

**SENFENG**

**DMNOVATECH**



# SF3015GH

Máquina de corte láser con  
bisel

# Contenido

## Máquina de corte láser de fibra

01 Modelo

02 Parámetros técnicos

03, 04 Parámetros de corte

05 Análisis de coste-beneficio

06 Configuraciones

## Componentes y sistemas básicos

07 Generador láser, cabezal láser

08, 09 Sistema de bancada de máquina

10 Sistema automático de gas

11, 12 Control CNC

## Servicio posventa

13 Soluciones automatizadas para la fabricación de metal.

14 Formación del personal, embalaje y transporte.

15 Instalación y personalización

16 Servicio rápido de 5 estrellas

17 Testimonios de clientes



# Quinta Generación

## Máxima velocidad

SF3015H

Máquina de corte por láser de potencia ultraalta



1

Bancada hueca con aislamiento térmico para uso intensivo

2

Aspiración inteligente de polvo por presión negativa

3

Base de datos de tablas de corte láser

4

Sistema de corte Storm

\*La imagen es solo como referencia; la apariencia y las dimensiones están sujetas al producto real de fábrica.

# Parámetros técnicos

SF3015GH

Artículo	Parámetros
	12KW
Área de trabajo (L*W) (mm)	Corte recto: 2870 × 1530 mm Corte en bisel: (2330- $\delta$ ) × (910-2 $\delta$ ) mm
Recorrido del eje X	1530mm
Recorrido del eje Y	2870mm
Recorrido del eje Z	300mm
Precisión de posicionamiento del eje X/Y (mm)	±0.05mm
Precisión de posicionamiento repetido en los ejes X/Y (mm)	±0.02mm
Ángulos de giro de los ejes A/B	Eje A ±45°, eje B ±45°
Velocidad máxima en un solo eje	Eje A 64 r/min, eje B 75 r/min
Precisión de posicionamiento del eje A/B	±0.02mm
Velocidad máxima	130m/min
Aceleración máxima	1G
Dimensiones (L*W*H) (mm)	8580*2895*2405mm
Carga maxima (KG)	20000KG
Peso (kg)	9890
Fases	Three-Phase
Tensión nominal de alimentación	380V
Frecuencia	50Hz
Grado de protección total del suministro eléctrico	IP54

Nota:

1. La precisión de la pieza de trabajo depende de factores como el tipo, el tratamiento previo, el tamaño de la chapa y la posición.
2. Los parámetros técnicos están sujetos a cambios sin previo aviso, los parámetros finales se basan en confirmación del pedido.

# Parámetros de corte

SF3015GH

Material	Espesor (mm)	Ángulo de corte	12KW	Gas				
			Velocidad de corte (m/min)					
Acero al carbono	6	0°	10-13	Aire/O2				
		30°	8-10					
		45°	6-8					
	8	0°	7-10		Aire/O2			
		30°	5-8					
		45°	3-5					
	10	0°	2-3.5			Aire/O2		
		30°	1.8-3.2					
		45°	1.5-2.8					
	12	0°	1.8-3.5				Aire/O2	
		30°	1.4-3					
		45°	1.2-2.6					
	14	0°	1.8-3.3					Aire/O2
		30°	1.4-3					
		45°	1.1-2.6					
	16	0°	1.5-3	Aire/O2				
		30°	1.3-2.6					
		45°	1-2.2					
	18	0°	1.4-2.6		Aire/O2			
		30°	1-2					
		45°	0.6-1.5					
	20	0°	1.3-2.5			Aire/O2		
		30°	0.8-2.2					
		45°	0.55-1.5					
	25	0°	0.8-1.2				Aire/O2	
		30°	0.5-0.65					
		45°	0.35-0.5					
	30	0°	0.6-1					O2 (con enfoque negativo)
		30°	0.35-0.5					
		45°	0.3-0.4					
40	0°		O2 (con enfoque negativo)					
	30°							
	45°							
45	0°			O2 (con enfoque negativo)				
	30°							
	45°							
50	0°				O2 (con enfoque negativo)			
	30°							
	45°							
55	0°					O2 (con enfoque negativo)		
	30°							
	45°							

Nota:

1. Debido a las variaciones en el contenido de carbono del material, la tabla de parámetros de corte es solo una referencia y debe basarse en las condiciones reales.

