

SENFENG

DMNOVATECH



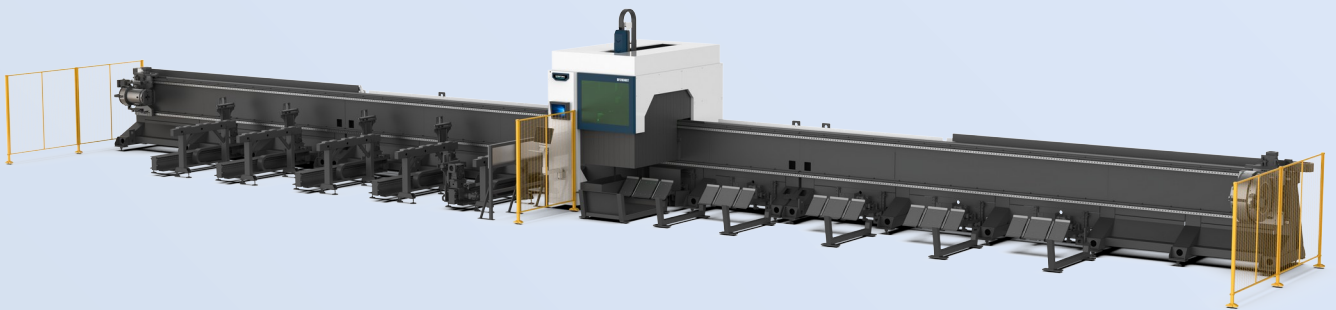
SF12035ST

Máquina de corte láser de tubos con tres mandriles y carga lateral

Versátil y eficiente

SF12035ST

Máquina de corte láser de tubo



1

Capacidad de procesamiento excepcional

2

Rendimiento dinámico de alta potencia

3

Sistema automatizado, más eficiente

4

Estructura de tres mandriles

Las imágenes son solo de referencia, el aspecto y las dimensiones están sujetos al producto final de fábrica

Parámetros técnicos

SF12035ST

N.º	Parámetros de rendimiento	Parámetros			Observaciones
		Estándar	Opcional	Opcional	
1	Longitud de corte	6000~12000mm	-	-	-
2	Longitud descarga	6000mm	9000mm	12000mm	-
3	Diámetro tubo redondo	Φ50~Φ360mm (modelo con bisel≥Φ80)			Tubo estándar
4	Rango de lado de tubo cuadrado	50~360mm (modelo con bisel≥80)			Tubo estándar
5	X/Precisión pos. Y	±0.1/1000mm			-
6	X/Precisión pos. Y (repetición)	±0.1mm			-
7	Velocidad máxima de alimentación	60m/min			A medida que aumenta el peso del tubo, la velocidad de procesamiento y los parámetros de movimiento en vacío disminuyen
8	Velocidad máxima de rotación mandril	60r/min			
9	Aceleración máxima	0.6G			
10	Espesor mínimo de pared sujeta	≥4mm			-
11	Ángulo oscilación del cabezal de corte	0°/±45°(Opcional)			SENFENG opcional
12	Longitud de material residual	0mm			disposición razonable del proceso
13	Dimensiones exteriores mm	21500*6500*4500	24500*6500*4500	27500*6500*4500	Sujeto al producto final de fábrica
14	Peso total del equipo	Aprox.19700kg	Aprox. 21200kg	Aprox. 22700kg	Sujeto al producto final de fábrica
15	Carga máxima mordaza	1000 kg Tubo ≤ 83,3 kg/m			-
16	Número de fases	Trifásico			-
17	Tensión nominal de alimentación	380V			-
Nota: 18	Frecuencia	50Hz			-
18.La precisión obtenible de la pieza depende en cierta medida del tipo de pieza, pretratamiento, dimensiones del material y su posición en la zona de trabajo. 2.Los parámetros técnicos anteriores pueden modificarse sin previo aviso. Los parámetros finales están sujetos al acuerdo de pedido real.					
19	Nivel de protección	IP54			-

