SENFENG

DMNOVATECH

TECHNICAL



SF4020GH

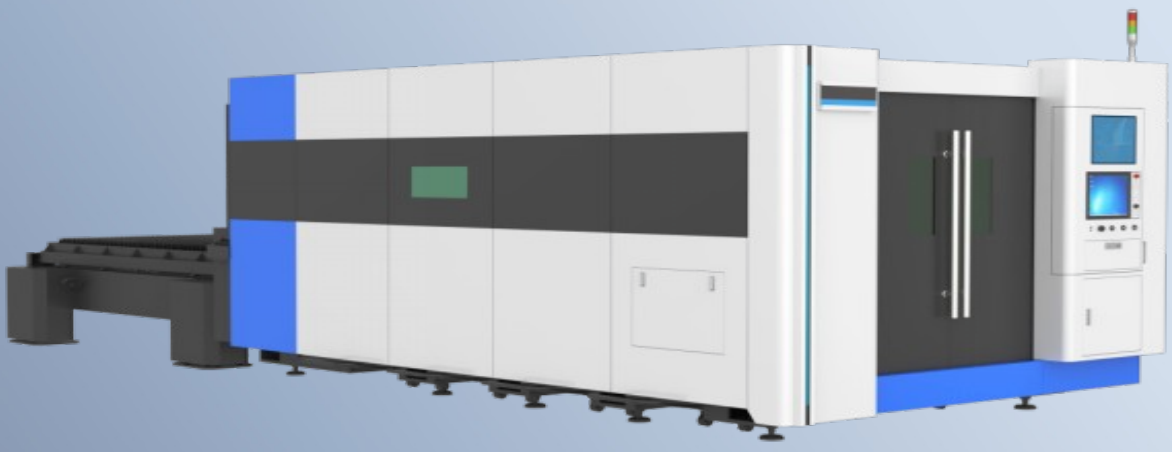
Máquina de corte láser de fibra
de alta potencia opción bisel

Quinta Generación

Máxima velocidad

SF4020GH

Máquina de corte por láser
de fibra de alta potencia



1. Bancada 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

Parámetros técnicos

Ítem	Parámetros			
	12KW	20KW	30KW	40KW
Área de trabajo (L*W) (mm)	**Recto** : 3940×2030mm **Bisel** : (3400-δ) x (1410-2δ) mm		**Recto** : 3940×2030mm **Bisel** : (3360-δ) × (1410-2δ) mm	
Recorrido del eje X	2030mm			
Recorrido del eje Y	3940mm			
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)	10740*3395*2405mm			
Carga maxima (KG)	20000KG			
Peso (kg)	12290	12910	13400	14250
Fases	Trifásico			
Tensión nominal de alimentación	380V			
Frecuencia	50Hz			
Grado de protección total del suministro eléctrico	IP54			

