión se suministra con un sistema de sujeción neumático.



N 22



Soldadora a orientación vertical (N/I 22 Vert)

OPCIONAL

- Muela para la rebaba con interruptor magnetotérmico y aparato de seguridad con desenganche automático en falta de tensión
- Carro con cuatro ruedas (N22)
- Lámpara con lupa (N 3)
- Sierra circular IMET integrada con carro especial para N 12 y N 22
- Cizallas manuales integradas con carro reforzado. (N 9)



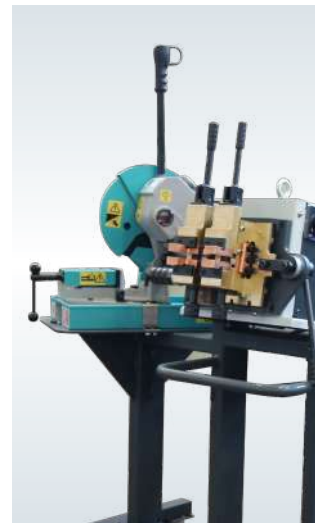
380067 - Juego de mordazas inferiores para N3



380065 - Juego de mordazas superiores para N9



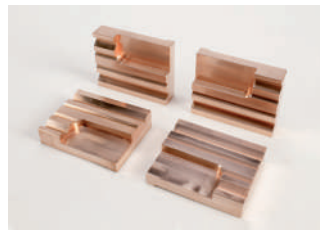
380066 - Juego de mordazas inferiores para N9



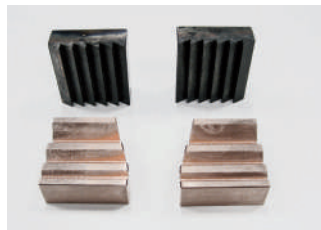
SPV235



380057 - Juego de mordazas para N12



380062 - Juego de mordazas para N22



380058 - Juego de mordazas para N20



Muela de rebaba



234950 - Kit de ruedas N 22



439220 - lámpara con lupa



SPV240

DATOS TÉCNICOS			N 3	N 9	N 12	N 22
Alimentación monofásica 50/60 HZ		V	400	400	400	400
Potencia nominal al 50 %		kVA	0,8	3	4	20
Potencia máxima soldadura		kVA	2	9,6	18	93
Potencia de instalación		kVA	1	3	4	15
Sección de cable de conexión		mm ²	2,5	2,5	2,5	16
Fusible (fusión lenta)		A	10	10	10	40
Tensión secundaria en vacío		V	2	2,6	2,4	4,2
Corriente secundaria de C.C.		kA	1,2	4,4	10	28
Fuerza de sujeción		daN	10	80	200	1000
Fuerza de recalado		daN	1,3	20	80	300
Capacidad max soldadura en acero		mm ²	4,9	50	150	250
Diámetro hilos	MIN.	mm	0,5	0,8	2	3
	MAX.	mm	2,5	8	14	18
Dimensiones		↗ mm	518	565	770	800
		→ mm	515	565	660	600
		↑ mm	1145	1100	1120	1550
Peso		kg	52	80	80	280

INFORMACIÓN DEL PEDIDO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	N 3	N 9	N 12	N 22
SOLDADORAS DE TOPE					
000740	N 3 400 V - con mordazas de recocido	●			
000760	N 9 400 V - con mordazas de recocido		●		
000725	N 12 400 V - con mordazas de recocido			●	
000755	N 22 400 V - con mordazas de recocido				●
Nota: Aumento del 5 % si es necesario con una tensión de entrada de 230 V					
ACCESORIOS					
439765	Muela des barbadora 400V / 3Ph con interruptor magnetotérmico y dispositivo de protección "blackout"	●			
439741	Muela des barbadora 400V / 3Ph con interruptor magnetotérmico y dispositivo de protección "blackout"		●	●	
439748	Muela des barbadora 400V / 3Ph con interruptor magnetotérmico y dispositivo de protección "blackout"				●
234950	Kit de ruedas				●
439220	Lupa con luz incorporada, montada sobre un brazo flexible	●			
RECAMBIOS					
380067	Set de mordazas inferiores de cobre ranuradas en "V"	●			
380068	Set de mordazas inferiores de cobre para recocido	●			
380065	Set de mordazas superiores de recocido		●		
380066	Set de mordazas inferiores de recocido de cobre ranuradas en "V"		●		
380057	Set de mordazas para recocido (superiores planas - inferiores ranuradas en "V";)			●	
380062	Set de mordazas de recocido de cobre ranuradas en "V"				●
CONFIGURACIÓN ESPECIAL PRECIO ADICIONAL QUE SE AÑADIRÁ A LAS VERSIONES BÁSICAS					
SPV 220	EWAC - Control de soldadura electrónica y recocido para N3 - N9 - N12	●	●	●	
SPV 225	IWAC - Control Integrado de Recocido de Soldadura con WS708				●
SPV 235	Sierra circular IMET integrada con carro especial para N 12			●	
SPV 236	Sierra circular IMET integrada con carro especial para N N 22				●
SPV 240	Cizalla manual integrada con carro reforzado		●		
SPV 245	Tapón de 5 polos (3Ph, neutro+masa) N3 -N9 - N12	●	●	●	
SPV 246	Cable de 12 m con enchufe de 5 polos N3 - N9 - N12	●	●	●	
SPV 247	Carro N12 con altura ajustable 983-1383 mm			●	
SPV 248	Enchufe Schuko 230V/16A con protección magnetotérmica y dispositivo de corriente residual (RCD)*	●	●	●	

*Incluye SPV 245 y SPV 246

N 20

SOLDADORA DE BARRAS POR HORMIGÓN ARMADO



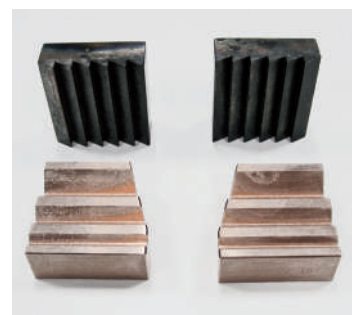
Soldadora de tope manual diseñada específicamente para la soldadura de barras de refuerzo para el hormigón armado. Mesa de trabajo regulable en dos niveles, pedales accesibles desde la parte posterior, grande empuje de forja, este producto ha sido desarrollado teniendo en cuenta todas las necesidades de los que tendrá que usar todos los días en el área de trabajo.

El **N20** está de serie equipado con ciclo de forja y carro de cuatro ruedas.



- Diseñado para soldadura a tope de barras de refuerzo
- Alta fiabilidad
- Mordaza móvil con rodamientos para un deslizamiento muy preciso y de baja fricción para lograr una soldadura de calidad

DATOS TÉCNICOS		N	
		20	
Alimentación monofásica 50/60 HZ	V	400	
Potencia nominal al 50 %	kVA	20	
Potencia máxima soldadura	kVA	88	
Potencia de instalación	kVA	15	
Sección de cable de conexión	mm ²	16	
Fusible (fusión lenta)	A	63	
Tensión secundaria en vacío	V	4,4	
Corriente secundaria de C.C.	kA	25	
Fuerza de sujeción	daN	400	
Fuerza de recalcado	daN	250	
Diámetro hilos	MIN.	mm	8
	MAX.	mm	22
Dimensiones		↗ mm	800
		→ mm	880
		↑ mm	1650
Peso	kg	320	



Juego de mordazas para N20

INFORMACIÓN DEL PEDIDO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	N 20
SOLDADORAS DE TOPE		
000745	N 20 400 V - SOLO PARA BARRAS DE REFUERZO DE HORMIGÓN Nota: Aumento del 5 % si es necesario con una tensión de entrada de 230 V	●
RECAMBIOS		
380058	Set de mordazas estándar (también para recocido) NOTAS: a) Todas las soldadoras estándar se suministran en una caja de cartón resistente sobre un palé de madera. b) Para conocer las características del control electrónico, consulte el RESUMEN DEL CONTROL ELECTRÓNICO. c) Los códigos de configuración especial deben indicarse debidamente en la orden de compra junto con el modelo de máquina elegida.	●

SRT - SQ/A

SOLDADORAS DE TOPE PARA TRABAJOS EN SERIE



Las soldadoras de tope de las series **SRT** y **SQ/A**, de accionamiento neumático y ciclo automático, garantizan elevadas producciones y son aptas para soldar manufacturas de hilo metálico. Gracias a su velocidad, la **SRT 11** es particularmente idónea para empleos con cadencias elevadas.

Las soldadoras **SRT** y **SQ/A** pueden ser provistas, con control de la corriente incluso con pulsaciones, que permite conseguir empalmes soldados con mejor aspecto estético, rebabas reducidas y una ligera hinchazón del empalme.