2. Las áreas de color oscuro en la tabla indican que no es posible el procesamiento de la hoja completa y solo se permite el corte de muestras.

# Parámetros de corte

SF3015GH

Material	Espesor (mm)	Ángulo de corte	12KW	Gas
			Velocidad de corte (m/min)	
Acero inoxidable	4	0°	18-22	N2/Aire
		30°	16-19	
		45°	14-18	
	6	0°	13-15	
		30°	10-12	
		45°	8-10	
	8	0°	8-10	
		30°	5-7	
		45°	3-4	
	10	0°	6-8	
		30°	4-6	
		45°	3.5-4.5	
	12	0°	4.5-5.5	
		30°	3.5-4	
		45°	2.5-3.2	
	14	0°	3-3.5	
		30°	2.3-2.8	
		45°	1.5-1.8	
	16	0°	2-2.5	
		30°	1.5-1.8	
		45°	1-1.3	
	20	0°	1.2-1.6	
		30°	0.6-1	
		45°	0.35-0.4	
	25	0°	0.7-1	
		30°	0.3-0.8	
		45°	0.2-0.35	
	30	0°	0.4-0.6	
		30°	0.18-0.35	
		45°	0.18	
35	0°	0.3-0.5		
	30°	0.18		
	45°	0.18		
40	0°			
	30°			
	45°			
45	0°			
	30°			
	45°			

Nota:

- Debido a las variaciones en el contenido de carbono del material, la tabla de parámetros de corte es solo una referencia y debe basarse en las condiciones reales.
- Las áreas de color oscuro en la tabla indican que no es posible el procesamiento de la hoja completa y solo se permite el corte de muestras.

# Análisis de coste-beneficio

SF3015GH

Artículo		12kW		
		Aire	O <sub>2</sub>	N <sub>2</sub>
Consumo máximo de energía	Generador láser (kW)	32		
	Enfriador (kW)	11		
	Aire comprimido (kW)	22	/	/
	Potencia de la máquina (kW)	20	20	20
	Aspirador (kW)	5.5	5.5	5.5
Consumo y gas (CNY/H)		0.5	4.5	60.5
Potencia total (kW)		90.5	68.5	68.5
Consumo total de energía (kW/H)		54.3	41.1	41.1
Coste operativo total (1 RMB/kWh)		54.8	45.6	101.6

Si el gas auxiliar de corte es aire comprimido seco, el coste incluye la electricidad del compresor de aire, el consumo energético de la máquina y los consumibles (lentes protectoras, boquillas de corte).

Nota:

1. Los precios de la electricidad y el gas son solo orientativos y pueden variar según la región.

2. El consumo de gas auxiliar varía en función del grosor de la placa; los valores se basan en acero al carbono de 25 mm para el oxígeno y acero inoxidable de 1 mm para el nitrógeno, a modo de referencia.

# Configuración

SF3015GH

No.	Artículo	Cant.	Marca
<b>Generador láser</b>			
1	Generador láser de fibra	1	Raycus/MAX
Cabezal de corte			
1	Cabezal de corte	1	BOCI
<b>Partes mecánicas</b>			
1	Sistema de transmisión	4	SENFENG
2	Partes mecanicas	1	SENFENG
3	Mesa de trabajo con protección termica	1	Graphite (optional: firebrick)
4	Reducir	3	SHIMPO, Japan
5	Sistemas eléctricos y neumáticos	1	SCHNEIDER, France AVENTICS, Germany
6	Servomotor y controlador de CA	4	Schneider
7	Enfriador de agua	1	HANLI
<b>Control CNC</b>			
1	Control CNC	1	FSCUT

Nota:

1. Esta es la configuración optimizada de SENFENG. Los cambios en la marca o la configuración pueden causar efectos irreversibles.
2. El período de garantía para toda la máquina (excluyendo consumibles, desastres naturales de fuerza mayor, guerra, funcionamiento inadecuado y daños humanos) es de 1 año.

