

GARWELD

AMIG-400 / 500 / 630P PLUS

MÁQUINAS AVANZADAS DE SOLDADURA MIG POR PULSO



CS SS Ni IA Cu



MÁQUINAS AVANZADAS DE SOLDADURA MIG POR PULSO

MÁQUINAS AVANZADAS DE SOLDADURA MIG
POR PULSO



La serie AMIG-400 / 500 / 630P PLUS es un equipo de soldadura por pulsos con alta eficiencia, alta calidad y tasa de deposición. Puede realizar un control fino a la forma de onda y lograr el avance para múltiples procesos avanzados de MIG a través del chip digital ARM de 32 bits de alta velocidad. También adopta una plataforma de circuito principal de alta frecuencia de nueva generación de GAR-WELD, que puede controlar con precisión las formas de los arcos y mejoró considerablemente los efectos de la soldadura.

Equipamiento estándar

- 1 Fuente de energía
- 1 Hilo primario conectado L=3m
- 1 Máquina de refrigeración hidráulica
- 1 Soplete refrigerado por agua (o refrigerado por gas) L=3m
- 1 Alimentador de hilo
- 1 Tranvía
- 1 Hilo alimentador L=2m
- 1 Hilo de tierra L=3m



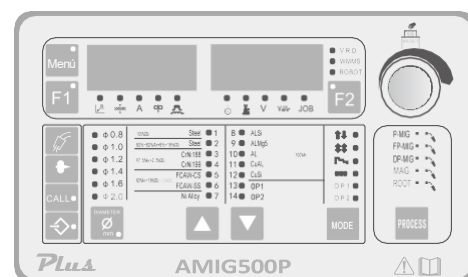
AMIG-400 /500 /630P PLUS

Características y beneficios

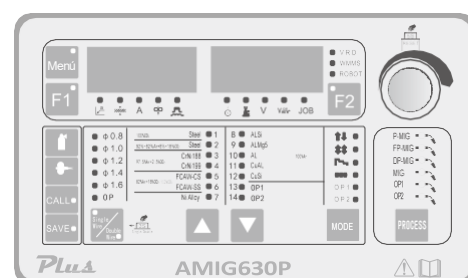
- **Inversor de alta frecuencia:** frecuencia de 60kHz; gestión de energía de gotas finas en tiempo real, arco concentrado y rígido
- **Arco estable:** hilo de soldadura de 45 m para soldar acero al carbono en modo pulso, soldadura estable a baja corriente
- **Corriente precisa:** rango extendido aplihilo para gas de blindaje, consistencia precisa entre extensión del electrodo y corriente
- **Arranque fácil con arco:** modo de arranque con arco libremente cambiado, alta tasa de éxito en arranque con arco
- **Diseño de plataforma:** pulsos, doble pulso, pulso rápido, penetración profunda, CV y otros módulos de procesos avanzados, incluso módulos de proceso personalizados están disponibles
- **Expertos en soldadura de aluminio:** gran capacidad de limpieza de película oxidante, alta directividad de arco, transferencia uniforme de gotas, soldaduras preciosas
- **Control binúcleo:** procesador ARM gemelo de 32 bits, alta velocidad y precisión, velocidad de respuesta a nivel de nanosegundos
- **Alimentación estable de hilos:** nuevo sistema de control de alimentación por hilo de doble lazo cerrado + motor de imanes permanentes de gran par
- **Operación de una sola clave:** guardar y recuperar 100 conjuntos de parámetros
- **Personal específico que opera:** vinculado mediante tarjeta IC para lograr el control de procesos y el rastreo de calidad
- **Diseño ECO**
- **Proceso de doble hilo**

Especificaciones técnicas

MODELO	AMIG400P PLUS	AMIG500P PLUS	AMIG630P PLUS
Tensión de entrada nominal / frecuencia (V/Hz)	Trifásico, AC400V±10%, 50/60Hz		
Capacidad nominal de entrada (KVA)	18	25	33
Corriente de entrada nominal (A)	26.1	36.1	48.5
Rango de corriente de soldadura (A)	30-400	30-500	30-630
Rango de voltaje de soldadura (V)	15,5-34	15,5-39	15,5-44
OCV (V)	76		
Ciclo de trabajo (%)	100		
Eficiencia a plena carga (%)	≥87		
Diámetro del hilo (mm)	Ø0.8, Ø1.0, Ø1.2, Ø1.4	Ø1.0, Ø1.2, Ø1.4, Ø1.6	Ø1.0, Ø1.2, Ø1.4, Ø1.6
Flujo de gas (L/min)	15-20		
Dimensión (mm)	660*320*560		
Peso (kg /lb)	48 /105.8	55 /121.3	65 /143.3
Clase de aislamiento	H		
Clase de protección	IP23		



