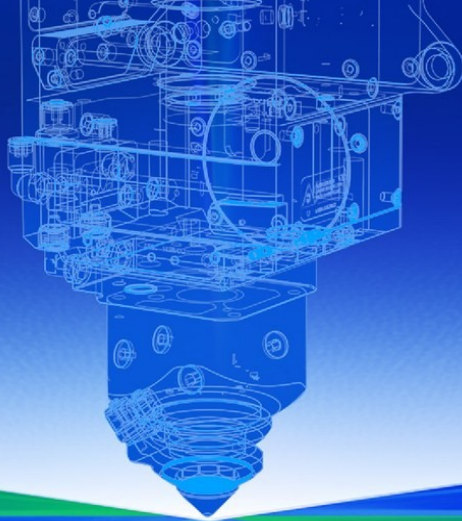




INTELLIGENT AIR CUT

Best  **for Cutting**

/// Save More /// Cut Better ///

**SENFENG Corte Inteligente con
Aire Solución Técnica**

SENFENG

Ofrecemos a clientes de todo el mundo soluciones de
automatización para el conformado de metales



El mayor inconveniente del corte con oxígeno

Velocidad de corte lenta

Tomando como ejemplo una fuente láser de 12 kW, al cortar acero al carbono de 6 mm, la velocidad de corte con oxígeno es de 3.2 m/min, mientras que con aire comprimido alcanza los 17 m/min.

Eficiencia de corte incrementada en **431%**

Corte de 1 chapa con oxígeno=corte con aire comprimido

4.3 chapas

El mayor inconveniente del corte con nitrógeno

Elevados costos del gas

Oriente Medio :
73.52\$

APAC : 71.97\$

Mercados de habla
rusa: 107.88\$

Norteamérica:
61.67\$

América Latina:
46.97\$

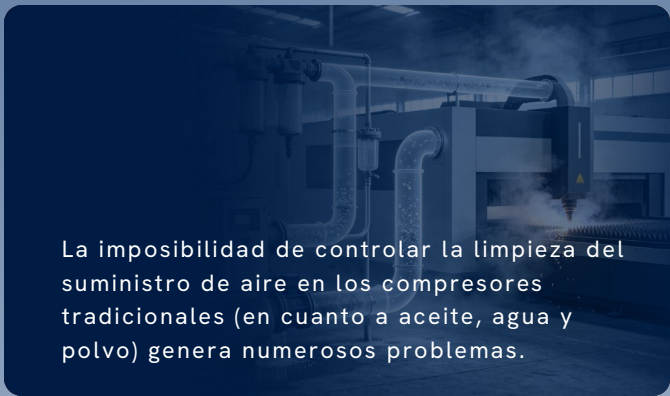
Europa: 82.43\$

China: 60¥

El costo del nitrógeno representa

30-50% de los costos de corte,
reduciendo significativamente los márgenes
de ganancia empresariales.

Problemas prácticos del Corte por Aire Tradicional



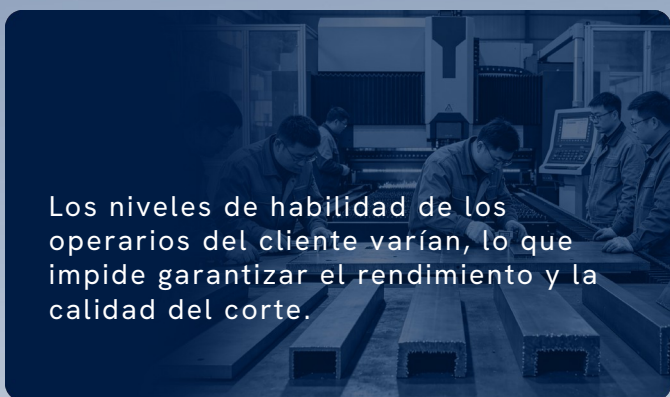
La imposibilidad de controlar la limpieza del suministro de aire en los compresores tradicionales (en cuanto a aceite, agua y polvo) genera numerosos problemas.



Las piezas consumibles, como lentes y boquillas, sufren un alto desgaste, el cabezal de corte presenta una alta tasa de fallos y las reparaciones resultan difíciles.



Los compresores de aire tradicionales y el equipo láser carecen de interconexión y comunicación; si surge un problema, la unidad principal no puede detectarlo, lo que hace imposible su prevención y control.



Los niveles de habilidad de los operarios del cliente varían, lo que impide garantizar el rendimiento y la calidad del corte.



Los usuarios suelen descuidar el mantenimiento del compresor, lo que provoca altas tasas de fallos, una deficiente calidad del aire y una vida útil reducida.



**SENFENG Intelligent
Air Cutting elimina de
raíz los problemas y
limitaciones del corte
por aire tradicional.**

**INTELLIGENT
AIR CUT**

INTELLIGENT AIR CUT

Best^{air}forCutting
/// Save More /// Cut Better ///

More Reliable

El control de precisión de la pureza del gas garantiza cero oxidación y superficies de corte impecables, lo que se traduce en una calidad de mecanizado más consistente.

Safer

El control de sistema integrado con monitoreo en tiempo real reduce las tasas de fallos del equipo y minimiza el desgaste de las piezas consumibles.

Simpler

AI Process Cube: equipado con una extensa base de datos de procesos con IA, permite ajustar los parámetros con un solo clic, eliminando la necesidad de intervención manual.