- Accionamiento neumático
- Mando electrónico para la regulación de los parámetros de soldadura
- Mordaza de soldadura móvil montada sobre guías a esfera



SRT 11

SQ/A 121

DATOS TÉCNICOS		SRT 11	SQ/A 121	SQ/A 62	SQ/A 100
Alimentación monofásica 50/60 HZ (L1-L2)	V 50/60 Hz	400	400	400	400
Potencia nominal al 50 %	kVA	4	25	60	100
Potencia de instalación	kVA	4	15	80	120
Fusible (fusión lenta)	A	10	40	200	300
Tensión secundaria en vacío	V	2,2	5,1	6	10,8
Fuerza de sujeción	daN	150	900	3000	5150
Fuerza de recalado	daN	58	350	1800	2400
Capacidad max soldadura en acero	mm ²	50	200	450	620
Dimensiones	↗ mm	620	830	850	850
	→ mm	600	640	1750	1750
	↑ mm	1100	1460	1900	2100
Peso	kg	84	280	1200	1300

- Productividad industrial
- Control electrónico para ajustar los parámetros de soldadura



380060



380061

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	SRT 11 PULSE
SOLDADORAS DE TOPE		
000712	SRT 11 Pulsed 400 V - WS 708 Control de microprocesador <i>Nota: Aumento del 5 % si es necesario con una tensión de entrada de 230 V</i>	●
RECAMBIOS		
380060	Set de mordazas estándar (superiores planas - inferiores ranuradas en "V"); Set de mordazas inferiores y superiores especiales	● ●
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	SQ/A 121
SOLDADORAS DE TOPE		
007990	SQ/A 121 400 V - Pulsado con apertura de mordazas independiente/contemporánea, control electrónico CS-T10 <i>Nota: Aumento del 5 % si es necesario con una tensión de entrada de 230 V</i>	●
RECAMBIOS		
380061	Set de mordazas estándar (superiores planas - inferiores ranuradas en "V"); Set de mordazas inferiores y superiores especiales	● ●
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	
SOLDADORAS DE TOPE		
SQ/A 62	400 V	
SQ/A 100	400 V	

PANELES DE CONTROL



NOTAS:

- Todas las soldadoras estándar se suministran en una caja de cartón resistente sobre un palé de madera.
- Para conocer las características del control electrónico, consulte el RESUMEN DEL CONTROL ELECTRÓNICO.
- Los códigos de configuración especial deben indicarse debidamente en la orden de compra junto con el modelo de máquina elegida.

SQ / AS

SOLDADORAS DE TOPE A CENTELLEO



Las instalaciones de soldadura **SQ/AS** son aptas para la soldadura de tope a centelleo de materiales sólidos, tubos y perfilado con empalmes de alta calidad; gracias a su funcionamiento automático son la solución ideal para ser empleadas en trabajos de gran serie.

Los modelos SQ/AS efectúan la soldadura acercando lentamente, sin presión, las dos secciones a soldar: cuando las dos extremos están por tocarse, un arco eléctrico se dispara entre ellas, llevándolas por un breve espacio de tiempo a un estado de pre-fusión, en este punto las 2 partes en estado semi-sólido son violentamente apretadas la una contra la otra con una elevada fuerza, consiguiendo así una junta con una zona soldada totalmente falta de impurezas que garantiza una óptima calidad del empalme mismo.



SQ/AS 121

SQ/AS 62

- Junta permanente sellada
- Productividad industrial
- Control electrónico para ajustar los parámetros de soldadura

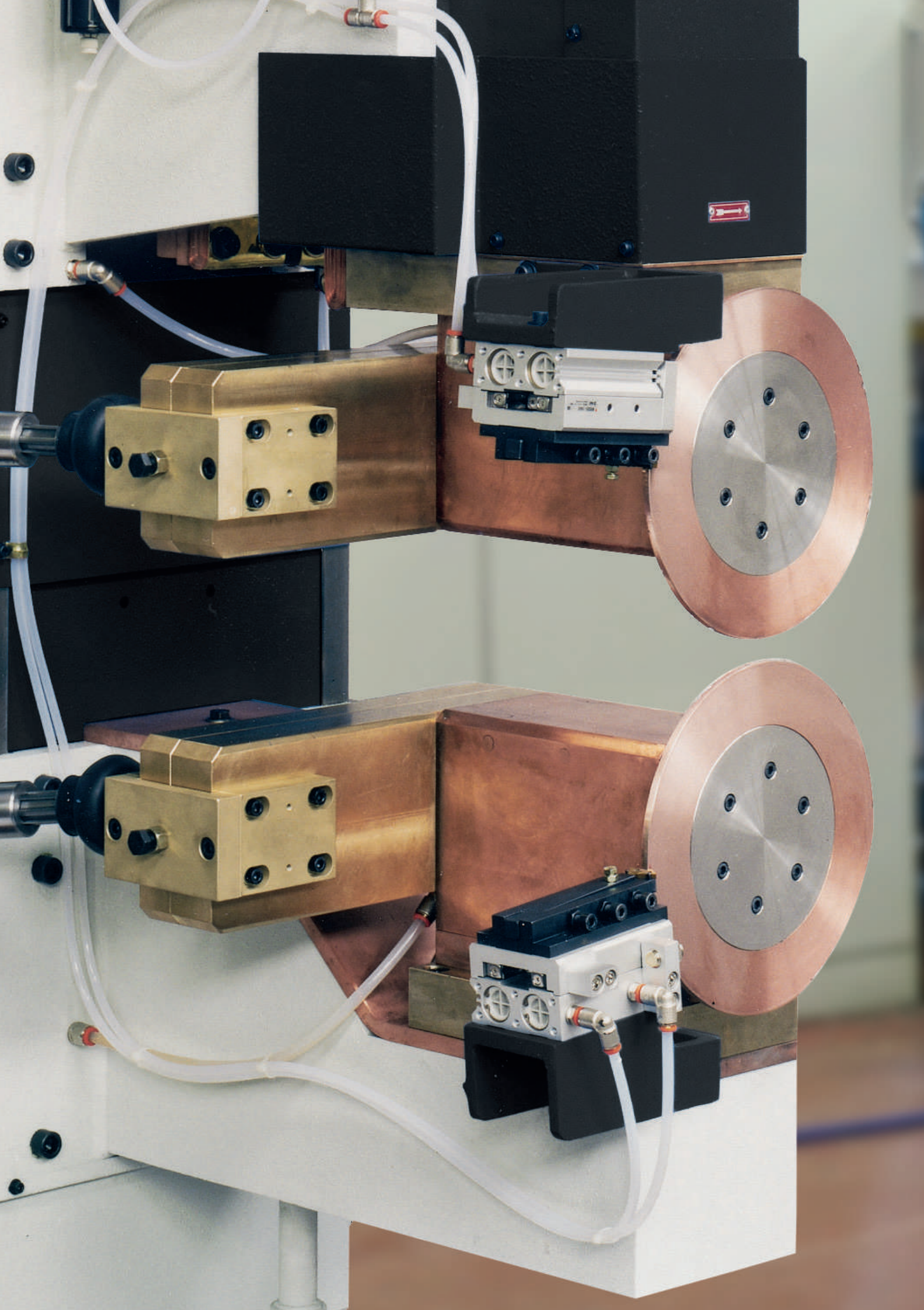
DATOS TÉCNICOS		SQ/AS 121	SQ/AS 62	SQ/AS 100
Alimentación monofásica 50/60 HZ (L1-L2)	V 50/60 Hz	400	400	400
Potencia nominal al 50 %	kVA	25	60	100
Potencia de instalación	kVA	15	60	100
Fusible (fusión lenta)	A	40	160	250
Tensión secundaria en vacío	V	5,1	6,0	10,8
Fuerza de sujeción	daN	1350	2100	5150
Fuerza de recalado	daN	450	1200	2400
Capacidad max soldadura en acero	mm ²	250	350	550
Dimensiones	↗ mm	830	850	850
	→ mm	920	1750	1750
	↑ mm	1600	1900	2100
Peso	kg	300	1200	1300

INFORMACIÓN DEL PEDIDO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	SQ/AS 121
SOLDADORAS DE TOPE A CENTELLEO		
007995	SQ/AS 121 400 V - con mordaza plana superior e inferior, control electrónico CS-T10	●
SOLDADORAS DE TOPE A CENTELLEO		
SQ/AS 62 400 V		
SQ/AS 100 400 V		

PANELES DE CONTROL







SOLDADORAS POR RESISTENCIA DE ROLDANAS



64 RT / RL

RT / RL

MÁQUINA PARA SOLDADURA POR RESISTENCIA DE ROLDANAS



La máquina de soldadura por resistencia de roldanas de esta gama permite la unión de metales mediante una sucesión de soldaduras obtenidas a través de la rotación de un electrodo circular fabricado en aleación de cobre.

Tales equipos permiten efectuar soldaduras longitudinales y/o transversales, incluso estancas, de recipientes cilíndricos, extintores, radiadores, termosifones, depósitos, filtros y piezas similares con óptimos resultados cualitativos.

Para satisfacer exigencias específicas de soldadura, bajo demanda se pueden realizar versiones o variantes especiales de estos equipos, incluso con alimentación trifásica en corriente continua o con un inverter de media frecuencia (1000 Hz).

Las máquinas de soldadura de roldanas a Media Frecuencia permiten obtener soldaduras de alta calidad con notables aumentos de la velocidad de soldadura y representan la solución ideal para la unión de espesores delgados y rejillas para filtros con deformaciones contenidas.

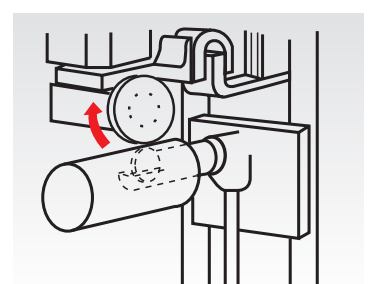
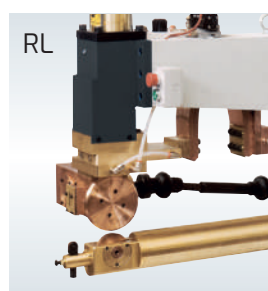
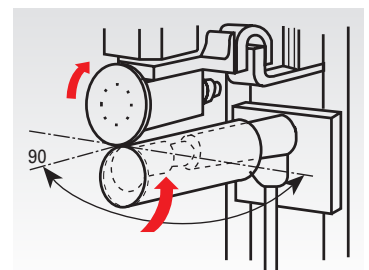
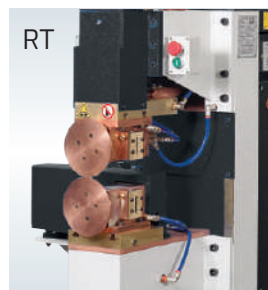
RT / RL CARACTERÍSTICAS

- Versión RT para la soldadura transversal
- Versión RL para la soldadura longitudinal
- Cabezal porta roldana con contacto superficial, refrigerados mediante circulación de agua, que aseguran un buen paso de corriente entre la parte estática y el rotor
- Reducido coste de mantenimiento
- Componentes neumáticos autolubrificados para eliminar residuos oleosos y para preservar el ambiente de la contaminación
- Convertidor de frecuencia para regular la velocidad de la roldana de soldadura



