SENFENG



Serie SF-CMW

Máquina de Soldadura MIG/MAG con Robot Colaborativo

DMNOVATECH

Perfil de empresa

Inteligencia para un Futuro Brillante
Jinan Senfeng Laser Technology Co.,Ltd.



SENFENG es un fabricante internacional comprometido con ofrecer soluciones automatizadas de fabricación de metales a usuarios de todo el mundo. La empresa ha desarrollado de forma independiente varias tecnologías clave, incluyendo corte, plegado, soldadura, recubrimiento y automatización, posicionándose como una empresa tecnológica que abarca toda la cadena de la industria láser.

SENFENG desarrolla de forma independiente componentes clave como fuentes láser, cabezales láser y sistemas de control, fabricando una amplia variedad de equipos de automatización láser. Esto incluye máquinas de corte láser de fibra, máquinas de soldadura láser, sistemas de recubrimiento láser, máquinas de limpieza láser, máquinas de corte láser alimentadas por bobina, almacenes de material, sistemas automáticos de carga y descarga, plegadoras de paneles y líneas de producción flexibles para procesamiento láser. Nuestros productos se utilizan ampliamente en sectores como el automotriz, transporte ferroviario, maquinaria de construcción, aeroespacial, construcción de estructuras de acero, fabricación de ascensores y procesamiento de chapa metálica.

Soldadura por Arco de Calidad

MIG/MAG (350A/500ª)
Máquina de Soldadura Robótica Colaborativa

- Colaboración fácil entre humano-máquina
- Soldadura de baja salpicadura
- Gran alcance con diseño ligero
- Inversor con diferentes modos
- Solución integral
- Diferentes modos de soldadura
- Múltiples opciones de control
- Aprendizaje por seguimiento de movimiento, fácil y eficiente



Introducción

CMW Series

Tecnología de Soldadura 3D



Soldadura de precisión

El robot ofrece **alta repetibilidad y precisión**, lo que le permite realizar tareas de alta precisión durante periodos prolongados. El controlador portátil sustituye al teach pendant tradicional y ofrece funciones clave como control articular, movimientos lineales, inicio y parada de arco y esquinas, y arrastre. Es ligero y portátil, con una base magnética para una fácil fijación.

Tecnología de soldadura madura

El potente y completo paquete profesional de soldadura ofrece una gama de procesos de soldadura avanzados. Años de experiencia comprobada garantizan soldaduras de alta calidad en diversos materiales.