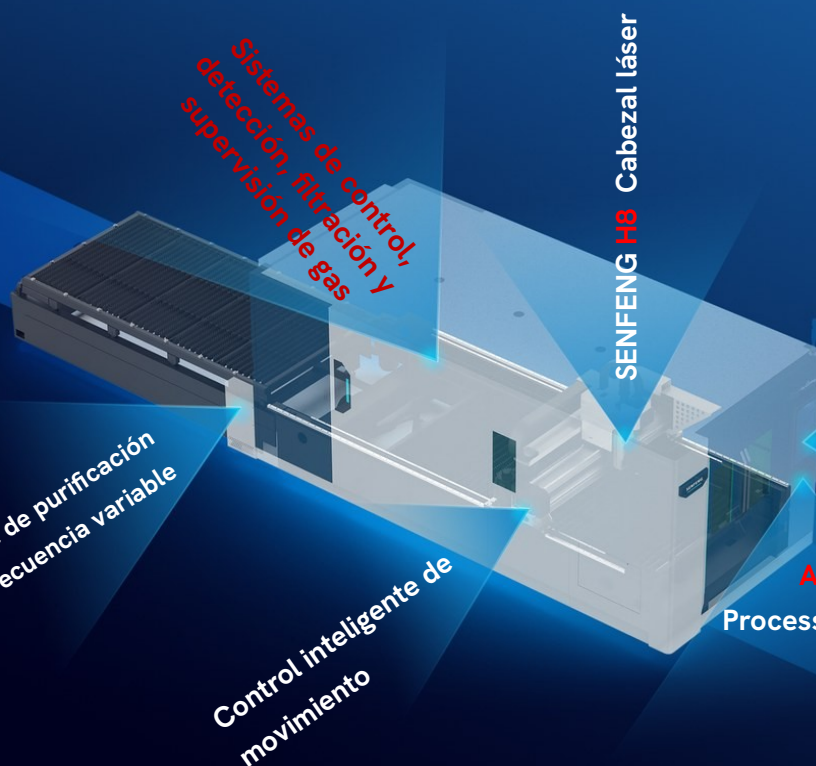
More Efficient

En comparación con el corte con aire tradicional, el tiempo de procesamiento se reduce en un 46% y la velocidad aumenta en un 56%, lo que supone un salto significativo en la eficiencia de procesamiento.

More Cost-Effective

En comparación con el corte con aire tradicional, el corte inteligente con aire reduce los costos totales en un 92% y logra un ahorro energético global del 20.3%.

INTELLIGENT AIR CUT



Sistemas de control,
detección, filtración y
supervisión de gas

SENFENG H8 Cabezal láser

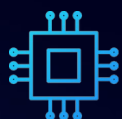
Sistema inteligente de purificación
de humos con frecuencia variable

Control inteligente de
movimiento

SENFENG BOCHU

Desarrollado a medida de f
SENFENG A8 sistema láser de fib

AI
Process Cube



Equipado con el sistema de corte
inteligente con aire SENFENG A8,
ofrece inteligencia de extremo a
extremo.



Equipado con un sistema inteligente de
monitoreo del aire, control y
retroalimentación para garantizar la pureza
del aire.



Arquitectura de bus que abarca el
control de movimiento y de los
componentes principales



Compatible con el SENFENG AI Process
Cube; su completa biblioteca de procesos
permite la asignación de parámetros de
forma totalmente automatizada.



Incorpora monitoreo en lazo cerrado
del cabezal de corte láser H8 y un
diseño modular



El sistema de control de movimiento
inteligente permite la detección del par en
toda la carrera



Puede combinarse con un sistema
inteligente de purificación de humos de
frecuencia variable para ajustar
dinámicamente la potencia de
funcionamiento



Puede combinarse con el RayBox para
permitir un mecanizado continuo y
desatendido en el taller

SENFENG A8 Fiber Laser System

SENFENG A8 Fiber Laser System es un sistema inteligente basado en bus diseñado para satisfacer las exigencias del corte inteligente con aire. Controla el movimiento, la fuente láser, el gas de corte, los compresores de aire y otros componentes principales, lo que lo convierte en el sistema dedicado de corte láser basado en bus más avanzado disponible actualmente en el mercado. Ofrece estabilidad, fiabilidad, fácil implementación, sencilla puesta en marcha, producción segura, amplias funcionalidades y un excelente rendimiento; además, admite y proporciona soluciones personalizadas, automatizadas e informatizadas. Cuenta con una memoria caché y una sólida base de datos de procesos de corte que contiene parámetros de corte para diversos espesores y materiales de chapa, lo que permite una operación rápida y un corte altamente eficiente.



10 características clave

1. Interfaz intuitiva que incluye informes de análisis de errores, seguimiento en tiempo real del tiempo de procesamiento y registros de las cantidades de piezas procesadas.
2. Selección automática del tipo y la presión del gas auxiliar, con supervisión y registro en tiempo real del consumo de gas.
3. Admite el procesamiento directo a partir de archivos vectoriales, incluidos los formatos nativos DXF y G-code.
4. La modulación directa de la potencia por pulsos del láser permite realizar el marcado superficial.
5. Modos de movimiento rápido optimizados, incluida la funcionalidad de "salto de rana" y la evitación de obstáculos durante los desplazamientos sin corte.
6. Equipado con una base de datos de parámetros de corte basada en IA; los parámetros pueden ajustarse en tiempo real durante el proceso de corte para garantizar una calidad óptima.
7. Modos de movimiento rápido optimizados, incluida la funcionalidad de "salto de rana".
8. El sistema permite el control y la supervisión de los componentes principales, proporcionando retroalimentación en tiempo real sobre el estado de funcionamiento del equipo.
9. Admite tareas básicas de programación dentro del software —como el dibujo de formas sencillas y el anidado básico— y se integra con software profesional de anidado como Cypnest.
10. Admite la integración con sistemas MES.

Sistema inteligente de detección, control y retroalimentación del aire de SENFENG



Control preciso de la presión de corte, supervisión en tiempo real de la limpieza y compresores de aire inteligentes con mayor eficiencia energética y estabilidad

1. El compresor de aire inteligente de SENFENG está interconectado con el bus del sistema A8, lo que permite el arranque remoto con un solo clic y la retroalimentación en tiempo real de los parámetros de funcionamiento, lo que se traduce en un aire comprimido más limpio, un funcionamiento más estable y una mayor tranquilidad durante el mecanizado.
2. La válvula proporcional inteligente controlada por bus puede regular tres líneas de gas independientes: nitrógeno, aire y oxígeno. El caudal y la presión de cada línea de gas pueden controlarse de forma independiente, y los caudales se registran en tiempo real para facilitar el cálculo de costos.
3. El dispositivo inteligente de supervisión de pureza controla continuamente la pureza del gas y realiza una autocomprobación automática al arrancar, garantizando un suministro constante y estable de gas limpio.

SENFENG AI Process Cube: configuración opcional



El SENFENG AI Process Cube es un módulo de hardware de procesos inteligente diseñado para máquinas de corte por láser de fibra. Se integra profundamente con el sistema CNC y cuenta con una extensa base de datos de procesos de IA, proporcionando una solución de parámetros completamente inteligente y autorregulable, específicamente adaptada a los gases de corte con aire, lo que lo hace ideal para la producción en serie mediante corte inteligente con aire.