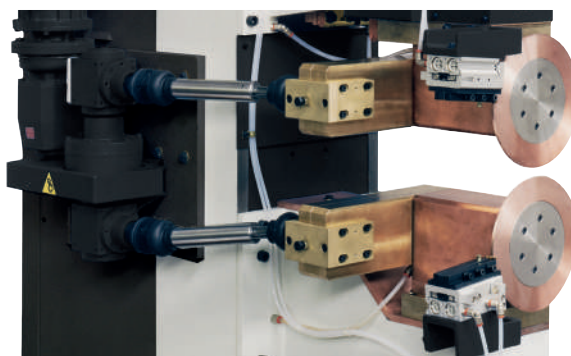
RT 80

- Soldadura sellada o por intervalos
- Alta productividad
- Versión especial disponible bajo pedido



RT 2T CARACTERÍSTICAS

- Movimiento de doble tracción gracias a un diferencial industrial
- Alto control del desplazamiento de la pieza durante la soldadura
- Mejor gestión de la soldadura continua cuando es necesario realizar una curva durante la soldadura
- Posibilidad de utilizar las soldadoras continuas también con dos dimensiones de rodillos diferentes



SOLDADURA POR ROLDANAS

La soldadura por roldanas es un proceso de soldadura por resistencia eléctrica. En tal proceso de ensamblaje, metales sobrepuestos son soldados, bajo presión, con una sucesión de puntos obtenidos mediante un disco rotatorio de una aleación de cobre. En función de la selección de algunos parámetros, como frecuencia del punto y velocidad de rotación de los electrodos, se obtienen dos tipos de uniones.

La figura A representa una soldadura con tiempo breve, intercalado con largos tiempos de pausa. Este tipo de soldadura se usa para la unión simple de partes metálicas.

La figura B muestra una soldadura obtenida de la regulación de unos tiempos de soldadura y de pausa tales que un punto se sobrepone al sucesivo. Este tipo de soldadura permite la obtención de soldaduras estancas.

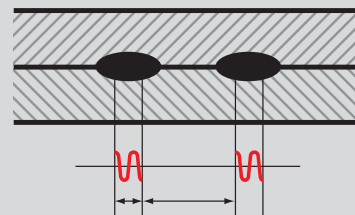


Fig. A

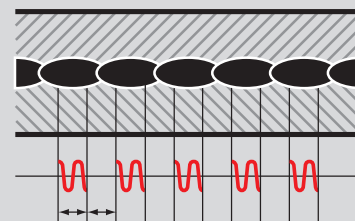


Fig. B

DATOS TÉCNICOS	RT					RL
	80	80 2t	81	180 2T	81	
Alimentación monofásica 50/60 HZ	V	400	400	400	400	400
Potencia nominal al 50 %	kVA	60	60	80	180	80
Potencia de instalación	kVA	60	60	80	180	80
Fusible (fusión lenta)	A	150	150	200	400	200
Tensión secundaria en vacío	V	5,1	5,1	6,7	9,5	6,7
Profundidad	mm	450	450	800	450	800
Carrera de los electrodos	mm	80	80	80	100	80
Fuerza de los electrodos a 600 Kpa (6 bar)	daN	470	470	470	1200	470
Consumo agua a 300 Kpa (3 bar)	l/min	6	6	6	7	6
Velocidad de soldadura	m/min	0,6 - 4,2	0,6 - 4,2	0,6 - 4,2	0,8 + 5	0,6 - 4,2
Capacidad max soldadura en acero	mm	1,2 + 1,2	1,2 + 1,2	1,2 + 1,2	2 + 2	1,2 + 1,2
Capacidad max soldadura en acero inox	mm	1,5 + 1,5	1,5 + 1,5	1,5 + 1,5	3 + 3	1,5 + 1,5
Dimensiones	↗ mm	1150	1150	1450	1450	1450
	→ mm	800	800	800	800	800
	↑ mm	2020	2020	2100	2100	2100
Peso	kg	800	800	900	1540	900
Cabezal motriz		A	A + B	B	A + B	B
Sistema de arrastre		C	E	D	E	D

Cabezal motriz A = inferior / B = superior
Sistema de arrastre C = correa dentada / D = cardan / E = diferencial