AMIG-400 /500P PLUS



AMIG630P PLUS (tipo gemelo)





ALIMENTADOR DE HILO

Características y beneficios

- El mecanismo de alimentación por hilo cerrado ofrece una protección más segura y reduce la aparición de cortocircuitos
- 4WD + motor de alimentación por hilo codificador y control digital del motor proporcionan una velocidad de alimentación por hilo más precisa y estable
- El control de la MCU y la pantalla digital hacen que el ajuste de parámetros sea más preciso con el conector de soplete de soldadura tipo europeo
- Diseño de bobinas de hilo de 300 mm
- Las ruedas móviles equipadas opcionales facilitan el desplazamiento a cualquier parte. Se pueden colocar fácilmente en un tranvía para reducir la ocupación de espacio.

Especificaciones técnicas

MODELO	WF-500P
Voltaje del motor(V)	DC24
Ratedcurrent(A)	5
Velocidad de alimentación por hilo (m/min)	1.0-22
Corriente de soldadura nominal(A)	500
Ciclo de trabajo (%)	100
Diámetro del hilo (mm)	Ø1.0, Ø1.2, Ø1.4, Ø1.6
Diámetro del husillo (mm)	50
Bobina de hilo (mm)	Φ300*Φ50*103
Flujo de gas (L/min)	10-25
Dimensión (mm3)	686*284*406
Peso (Kg)	15

REFRIGERADOR DE AGUA

Características y beneficios

- motor de alta calidad resistente al calor, resistente al óxido; El soplete de soldadura disfruta de una disipación de calor y vida útil mucho mejoradas
- Bomba de agua de propósito especial para máquina de soldar - alta presión y bajo volumen de agua
- El nivel de agua puede monitorizarse a tiempo mediante la ventana de inspección transparente
- Drenaje de agua, escape de gases, monitor de nivel de agua y diseño para accesibilidad
- El radiador de propósito especial disfruta de un buen efecto de disipación de calor
- El depósito de agua, económico y práctico, goza de un peso ligero y un interruptor de flujo de agua integrado de pequeño tamaño garantiza la seguridad del soplete de soldadura

Especificaciones técnicas

MODELO	WCS-500MBR(II)
Fuente de alimentación (V/Hz)	1~ 400V50/60Hz
Modelo de bomba	MCUP-65
Potencia del motor (KW)	0.4
Corriente de velocidad (A)	0.8
Ciclo de trabajo (%)	100
Presión máxima (MPa)	0.34
Caudal de agua [L/min (elevación de agua 6 m)]	6
Sustentación máxima (m)	26-38
Potencia de refrigeración (KW)	1.6
Capacidad del depósito	6
Dimensión (mm3)	690*340*284
Peso (Kg)	19
Clase IP	IP23



ALIMENTADOR DE HILO - TIPO GEMELO

Características y beneficios

- Portátil, mucho más fácil de mover
- 4WD+encoder motor de alimentación por hilo, control digital del motor, velocidad de alimentación por hilo más precisa y alimentación por hilo más estable
- Conector de soplete tipo europeo
- La caja de control está equipada con una cubierta protectora, lo que hace que el funcionamiento sea más estable en el diseño de bobinas de hilo de 300 mm



Especificaciones técnicas

MODELO	WF-630PD
Motor	Motor magnético (con codificador)
Voltaje del motor(V)	DC24
Conducción Modo	4
Velocidad de alimentación	1.0-22
Diámetro del hilo (mm)	Φ1.0, Φ1.2 (Doble hilo)
por hilo (m/min) Diámetro	50
Bobina de hilo (mm)	Φ300*Φ50*103
del husillo (mm)	10-25
Flujo de gas (L/min)	15
Dimensión (mm3)	686*284*406
Peso (Kg)	
Refrigeración	líquido