6 grandes ventajas:

1. Autoinspección integrada mediante visión de IA: basta con capturar una imagen de la superficie cortada para detectar rebabas, bordes quemados y cortes incompletos, y optimizar el proceso en tiempo real.
2. Operación con IA sin ajustes manuales: olvídense de los cortes de prueba manuales. La IA genera los procesos con un solo clic, lo que permite a los nuevos usuarios comenzar con facilidad y sin curva de aprendizaje. Esto ahorra más del 80% del tiempo de configuración de la máquina y selecciona automáticamente el tipo y la presión del gas auxiliar.
3. Basado en una biblioteca central de procesos, almacena localmente más de 10.000 procesos probados, que cubren el rango de potencia de 6 kW a 60 kW.
4. Reduce los costos de chapa metálica; resulta fácil de dominar para los principiantes; disminuye significativamente el tiempo de puesta a punto y los desperdicios de los cortes de prueba; reduce el consumo de material en las pruebas con nuevos materiales en un $\geq 50\%$.
5. Elimina la dependencia de operadores altamente calificados; la rotación del personal no conlleva directamente una pérdida de calidad en los procesos.
6. Evita el desperdicio de consumibles causado por procesos incorrectos, protegiendo el cabezal de corte, boquilla y lentes.

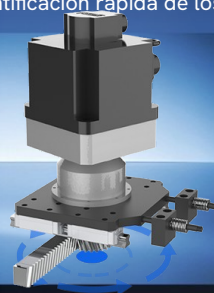
1. Control del sistema cerrado con alertas activas de retroalimentación para la identificación precisa de las zonas problemáticas.
2. Supervisión de la temperatura de la lente de protección: si se detecta contaminación durante el funcionamiento, el sistema activa inmediatamente una alarma y se detiene para evitar daños innecesarios, como una cabeza de corte quemada o una lente rota.
3. Supervisión de la presión del gas de corte: supervisión en tiempo real de la presión del gas durante el funcionamiento; activación inmediata de la alarma en caso de suministro de gas insuficiente, presión baja o presión inestable.
4. Diseño de cabeza de corte resistente a colisiones: los clientes pueden reemplazar por sí mismos los componentes de protección contra choques sin necesidad de sustituir la cabeza de corte,

Cabezal láser H8



1. El control del sistema en lazo cerrado supervisa en tiempo real los cambios en la trayectoria de funcionamiento, predice la curva de precisión y garantiza una operación estable del equipo.
2. La optimización colaborativa de la supresión de vibraciones atenúa las fluctuaciones de seguimiento provocadas por el giro en esquinas a alta velocidad y por la vibración de las chapas finas, mejora las fluctuaciones de altura en las esquinas cerradas y refuerza la continuidad del corte.
3. Cableado simplificado: una solución de bus estandarizada sustituye los cables de control por pulsos mediante comunicación Ethernet
4. Diagnóstico de fallos práctico: el software A8 permite borrar las alarmas del encoder con un solo clic; los códigos de fallo se comparten en todo el sistema, lo que posibilita una identificación rápida de los problemas.

Motor inteligente M9

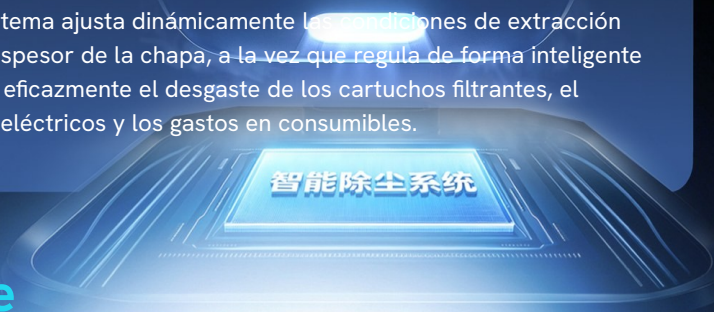


1. Compresor de aire inteligente con control por bus: con control por bus es un compresor de aire de tornillo, de frecuencia variable con imán permanente o centrífugo, equipado con una interfaz de comunicación por bus industrial y un controlador inteligente dedicado integrado. Permite el intercambio de datos y el control remoto mediante comunicación estandarizada por bus industrial.
2. Supervisión precisa del consumo energético: el sistema de bus recopila en tiempo real los datos de consumo eléctrico y de caudal de aire de cada compresor, calcula automáticamente el consumo específico de energía (m^3/kW) y distingue entre el consumo en vacío y con carga. Las aplicaciones industriales suelen alcanzar ahorros energéticos globales del 15%-30%.

Compresor de aire inteligente con control por bus



1. **Control coordinado mediante bus:** integrado con el sistema CNC láser, el colector de humos se activa automáticamente al iniciar el corte. Tras una pausa o la detención del corte, se apaga automáticamente después de un tiempo de retardo y purga el humo residual. No requiere operación manual, lo que evita la difusión de humos causada por olvidar activar el colector.
2. **Supervisión integral del estado en tiempo real:** monitoreo y visualización en tiempo real de la corriente del ventilador, la frecuencia de funcionamiento, la diferencia de presión de los cartuchos filtrantes, el estado de limpieza, el nivel de la tolva de polvo, la temperatura del equipo y otros parámetros de operación.
3. **Alertas inteligentes de fallos:** emite avisos anticipados ante la obstrucción de los cartuchos filtrantes, la sobrecarga del ventilador, la presión de aire insuficiente y la tolva de polvo llena. Genera alertas con antelación y recordatorios de mantenimiento para prevenir fallos inesperados del equipo y riesgos de incumplimiento de la normativa medioambiental.
4. **Menores costos de mantenimiento:** el sistema ajusta dinámicamente las condiciones de extracción de polvo según el material cortado y el espesor de la chapa, a la vez que regula de forma inteligente el funcionamiento del ventilador. Reduce eficazmente el desgaste de los cartuchos filtrantes, el consumo de aire comprimido, los costos eléctricos y los gastos en consumibles.



Sistema inteligente de extracción de polvo

1. **Monitoreo en tiempo real:** mediante algoritmos avanzados de desarrollo propio, el sistema analiza en tiempo real las señales ópticas generadas por los contaminantes y las convierte en datos de contaminación cuantificados que se muestran en el equipo host.
2. **Autodiagnóstico del circuito de gas con un solo clic:** mediante un control inteligente de la presión, el sistema realiza pruebas del circuito de gas bajo distintas condiciones de operación según la configuración actual de boquilla y gas, evaluando el estado general de salud del circuito de gas.
3. **Detección temprana de la contaminación del circuito de gas:** identifica con antelación posibles problemas de contaminación del circuito de gas, evitando la contaminación grave de las mangueras de gas, las válvulas proporcionales e incluso de la cabeza de corte. Esto ayuda a reducir los costos de mantenimiento y a mejorar la eficiencia de producción.