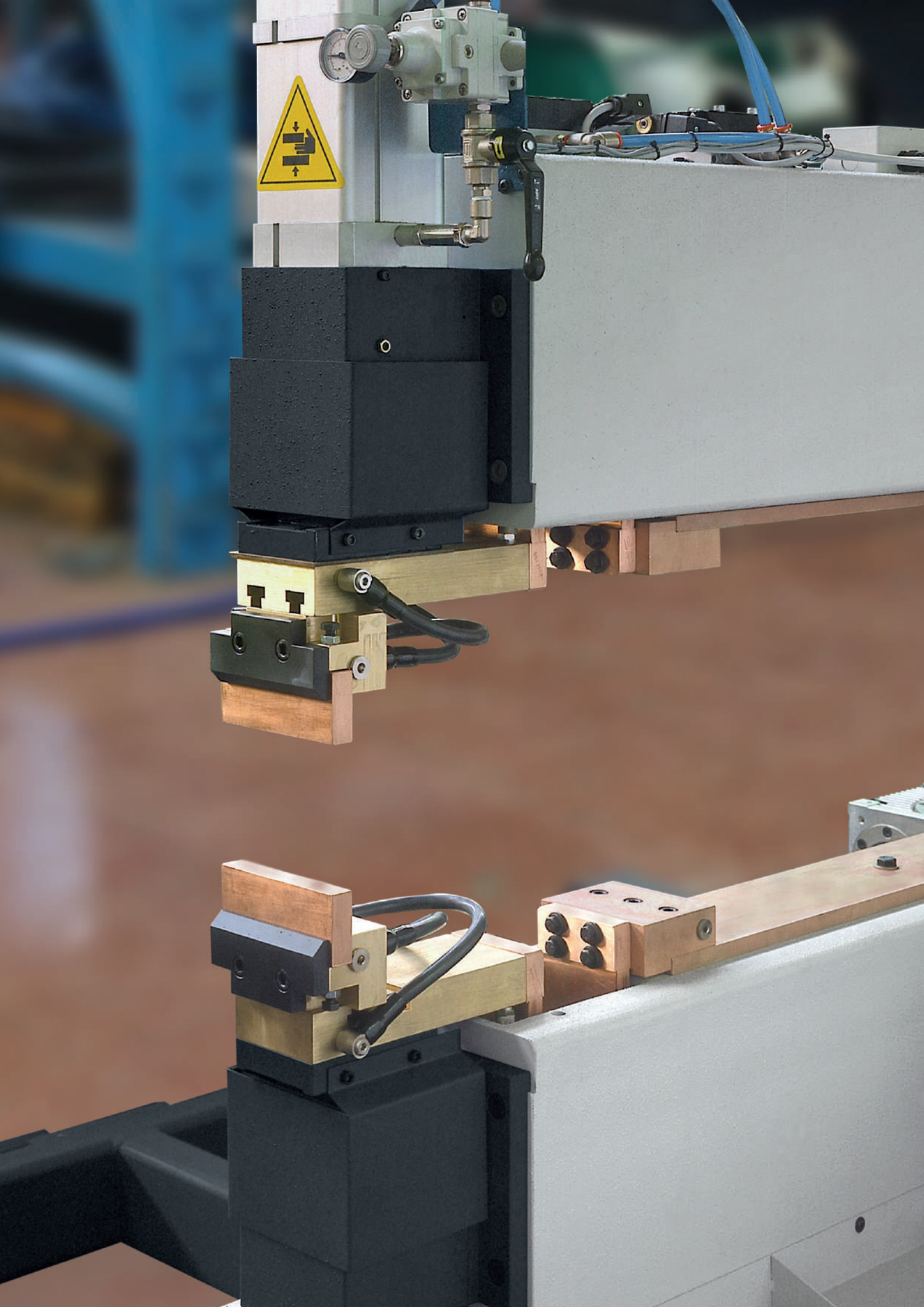
Tensiones especiales bajo demanda

INFORMACIÓN DEL PEDIDO

DESCRIPCIÓN

MÁQUINA PARA SOLDADURA POR RESISTENCIA DE ROLDANAS

RT 80	400 V
RT 80 2 T	400 V
RT 81	400 V
RT 180 2 T	400 V
RL 81	400 V





VERSIONES PERSONALIZADAS



68 VOYAGER



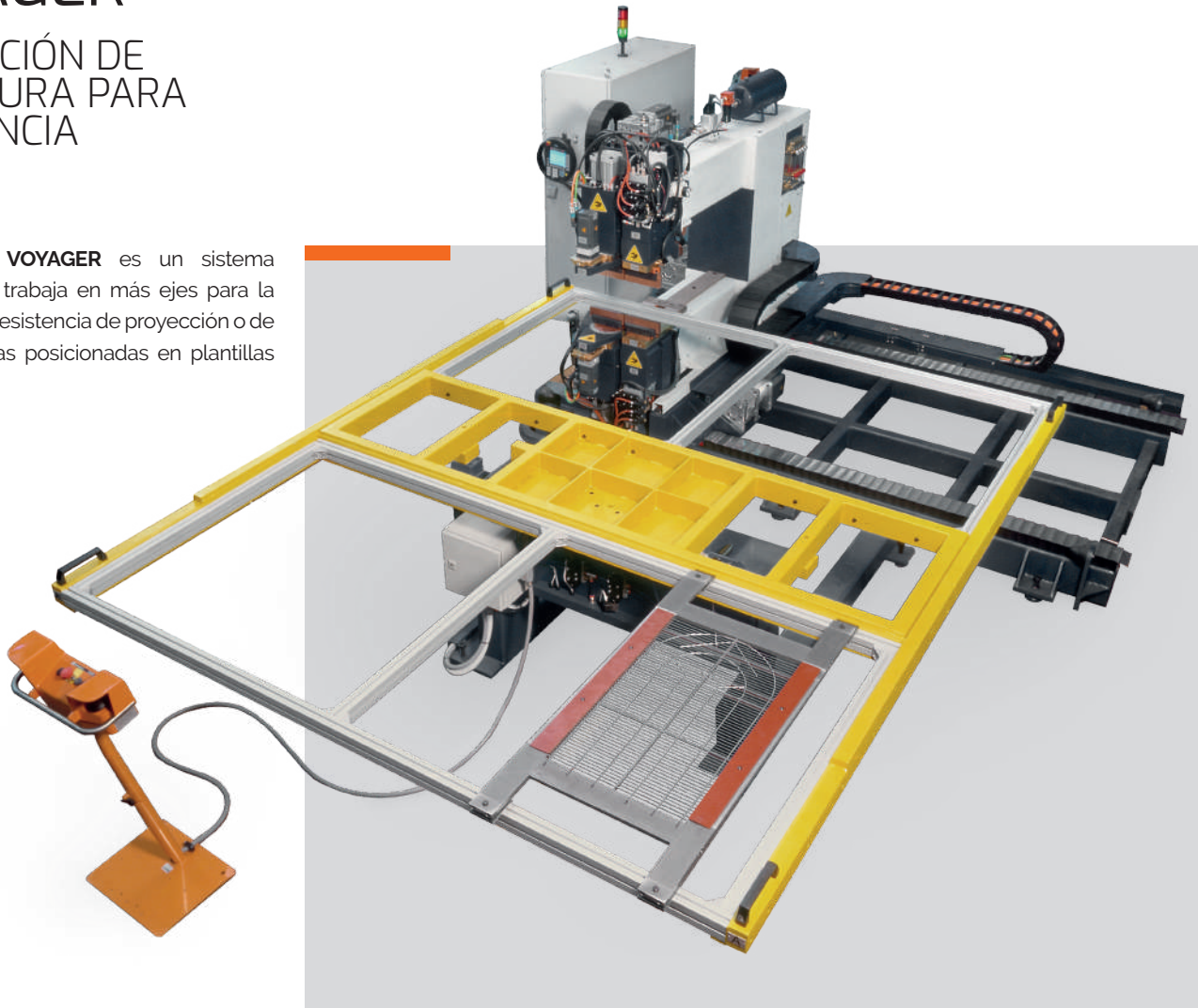
71 VERSIÓN PERSONALIZADA



VOYAGER

INSTALACIÓN DE SOLDADURA PARA RESISTENCIA

La instalación **VOYAGER** es un sistema robotizado que trabaja en más ejes para la soldadura para resistencia de proyección o de puntos de piezas posicionadas en plantillas de fijación.



La flexibilidad, la productividad y la simplicidad de programación son las características del **VOYAGER** que lo hacen idóneo también para la soldadura de pequeñas series de piezas de hilo metálico y chapas de todos los materiales, por ejemplo acero dulce, acero inoxidable y aluminio.



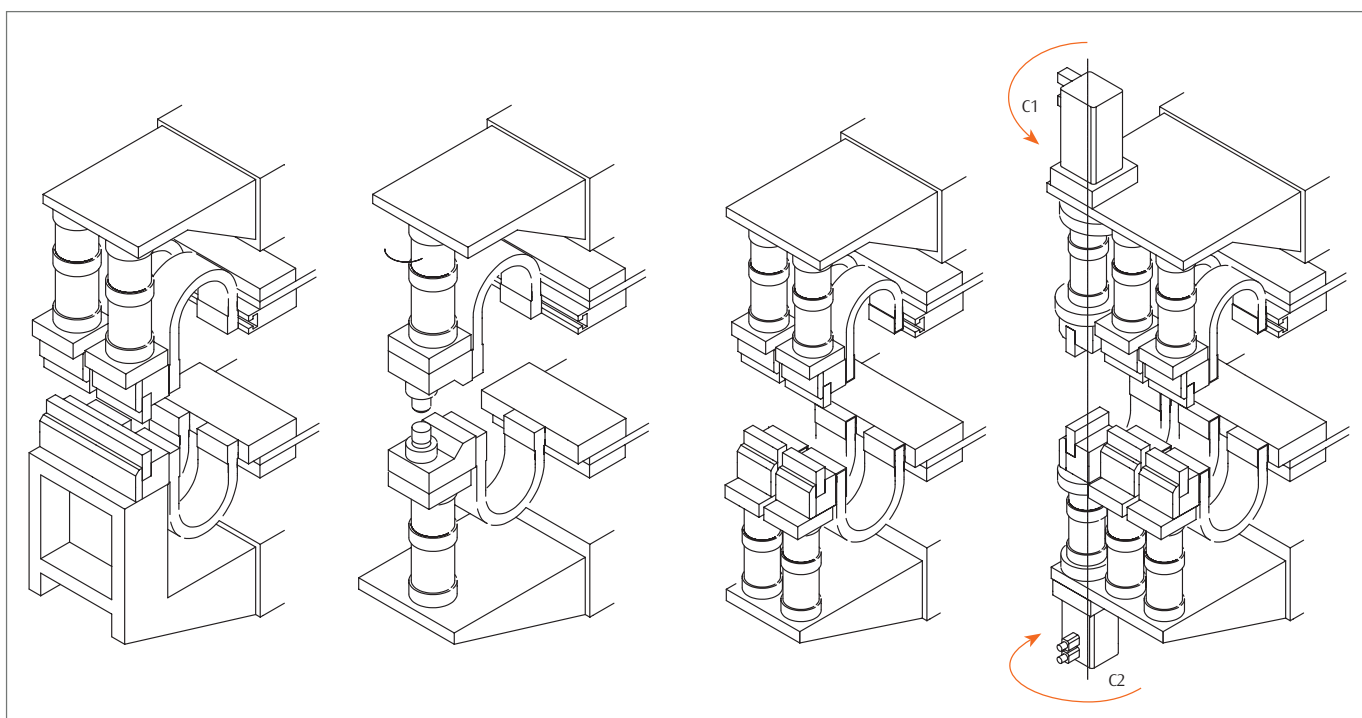
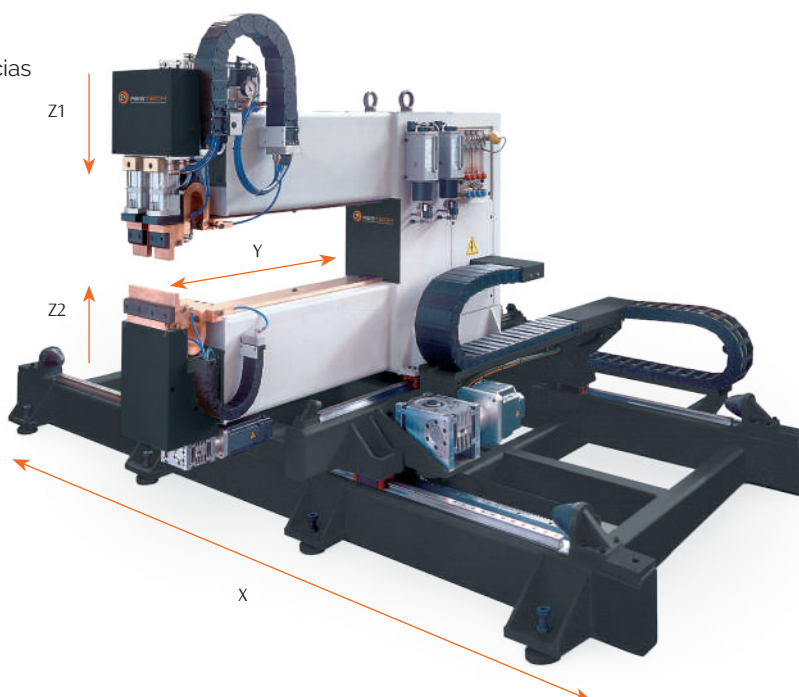
VOYAGER CARACTERÍSTICAS