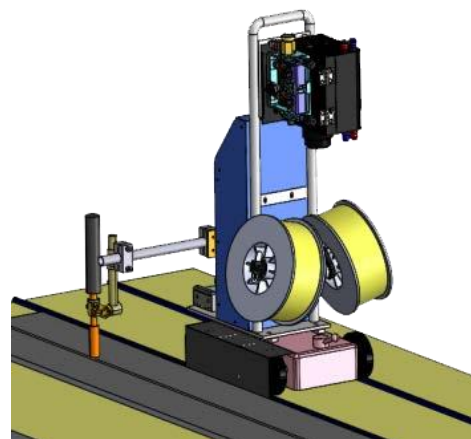
TRACTOR DE SOLDADURA - DOBLE HILO

Características y beneficios

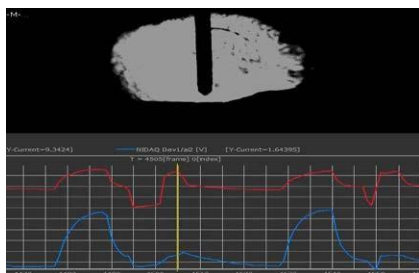
- Integrando las funciones de alimentación por hilo, viaje y oscilación sin necesidad de alimentador de hilo
- Interfaz humano-máquina robusta: controlada mediante pantalla táctil; Todo el ajuste, guardado y recuperación de parámetros oscilantes y de soldadura puede realizarse en la pantalla táctil, lo cual resulta intuitivo y cómodo
- La soldadura automática libera las manos: El sistema termina automáticamente todo el proceso de soldadura gracias al control automático del PLC
- Estructura exquisita y fácil movimiento: tamaño pequeño y ligero; Se instala una manilla en la parte superior de la columna para mover el tractor fácilmente
- La soldadura de doble hilo mejora enormemente la eficiencia

Especificaciones técnicas

MODELO	SQBC-II
Número de hilo de soldadura	Doble hilo
Tipos de uniones de soldadura	Unión a tope
El intervalo de los railes (mm)	245
Distancia de ajuste horizontal (mm)	400
Distancia de ajuste vertical (mm)	85+120
Rango oscilante	0-95mm
Ángel oscilante	0
Frecuencia máxima de oscilación (veces/minuto)	-
Precisión oscilante	0,1 mm
Tiempo de permanencia en extremos oscilantes (Sec)	0-5
Rodamiento nominal (kg)	50
Cojinete nominal del soporte de la antorcha (kg)	5



VENTAJAS TÉCNICAS



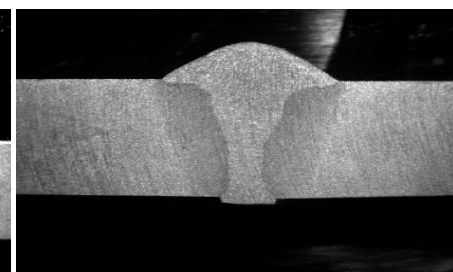
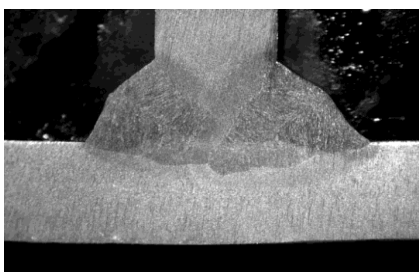
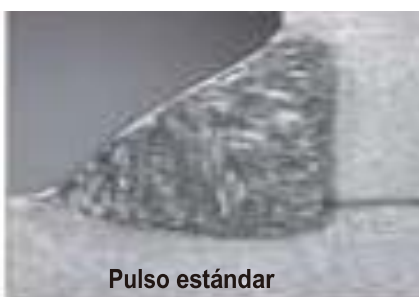
Proceso rápido de pulsos para soldadura de acero

Proceso rápido de pulsos, que combina la transferencia de cortocircuito por pulsos y de baja salpicadura, mejorando la forma del arco con la condición de bajo voltaje, lo que permite no solo la baja salpicadura de la soldadura por pulsos y reduce la entrada de calor, sino también aumenta la velocidad de soldadura tanto para placas medias como delgadas. La eficiencia mejora mediante

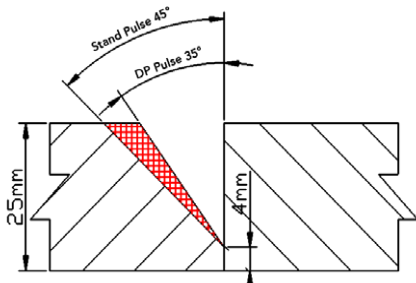
15-30% comparado con el pulso normal soldadura.