Monitor de contaminación del circuito de gas

RayBox



RayBox es un hardware inteligente diseñado para la gestión centralizada de múltiples máquinas de corte láser en red local. Al contar con almacenamiento interno, funciona de manera autónoma sin internet, eliminando el uso de USB gracias a la transmisión automática de planos desde el sistema SENFENG A8 y al uso de códigos QR para el acceso a archivos y colas de tareas.

El sistema se integra con software MES mediante API abiertas, permitiendo un intercambio de datos bidireccional sobre pedidos, alarmas y uso de equipos. Además, recopila métricas clave de producción (corte, espera, encendido) y ofrece paneles visuales para analizar la productividad. Finalmente, puede sincronizarse con sistemas de carga automática para lograr una producción continua sin operadores en el taller.



1. Gestión automática del flujo de planos y tareas

Integrado a la perfección con SENFENG A8, RayBox envía automáticamente las tareas de procesamiento al sistema una vez completado el anidado, lo que permite una transferencia y ejecución eficientes de las tareas.

2. Integración con MES e interfaz de API abierta

Admite la integración con sistemas MES de terceros. El sistema MES envía pedidos y planos a RayBox, mientras que RayBox devuelve datos clave de producción, incluidos el progreso del procesamiento, la cantidad completada, la información de alarmas y las horas de encendido/apagado de la máquina.

3. Estadísticas de datos de producción de las máquinas y panel de control

Recopila datos reales de producción de múltiples máquinas (edge computing), incluidos el tiempo de operación de la máquina, de corte, en espera, el número de picados, los registros de alarmas, la tasa de aprovechamiento de la chapa y la cantidad de piezas.

Los paneles de fábrica inteligente integrados ofrecen una visualización centralizada del estado de múltiples máquinas. Los registros de procesamiento pueden exportarse como informes de Excel para calcular la tasa de utilización de los equipos y la capacidad de producción por equipos de turno.

4. Control centralizado de múltiples máquinas e integración con la carga/descarga automática

Un solo RayBox puede gestionar múltiples máquinas de corte láser PBCS dentro de la red local y asignar centralizadamente las tareas de procesamiento. Mediante la integración con los sistemas automáticos de carga/descarga y las mesas de intercambio, RayBox activa las operaciones de carga y descarga al recibir las señales de finalización de la máquina, lo que permite una producción continua sin operador.

INTELLIGENT  AIR CUT

SENFENG

Corte de Aire Inteligente

Best  **for Cutting**
/// Save More /// Cut Better ///



Máquina de Corte de Aire Inteligente 3015H4

- 1 Rendimiento dinámico superior para una alta velocidad de corte
- 2 Construcción robusta, sin deformaciones en cortes a alta velocidad
- 3 Estructura totalmente cerrada, que hace más seguras todas las operaciones
- 4 Doble mesa para minimizar los tiempos de inactividad y aumentar la productividad

* Nota: Las imágenes son solo de referencia. La apariencia y las dimensiones están sujetas al producto entregado real.

Parámetros técnicos

Ítem	Parámetro
	12kW
Área de trabajo (Largo x Ancho)	3080*1530mm
Recorrido del eje X	1530mm
Recorrido del eje Y	3080mm
Recorrido del eje Z	360mm
Precisión de posicionamiento de los ejes X/Y	±0.05mm
Precisión de reposicionamiento de los ejes X/Y	±0.02mm
Velocidad máxima	140m/min
Aceleración máxima	3G
Dimensiones de la máquina (largo x ancho x alto)	8440*2270*2340mm
Capacidad de carga máxima de la mesa de trabajo	3000kg
Peso total de la máquina (kg)	6100
Fase	Trifásica
Tensión nominal	380V
Frecuencia	50Hz
Grado de protección general	IP54

Nota:

1. La precisión alcanzable en la pieza de trabajo depende, en cierta medida, de factores como el tipo de pieza, el estado del pretratamiento, las dimensiones de la chapa y la posición de esta dentro de la zona de trabajo.
2. Los parámetros técnicos anteriores están sujetos a cambios sin previo aviso. Las especificaciones técnicas finales estarán sujetas al acuerdo del pedido real.

Parámetros técnicos

Material/Grosor (mm)	Acero al carbono		
	Corte por aire inteligente (m/min)	Corte por aire tradicional (m/min)	Corte con oxígeno (m/min)
1	50-60	50-60	5-8
2	45-50	35-45	3-5
3	40-45	30-35	3.2-4.5
4	30-35	22-26	3-4
5	20-28	15-18	2.8-3.3
6	16-20	10-13	2.5-3
8	12-15	8-10	2-2.3
10	8-9	6-7	2.2-2.4
12	5-6.5	4-5	1.8-2.1
14	3-4.5	2.8-3.8	1.6-1.9
16			1.4-1.6
20			1.2-1.4
22			0.9-1
22			1-1.2
25			0.6-0.7
25			0.8-1.1
30			0.4-0.5
30			0.7-0.9
40			0.3-0.35

Nota:

- Debido a las diferencias en el contenido de carbono de los materiales, la tabla de parámetros de corte es únicamente para referencia. El rendimiento real de corte deberá basarse en el material específico que se esté procesando.
- Las secciones sombreadas en oscuro no son adecuadas para el procesamiento de chapas completas y están destinadas únicamente al corte de muestras. Sírvase tomar nota.

Parámetros técnicos

Material/Espesor (mm)	Acero inoxidable		
	Corte por aire inteligente (m/min)	Corte por aire tradicional (m/min)	Corte con nitrógeno (m/min)
1	50-60	50-60	50-60
2	45-50	40-45	40-45
3	40-45	30-35	30-35
4	35-40	25-30	24-28
5	25-30	16-19	15-18
6	15-20	14-17	13-15
8	12-15	9-11	8-10
10	8-11	7-8	6.5-7.5
12	5-7	5-6	5-5.5
14	3.5-4.5	3.5-4	3-3.5
16	2.5-3.2	2.2-3	2-2.3
18	1.7-2.3	1.5-2	1.3-1.5
20	1.4-1.8	1.2-1.6	1.2-1.4
25	0.8-1.2	0.7-1	0.7-0.9
30	0.3-0.6	0.3-0.6	0.25-0.3
40			0.15-0.2

Nota:

- Debido a las diferencias en el contenido de carbono de los materiales, la tabla de parámetros de corte es únicamente para referencia. El rendimiento real de corte deberá basarse en el material específico que se esté procesando.
- Las secciones sombreadas en oscuro no son adecuadas para el procesamiento de chapas completas y están destinadas únicamente al corte de muestras. Sírvase tomar nota.