Parámetros de corte

SF12035ST

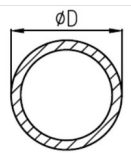
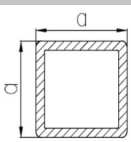
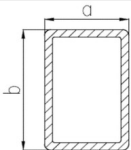
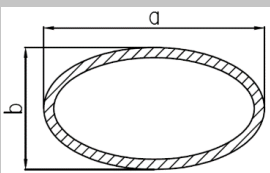
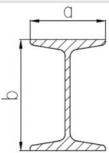
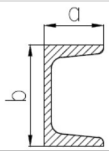
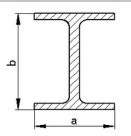
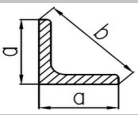
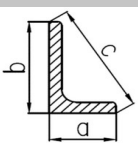
Precauciones

1. Los tubos a procesar no deben tener oxidación significativa, ya que puede afectar a la calidad del corte.
2. Los tubos no deben almacenarse al aire libre; deben colocarse planos, preferiblemente con aceite superficial o embalaje. Asegúrese de que el extremo frontal esté nivelado y la altura de rebabas en ambos extremos sea $\leq 5\text{mm}$. Los tubos en haz deben tener longitudes uniformes, con una desviación menor de 300mm.
3. En tubos soldados, el cordón de soldadura exterior debe ser relativamente plano, con una altura inferior a 0,3mm. El cordón interior debe tener una altura inferior a 2mm.
4. La torsión y curvatura del tubo deben ser inferiores a las tolerancias especificadas en la norma GB/T 6728-2002.
5. El tubo debe ser recto, con una curvatura de flexión inferior a 1mm/1m (3mm/6m).
6. La torsión longitudinal total del tubo debe ser inferior al 0,02% de la longitud total.
7. La tolerancia del diámetro exterior del perfil no debe superar $\pm 0,5\%$ del diámetro exterior, con un mínimo de 0,2mm (según nivel D4 de GB/T 17395-1998).
8. Al cargar los tubos, garantice la seguridad del personal y los equipos. La carga del paquete debe realizarse con grúas operadas por personal cualificado y certificado. La grúa debe disponer de funciones de velocidad rápida y lenta; se debe usar velocidad lenta al aproximarse a la plataforma de carga.
9. Considerando los errores del material, el error de posición debe estar dentro de IT12, y el error de forma y perfil también dentro de IT12.
10. La rugosidad superficial de la sección del tubo varía según el material y el espesor.
11. Los usuarios deben realizar el mantenimiento periódico de la máquina según el manual. El incumplimiento puede causar daños en la máquina; en tal caso, nos reservamos el derecho de rechazar reparaciones.
12. Para garantizar la eficacia del corte y minimizar la deformación del tubo, el espesor debe cumplir los siguientes criterios según el diámetro:
 - Para diámetros superiores a $\phi 50$: $1/40 \leq \text{espesor del tubo} \leq 1/10$ del diámetro.
 - Para diámetros inferiores a $\phi 50$: $0,8\text{mm} \leq \text{espesor del tubo} \leq 1/10$ del diámetro.

Tenga en cuenta que no se puede garantizar la eficacia del corte si la distorsión de flexión supera los estándares pertinentes.

Parámetros de corte

SF12035ST

Sección del tubo	Tipo de tubo	Rango de sujeción min~ max a(mm)
Tubo redondo		min~ max D(mm):50~360 $\phi 50-\phi 360$
Tubo cuadrado		min~ max D(mm):50~360 50x50- 360x360
Tubo rectangular		min~ max a(mm):50~360 min~ max b(mm):50~360 50x50- 360x360
Tubo ovalado Tubo ovalado plano		Para tubos ovalados, debido a sus características especiales, envíe los planos con dimensiones exactas; se diseñarán las mordazas correspondientes según las dimensiones
Perfil I		min a(mm) : 68 max b(mm) : 320 Equipamiento estándar:10-32#
Perfil U		min a(mm) : 50 max b(mm) : 320 Estándar:12.6-32# (Standard configuration) : 10-32#
Perfil H		min~max a (mm) : 50~330 min~max b (mm) : 50~330
Angular de lados iguales		min~max a(mm) : 50~130 5-12.5#
Angular de lados desiguales		min~max a(mm) : 75-125 min~max b(mm) : 50-200 7.5/5-20/12.5#

Nota: para garantizar buena precisión de mecanizado, al cortar estándares el diámetro del tubo debe ser $\geq 50\text{mm}$, espesor de pared $\geq 3\text{mm}$.