Proceso de soldadura por penetración profunda

Proceso de penetración profunda; mejorar la frecuencia de los pulsos mediante la regulación precisa de la forma de onda y el algoritmo; cambiando la forma tradicional de transferencia de pulsos de una gota por pulso, formando la forma de transferencia pulso + spray, y presentando un estado de gota de pulverización; aumentando la eficiencia de la deposición; Vibrar la piscina fundida a alta frecuencia para reducir el defecto de porosidad de la piscina fundida

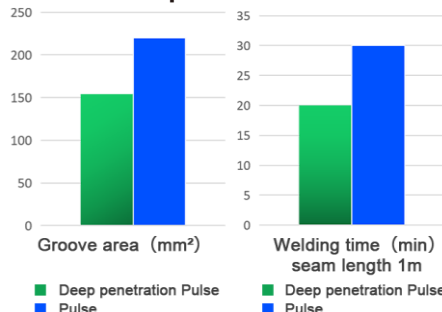


Soldadura en T de 10 mm de grosor y penetración completa sin ranuras ni revanchaduras



Tomemos como ejemplo una pieza de 25 mm de grosor: Reduciendo el ángulo de ranura de 45° a 35°, el área de la ranura se reduce en un 30%; Reducir el número de capas y pases de soldadura de 5 capas de 11 pasadas a 5 capas. En 7 pasadas, el tiempo de soldadura se reduce aproximadamente un 30%.

12 mm de grosor + libre de ranuras + soldadura lateral con formación posterior



¡El material de soldadura se ahorra alrededor de un 30%!
¡El tiempo de soldadura se reduce aproximadamente un 30%!

Proceso de soldadura de alta eficiencia con penetración profunda

El ángulo de ranura, el número de capas de soldadura y los pases pueden reducirse para placas medias.

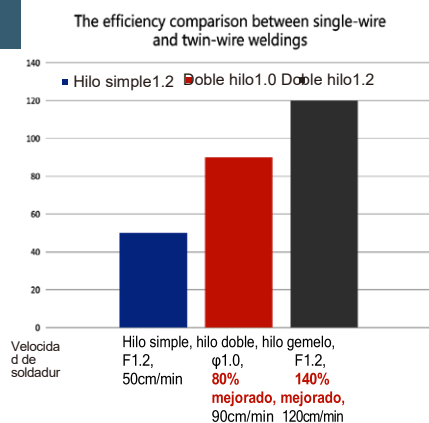
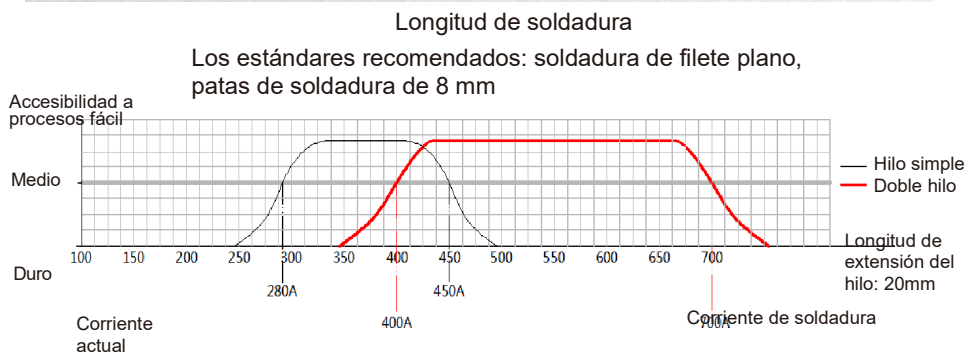
Ahorrar costes de material de relleno, reducir el tiempo de soldadura y mejorar la eficiencia del producto

VENTAJAS TÉCNICAS DE DOBLE HILO

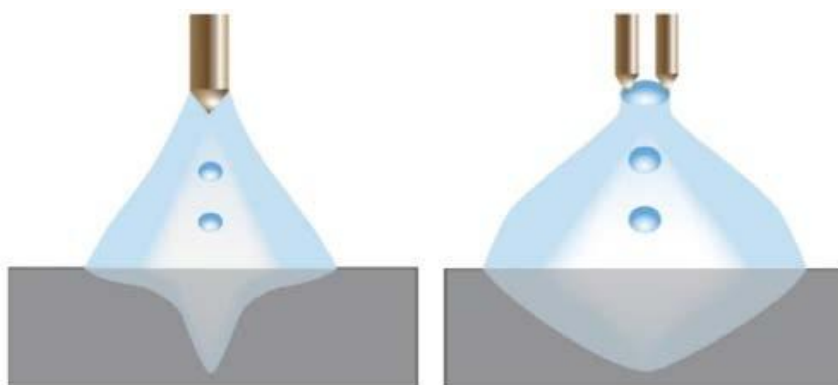
La mejora de la calidad de penetración:

Al ampliar la corriente del GMAW a 600-700A, el metal se transfiere de forma estable y normal; Tomando como ejemplo la soldadura por filete de placas de 8 mm de grosor: disfruta de una tasa de deposición un 50% superior a la soldadura tradicional de un solo hilo y garantiza la accesibilidad del proceso.

La tasa de deposición de la soldadura de un solo hilo es de unos 6 kg/h; La tasa de deposición de la soldadura semiautomática de doble hilo puede alcanzar hasta 10 kg/h, y

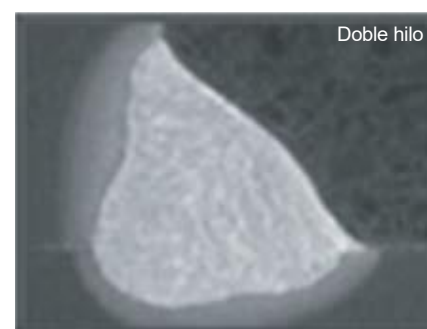
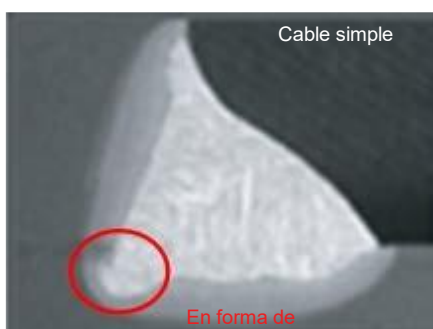


Mientras mejora la eficiencia de la soldadura, también mejora la forma de penetración de la junta de soldadura (penetración en forma de dedo), y reduce la porosidad de la soldadura y otros defectos



Hilo simple

Doble hilo



La comparación de la forma y el aspecto de las juntas de soldadura

CONFIGURACIÓN RECOMENDADA

Configuración manual

NO.	Punto	Modelo	Canti dad	Observaciones
1	Fuente de energía	AMIG-400/500/630P PLUS	1	
2	Alimentador de hilo	WF-500P	1	
3	Dispensador de agua	WCS-500MBR(II)	1	26-38m
4	Tranvía	HJC	1	
5	Soplete MIG/MAG	MB501D*3m	1	
6	Hilo alimentador de hilo	70mm2*2m	1	Longitud máxima: 45 m (pulso)
7	Hilo de tierra	70mm2*3m	1	



Configuración de equipos de automatización

NO.	Punto	Modelo	Canti dad	Observaciones
1	Fuente de energía	AMIG-400/500/630P PLUS	1	
2	Alimentador de hilo	WF-500P	1	
3	Dispensador de agua	WCS-500MBR(II)	1	26-38m
4	Tranvía	HJC	1	
5	Soplete MIG/MAG	Recto	1	Opcional
6	Hilo alimentador de hilo	70mm2*2m	1	Longitud máxima: 45 m (pulso)
7	Hilo de tierra	70mm2*3m	1	
8	Toma de control	16 clavijeros		



CONFIGURACIÓN RECOMENDADA DE DOBLE HILO

Configuración manual



NO.	Punto	Modelo	Cantidad	Observaciones
1	Fuente de energía	AMIG630P PLUS	1	
2	Alimentador de hilo	WF-630PD	1	Tipo cerrado
3	Dispensador de agua	WCS-500MBR(II)	1	
4	Hilo alimentador de hilo	95mm²*2m	1	Opcional (2-20m)
5	Hilo de tierra	95mm²*3m	1	
6	Soplete MIG/MAG		1	
7	Tranvía	HJC	1	

Configuración de automatización



NO.	Punto	Modelo	Cantidad	Observaciones
1	Fuente de energía	AMIG630P PLUS	1	
2	Tractor de doble hilo	QBCD-II	1	
3	Dispensador de agua	WCS-500MBR(II)	1	
4	Hilo alimentador de hilo	95mm²*2m	1	Optional (2-20m)
5	Hilo de tierra	95mm²*3m	1	
6	Soplete MIG/MAG		1	