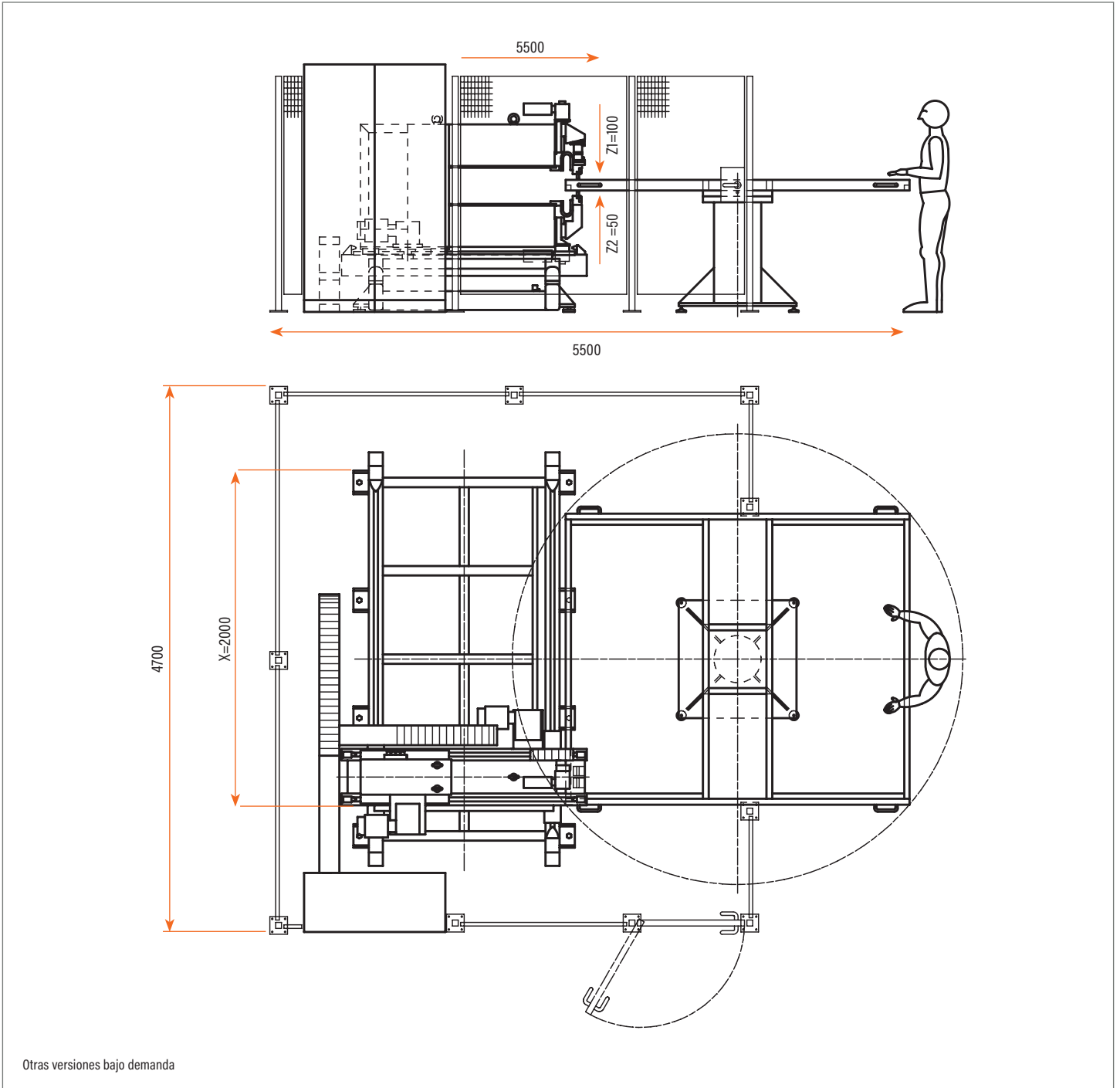
- Sistema flexible programable por control numérico de posicionamiento y soldadura para una productividad elevada y constante
- Facilidad de programación gracias al software de autoaprendizaje del control
- Mando de soldadura programable para la regulación independiente de los parámetros de soldadura para cada punto
- Posibilidad de efectuar soldaduras en niveles diferentes gracias a los ejes Z1 (pre-carrera de los electrodos superiores) y Z2 (carrera con contraelectrodo inferior) programables
- Simplicidad y rapidez en los cambios de producción
- Ciclos de trabajo más breves dados por la carga/descarga efectuada de las piezas sin pérdida de tiempo gracias al uso de la mesa giratoria de dos estaciones
- Accionamiento motor por medio de servomotores "brushless"
- Robustez y silencio de la instalación
- Mando a distancia portátil

CONFIGURACIÓN DEL EQUIPO

La instalación puede ser configurada según las exigencias del cliente, hay disponibles diferentes opciones:

- Procedimiento de soldadura:
 - Soldadura de puntos
 - Soldadura de proyección
- Tecnología de soldadura:
 - Inverter de Media Frecuencia
 - Tradicional 50 Hz
- Número de ejes
- Longitud de la carrera de los ejes
- Número de unidades de soldadura
- Electrodos giratorios (C1- C2)
- Pinza de soldadura



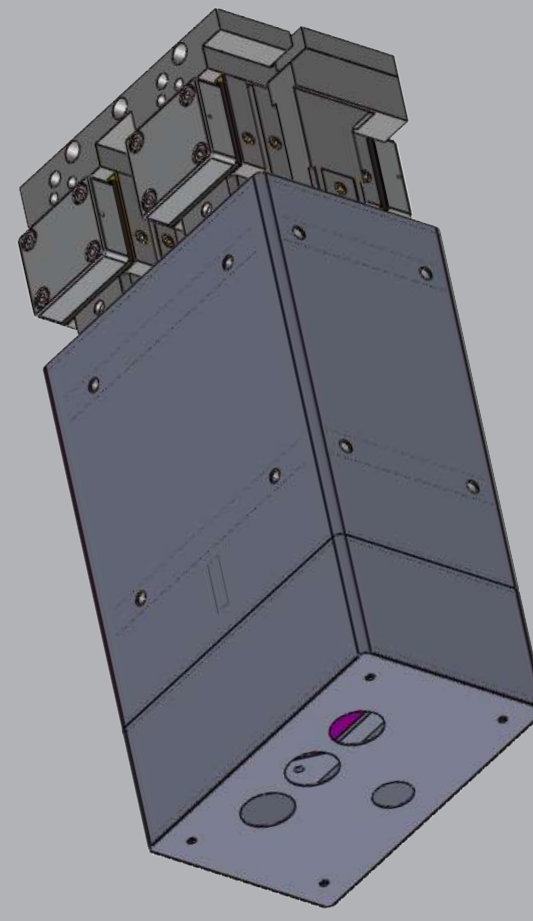
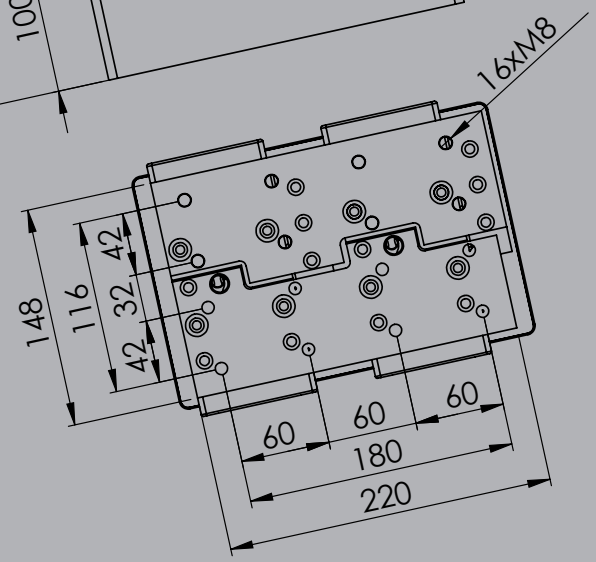
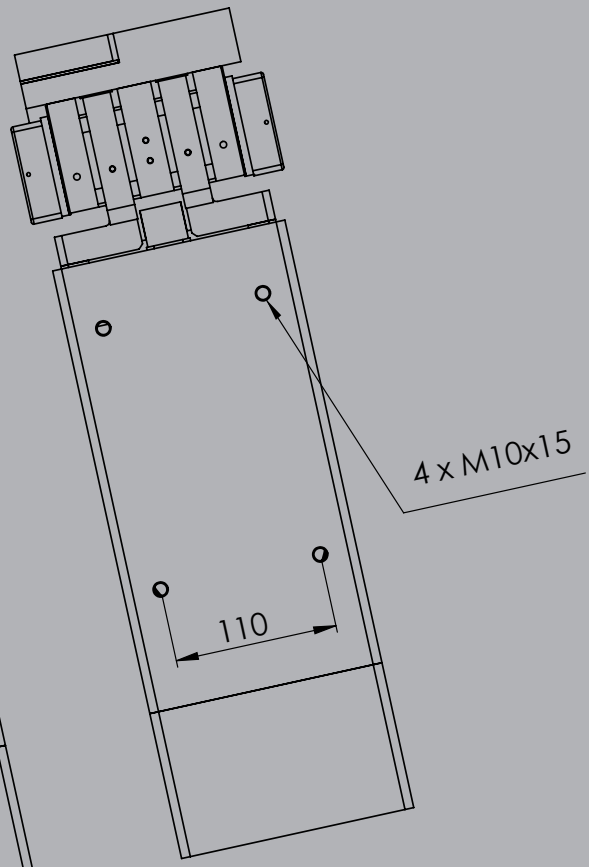
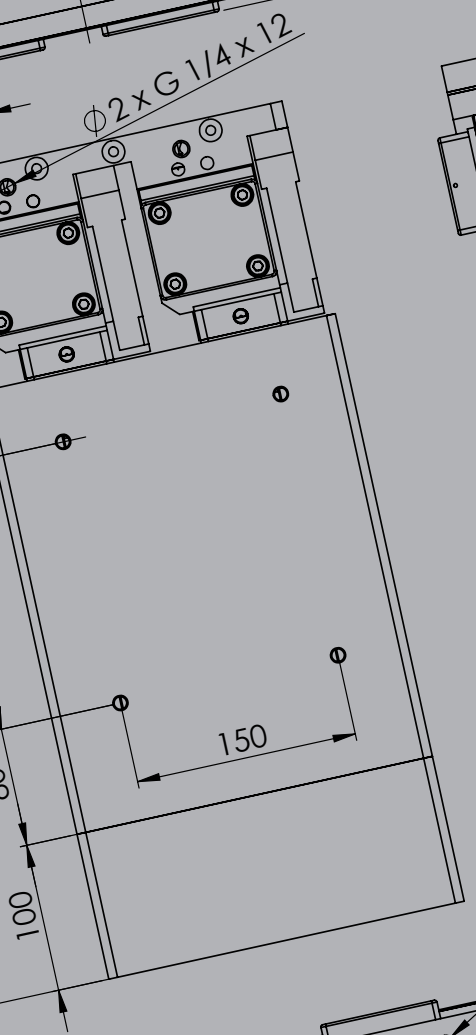
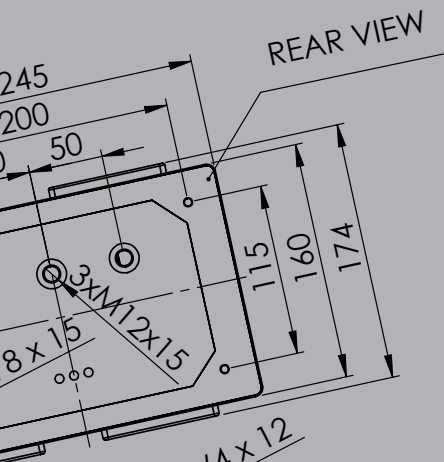