# SF3015GH- Generador láser



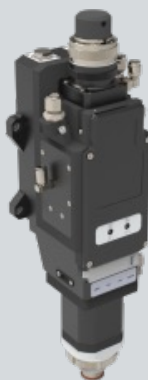
## 12kW Potencia opcional

1. **Precisión:** diámetro del núcleo más pequeño (50-300  $\mu\text{m}$  opcional), lo que proporciona una calidad de haz excepcional.
2. **Velocidad:** mayor eficiencia de corte.
3. **Eficiencia:** ahorro energético con una eficiencia de conversión electroóptica superior al 40 %; ahorra un 31 % más de energía por hora en comparación con los láseres multimódulo de 12 kW; eficiencia de conversión un 10 % superior a la de la competencia, lo que supone un ahorro al mes en gastos de electricidad.

Nota: Basado en una tarifa eléctrica industrial de 1 yen/kWh y un funcionamiento interrumpido.

4. **Precisión:** preciso y controlable.
5. **Ligero:** diseño compacto y portátil.
6. **Flexibilidad:** altamente personalizable.
7. **Fiabilidad:** funcionamiento más fluido, mayor seguridad y mayor durabilidad.

# SF3015GH- Cabezal láser



15 kW

1. Sistema de circuito cerrado con alarma de retroalimentación activa para una localización precisa de fallos.
2. Control de la temperatura de la lente protectora: si se detecta contaminación durante el funcionamiento, el sistema activa inmediatamente una alarma y detiene la máquina para evitar posibles daños en el cabezal o las lentes.
3. Supervisión de la presión de corte: supervisa continuamente la presión del gas durante el funcionamiento; si la presión es insuficiente, demasiado baja o inestable, se activa inmediatamente una alarma.
4. Protección contra colisiones para el cabezal de corte: los usuarios pueden sustituir directamente el componente de colisión sin necesidad de sustituir el cabezal de corte, lo que reduce la probabilidad de devoluciones.

# SF3015GH-Sistema de bancada de máquina

1

## Cama hueca con aislamiento térmico para uso intensivo

1. La bancada está soldada con acero de alta calidad y sometida a un recocido de alivio de tensiones, un tratamiento secundario y un mecanizado de precisión, lo que garantiza su estabilidad y resistencia a los impactos para soportar altas aceleraciones.

2. Su estructura interna sin soldaduras evita la transferencia de calor, lo que aumenta la precisión y evita la deformación a lo largo del tiempo, lo que prolonga la vida útil del equipo.

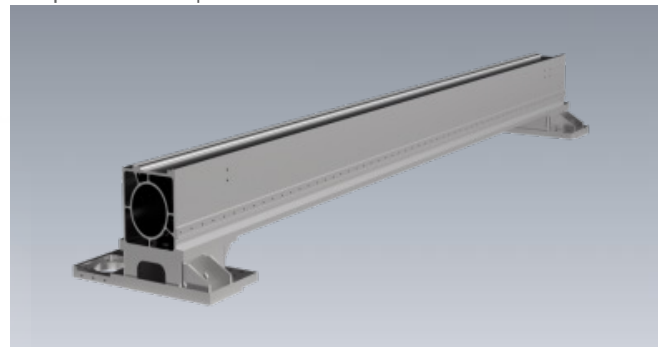


2

## Viga de aluminio aeroespacial

1. El haz está fabricado con aleación de aluminio de alta resistencia de grado aeroespacial, extruido, tratado térmicamente y mecanizado con precisión para obtener una excelente rigidez y calidad superficial. Su resistencia a la corrosión, ligereza, alta rigidez y dureza son ideales para el corte por láser a alta velocidad.