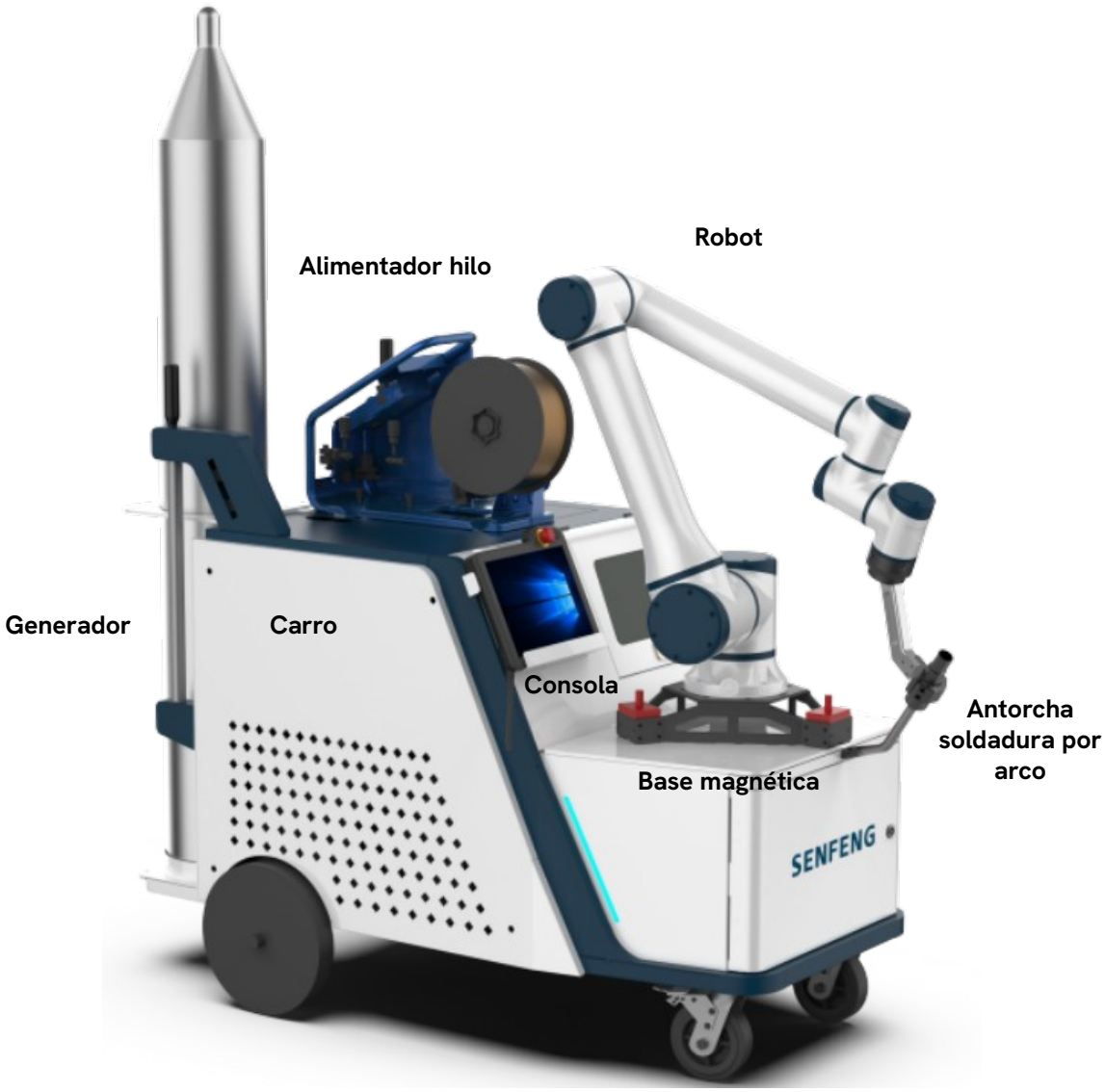
Capacidad de múltiples piezas

La plataforma de soldadura cuenta con orificios de montaje preposicionados que permiten instalar diversos accesorios, siendo ideal para sujetar piezas complejas.

Plataforma flexible 3D

La plataforma flexible 3D está disponible en varios modelos, permitiendo a los usuarios elegir el más adecuado según los requisitos de soldadura de sus piezas.

Introducción



Parámetros técnicos

Modelo	SF-350CMW	SF-500CMW
Alcance del brazo robótico (Carga del efector final)	1077mm （7kg） 1460mm （6kg） 2000mm （6kg）	
Alcance del brazo robótico (Repetibilidad)	1077mm （±0.02mm） 1460mm （±0.05mm） 2000mm （±0.05mm）	
Máquina de soldadura MIG/MAG	350A	500A
Antorcha de soldadura	Aire	Agua
Refrigeración	Aire	Agua
Peso del cuerpo del robot	alcance 1077mm （21kg） alcance 1460mm （22kg） alcance 2000mm （35kg）	
Fuente de alimentación	380V±10 % ， 50Hz±1	
Consumo total de energía	17kW	27kW
Peso del equipo	alcance 1077mm （220kg） Peso bruto 300kg alcance 1460mm （220kg） Peso bruto 300kg alcance 2000mm （240kg） Peso bruto 350kg	
Dimensiones del embalaje	1700×1150×1650(mm) (alcance 1077mm/1460mm) 1700×1300×1650(mm) (alcance 2000mm)	

Dispositivo brazo robótico



Características:

- Carga nominal: 6 kg; Radio de trabajo: 1460 mm; Velocidad en la punta de la herramienta: hasta 3000 mm/s
- El robot ofrece alta repetibilidad, capaz de trabajar de forma continua y de alta precisión durante largos periodos, mejorando significativamente el rendimiento de producción.
- Admite múltiples métodos de operación, incluyendo enseñanza por arrastre, posicionamiento por coordenadas y planificación de rutas, con una interfaz visual fácil de aprender.