Análisis Coste-Beneficio

Concepto		12kW			
		Corte con aire inteligente	Corte tradicional con aire	O ₂	N ₂
Consumo máximo de potencia	Potencia de la fuente láser (kW)	40			
	Potencia del chiller (kW)	15			
	Potencia del compresor de aire (kW)	15	22	/	/
	Potencia principal de la máquina herramienta (kW)	10	14	14	14
	Potencia de extracción de polvo (kW)	5.5	5.5	5.5	5.5
Costo de piezas consumibles y consumo de gas (CNY/h) (Costo de la lente + costo de la boquilla + costo del gas) ÷ horas de funcionamiento		9	41.25	22.5	67.5
Potencia total (kW)		80	96.5	74.5	74.5
Consumo total de energía (kW/H)		48	57.9	44.7	44.7
Costo total de operación (1 CNY/kWh + costo de piezas consumibles)		57	99.15	67.2	112.2

Si el gas auxiliar de corte es aire comprimido seco, el costo incluye la electricidad del compresor de aire, el consumo eléctrico de la máquina y los consumibles (lentes de protección, boquillas de corte). Nota:

1. Los precios de la electricidad y del gas son solo de referencia y pueden variar según la región.
2. El consumo de gas auxiliar varía según el espesor de la placa; los valores se basan en acero al carbono de 16 mm para oxígeno y acero inoxidable de 1 mm para nitrógeno, solo como referencia.

Configuración estándar

N.º	Configuración principal	Nombre del componente	Cant.	Marca
1	Sistema completo de corte con aire inteligente SENFENG	Sistema de control por bus - SENFENG A8	1	SENFENG
2		Cabezal de corte controlado por bus - SENFENG H8	1	SENFENG
3		Motor controlado por bus - SENFENG M9	4	SENFENG
4		Sistema inteligente de monitoreo y control de gas	1	BOCHU
5	Fuente láser de fibra	MAX-12000	1	MAX
6	Compresor de aire	Compresor de aire inteligente de frecuencia variable controlado por bus	1	SENFENG
7	Sistema de transmisión	Guía lineal Clase P	1	SENFENG
8		Cremallera de precisión M2	1	SENFENG
9		Reductor	3	SENFENG

Notas:

1. Esta configuración ha sido verificada por SENFENG como la configuración óptima. Cualquier cambio en las marcas o en la configuración de los componentes puede tener impactos irreversibles en el rendimiento de la máquina. Téngalo en cuenta.
2. El período de garantía de la máquina completa (excluyendo piezas consumibles y de desgaste, desastres naturales u otros casos de fuerza mayor, guerras, operación indebida y daños causados por el ser humano) estará sujeto a los términos confirmados con el representante de ventas.

Configuración opcional

N.º	Nombre del componente	Cant.	Marca
1	AI Process Cube	1	SENFENG
2	RayBox	1	BOCHU
3	Sistema de eliminación de polvo controlado por bus	1	SENFENG
4	Sistema de monitoreo visual	1	BOCHU
5	Cambiador automático de boquillas	1	SENFENG
6	Sistema de importación de planos mediante código QR con un solo clic	1	SENFENG
7	Sistema de centrado láser automático	1	SENFENG

Notas:

1. Esta configuración ha sido verificada por SENFENG como la configuración óptima. Cualquier cambio en las marcas o en la configuración de los componentes puede tener impactos irreversibles en el rendimiento de la máquina. Téngalo en cuenta.
2. El período de garantía de la máquina completa (excluyendo piezas consumibles y de desgaste, desastres naturales u otros casos de fuerza mayor, guerras, operación indebida y daños causados por el ser humano) estará sujeto a los términos confirmados con el representante de ventas.

Muestras de corte

3mm de acero al carbono



4 mm de acero al carbono



6 mm de acero al carbono



8 mm de acero al carbono



10 mm de acero al carbono



12 mm de acero al carbono



8mm Aluminio



8mm Acero Inoxidable



Bancada forjada mediante 7 pasos

01

Corte Láser

Garantiza la precisión desde el primer paso



02

Soldadura de penetración

Garantiza la resistencia y el acabado de cada cordón de soldadura



03

Envejecimiento natural

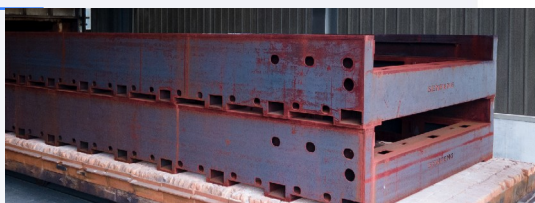
Alivia las tensiones internas en un plazo de 180 días



04

Tratamiento térmico

Recocido a 600°C en horno de grandes dimensiones



05

Granallado

Elimina a fondo resto de soldadura, residuos y cascarilla de óxido de las superficies



06

Recubrimiento en polvo

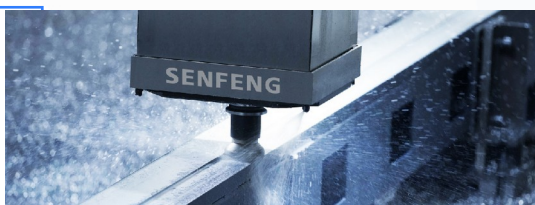
Consigue una superficie de mesa uniforme y resistente a la oxidación y a la corrosión



07

Mecanizado

Uso de una fresadora de pórtico CNC para garantizar la precisión general

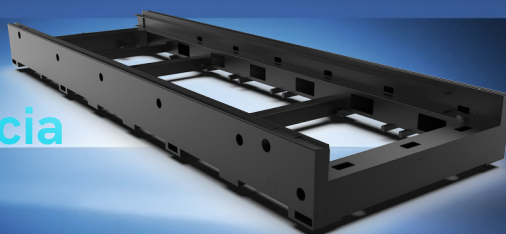


Ventajas Mecánicas

La bancada de la máquina se fabrica mediante tecnología de soldadura de precisión. Tras el recocido para eliminar las tensiones internas y un tratamiento secundario de envejecimiento por vibración, se somete a un mecanizado fino para garantizar la estabilidad estructural.