2. La estructura interna optimizada garantiza un excelente rendimiento dinámico, lo que permite un corte de alta velocidad con precisión excepcional.



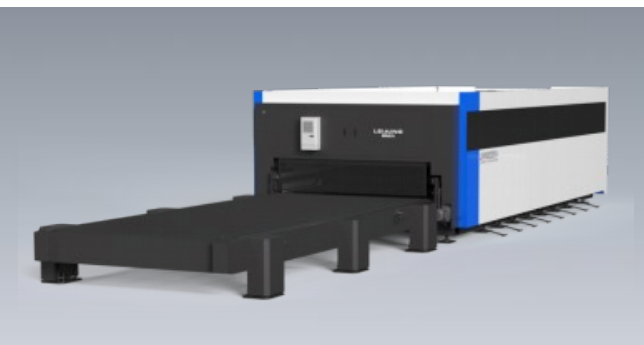
3

## Plataforma elevadora hidráulica autocorrectora de alta resistencia

1. Sistema de doble mesa de trabajo que permite el intercambio de delante hacia atrás.

2. El movimiento de elevación impulsado por una plataforma hidráulica síncrona inteligente de alta resistencia y autocorrección, con intercambio de mesas de trabajo controlado mediante transmisión por cadena.

3. Diseño modular de cilindros pionero, con sincronización automática inteligente, funcionamiento suave y un error de sincronización  $\leq 1$  mm.



4

## Sistema neumático

1. Emplea válvulas de control y válvulas reguladoras proporcionales de la reconocida marca AVENTICS, lo que permite el control eléctrico de la presión y el caudal de cada circuito de gas.

2. Los gases auxiliares para el corte incluyen  $O_2$ ,  $N_2$ , aire comprimido, etc.

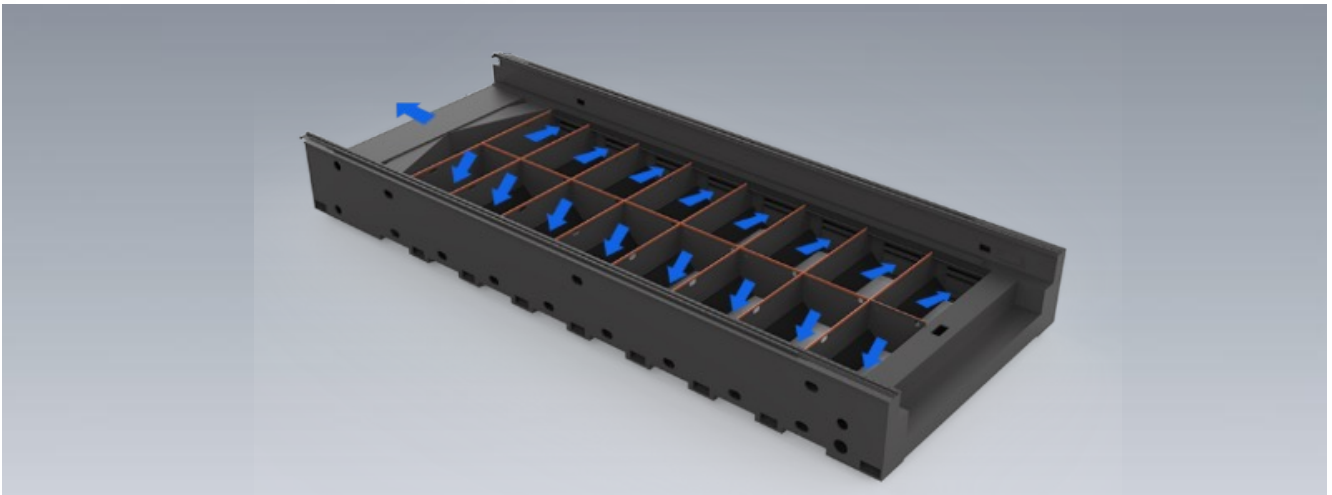


# SF3015GH - Sistema de bancada de máquina

5

## Eliminación inteligente de polvo por presión negativa en espiral

1. El sistema de extracción de polvo puede controlar de forma inteligente los conductos de escape en función de la posición de corte actual, lo que permite un escape temporizado, por zonas y seccional.
2. En combinación con el diseño de junta de retorno inferior de la base, garantiza un corte sin humo.