Parámetros de corte

SF12035ST

Material	Espesor	6kw	6KW bisel 45°	12kw	12KW bisel 45°	20kw	20kw bisel 45°
	[mm]	Velocidad de corte(m/min)					
Acero al carbono	1	15-20(N ₂ /Air)	10-12(N ₂ /Air)	15-20(N ₂ /Air)	12-15(N ₂ /Air)	-	-
	2	12-15(N ₂ /Air)	8-10(N ₂ /Air)	15-20(N ₂ /Air)	12-15(N ₂ /Air)	15-20(N ₂ /Air)	-
	3	6-15(N ₂ /Air)	7-10(N ₂ /Air)	10-20(N ₂ /Air)	8-10(N ₂ /Air)	15-20(N ₂ /Air)	-
	4	5-8(N ₂ /Air)	6-8(N ₂ /Air)	10-18(N ₂ /Air)	8-10(N ₂ /Air)	15-18(N ₂ /Air)	8-15(N ₂ /Air)
	5	3.5-6(N ₂ /Air)	3-4(O ₂)	8-13(N ₂ /Air)	5-8(N ₂ /Air)	15-18(N ₂ /Air)	7-11(N ₂ /Air)
	6	2.5-5(N ₂ /Air)	3-3.5(O ₂)	6-10(N ₂ /Air)	5-7(N ₂ /Air)	14-16(N ₂ /Air)	7-9(N ₂ /Air)
	8	1.8-2.4(O ₂)	1.-1.7(O ₂)	4.5-6.5(N ₂ /Air)	3-4(N ₂ /Air)	12-14(N ₂ /Air)	4(N ₂ /Air)
	10	1.5-2.2(O ₂)	1-1.2(O ₂)	3-4.5(N ₂ /Air)	1.2-1.6(O ₂)	10-12(N ₂ /Air)	1.6-1.8(O ₂)
	12	1.5-1.8(O ₂)	0.8-1.2(O ₂)	2-2.3(O ₂)	1-1.3(O ₂)	1.8-2(O ₂)	1.3-1.5(O ₂)
	14	1.2-1.6(O ₂)	-	1.8-2(O ₂)	0.6-1(O ₂)	1.6-1.8(O ₂)	0.8-1(O ₂)
	16	1-1.4(O ₂)	-	1.6-1.8(O ₂)	0.6-1(O ₂)	1.5-1.6(O ₂)	0.8-1(O ₂)
	18	-	-	1.5-1.6(O ₂)	0.2-0.5(O ₂)	1.4-1.6(O ₂)	0.4-0.6(O ₂)
	20	-	-	1-1.4(O ₂)	0.2-0.5(O ₂)	1.3-1.5(O ₂)	0.4-0.6(O ₂)
	25	-	-	-	-	1.2-1.4(O ₂)	0.1-0.3(O ₂)
	30	-	-	-	-	1-1.3(O ₂)	-

Nota:

1. Cuando el espesor del tubo de acero al carbono sea > 5mm el diámetro o lado sea < 50mm, no se recomienda usar oxígeno como gas auxiliar. Para estos tamaños, consulte al equipo técnico.

2. Los parámetros son solo de referencia. Los valores anteriores son teóricos; el tamaño del tubo, la velocidad del equipo, etc., afectan la velocidad de corte.

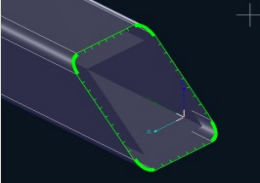
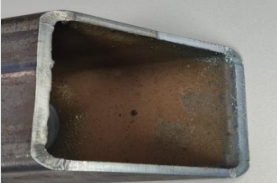
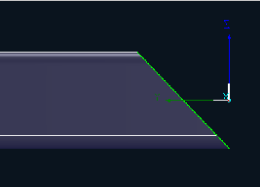
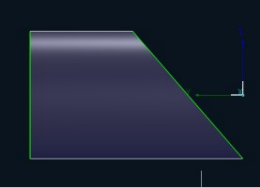
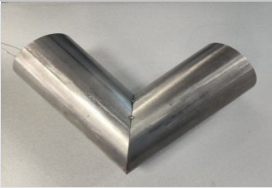
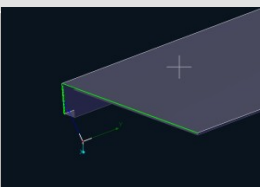
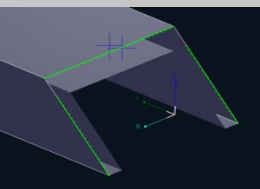
Parámetros de corte