Se aplica análisis de elementos finitos para optimizar la distribución de tensiones y la estructura de soporte, reduciendo significativamente la resonancia durante la operación y garantizando un rendimiento estable de la máquina a largo plazo.

Bancada de Alta Resistencia



La viga se fabrica en aleación de aluminio de alta resistencia de grado aeroespacial mediante moldeo por extrusión, seguido de tratamiento de temple y envejecimiento térmico, y posterior mecanizado de precisión. Ofrece una excelente rigidez y calidad superficial. Gracias a las propiedades de la aleación de aluminio, presenta resistencia a la corrosión, estructura ligera, alta rigidez y gran tenacidad. Una estructura interna optimizada basada en el análisis de elementos finitos garantiza un excelente rendimiento dinámico durante el procesamiento láser de alta velocidad, permitiendo el corte a alta velocidad de diversas geometrías complejas manteniendo la precisión.

Viga de Alta Resistencia de Grado Aeroespacial de Aluminio



El sistema de extracción de polvo inteligente por zonas, con presión negativa espiral perimetral, controla automáticamente las compuertas de escape según la posición de corte actual, lo que permite una extracción de polvo por franjas de tiempo, por zonas y por secciones. Combinado con una estructura de base sellada con diseño inferior de tipo retorno, logra eficazmente un corte sin humo durante la operación.

Presión Negativa Espiral Perimetral Inteligente Sistema de Extracción de Polvo

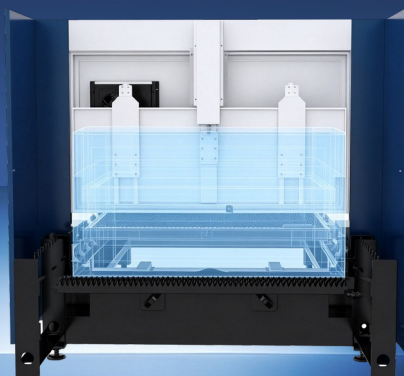


El sistema de monitoreo de amplio alcance reduce significativamente los puntos ciegos del operador, garantizando operaciones de corte más seguras y estables durante todo el proceso.



Monitoreo Visual para Protección y Seguridad

- Hermetiza el cuerpo de la máquina para extraer más polvo y reducir el humo
- Previene altas temperaturas, escorias fundidas, proyecciones y riesgos de incendio
- Reduce el ruido y las vibraciones
- Aísla de las corrientes de aire externas y de las perturbaciones de temperatura
- Facilita la posterior integración automatizada



Puerta Elevatoria Totalmente Cerrada

Brazo de carga oscilante servoaccionado (opcional)

01 Composición

El sistema completo se compone de un cuerpo de manipulador de brazo oscilante de 500 kg, una unidad de carga con ventosas de vacío de 500 kg de capacidad, un bastidor fijo de materia prima de 3000 kg, un sistema de vacío, un sistema de protección de seguridad y un sistema de control CNC.



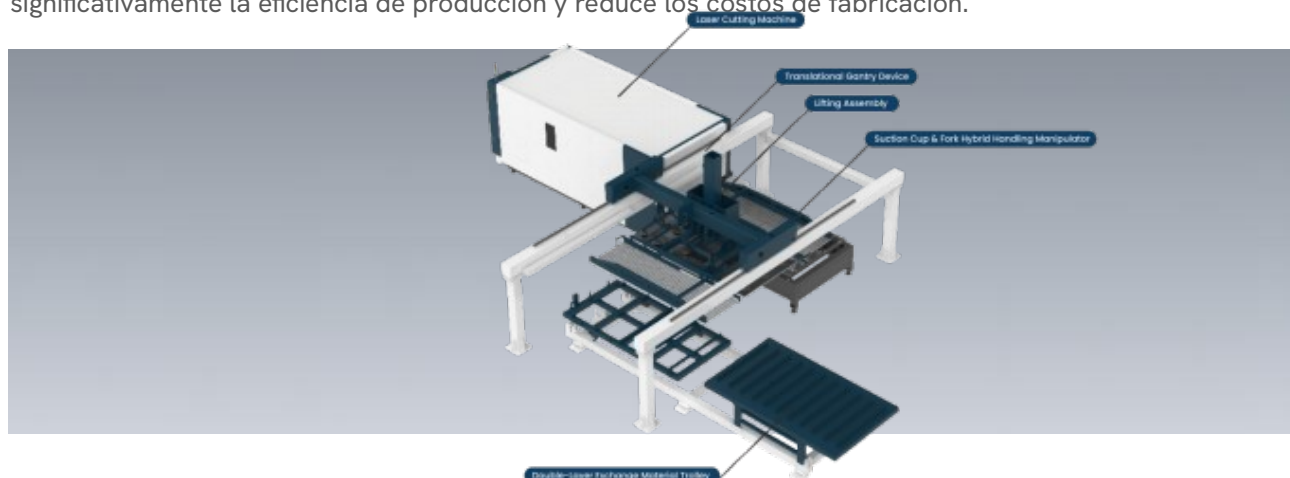
02 Parámetros técnicos principales

N.º	Elemento	Parámetro	Unidad
1	Tamaño máximo de chapa (manipulador de carga)	3000×1500	mm
2	Tamaño mínimo de chapa (manipulador de carga)	800×800	mm
3	Rango de espesor de chapa aplicable (manipulador de carga)	1~14	mm
4	Peso de manipulación de chapa (manipulador de carga)	500	kg
5	Ángulo de trabajo del brazo oscilante (Manipulador de carga)	120	°
6	Precisión de posicionamiento repetitivo (Manipulador de carga)	±1	mm
7	Tiempo de ciclo de carga individual (Manipulador de carga)	< 45	s
8	Presión de suministro de aire (Manipulador de carga)	0.5-0.6	Mpa
9	Consumo de aire durante la operación (Manipulador de carga)	0.2	m ³ /min
10	Capacidad de carga del bastidor de material fijo	3000	kg
11	Tensión de alimentación (Manipulador de carga)	220/380	V
12	Corriente de funcionamiento (Manipulador de carga)	12	A

Carga y descarga automática de pórtico (opcional)

01 Composición

Compuesto de de un manipulador compuesto tipo pórtico para carga y descarga de máquinas de corte láser, una mesa de intercambio eléctrica de doble nivel, un sistema de control CNC y un sistema de control de vacío. Junto con la máquina de corte láser, conforma una unidad de producción automatizada de chapa metálica que permite la carga y descarga automática de las chapas. Esto mejora significativamente la eficiencia de producción y reduce los costos de fabricación.