Parámetros de corte

Material	grosor (mm)	ángulo	12KW	20KW	30KW	40KW	Gas
			Velocidad corte (m/min)		Velocidad corte (m/min)		
Acero al carbono	6	0°	10-13	18-20	22-25	24-28	Aire/O_2
		30°	8-10	14-16	16-18	19-22	
		45°	6-8	10-12	12-15	16-18	
	8	0°	7-10	13--15	18-20	16-21	
		30°	5-8	10--12	14-16	13-15	
		45°	3-5	8--9	10-12	8-10	
	10	0°	2-3.5	11--13	14--18	16-21	
		30°	1.8-3.2	7--11	10--12	13-15	
		45°	1.5-2.8	6-7	8--9	8-10	
	12	0°	1.8-3.5	8-10	10-12	13--15	
		30°	1.4-3	5-7	7-10	10--12	
		45°	1.2-2.6	2-3	4-5	8--9	
	14	0°	1.8-3.3	7-8.5	8-10	12-14	
		30°	1.4-3	5-6	5-7	10-11	
		45°	1.1-2.6	3-3.5	2-3	7-8	
	16	0°	1.5-3	5-6	7-8.5	9-10	
		30°	1.3-2.6	2.3-2.8	5-6	6-7	
		45°	1-2.2	1.8-2	3-3.5	4-5	
	18	0°	1.4-2.6	1.4-3	5.5-6	8-9	
		30°	1-2	1-2.5	3.5-4	5-6	
		45°	0.6-1.5	0.8-2.3	2.8-3.2	3-3.5	
	20	0°	1.3-2.5	1.3-2.5	1.3-2.8	7-8	
		30°	0.8-2.2	0.8-2.3	0.8-2.5	5-6	
		45°	0.55-1.5	0.65-1.8	0.65-1.9	3-4	
	25	0°	0.8-1.2	1-2.5	1-2.7	5-5.5	
		30°	0.5-0.65	0.8-2	0.8-2.2	4-4.5	
		45°	0.35-0.5	0.45-1.5	0.45-1.6	3-3.5	
	30	0°	0.6-1	0.9-2.2	1.2-2.4	1.2-2.8	O_2 (con enfoque negativo)
		30°	0.35-0.5	0.4-1.5	0.5-1.8	1-2.3	
		45°	0.3-0.4	0.35-1.8	0.35-1.8	0.55-2	
	40	0°		0.8-1.2	0.8-1.5	0.8-2	
		30°		0.4-0.55	0.5-0.65	0.5-1.6	
		45°		0.28-0.45	0.3-0.8	0.3-1.5	
	45	0°		0.5-0.65	0.7-1.2	0.8-1.5	
		30°		0.3-0.5	0.45-0.6	0.45-1	
		45°		0.18-0.25	0.25-0.3	0.25-0.6	
	50	0°		0.3-0.5	0.6-1	0.8-1.2	
		30°		0.25-0.3	0.4-0.55	0.5-1	
		45°		0.18-0.25	0.2-0.5	0.2-0.6	
		0°			0.5-0.8	0.5-1	

Parámetros de corte

Material	grosor (mm)	ángulo	12KW	20KW	30KW	40KW	Gas
			Velocidad corte (m/min)		Velocidad corte (m/min)		
Inoxidable	4	0°	18-22	25-28	25-28	25-28	N_2/Air
		30°	16-19	20-22	20-22	20-22	
		45°	14-18	17-19	17-19	17-19	
	6	0°	13-15	18-21	19-22	20-23	
		30°	10-12	16-18	17-18	17-18	
		45°	8-10	14-18	14-18	14-18	
	8	0°	8-10	14-17	18-21	19-22	
		30°	5-7	13-15	16-18	16-18	
		45°	3-4	10-12	14-18	14-18	
	10	0°	6-8	12-14	15-18	18-20	
		30°	4-6	8-10	13-15	15-17	
		45°	3.5-4.5	6-8	10-12	12-14	
	12	0°	4.5-5.5	8-10	12-14	15-18	
		30°	3.5-4	6-7	8-10	13-15	
		45°	2.5-3.2	4.5-5.5	6-8	10-12	
	14	0°	3-3.5	5.5-8	10-12	12-15	
		30°	2.3-2.8	7.5-8	7-8.5	9-11	
		45°	1.5-1.8	5.5-6.5	5-6.5	6.5-7.5	
	16	0°	2-2.5	6-7	6-9	9-11	
		30°	1.5-1.8	5-6.2	4-4.8	6.5-7.5	
		45°	1-1.3	3.5-4	3-3.5	4.8-5.5	
	20	0°	1.2-1.6	3.5-4.5	5.5-6.5	7-9	
		30°	0.6-1	2-2.8	4-5	4-5	
		45°	0.35-0.4	1.1-1.4	2.8-3.2	2.8-3.2	
	25	0°	0.7-1	1.8-2.5	4-5	5-6	
		30°	0.3-0.8	1.1-2	3.2-3.8	3.2-4.5	
		45°	0.2-0.35	0.6-0.8	0.8-1.5	2.6-3	
	30	0°	0.4-0.6	1.2-1.6	2-3	3.5-4.3	
		30°	0.18-0.35	0.4-0.8	1.2-1.5	2.5-3	
		45°	0.18	0.18-0.23	0.64-0.8	1.6-2	
	35	0°	0.3-0.5	1-1.2	1.2-1.8	3-3.5	
		30°	0.18	0.4-0.5	0.65-0.8	2-2.6	
		45°	0.18	0.22-0.3	0.5-0.65	1.2-1.5	
	40	0°		0.5-0.8	1-1.5	1.7-2.5	
		30°		0.3-0.35	0.35-0.5	1-1.4	
		45°		0.18	0.18	0.65-0.8	
	45	0°			0.6-0.8	0.7-1.2	
		30°			0.2-0.28	0.45-0.6	
		45°			0.18	0.28	