VERSIÓN ESPECIAL

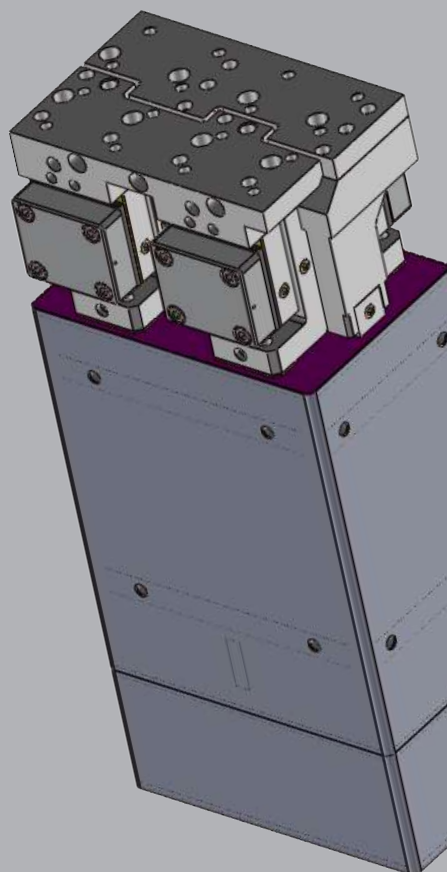
BASADO EN EL PROYECTO DEL USUARIO FINAL

CEA planea y produce instalaciones especiales para soldadura a Resistencia: pueden ser realizadas sea instalaciones completamente automatizadas como máquinas especiales dedicadas. Con base en las solicitudes específicas de los clientes y sus detalles de soldar, CEA es capaz de proponer las mejores soluciones que más se conformen con las diferentes exigencias de soldadura y automatización.





MFT



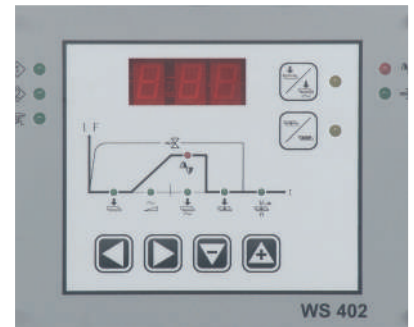
KIT DE RETROFIT, TRANSFORMADORES Y CONTROLES ELECTRÓNICOS

400

KITS DE CONTROL ELECTRÓNICO RETROFIT

INFORMACIÓN DEL PEDIDO

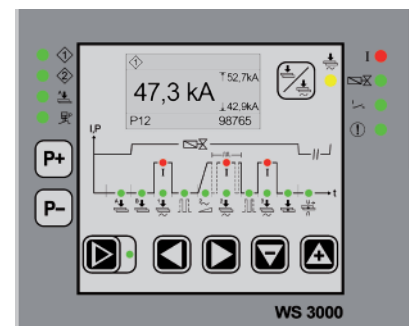
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
WS 402	
352050	Kit de control WS 402 230/400V sin SCR
Componentes del WS 402 incluidos en el kit	
349008	Control electrónico WS 402
417360	Panel de potencia sin módulo SCR 230-400 V
413439	Cableado auxiliar para WS 402
Módulo SCR para WS 402	
352105	Módulo SCR 110 A
352110	Módulo SCR 160 A
352115	Módulo SCR 4250 A



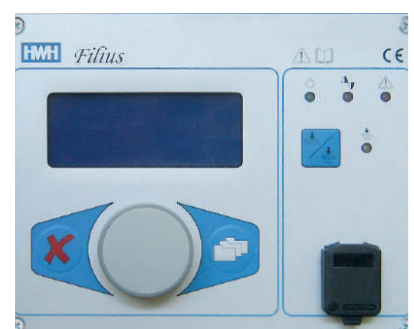
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
WS 708	
352051	Kit de control WS 708 230/400V sin SCR
Componentes del WS 708 incluidos en el kit	
417258	Control electrónico WS 708
417397	Panel de potencia sin módulo SCR 230-400 V
413606	Cable plano de 2 m para conectar el módulo de interfaz al circuito de disparo
413440	Cableado auxiliar para WS 708
Módulo SCR para WS 708	
352105	Módulo SCR 110 A
352110	Módulo SCR 160 A
352115	Módulo SCR 4250 A
OPCIONAL EN LUGAR DEL CÓDIGO 417397	
352031	Panel de potencia con SCR 800 A 230/400V refrigerado por agua
352026	Panel de potencia con SCR 1200 A 230/400V refrigerado por agua



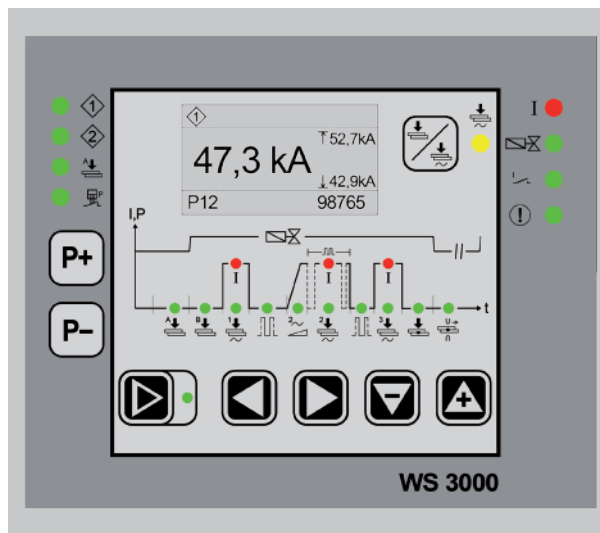
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
WS 3000 AC	
352053	Kit de control WS 3000 AC 230/400V sin SCR
Componentes del WS 3000 AC incluidos en el kit	
417384	Control electrónico WS 3000 AC
417397	Panel de potencia sin módulo SCR 230-400 V
413606	Cable plano de 2 m para conectar el módulo de interfaz al circuito de disparo
417155	Bobina toroidal 150 mV/kA
413426	Cableado auxiliar para WS 3000 AC
Módulo SCR para WS 3000 AC	
352105	Módulo SCR 110 A
352110	Módulo SCR 160 A
352115	Módulo SCR 4250 A
OPCIONAL EN LUGAR DEL CÓDIGO 417397	
352031	Panel de potencia con SCR 800 A 230/400V refrigerado por agua
352026	Panel de potencia con SCR 1200 A 230/400V refrigerado por agua



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
FILIUS	
352052	Kit de control FILIUS 230/400V sin SCR
Componentes del FILIUS incluidos en el kit	
417215	Control electrónico FILIUS
415423	Módulo de interfaz al panel de alimentación
413594	Cable plano de 0,5 m para conectar FILIUS al módulo de interfaz
417397	Panel de potencia sin módulo SCR 230-400 V
413606	Cable plano de 2 m para conectar el módulo de interfaz al circuito de disparo
417155	Bobina toroidal 150 mV/kA
Módulo SCR para FILIUS	
352105	Módulo SCR 110 A
352110	Módulo SCR 160 A
352115	Módulo SCR 4250 A
OPCIONAL EN LUGAR DEL CÓDIGO 417397	
352031	Panel de potencia con SCR 800 A 230/400V refrigerado por agua
352026	Panel de potencia con SCR 1200 A 230/400V refrigerado por agua



KITS DE RETROFIT AC



WS 3000 AC

TRANSFORMADORES DE AC PARA SOLDADURA - 1PH - 50 HZ

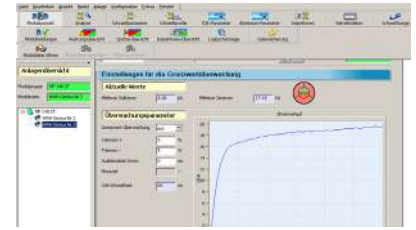
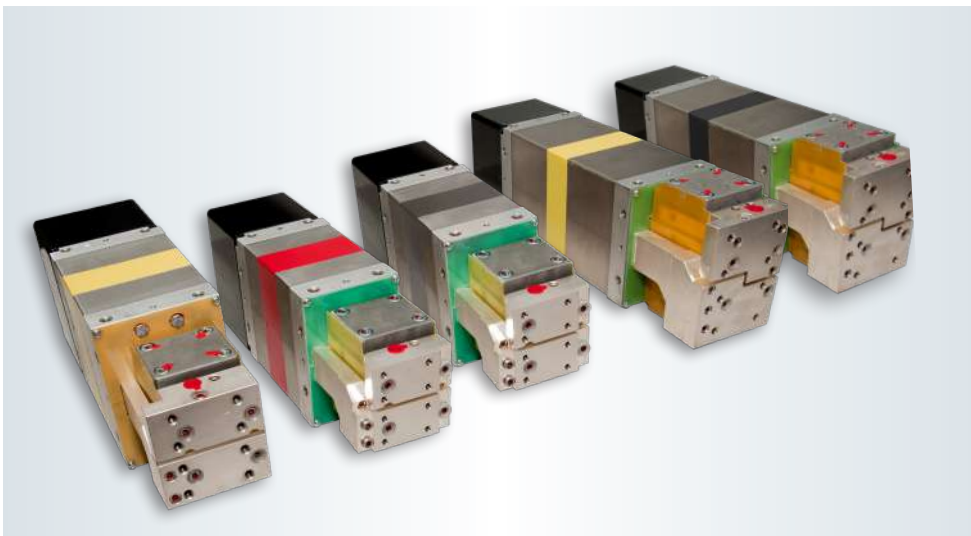
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	Sn	U2	I2p	V
290240	ACT 63	63 kVA	7,1 V	6,3 kA	400 V
290241	ACT 75	75 kVA	8,1 V	6,5 kA	400 V
290242	ACT 100	100 kVA	10,0 V	7,1 kA	400 V
290243	ACT 125	125 kVA	11,1 V	8,0 kA	400 V
290244	ACT 150	150 kVA	13,1 V	8,1 kA	400 V
290245	ACT 180	180 kVA	15,3 V	8,4 kA	400 V
290246	ACT 200	200 kVA	10,5 V	13,5 kA	400 V
290247	ACT 250	250 kVA	12,1 V	14,6 kA	400 V