Selección de modelo de robot colaborativo			
Carga del efector final	SFXC0907-A	SFXC1406-A	SFXC2006-A
Cobertura máxima	7kg	6kg	6kg
Precisión de posicionamiento repetido	1077mm ±0.02mm	1460mm ±0.05mm	2000mm ±0.05mm
Peso del cuerpo del robot	21kg	22kg	35kg
Entorno aplicable	Para soldadura por arco		

Características:

- **Manejo sencillo** con los botones de uso frecuente situados en la parte frontal;
- **Capacidad de aprendizaje por arrastre**, posicionamiento punto a punto, planificación de trayectorias, ajuste lineal, ajuste de arco, inicio y parada de arco;
- Diseño ligero, adecuado para tareas de manipulación.

Generador láser



Características:

- **Tres modos de soldadura:** bajo salpicado, soldadura por puntos rápida y voltaje constante.
- **Salpicado ultrabajo** en acero al carbono de 1-3 mm, reducido hasta en un 60%.
- **Aporte de calor reducido un 10%** (~2096 J/mm), ideal para chapas finas con mínima distorsión.
- **Control digital preciso** de la transferencia de gotas para una soldadura consistente y estable.
- **Inversor de conmutación suave:** mayor fiabilidad y eficiencia energética.
- **Alimentación de hilo de alta precisión:** sistema de doble tracción con codificador, estable ante cambios de voltaje o resistencia.

Parámetros técnicos de la máquina de soldadura	
Modelo	NBC 350RL
Voltaje/frecuencia de entrada nominal	3 fases 380±10%, 60/50Hz
Capacidad de entrada nominal	14 kW
Corriente de salida nominal	350A
Voltaje de salida nominal	31.5V
Ciclo de trabajo nominal	60%
Rango de corriente de salida	60A~500A
Rango de voltaje de salida	17V~39V
Temperatura ambiente	-10°C~40°C
Diámetro de hilo adecuado	Φ0.8,Φ1.0,Φ1.2
Weight （kg）	55
Materiales aplicables	Acero al carbono, acero galvanizado
Certificación CE	Certificado CE (con robot)

Generador láser



Características:

- **Alta fiabilidad:** conmutación suave que protege los componentes IGBT.
- **Modos de soldadura:** pulso, pulso rápido, penetración profunda, voltaje constante y módulos personalizables.
- **Energía de arco concentrada:** inversor de frecuencia ultraalta con gestión fina en tiempo real.
- **Amplia compatibilidad con gases mixtos** y corriente estable en varilla larga.
- **Alimentación de hilo precisa:** sistema de doble lazo cerrado con motor de imán permanente.
- **Compatible con antorchas push-pull**, sin necesidad de sincronizador externo.

Parámetros técnicos de la máquina de soldadura	
Modelo	NBC-500 RP PLUS
Voltaje/frecuencia de entrada nominal	3 fases 380±10%, 60/50Hz
Capacidad de entrada nominal	24 kW
Corriente de salida nominal	500A
Voltaje de salida nominal	39V
Ciclo de trabajo nominal	100%
Rango de corriente de salida	60A~500A
Rango de voltaje de salida	17V~39V
Temperatura ambiente	-10°C~40°C
Diámetro de hilo adecuado	Φ1.0,Φ1.2,Φ1.4,Φ1.6
Weight （kg）	55
Materiales aplicables	Acero al carbono, acero galvanizado, acero inoxidable
Certificación CE	Certificado CE (con robot)

Alimentador de hilo



Características:

- El alimentador de hilo del robot cuenta con botones para las funciones de alimentación de hilo, retracción de hilo y detección de gas.
- Conmutación entre retroalimentación de disco codificado y retroalimentación de fuerza contraelectromotriz (FEM). ;
- Interfaz opcional para antorcha push-pull.