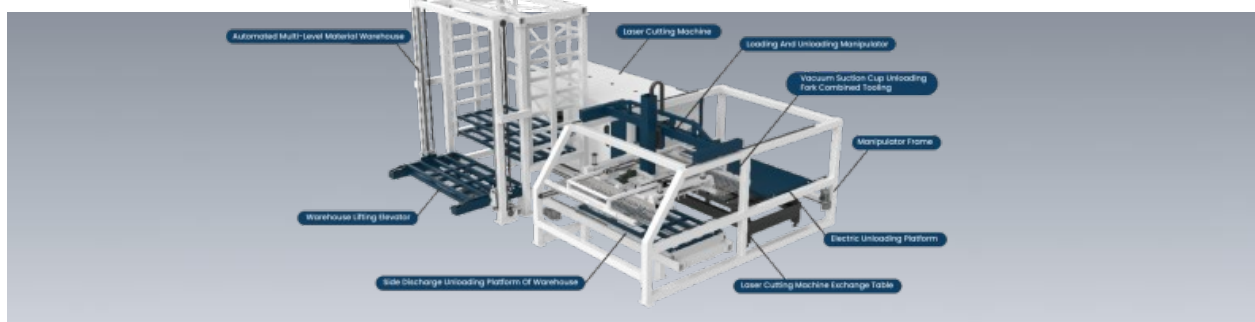
02 Parámetros técnicos principales

Dimensiones máximas de chapa (carga/descarga)	3000*1500	mm
Dimensiones mínimas de chapa (carga/descarga)	800*800	mm
Espesor máximo de chapa (Carga/Descarga)	14	mm
Espesor mínimo de chapa (Carga/Descarga)	0.8	mm
Peso máximo de chapa (Carga/Descarga)	500	kg
Capacidad de carga por capa de la mesa de intercambio	3	T
Altura de carga por capa de la mesa de intercambio	240(Palet de material incluido)	mm
Velocidad de traslación del manipulador	10-30	m/min
Velocidad de elevación del manipulador	5-10	m/min
Velocidad de la mesa de intercambio eléctrica	10	m/min
Diámetro de la tubería de entrada de aire	12	mm
Presión de suministro de aire	0.6-0.7	Mpa
Requisito de alimentación eléctrica	Trifásica de cinco hilos 380V	

Carga, descarga y almacén automático AS/RS 3015 (opcional)

1 Composición

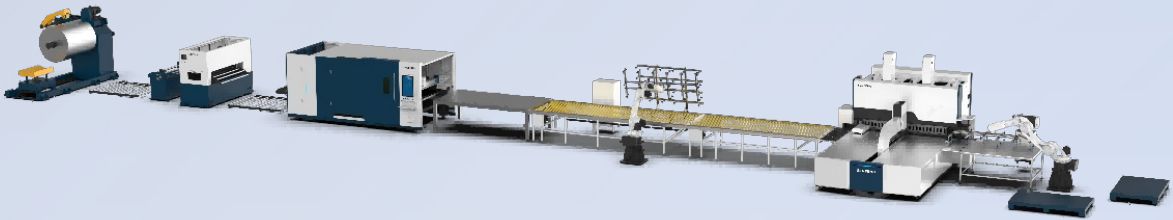
Este sistema se compone de un almacén de almacenamiento de chapa metálica 3015, un manipulador pórtico de carga y descarga con utillaje combinado de ventosa de vacío y horquilla, un bastidor de rieles para el manipulador, un sistema de control CNC y un sistema de control de vacío. Junto con la máquina de corte láser, conforma una unidad de producción automatizada de chapa metálica. Permite la carga y descarga totalmente automática de chapas durante todo el proceso, garantizando una calidad de producto estable, mejorando la eficiencia de producción y reduciendo los costes de fabricación.



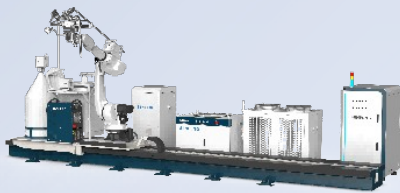
2 Parámetros técnicos principales

N.º	Ítem	Parámetro	Unidad
1	Número de niveles del almacén	10	Nivel
2	Tamaño de chapa admisible del almacén	3000×1500	mm
3	Capacidad de carga por nivel	3000	kg
4	Velocidad de elevación del almacén	10	m/min
5	Velocidad de entrada/salida de material del almacén	10	m/min
6	Tamaño máx. de chapa (manipulación)	3000×1500	mm
7	Tamaño mín. de chapa (manipulación)	800×800	mm
8	Rango de espesor de chapa	1-14	mm
9	Peso máximo de chapa(Manipulación)	500	kg
10	Velocidad de desplazamiento del manipulador (Manipulador de carga y descarga)	10-30	m/min
11	Velocidad de desplazamiento del manipulador (Manipulador de carga y descarga)	5-12	m/min
12	Tiempo de ciclo único (Carga/Descarga)	< 180	S
13	Presión de suministro de aire	0.6-0.7	Mpa
14	Capacidad de carga de la mesa de intercambio eléctrica de doble capa	3000	kg
15	Velocidad de desplazamiento de la mesa de intercambio	10	m/min
16	Tensión de alimentación	380	V
17	Corriente de funcionamiento	80	A

Soluciones de automatización para conformado de metales



Línea de producción flexible de automatización de metales serie BOLT



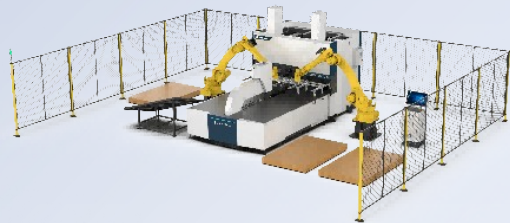
Estación de trabajo de soldadura híbrida láser-arco



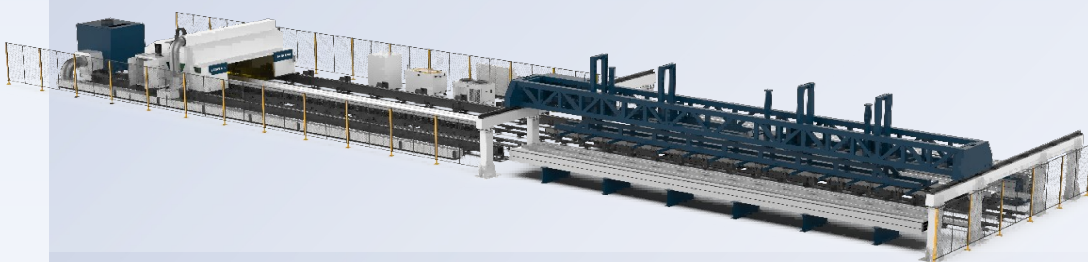
Sistema de carga y descarga de doble pórtico control 1-a-N para almacenamiento de material