Sn = potencia nominal 50%

U2 = tensión secundaria en vacío

I2P = corriente térmica permanente

KITS DE FRECUENCIA MEDIA PARA INTEGRADORES



PC Software



CEA MF

KITS DE FRECUENCIA MEDIA

TIPO DE INVERTER MF	Wt	@	TRANSFORMADOR DE FRECUENCIA MEDIA							
			MFT 40	MFT 75	MFT 100	MFT 170	MFT 200	MFT 250	MFT 400	
406	100 ms	5%	14 kA	14 kA						
408	100 ms	5%		14 kA	20 kA					
413	100 ms	5%		14 kA	20 kA	30 kA				
416	100 ms	5%			20 kA	36 kA	36 kA	26 kA		
424	100 ms	5%				36 kA	36 kA	35 kA	48 kA	

WT = tiempo máximo de soldadura @ = ciclo de trabajo

UNIDADES INVERTER MF - 1 KHZ

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	V	I	A / W		
352060	Grupo inverter tipo 406	400 V	400 A	A		
352061	Grupo inverter tipo 406 W	400 V	400 A	W		
352062	Grupo inverter tipo 408	400 V	600 A	A		
352063	Grupo inverter tipo 408 W	400 V	600 A	W		
352064	Grupo inverter tipo 413	400 V	800 A	A		
352065	Grupo inverter tipo 413 W	400 V	800 A	W		
352066	Grupo inverter tipo 416 W	400 V	1200 A	W		
352067	Grupo inverter tipo 424 W	400 V	1600 A	W		
400594	Software para PC X-PEGASUS SILVER					

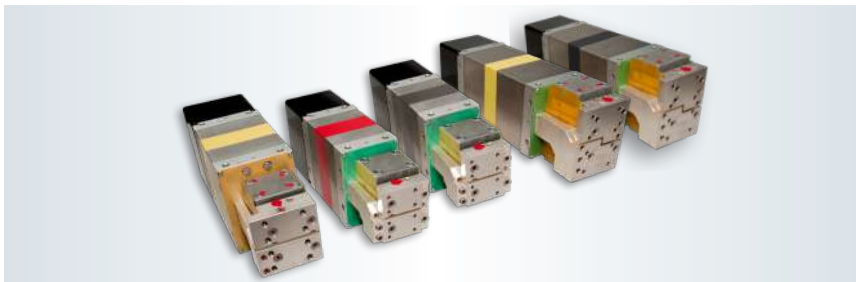
I = corriente de salida A = refrigerado por aire W = refrigerado por agua

TRANSFORMADORES DE FRECUENCIA MEDIA - 1 KHZ

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	Sn	U2		
290225	MFT 40	40 kVA	5,0 V		
290226	MFT 75	75 kVA	8,4 V		
290232	MFT 100	100 kVA	10,0 V		
290228	MFT 170	170 kVA	10,0 V		
290233	MFT 200	200 kVA	12,0 V		
290230	MFT 250	250 kVA	16,5 V		
290231	MFT 400	400 kVA	12,0 V		

Sn = potencia nominal 50% U2 = tensión secundaria en vacío

KIT DE RETROFIT DE FRECUENCIA MEDIA



CEA MF



FILIUS MFS CLASSIC

KIT DE RETROFIT DE FRECUENCIA MEDIA

TIPO DE INVERTER MF	Wt	@	TRANSFORMADOR DE FRECUENCIA MEDIA							
			MFT 40	MFT 75	MFT 100	MFT 170	MFT 200	MFT 250	MFT 400	
406	100 ms	5%	14 kA	14 kA						
408	100 ms	5%		14 kA	20 kA					
413	100 ms	5%		14 kA	20 kA	30 kA				
416	100 ms	5%			20 kA	36 kA	36 kA	26 kA		
424	100 ms	5%				36 kA	36 kA	35 kA	48 kA	

WT = tiempo máximo de soldadura @ = ciclo de trabajo

UNIDAD INVERTER MF - 1 KHZ - INCLUYE CONTROL FILIUS MFS CLASSIC

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	V	I	A / W
352085	Grupo inverter tipo 406 L con FILIUS MFS CLASSIC	400 V	400 A	A
352080	Grupo inverter tipo 406 W con FILIUS MFS CLASSIC	400 V	400 A	W
352086	Grupo inverter tipo 408 L con FILIUS MFS CLASSIC	400 V	600 A	A
352081	Grupo inverter tipo 408 W con FILIUS MFS CLASSIC	400 V	600 A	W
352087	Grupo inverter tipo 413 L con FILIUS MFS CLASSIC	400 V	800 A	A
352082	Grupo inverter tipo 413 W con FILIUS MFS CLASSIC	400 V	800 A	W
352083	Grupo inverter tipo 416 W con FILIUS MFS CLASSIC	400 V	1200 A	W
352084	Grupo inverter tipo 424 W con FILIUS MFS CLASSIC	400 V	1600 A	W

I = corriente de salida A = refrigerado por aire W = refrigerado por agua

CONTROL ELECTRÓNICO PARA FRECUENCIA MEDIA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	Sn	U2
417218	Mando FILIUS MFS CLASSIC (**)	40kVA	5,0 V

(**) Estos controles ya están incluidos en la unidad inverter correspondiente.

TRANSFORMADORES DE FRECUENCIA MEDIA - 1 KHZ

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	Sn	U2
290225	MFT 40	40 kVA	5,0 V
290226	MFT 75	75 kVA	8,4 V
290232	MFT 100	100 kVA	10,0 V
290228	MFT 170	170 kVA	10,0 V
290233	MFT 200	200 kVA	12,0 V
290230	MFT 250	250 kVA	16,5 V
290231	MFT 400	400 kVA	12,0 V

Sn = potencia nominal 50% U2 = tensión secundaria en vacío



PIEZAS DE RECAMBIO PARA CONTROL ELECTRÓNICO

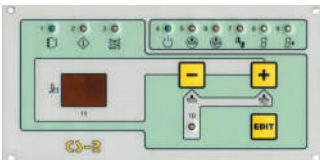
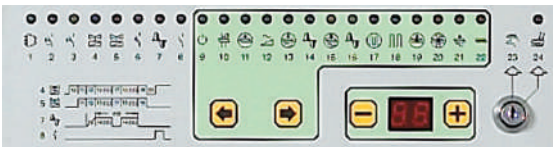


CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	Z18	ZP18	Z28	ZP28	K22	KP22	K28	KP28	K48	KP48
WS 750											
258281	Control electrónico: WS 750	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
414289	Cableado auxiliar para Z y K	●		●		●		●		●	
414288	Cableado auxiliar para ZP y KP		●		●		●		●		●
417370	Panel de potencia sin módulo SCR para WS 750	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
352100	Módulo SCR 55 A 400V	400V	400V								
352105	Módulo SCR 110 A 230/400V	230V	230V	400V	400V	400V	400V	400V	400V	400V	400V
352110	Módulo SCR 160 A 230V			230V	230V	230V	230V	230V	230V		
352115	Módulo SCR 250 A 230V									230V	230V
WS402											
349008	Control electrónico WS 402	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
413663	Cableado auxiliar para Z y K	△		△		△		△		△	
413660	Cableado auxiliar para ZP y KP		△		△		△		△		△
417360	Panel de potencia sin módulo SCR 230-400 V	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
352100	Módulo SCR 55 A 400 V	400V	400V								
352105	Módulo SCR 110 A 230/400V	230V	230V	400V	400V	400V	400V	400V	400V	400V	400V
352110	Módulo SCR 160 A 230V			230V	230V	230V	230V	230V	230V		
352115	Módulo SCR 250 A 230V									230V	230V

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	DUAL	X-GUN	C-GUN	BSW			PPS			PPN						
		30	18/28	28	25	50	100	35	60	125	28	53	63	83	103	153	253
WS 750																	
258281	Control electrónico: WS 750				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
417372	Panel de potencia sin módulo SCR para WS 750				●	●											
417370	Panel de potencia sin módulo SCR para WS 750							●	●				●				
352110	Módulo SCR 160 A 400V				400V;400V;			400V;400V;					400V;				
352115	Módulo SCR 250 A 230V				230V;230V;			230V;230V;					230V;				
417373	Panel de potencia con módulo SCR para SCR 800A							●		●				●	●		
417374	Panel de Potencia con módulo SCR para SCR 1200A															●	●
DIGIT 8 > CS-290P																	
417241	Control electrónico: CS-290P				△	△	△				△	△		△	△	△	△
417250	Control electrónico: DIGIT 8				△	△	△				△	△		△	△	△	△
417389	Panel de Potencia sin módulo SCR para DIGIT 8				△	△											
417385	Panel de potencia sin módulo SCR										△	△					
352110	Módulo SCR 160 A 400V				400V;400V;					400V;400V;							
352115	Módulo SCR 250 A 230V				230V;230V;					230V;230V;							
432067	Panel de Potencia con grupo SCR 800A 230-400 V						400V;							400V;400V;			
432071	Panel de Potencia con grupo SCR 1200A 230-400 V													230V;230V;400V;400V			
WS 708																	
417258	Control electrónico WS 708	●	●	●	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
417365	Panel de potencia sin módulo SCR	●	●	●	△	△											
417397	Panel de potencia sin módulo SCR 230-400 V							△	△		△	△	△				
352105	Módulo SCR 110 A 400V	400V	400V	400V													
352110	Módulo SCR 160 A 230/400V	230V	230V	230V	400V;400V;			400V;400V;		400V;400V;			400V;400V;				
352115	Módulo SCR 250 A 230V				230V;230V;			230V;230V;		230V;230V;			230V;				
352031	Panel de potencia con SCR 800 A 400V ref. por agua						400V;		400V;					400V;400V;			
352026	Panel de potencia con SCR 1200 A 230/400V ref. por agua						230V;		230V;					230V;230V;400V;400V			
Panel de potencia con SCR 1200 A 230/400V ref. por agua																	
352110	Módulo SCR 160 A 400V				400V;400V;					400V;400V;							
352115	Módulo SCR 250 A 230V				230V;230V;					230V;230V;							
432086	Panel de potencia con módulo SCR 800A 400V						400V;							400V;400V;			
432087	Panel de Potencia con módulo SCR 1200A 230/400V													230V;230V;400V;400V			
417150	Bobina toroidal					△	△			△	△						
417155	Bobina toroidal 150 mV/kA													△	△	△	△
WS 3000 AC - FILIUS																	
417384	Control electrónico WS 3000 AC															●	●
417215	Control electrónico FILIUS				●	●	●			△	△	●	●	●	●	●	●
417365	Panel de potencia sin módulo SCR				●	●											
417397	Panel de potencia sin módulo SCR 230-400 V							●	●		△	△	●				
352110	Módulo SCR 160 A 400V				400V;400V;			400V;400V;		400V;400V;			400V;				
352115	Módulo SCR 250 A 230V				230V;230V;			230V;230V;		230V;230V;			230V;				
352031	Panel de potencia con SCR 800 A 400V ref. por agua						400V;		400V;					400V;400V;			
352026	Panel de potencia con SCR 1200 A 230/400V ref. por agua						230V;		230V;					230V;230V;400V;400V			
417150	Bobina toroidal				●	●	●										
417155	Bobina toroidal 150 mV/kA							●	●	●				●	●	●	●