Principales especificaciones técnicas del alimentador de hilo			
N.°	**Elemento**	**Valor del parámetro**	Unidad
1	**Control de accionamiento de alimentación de hilo**	Retroalimentación de codificador fotoeléctrico + control de bucle de alta velocidad por chip independiente, control síncrono del motor; accionamiento de alimentación de hilo de cuatro ruedas	
2	**Velocidad de alimentación de hilo**	0.8~24	m/min
3	**Interfaz de antorcha del alimentador de hilo**	Aire (interfaz japonesa) / Agua (interfaz europea)	
4	**Método de refrigeración**	Aire / Agua	
5	**Antorcha de soldadura**	350A air-cooled/500A water-cooled	
6	**Diámetro de hilo adecuado**	350A(Φ0.8 、 φ1.0 、 φ1.2) 500A(Φ0.8 、 φ1.0 、 φ1.2 、 φ1.6)	mm

Refrigerador de agua



Características:

- Se adopta un modo de control constante para garantizar una salida de soldadura estable y prolongar la vida útil de la antorcha.
- La configuración estándar incluye enfriamiento por circulación con disipación de calor y funciones de protección por alarma integradas; la refrigeración por compresor está disponible como configuración opcional.
- Mantenimiento y servicio sencillos.

Principales especificaciones técnicas del enfriador de agua			
Enfriador de agua estándar		Enfriador de agua opcional	
Elemento	Valor	Elemento	Valor
Modelo	**CWIN-5000 (6090)**	**Modelo**	**CWIN-5000G (6090)**
Fuente de alimentación	220V 50Hz	**Fuente de alimentación**	220V 50Hz
Corriente de funcionamiento	0.4-1.2A	**Corriente de funcionamiento**	1.4-3.8A
Potencia nominal (kW)	0.4	Potencia nominal (kW)	0.478
Capacidad de enfriamiento (kW)	-	Capacidad de enfriamiento (kW)	0.692
Refrigerante	-	Refrigerante	R134a
Altura máxima de bombeo (m)	25	**Altura máxima de bombeo (m)**	25
Caudal (L/min)	10	**Caudal (L/min)**	10
Capacidad del depósito de agua (L)	3	**Capacidad del depósito de agua (L)**	3
Dimensiones (mm)	485×305×218	**Dimensiones (mm)**	485×305×218
Peso neto (kg)	11.6	**Peso neto (kg)**	17.6
Funciones de protección	Protección de flujo de agua	**Funciones de protección**	Protección de flujo de agua, alarma de alta u baja temperatura, protección contra sobrecarga del compresor, alarma de alta temperatura ambiente

Antorcha de soldadura refrigerada por Aire / Agua



Características:

- Alta fiabilidad y durabilidad.
- Fácil desmontaje, con reemplazo y mantenimiento rápidos.
- Función de parada automática de agua, sin necesidad de cerrar la bomba de agua al reemplazar el cuello.
- Función opcional de retención de hilo para mayor comodidad.
- Fundas protectoras y tubos de alta calidad, resistentes a la fatiga y flexión prolongadas sin daños.
- Múltiples opciones de longitud de cuello, curvatura y tipo de boquilla, con personalización disponible según los requisitos.
- Para máquinas de soldadura de 350A, se recomienda usar una antorcha enfriada por aire, mientras que para máquinas de 500A, se recomienda una antorcha enfriada por agua.

Principales parámetros técnicos de la antorcha enfriada por agua específica para robot			
N.°	Elemento	Valor del parámetro	Unidad
1	**Método de enfriamiento**	Enfriamiento dual por agua (ampliable a enfriamiento de tres vías)	
2	**Corriente nominal**	CO_2 500A / MAG 450A	A
3	**Ciclo de trabajo**	100	%
4	**Diámetro de hilo**	0.8~1.6	mm

Principales parámetros técnicos de la antorcha enfriada por aire específica para robot			
N.°	Elemento	Valor del parámetro	Unidad
1	**Método de enfriamiento**	Enfriado por aire	
2	**Corriente nominal**	CO_2 350A / MAG300A	A
3	**Ciclo de trabajo**	60	%
4	Diámetro de hilo	0.8~1.2	mm

Introducción del equipo



Teclas físicas de acceso directo tradicionales (estándar)

Teclas avanzadas en pantalla táctil (opcional)





Teclas de acceso directo en pantalla táctil (opcional)

Carro móvil



Características:

- El carro móvil tiene un diseño de empuje manual y está equipado con función de frenado.
- Fácil de mover y operar, es compatible con los modelos SF-XC1406, SF-XC0907 y SFXC2006-A.
- La máquina de soldadura, el depósito de agua, el alimentador de hilo, la botella de gas, el armario de control y el robot están integrados en una sola unidad, facilitando al cliente la reubicación en el sitio.
- Las dimensiones del carro son 1520 × 850 × 1130 mm, con una capacidad de carga máxima de 240 kg.