Análisis coste beneficio

SF4020GH

Ítem		12kW			20kW			30kW			40kW		
		Aire	O_2	N_2	Aire	O_2	N_2	Aire	O_2	N_2	Aire	O_2	N_2
Cons. máx.	Generador láser (kW)	32			57			90			120		
	Enfriador (kW)	11			21			29			36		
	Aire comprimido (kW)	22	/	/	37	/	/	37	/	/	37	/	/
	Potencia de la máquina (kW)	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Aspirador (kW)	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
Consumo y gas (CNY/H)		0.5	4.5	60.5	0.5	4.5	60.5	0.5	4.5	60.5	0.5	4.5	60.5
Potencia total (kW)		90.5	68.5	68.5	140.5	103.5	103.5	181.5	144.5	144.5	218.5	181.5	181.5
Consumo total de energía (kW/H)		54.3	41.1	41.1	84.3	62.1	62.1	108.9	86.7	86.7	131.1	108.9	108.9
Coste operativo total (1 RMB/kWh)		54.8	45.6	101.6	84.8	66.6	122.6	109.4	91.2	147.2	131.6	113.4	169.4

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

SF4020GH

No.	Ítem	Cant.	Marca
	Generador láser		
1	Generador láser de fibra	1	RAYCUS / MAX
	Cabezal de corte		
1	Cabezal de corte	1	BOCI
	Partes mecánicas		
1	Sistema de transmisión	4	SENFENG
2	Partes mecanicas	1	SENFENG
3	Mesa de trabajo con protección termica	1	GRAPHITE (opcional: FIREBRICK)
4	Reducir	3	SHIMPO (Japón)
5	Sistemas eléctricos y neumáticos	1	SCHNEIDER (Francia) AVENTICS (Alemania)
6	Servomotor y controlador de CA	4	SCHNEIDER (Alemania)
7	Enfriador de agua	1	HANLI
	Control CNC		
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.

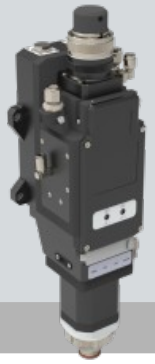
SF4020GH5 - Generador láser



12-40kW Potencia opcional

1. **Precisión**: diámetro del núcleo más pequeño (50-300 µm 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.
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.

SF4020GH5 - Cabezal láser

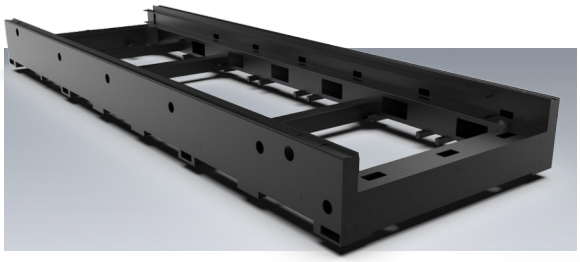


40 kW

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.