● = Repuestos para máquinas citadas en la presente lista
 △ = Repuestos para máquinas antiguas

N.D. No disponible
 (***) Véase la lista de precios de repuestos franco fábrica

PIEZAS DE RECAMBIO DE CONTROL ELECTRÓNICO PARA SOLDADORAS A TOPE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	SQ 121	SRT 11	SRT 11 Pulse	SRT 10 R	SQ/A 120 Pulse	SQ/A 121	SQ/AS 121
CS-2								
								
417243	Control electrónico CS-2	Δ	Δ					
352105	Módulo SCR 110 A 400V		400V					
352110	Módulo SCR 160 A 230/400V		400V; 230V					
352115	Módulo SCR 250 A 230V		230V					
DIGIT-8								
								
417257	Control electrónico DIGIT 8 para soldadoras a tope			N.A.	N.A.			
417385	Panel de potencia sin módulo SCR			Δ	Δ			
352105	Módulo SCR 110 A 400V		400V					
352110	Módulo SCR 160 A 230/400V		230V	400V				
352115	Módulo SCR 250 A 230V			230V				
DIGIT-816								
								
417251	Control electrónico DIGIT 816				N.A.			
417385	Panel de potencia sin módulo SCR				Δ			
352105	Módulo SCR 110 A 400V			400V				
352110	Módulo SCR 160 A 230V			230V				
CS-T10								
								
417245	Control electrónico CS-T10						●	●
432089	Panel de potencia con grupo SCR 160 A 400 V						400V	400V
432090	Panel de potencia con grupo SCR 800 A 230 V						230V	230V

● = Repuestos para máquinas citadas en la presente lista

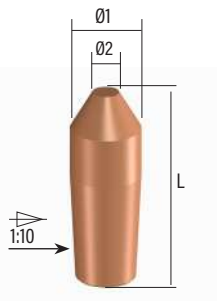
Δ = Repuestos para máquinas antiguas

N.D. No disponible

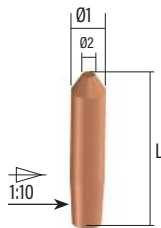
(***) Véase la lista de precios de repuestos franco fábrica

ELECTRODOS

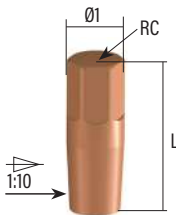
CÓDIGO	TIPO DE MÁQUINA	Cant.	Ø1	Ø2	L
380004	Z 18/28 ZP 18/28	6	16	6	45
380004	K 22/28/48 KP 22/28/48	6	16	6	45
380007	PPS 35/60 PPN 63/83 MF 1040/1041/5020	6	19	8	55
380008	PPS 125 PPN 103/153/253	6	25	8	75



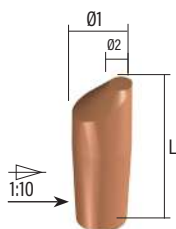
CÓDIGO	TIPO DE MÁQUINA	Cant.	Ø1	Ø2	L
425253	Z 18/28 ZP 18/28	1	16	6	80
425253	K 22/28/48 KP 22/28/48	1	16	6	80
425255	PPS 35/60 PPN 63/83 MF 1040/1041/5020	1	19	8	80



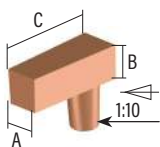
CÓDIGO	TIPO DE MÁQUINA	Cant.	Ø1	L	RC
425323	PPS 60 PPN 63/83	1	19	55	75
345311	PPN 103/153/253	1	25	67	125
345312	PPN 103/153/253	1	25	67	175
425323	MF 1040 MF 1041	1	19	55	75



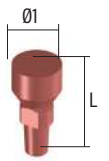
CÓDIGO	TIPO DE MÁQUINA	Cant.	Ø1	Ø2	L
425081	Z 18/28 ZP 18/28	1	16	6	45
425081	K 22/28/48 KP 22/28/48	1	16	6	45
425091	PPS 35/60 PPN 63/83 MF 1040/1041/5020	1	19	8	55



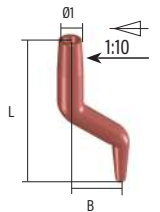
CÓDIGO	TIPO DE MÁQUINA	Cant.	A	B	C
345439	Z 18/28 ZP 18/28	1	20	17	50
345439	K 22/28/48 KP 22/28/48	1	20	17	50



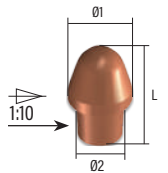
CÓDIGO	TIPO DE MÁQUINA	Cant.	Ø1	L
425121	Z 18/28 ZP 18/28	1	30	62
425121	K 22/28/48 KP 22/28/48	1	30	62



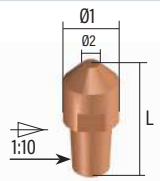
CÓDIGO	TIPO DE MÁQUINA	Cant.	Ø1	L	B
424881	Z 18/28 ZP 18/28	1	16	94	35
424881	K 22/28/48 KP 22/28/48	1	16	94	35
425325	K 22/28/48 KP 22/28/48	1	16	94	40



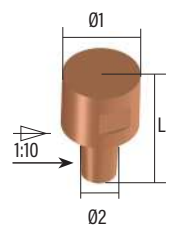
CÓDIGO	TIPO DE MÁQUINA	Cant.	Ø1	Ø2	L
380006	BSW 25	6	16	12	25



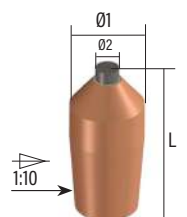
CÓDIGO	TIPO DE MÁQUINA	Cant.	Ø1	Ø2	L
380005	Z 18/28 ZP 18/28	6	16	6	34
380005	K 22/28/48 KP 22/28/48	6	16	6	34



CÓDIGO	TIPO DE MÁQUINA	Cant.	Ø1	Ø2	L
425327	Z 18/28 ZP 18/28	1	30	16	50
425327	K 22/28/48 KP 22/28/48	1	30	16	50
425326	PPS 35/60 PPN 63/83 MF 1040/1041/5020	1	30	19	55
345313	PPN 103	1	25	25	67



CÓDIGO	TIPO DE MÁQUINA	Cant.	Ø1	Ø2	L
425328	Z 18/28 ZP 18/28	1	16	5	45
425328	K 22/28/48 KP 22/28/48	1	16	5	45
425329	PPS 35/60 PPN 63/83 MF 1040/1041/5020	1	19	5	60



LISTA DE SÍMBOLOS



Soldadoras por puntos con brazo pivotante



Máquinas para soldadura por resistencia de descenso rectilíneo a puntos



Soldadoras por puntos



Soldadoras por proyección



Soldadoras de doble punto



Soldadoras de tope



Soldadoras de tope a centelleo



Máquina para soldadura por resistencia de roldanas



Alimentación monofásica



Control WS 750 Estándar



Alimentación trifásica



Control WS 750 Avanzado



Salida de corriente alterna



Control WS 708



Salida de corriente continua



Control FILIUS



Inverter



Control WSI 100



Display digital



Control CST 10



Pedal mecánico



Pedal eléctrico



CEA

Costruzioni Elettromeccaniche Annettoni S.p.A.

C.so E. Filiberto 27 - 23900 LECCO - ITALIA

Casella postale (P.O. BOX) 205

Tel.: +39 0341 22322 Fax: +39 0341 422646

vendite@ceaweld.com

www.ceaweld.com

Las características técnicas pueden ser modificadas sin previo aviso

© CEA

Costruzioni Elettromeccaniche Annettoni S.P.A.

VS3 - Enero 2025



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a template for writing.



CEA SOLDADURA POR RESISTENCIA

RESISTANCE.CAT.2026.03.SPA

CEA COSTRUZIONI ELETTROMECCANICHE ANNETTONI S.p.A. - C.so E. Filiberto, 27 - 23900 LECCO - ITALY
Cas. Post. (P.O. BOX) 205 - Tel. +39 0341 22322 - Fax +39 0341 422646 - export@ceaweld.com

www.ceaweld.com



www.ceaweld.com

BRIDGE
4 COMPANIES

bridge4companies.com