Control con botones y pantalla táctil (opcional)

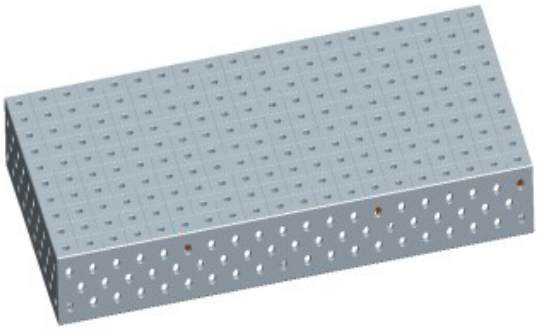


Características:

- Interacción humano-máquina más intuitiva, con funciones preestablecidas que incluyen posicionamiento articular, posicionamiento lineal, posicionamiento de arco, inicio de arco, parada de arco y deshacer operaciones.
- Muestra información de alarmas y fallos.
- Funciones de control adicionales para alimentación de hilo, retracción de hilo, calibración TCP y ajuste fino.



Plataforma flexible 3D (opcional)





Características:

- La plataforma de la serie de diámetro 28 tiene una distancia entre centros de orificios de 100 ± 0.03 mm entre orificios adyacentes.
- La plataforma flexible tridimensional se funde en una sola pieza, con cinco caras mecanizadas y orificios pasantes para mayor versatilidad.
- Las dimensiones de la superficie de la plataforma son las especificadas en las "Principales especificaciones técnicas de la plataforma flexible tridimensional". La altura de las patas es de 450 mm, y la altura total de la plataforma es de 650 mm.

Principales especificaciones técnicas de la plataforma flexible 3D		
Código	Espeficicaciones （mm）	Peso neto aprox. （kg）
TTK2810001	1000x1000x200	322
TTK2810003	1500x1000x200	483
TTK2810005	2000x1000x200	598