# Sistema de distribución de gas automático



## Control preciso del flujo de gas

La máquina de corte por láser CNC tiene dos líneas de gas separadas: nitrógeno (aire) y oxígeno. El caudal y la presión de cada línea de gas se pueden controlar de forma independiente.

- El terminal del software del equipo incluye una función de selección automática de gas auxiliar.
- El tipo y la presión de los gases auxiliares se pueden configurar y seleccionar automáticamente a través del programa CNC, lo que elimina la necesidad de realizar operaciones manuales.
- La presión real del gas en la salida del cabezal de corte se puede leer y visualizar fácilmente en el panel en tiempo real.

# Control CNC

## Sistema de corte láser FSCUT Funcionamiento rápido y corte eficiente



### 1

Este sistema de bus inteligente de alta gama diseñado específicamente para el corte láser de fibra de potencia ultraalta a 8 kW y superior. Se caracteriza por su estabilidad, fiabilidad, fácil implementación, depuración sencilla, seguridad en la producción, funcionalidad y rendimiento excepcional. El sistema admite y proporciona soluciones modulares, personalizadas, automatizadas y basadas en la información, lo que lo convierte en el sistema de corte láser de tipo bus más avanzado disponible actualmente en el mercado. Permite el almacenamiento en memoria y cuenta con una completa base de datos de procesos de corte, ofrece una gama completa de parámetros de corte para diversos espesores y tipos de materiales laminados, lo que garantiza un funcionamiento rápido y un corte eficiente. En concreto:

- Equipado con una pantalla táctil de 23 pulgadas y una interfaz USB 2.0.
- Programa de ajuste automático del eje Z con control de seguimiento para eliminar el impacto de las superficies irregulares de las láminas.
- Interfaz de funcionamiento fácil de usar con visualización de informes de análisis de errores en forma de texto.
- Selección automática del tipo de gas auxiliar y la presión del gas.
- Sistema de control de perforación.
- Modulación directa de la potencia del láser por impulsos.
- Funcionalidad de retorno al punto de interrupción.

# Control CNC

## Sistema de corte por láser FSCUT Funcionamiento rápido y corte eficiente



### 2

La serie FSCUT Laser Cutting System es un sistema de bus de alta fiabilidad y rentabilidad desarrollado por Bystronic en respuesta a las demandas del mercado, basado en el sistema de la serie 9100. Proporciona un mayor valor añadido a las máquinas. Aprovechando las capacidades independientes de I+D de la empresa, productos como los sistemas de control de corte láser, los sistemas de posicionamiento visual de alta precisión y los sistemas CNC integrados han impulsado continuamente el crecimiento de innovaciones desarrolladas por la propia empresa, lo que ha hecho que el control en tiempo real de las máquinas herramienta y los láseres, así como las actualizaciones de software, sean más cómodos y eficientes. En concreto:

- Funciones definidas por el usuario que permiten a los fabricantes diseñar de forma independiente herramientas personalizadas.
- Equipado con una base de datos lo que permite el ajuste en tiempo real de los parámetros de corte durante el funcionamiento para lograr una calidad de corte óptima.
- Procesos avanzados como perforación rápida de chapas gruesas, perforación en varias etapas, eliminación de residuos durante la perforación, supresión de vibraciones posteriores, control de circuito cerrado de presión de aire y ajuste fino específico por capas mejorando significativamente la eficiencia y la estabilidad del corte de alta Potencia.
- Modos de movimiento rápido optimizados, incluida la función «salto de rana» y el cierre automático del gas auxiliar durante el movimiento en reposo.
- Capacidad de búsqueda automática de bordes más rápida. La función de calibración automática del cabezal de corte mejora considerablemente la velocidad de respuesta del eje Z.
- El Ethernet integrado estándar de 100 Mbps permite la conectividad entre el CNC y el ordenador para la transferencia de programas NC y la supervisión del estado del CNC.