Solución automatizada de almacenamiento y corte de tubos



Unidad robotizada de carga y descarga para plegadora de paneles



Estación de trabajo de corte láser de vigas H de servicio pesado



SENFENG



OFRECEMOS SOLUCIONES DE AUTOMATIZACIÓN DE CONFORMADO DE METALES

SENFENG es una empresa global de automatización de conformado de metales dedicada a ofrecer soluciones de automatización integradas a usuarios de todo el mundo. Con más de 20 años de experiencia en el sector, SENFENG ha construido una cadena industrial completa que abarca corte, plegado, soldadura, limpieza, recargue, líneas de producción automatizadas y mecanizado CNC, logrando un despliegue de toda la cadena, desde los componentes principales hasta las máquinas completas, y desde los equipos individuales hasta las líneas de producción inteligentes.

SENFENG está comprometida con el desarrollo independiente y el control de las tecnologías principales, y ha desarrollado internamente componentes y sistemas clave, incluidas fuentes láser, cabezales de procesamiento láser (corte, soldadura y recargue) y sistemas operativos inteligentes. Con tres bases de fabricación inteligente, cuatro filiales en el extranjero y nueve centros de servicio internacionales, SENFENG ha establecido una red global de servicios que combina “presencia global + soporte localizado”, brindando servicio posventa localizado a clientes de más de 150 países y regiones de todo el mundo.



Acceso con un clic a la realidad virtual

Escanee el código QR para realizar una visita virtual a la fábrica

SENFENG Global

Estrategia global

SENFENG continúa profundizando su estrategia global, avanzando en paralelo en los mercados nacional e internacional. Sus productos se venden en más de 100 países y regiones, proporcionando soluciones automatizadas de conformado de metales a clientes de todo el mundo. SENFENG ha establecido 13 centros de servicio globales y almacenes de repuestos en el extranjero, conformando una red de respuesta rápida con cobertura mundial. Gracias a un soporte técnico localizado y oportuno, SENFENG ha ganado la confianza de clientes en todo el mundo.



SENFENG EE. UU. (Los Ángeles)



SENFENG EE. UU. (Houston)



SENFENG Alemania (Fráncfort)



SENFENG EAU (Dubái, Sharjah)



SENFENG Türkiye (Istanbul)



SENFENG Australia (Melbourne)



SENFENG Pakistán (Lahore, Karachi)



SENFENG Vietnam (Ho Chi Minh)



SENFENG Indonesia (Yakarta)



SENFENG Jordania (Amán)



SENFENG Japón (Okayama)



SENFENG Polonia (Toruń)

SENFENG China

Líder en conformado de metales

SENFENG, una de las empresas líderes en la industria láser de China, ha establecido seis bases operativas nacionales y cuenta con tres grandes instalaciones de producción. Gracias a esta disposición estratégica, la compañía ha logrado un desarrollo de cadena completa y de capacidad integral —desde los componentes esenciales hasta las líneas de producción inteligentes—, garantizando el rendimiento de sus productos y plazos de entrega fiables. SENFENG ha puesto en marcha líneas de producción flexibles para el procesado láser, ofreciendo a los clientes soluciones integrales de fabricación llave en mano.



Nueva base sede central (Zona de Alta Tecnología de Jinan)



Base producción (Jinan)



Filial de SENFENG (Suzhou)



Filial de SENFENG (Wuhan)



Base de producción (Qihe)



SENFENG (Zona Franca)
Import & Export Co., Ltd.

Trayectoria de Desarrollo

2026 | Entrando en una Nueva Etapa de Crecimiento

Se lanza SENFENG Intelligent Air Cutting, redefiniendo el futuro del corte láser con aire.

2024-2025 | Etapa de Empoderamiento Profundo

La integración de productos de toda la cadena industrial se expandió continuamente en el sistema de ventas, logrando un crecimiento récord en nuevos pedidos.

2020-2023 | Etapa de Integración de la Cadena Industrial

Se estableció una cadena industrial completa que abarca corte, doblado, soldadura, recargue y automatización, dando paso a una nueva era de fabricación inteligente.

Etapa de Transformación Digital | 2019

El sistema "Feng Cloud" se lanzó oficialmente, marcando la llegada de la era de la conectividad inteligente

2017 | Etapa de Innovación de Producto

Se lanzó la primera máquina de corte láser de nivel 10kW, inaugurando una nueva era de equipos láser de alta potencia.

Etapa de Innovación Tecnológica | 2016

Se logró el desarrollo propio de fuentes láser, que se convirtió en un motor clave del crecimiento de la empresa gracias a la innovación continua.

2010-2015 | Etapa de Crecimiento

La base de producción de Jinan Lingang comenzó oficialmente sus operaciones, con una superficie de 13,900 m².

Etapa de despegue | 2005-2009

Las máquinas de corte láser se exportaron al Sudeste Asiático, marcando la entrada oficial al mercado global.

Etapa de Creación | 2004

Se desarrolló con éxito la primera máquina de grabado láser para sellos.

Certificaciones de Calidad

Los productos de SENFENG han obtenido certificaciones internacionales, incluyendo CE (TÜV), FDA, ETL, SGS y RoHS, cumpliendo con las normas europeas y americanas.



Certificaciones y Patentes

SENFENG ha obtenido más de 700 patentes nacionales, lo que demuestra una sólida capacidad de innovación independiente y una posición de liderazgo en el sector.

700+



Servicio Express de 5 Estrellas

SENFENG ha superado la rigurosa evaluación de la norma nacional GB/T 27922-2011 y ha recibido la Certificación de Cinco Estrellas en Servicio Posventa.



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.



Aplicaciones industriales



Torres de telecomunicación



Estructuras de acero



Construcción



Construcción naval



Industria fotovoltaica



Vehículos eléctricos



Aeroespacial



Mobiliario y hogar



Grúas

INTELLIGENT AIR CUT

SENFENG Corte de Aire Inteligente

Best  for Cutting

/// Save More /// Cut Better ///

**Jinan Senfeng Laser
Technology Co.,Ltd.**

E-mail: senfeng@sfcncclaser.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