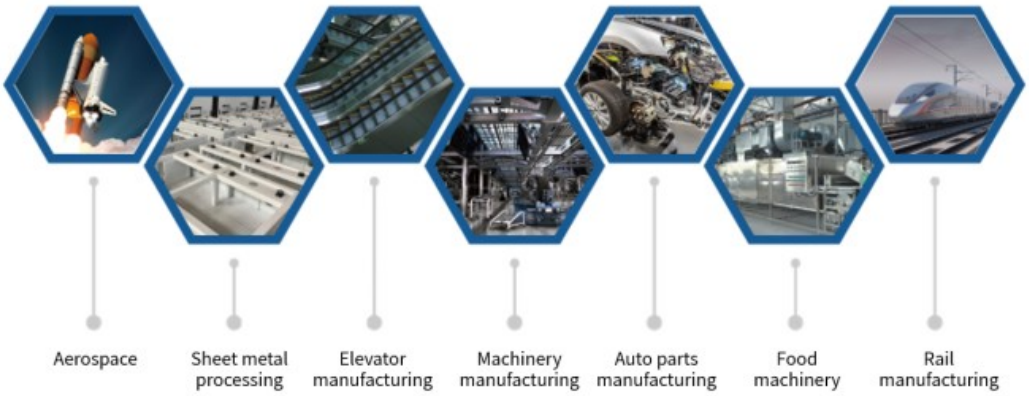
Aplicaciones y capacidades de soldadura

Materiales de soldadura

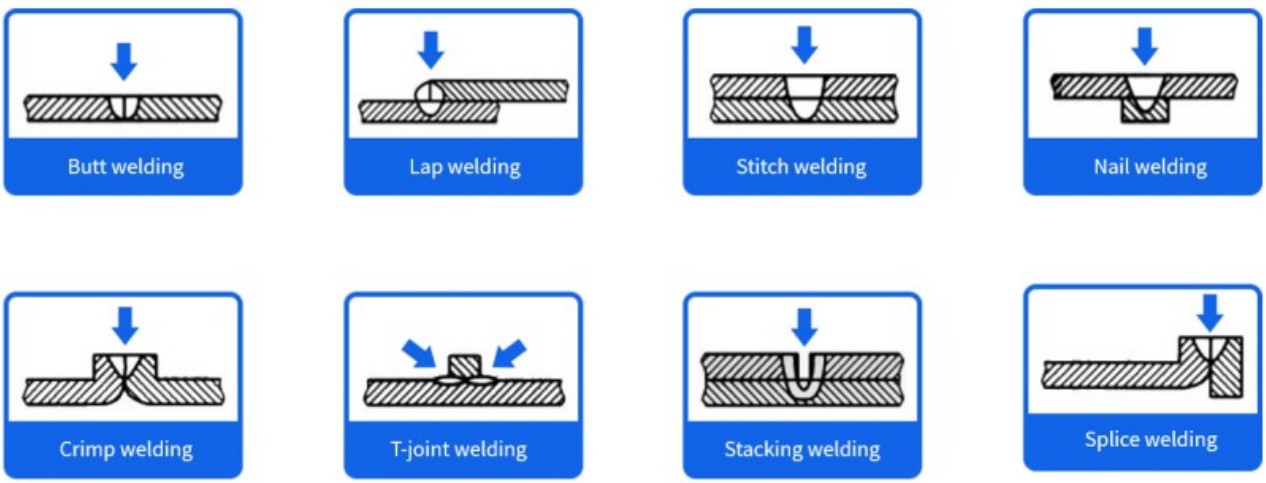
Acero al carbono, acero inoxidable, chapa galvanizada, etc.

Aplicaciones

Estructuras de acero, maquinaria, automotriz, recipientes a presión, energía eólica, maquinaria petrolera, maquinaria alimentaria, decoración y publicidad, etc.



Método de soldadura



Configuración

N.°	Elemento	Especificación/Modelo	Cant.	Marca
I	Configuración estándar			
1	**Robot de soldadura (incluye cuerpo principal, armario eléctrico, teach pendant)**	SFXC0907-A SFXC1406-A SFXC2006-A	1	SENFENG
2	**Fuente de alimentación**	350A/500A	1	AOTAI
3	**Antorcha**	Enfriada por aire/Enfriada por agua	1	Nacional
4	**Alimentador de hilo**	Accesorio de la máquina de soldadura	1	AOTAI
5	**Enfriador**	CW-5000 (estándar para 500A, opcional para 350A)	1	SENFENG
6	**Sistema de soldadura por arco**	Paquete profesional de soldadura por arco	1	SENFENG
7	**Base magnética**	No disponible para SFXC2006-A. Incluida en los otros dos modelos.	1	SENFENG
8	**Carro móvil**	\	1	SENFENG
9	**Otros accesorios**	\	1	SENFENG
10	**Consumibles**	\	1	SENFENG
11	**Certificado de conformidad CE**	Estándar	1	SENFENG
Notas: 1. La antorcha del punto 3 debe seleccionarse según se requiera enfriamiento por aire o por agua. 2. La fuente de alimentación del punto 2 debe seleccionarse según la preferencia de marca. 3. Para el punto 5, si se utiliza enfriamiento por aire, este elemento no es necesario.				
II	Configuración opcional			
1	**Plataforma flexible 3D**	\	1	SENFENG
2	**Panel de control de pantalla táctil avanzado**	\	1	SENFENG

Requisitos instalación

N.º	Elemento	Detalle	Requisito	Observaciones
1	**Suministro eléctrico**	Voltaje trifásico de cinco hilos	380V±5%/50Hz/ 60A Resistencia tierra ≤4Ω	Seleccione un estabilizador según la potencia
2	**Agua**	Usada para el enfriador de agua	Agua destilada/ purificada Anticongelante para invierno	20L, conductividad 30-50, pH neutro
3	**Gas**	Gas mixto	Argón 80%, dióxido de carbono 20%	El cliente debe proporcionar un regulador de argón y de 3 a 5 botellas de gas
4	**Entorno de trabajo**	Temperatura	-10-40°C	Se necesita anticongelante si la temperature es bajo cero
		Humedad	Menos del 70%	Preste atención a la protección al reemplazar las lentes protectoras
		Cimentación	El suelo es plano, sin vibraciones fuertes ni gran cantidad de polvo	
5	**Chapa**	La superficie está limpia y libre de óxido, cumpliendo la normativa		O conforme a las normas de fábrica de Baosteel
6	**Hilo de soldadura**	Acero inoxidable, acero al carbono	Peso del hilo de soldadura ≤20KG Diámetro del hilo de soldadura ≤2mm	

Soluciones de automatización en la transformación metálica con presencia internacional y servicio local en España.