una placa Ethernet rápida opcional con un procesador de comunicación dedicado admite la transferencia de datos a alta velocidad con varios ordenadores simultáneamente, facilitando la construcción de un sistema de producción para el intercambio de información con las líneas de mecanizado y los hosts de la fábrica.

## Proporcionando soluciones automatizadas de fabricación de metales a usuarios de todo el mundo

SENFENG es un proveedor global de soluciones automatizadas para la industria del metal, integrando procesos avanzados de corte, plegado, soldadura, revestimiento y nuevas energías. A través de sus tecnologías propias y sistemas de fabricación inteligente (incluyendo líneas de procesamiento flexibles y centros de plegado de chapa impulsada) impulsa sectores estratégicos como la automoción, construcción, energía y petroquímica, manteniendo una sólida presencia operativa en más de 100 países.



03

Patentes internacionales PCT

577

Patentes en China

SENFENG ha desarrollado componentes clave como generadores láser, cabezales de procesamiento, sistemas Feng Cloud y sistemas CNC, utilizados en corte, soldadura, revestimiento y automatización. La empresa ofrece una cadena industrial completa, que incluye máquinas de corte por láser, soldadura, revestimiento, limpieza, centros de plegado y líneas de producción flexibles. Estas soluciones se utilizan en sectores como torres de energía, maquinaria de construcción, construcción naval, puentes y aeroespacial, ayudando a las empresas a acelerar la producción y reducir los costes para obtener mayores beneficios económicos.

# Servicio posventa

## Formación técnica para mejorar la eficiencia productiva

### 1 Antes de la entrega del equipo

Opción de enviar a 1 o 2 operarios a las instalaciones de SENFENG para recibir una formación de una semana.

### 3 Formación

Abarca los principios del láser, la estructura y mantenimiento, la seguridad, procedimientos operativos y la resolución básica de problemas.

### 2 Durante el período de garantía

El comprador puede solicitar una sesión adicional de formación gratuita para 1-2 operadores en SENFENG.

### 4 Requerimientos

los operarios deben ser ingenieros mecánicos, eléctricos u ópticos, y superar evaluaciones previas

## Embalaje y transporte para garantizar la calidad del equipo

### 1 Embalaje

Diseñado para ser resistente a la humedad, el óxido y los golpes. Incluye puntos de elevación y centro de gravedad para un manejo seguro de la carga.



### 2 Transporte

El transporte internacional está cubierto en su totalidad, incluyendo todos los gastos de flete y el seguro de la carga.



### 3 Embalaje y CE

El certificado CE y el manual de usuario, se incluye en el interior de la caja. Por otra parte, la lista de embalaje se sitúa en el exterior para facilitar la verificación.



## Instalación profesional y de alta calidad

### 1 Instalación

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

### 3 Formación puerta a puerta

Se impartirá formación in situ sobre el mantenimiento del equipo, la seguridad, los procedimientos de funcionamiento y la resolución básica de problemas, con 7 días de uso garantizado.

### 2 Revisión de la máquina

Después de la instalación, el equipo se revisará para que el cliente pueda utilizarlo.

### 4 Aceptación en sitio

Una vez completados los pasos anteriores, el ingeniero solo podrá abandonar el lugar tras la aceptación del cliente.

# Servicio posventa

## Personalización premium

En la era digital, la transformación inteligente en el procesamiento de metales es esencial. La construcción de fábricas sin personal es clave para la modernización, siendo las soluciones de automatización personalizadas una prioridad absoluta.