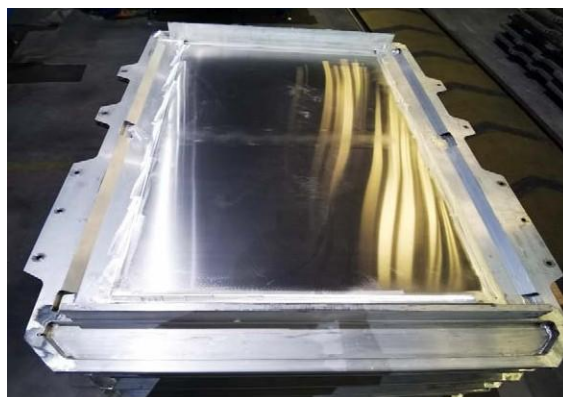
APLICACIÓN EN LA INDUSTRIA

Soldadura de aluminio



Automoción

Productos de soldadura: La bandeja de baterías de un automóvil eléctrico, buen efecto de soldadura



Yate

Producto de soldadura: La soldadura de yates de aleación de aluminio tiene el mismo efecto de soldadura que otras máquinas de soldadura de marcas internacionales.



Fabricación de acero

Maquinaria pesada

En el arco de penetración profundo, la tasa de calificación de la junta de soldadura mejora del 40% al 90%.

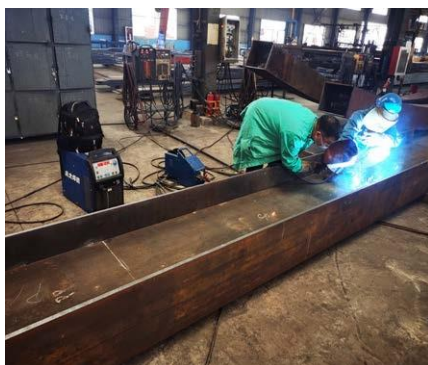


Piezas de camiones - Soldadura manual

Productos de soldadura: Buje de rueda de los camiones, arranque por arco estable, sin salpicaduras



Industria de fabricación de acero



Fabricación de cilindros - Soldadura Automatización



Soldadura en acero inoxidable

Industria química



APLICACIÓN EN LA INDUSTRIA DE DOBLE HILO

Industria de maquinaria pesada - Cargadoras



Maquinaria minera de carbón - Soportes hidráulicos

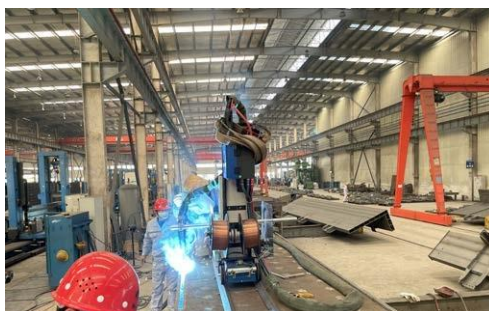
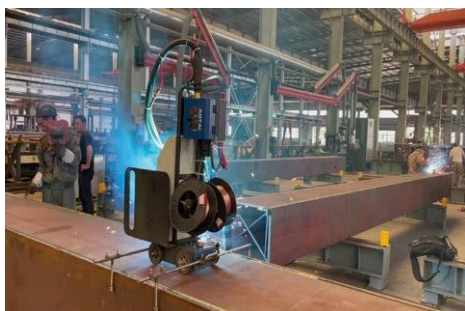


Fabricación de piezas para estructuras de buques



Soldadura de doble hilo: una vez para formar Parámetros del proceso: 320A corriente + 28V voltaje + 1 paso de soldadura de doble hilo
Usando el efecto: El número de pasadas de soldadura se reduce de las 2 originales a 1, y la eficiencia de soldadura mejora en un 50%. El rendimiento de las juntas de soldadura satisface los requisitos de los

Tractor de doble hilo - Fabricación de acero - Vigas de caja



TOT-GARAI, S.L.
PORTAL DE BERGARA, 21 (Apdo. 2064)
01013 VITORIA
Web: www.tot-garais.com
e.mail: administracion@tot-garais.com
compras@tot-garais.com
Tfno.: 945 27 01 88