1 Chásis aislado térmicamente para uso intensivo

1. Bancada soldada en acero de alta calidad, con recocido de alivio de tensiones y mecanizado de precisión: estabilidad y resistencia a los golpes para soportar **altas aceleraciones**.
2. Estructura interna sin soldaduras: **evita la transferencia de calor** y la deformación con el tiempo, prolongando la vida útil.



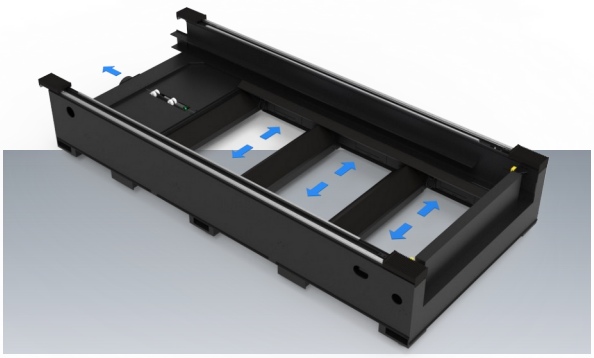
2 Viga de aluminio aeroespacial

1. Aleación de aluminio de grado aeroespacial, extruida, tratada térmicamente y mecanizada con precisión: alta rigidez, **resistencia a la corrosión y ligereza**, ideal para el corte láser de alta velocidad.
2. Estructura interna optimizada: excelente rendimiento dinámico para un corte de alta velocidad con precisión.



3 Aspiración inteligente por presión negativa espiral

1. **Extracción de polvo con control inteligente** de los conductos de ventilación según la posición de corte, programada por zonas y secciones.
2. Junto a la junta de retorno inferior de la base, **garantiza un corte sin humo**.



4 Monitorización visual para la protección y seguridad

1. El sistema de circuito de gas utiliza válvulas de control reguladoras proporcionales AVENTICS, controlando eléctricamente la presión y el caudal de cada línea de gas (O_2, N_2, aire comprimido, etc.)..



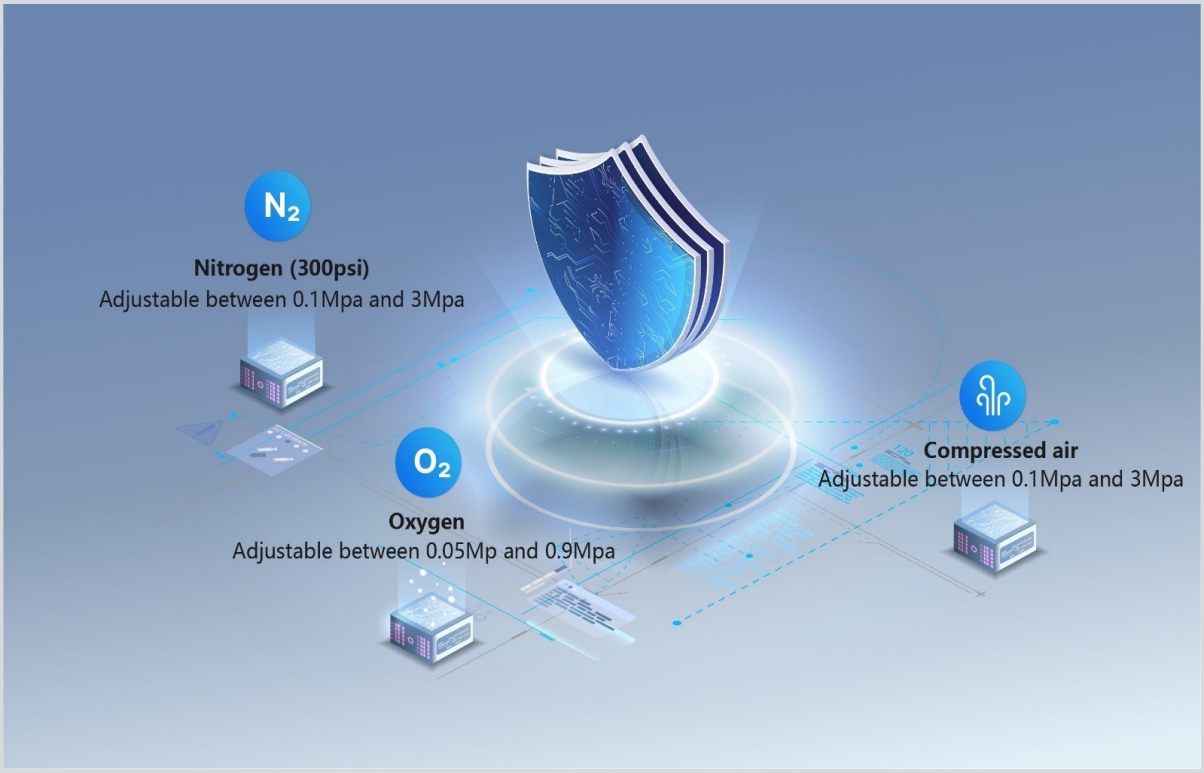
5 Plataforma elevadora hidráulica de corrección de desviación de carga pesada