1

SENFENG estudia la situación del cliente en el sector y sus procesos de producción específicos, identifica los problemas y evalúa sus necesidades.



2

A través de una comunicación profunda in situ, personalizamos soluciones de automatización para la fabricación de metales basadas en las



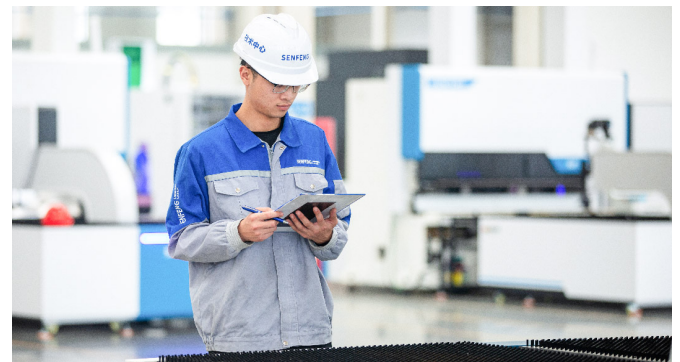
3

Ofrecemos una solución personalizada, diferente de los modelos estandarizados de la competencia.



4

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



## Servicio rápido de 5 estrellas

### Eficiente

- Nuestra línea directa de reparación está disponible. 24/7.
- Un ingeniero profesional responderá a las consultas de los clientes en un plazo de 10 minutos y proporcionará un plan de reparación en un plazo de 1 hora..



### Profesional

- Servicio totalmente personalizado, basado en las necesidades específicas del cliente.
- Sistema de certificación que avala la rigurosa formación y evaluación de cada ingeniero de servicio.
- Formación especializada y creación de manuales para abordar problemas comunes del equipo.
- Orientación remota en línea ofrecida por ingenieros sénior con amplia experiencia (llamadas o videollamadas).
- Asistencia técnica profesional que garantiza la correcta calibración inicial y la resolución eficiente de problemas recurrentes.



### Fiabilidad

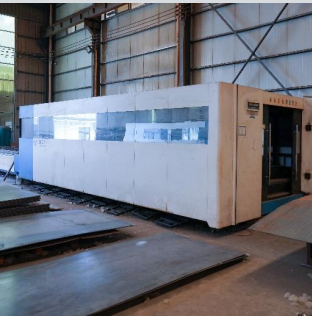
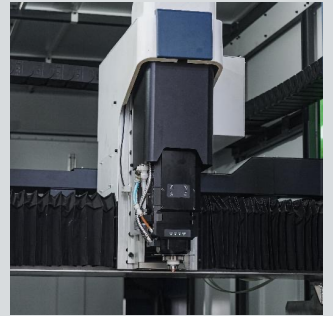
- **Servicio Previo:** incluye formación completa sobre el funcionamiento y autodiagnóstico, además de orientación para la reparación rápida de averías.
- **Servicio Regular:** asistencia técnica in situ y recordatorios periódicos de mantenimiento.
- **Servicio de Valor Añadido:** actualizaciones de software/hardware, financiación, garantía ampliada, etc



**DMNOVATECH**



**SENFENG**



**Testimonios de clientes**



**SENFENG**





## Jinan Senfeng Laser Technology Co.,Ltd.

E-mail: [senfeng@sfcnclaser.com](mailto:senfeng@sfcnclaser.com)

Tel: +86 13210546543

Website: [www.senfenglaser.com](http://www.senfenglaser.com)

No. 1777 Kejia Road, High-tech Zone,  
JINAN, Shandong Province, China

## DM NOVA TECH, SL

E-mail: [info@dmnovatech.com](mailto:info@dmnovatech.com)

Tel: +34 932 711 191

Website: [www.dmnovatech.com](http://www.dmnovatech.com)

Badajoz, 32  
08005 BARCELONA, Spain