SENFENG ofrece soluciones de fabricación automatizada a nivel mundial, integrando corte, plegado, soldadura, revestimiento, automatización y nuevas energías. Con tecnologías clave en corte láser, soldadura y revestimiento.

Ofrece sistemas de fabricación inteligente como líneas de procesado láser flexibles y centros de plegado de chapa.

Estas soluciones sirven a industrias como la automoción, construcción, energía y petroquímica, y están presentes en más de 100 países.



03
Patentes PCT

577
Patentes tecnológicas Chinas

SENFENG ha desarrollado componentes clave como generadores láser, cabezales de procesado, sistemas Feng Cloud y sistemas CNC, utilizados en corte, soldadura, revestimiento y automatización. La empresa ofrece una cadena industrial completa: corte láser, soldadura, revestimiento, máquinas de limpieza, centros de plegado y líneas de producción flexibles. Estas soluciones se utilizan en sectores como centrales eléctricas, maquinaria de construcción, construcción naval, puentes y aeroespacial.

Servicio postventa

Formación técnica para mejorar la eficiencia productiva de los clientes

1 Antes de la entrega del equipo

Es posible organizar una visita técnica y formación antes de la entrega. Las fechas específicas deben confirmarse con anterioridad.

2 Durante el período de garantía

El comprador puede solicitar una sesión adicional de formación gratuita sus operarios en SENFENG China.

3 Formación

La formación incluye principios del láser, estructura del equipo, explicación de procesos, mantenimiento, protección y seguridad, procedimientos de operación y solución básica de averías, etc.

4 Requisitos

Los operarios deben ser ingenieros mecánicos, eléctricos u ópticos con experiencia y superar evaluaciones sobre equipamientos.

Embalaje y transporte para garantizar la calidad del equipo

1 Embalaje

Embalaje apto para transporte de larga distancia, resistente a la humedad, oxidación y golpes. Diseñado con puntos de elevación y centro de gravedad marcados.

2 Transporte

El transporte local en China hasta el puerto es gestionado por nuestra empresa, incluyendo flete y seguro.

3 Packing list certificado

Cada envío incluye una Packing list y un certificado de conformidad. El manual de usuario y otros documentos están dentro de la caja y el Packing list visible en el exterior.







Instalación profesional y de alta calidad

1 Instalación

Los ingenieros de SENFENG y DM NOVATECH instalarán el equipo en las instalaciones del cliente.

2 Puesta en marcha del equipo

Tras la instalación, el equipo se pondrá en marcha para su uso por el cliente.

3 Formación en las instalaciones

Se proporcionará formación in situ de mantenimiento, seguridad, procedimientos de operación y solución básica de averías, con 7 días de uso garantizado.

4 Aceptación in situ

Tras completar los pasos anteriores, el ingeniero podrá abandonar las instalaciones solo después de la aceptación del cliente.

Servicio postventa

Personalización premium

En la era digital, la transformación inteligente en el procesado de metales es esencial. La construcción de fábricas desatendidas es clave para la modernización, con soluciones de automatización personalizadas como máxima prioridad.

1

SENFENG comprende la situación industrial del cliente y sus procesos de producción específicos, identifica los problemas y evalúa sus necesidades.



2

Mediante comunicación profunda, se personalizan soluciones de automatización de fabricación metálica basadas en las necesidades del cliente.



3

Ofrecemos soluciones a medida, diferentes de los modelos estandarizados de la competencia.



4

Servicio integral de I+D y producción desde el diseño hasta la máquina final, con controles de calidad exhaustivos hasta la satisfacción total.





Servicio Exprés 5 estrellas

Eficiente

- Nuestra línea de atención técnica está **disponible 24/7** mediante WhatsApp y teléfono.
- Un ingeniero profesional responde a las consultas en **10 minutos** y proporciona un plan de **reparación en 1 hora**.