Mayor eficiencia de mecanizado

1. La máquina está equipada con **doble mesa de trabajo intercambiable frontal y posteriormente**.
2. El ascenso y descenso es **impulsado por una plataforma elevadora hidráulica inteligente** de corrección de desviación y sincronización para cargas pesadas, y el intercambio se controla mediante transmisión por cadena.
3. La plataforma elevadora hidráulica adopta un innovador cilindro hidráulico combinado, con sincronización automática inteligente y funcionamiento estable, con un error de sincronización ≤1 mm.



Sistema de distribución de gas automático



Control preciso del 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



Este sistema de bus inteligente de alta gama diseñado especificamente 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.

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

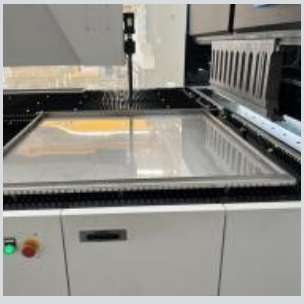










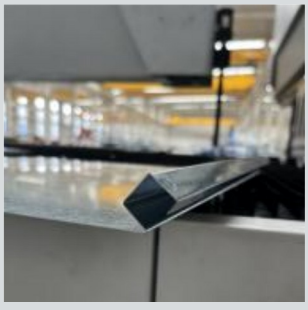


Clientes



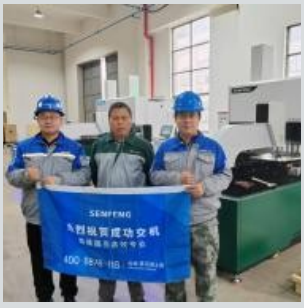




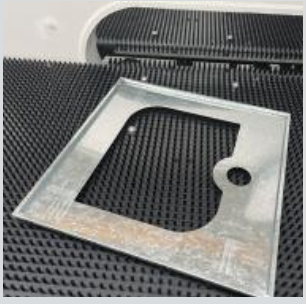


DMNOVATECH









DMNOVATECH

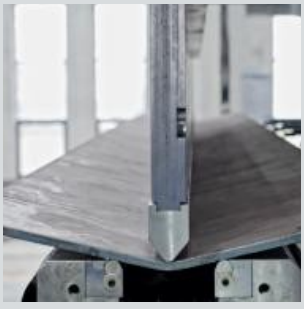


SENFENG



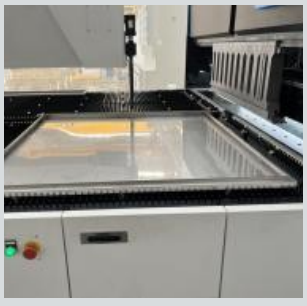








Clientes

















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