Profesional

- **Servicio personalizado** adaptados al cliente.
- **Certificación de ingenieros** especializados por una formación y evaluación rigurosa antes de ser certificado.
- **Formación en problemas y incidencias frecuentes** según modelo de equipo con ingenieros certificados.
- **Asistencia online**: ingenieros senior ofrecen soporte por teléfono o videollamada para resolver incidencias.
- **Soporte técnico profesional**: una vez certificada la instalación, los problemas se resuelven de una sola vez.



Integral

- **Pre-servicio**: formación teórica y práctica, autodiagnóstico de fallos comunes, guía de reparación rápida.
- **Servicio regular**: recordatorios de mantenimiento periódico, servicios in situ y actividades promocionales periódicas.
- **Servicios de valor añadido**: actualizaciones de software y hardware, arrendamiento financiero y garantía extendida.



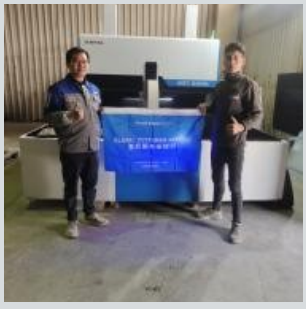




SENFENG

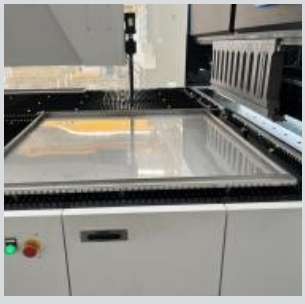










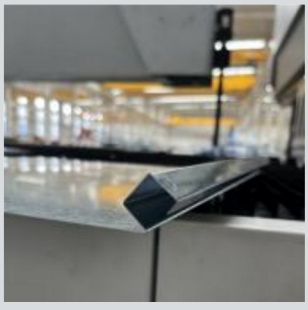


Clientes



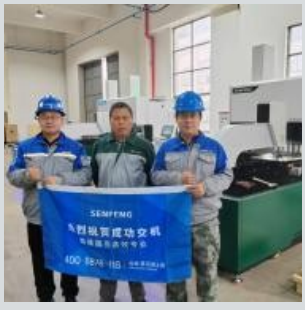


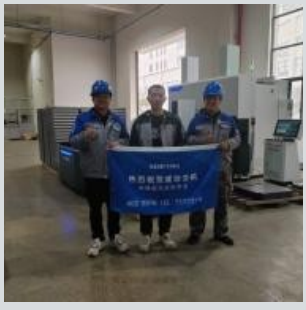


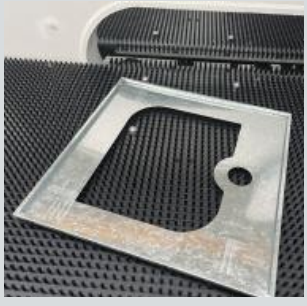


DMNOVATECH









DMNOVATECH

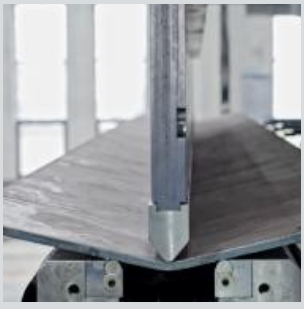


SENFENG



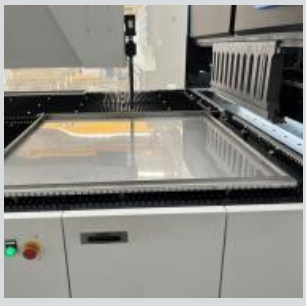








Clientes

















DMNOVATECH

SENFENG



Jinan Senfeng Laser Technology Co., Ltd.

E-mail: senfeng@sfcnclaser.com

Tel: +86 13210546543

Website: www.senfenglaser.com

No. 1777 Kejia Road, High-tech Zone,

JINAN, Shandong Province, China

DM NOVA TECH, SL

E-mail: info@dmnovatech.com

Tel: +34 932 711 191

Website: www.dmnovatech.com

Badajoz, 32

08005 BARCELONA, Spain