SF12035ST

Material	Espesor	6kw	6KW Bisel 45°	12kw	12KW Bisel 45°	20kw	20kw Bisel 45°
	[mm]	Velocidad de corte(m/min)					
Acero inoxidable	1	12-20(N2/ Air)	8-10(N2/Air)	15-20(N2/Air)	12-15(N2/Air)	15-25(N2/Air)	12-15(N2/Air)
	2	10-15(N2/ Air)	8-10(N2/Air)	15-20(N2/Air)	10-15(N2/Air)	15-20(N2/Air)	12-15(N2/Air)
	3	7.5-15(N2/ Air)	6-10(N2/Air)	13-20(N2/Air)	8-10(N2/Air)	15-20(N2/Air)	10-15(N2/Air)
	4	6-10(N2/Air)	5-6(N2/Air)	10-20(N2/Air)	8-10(N2/Air)	15-18(N2/Air)	8-10(N2/Air)
	5	7-8(N2/Air)	3-4.5(N2/Air)	10-18(N2/Air)	7-9(N2/Air)	15-18(N2/Air)	7-9(N2/Air)
	6	4.5-6(N2/Air)	2.5-3.5(N2/ Air)	12-15(N2/Air)	7-9(N2/Air)	14-16(N2/Air)	7-9(N2/Air)
	8	2.5-3.5(N2/ Air)	1-2.5(N2/Air)	8-10(N2/Air)	3-4(N2/Air)	12-16(N2/Air)	6-8(N2/Air)
	10	1.2-2(N2/Air)	1-2.5(N2/Air)	6-7.5(N2/Air)	1.5-3(N2/Air)	10-12(N2/Air)	3-4(N2/Air)
	12	1-1.2(N2/Air)	-	5-5.5(N2/Air)	1-2(N2/Air)	8-10(N2/Air)	1-4(N2/Air)
	14	0.8-1(N2/Air)	-	3-3.5(N2/Air)	-	6-8(N2/Air)	1-2(N2/Air)
	16	-	-	2-2.3(N2/Air)	-	5-6(N2/Air)	-
	18	-	-	1.3-1.5(N2/ Air)	-	3.2-4(N2/Air)	-
	20	-	-	1.2-1.4(N2/ Air)	-	3-3.2(N2/Air)	-
	25	-	-	-	-	1.5-2(N2/Air)	-
	30	-	-	-	-	1-1.2(N2/Air)	-
Aleación de aluminio	1	12-20(N2/ Air)	8-10(N2/Air)	18-20(N2/Air)	12-14(N2/Air)	15-25(N2/Air)	12-15(N2/Air)
	2	8-15(N2/Air)	8-10(N2/Air)	18-20(N2/Air)	10-13(N2/Air)	15-20(N2/Air)	12-15(N2/Air)
	3	8-12(N2/Air)	6-10(N2/Air)	15-20(N2/Air)	8-10(N2/Air)	15-20(N2/Air)	10-15(N2/Air)
	4	5.5-10(N2/ Air)	5-6(N2/Air)	15-20(N2/Air)	8-10(N2/Air)	15-20(N2/Air)	8-10(N2/Air)
	5	4-6(N2/Air)	3-4.5(N2/Air)	14-16(N2/Air)	7-9(N2/Air)	15-18(N2/Air)	7-9(N2/Air)
	6	3-4(N2/Air)	2.5-3.5(N2/ Air)	10-12(N2/Air)	7-9(N2/Air)	14-16(N2/Air)	7-9(N2/Air)
	8	1.5-2(N2/Air)	1-2.5(N2/Air)	6-8(N2/Air)	3-4(N2/Air)	10-12(N2/Air)	6-8(N2/Air)
	10	1-1.2(N2/Air)	-	4-6(N2/Air)	1.5-3(N2/Air)	9-10(N2/Air)	3-4(N2/Air)
	12	0.6-0.7(N2/ Air)	-	2-3(N2/Air)	1-2(N2/Air)	5-6(N2/Air)	1-4(N2/Air)
	14	-	-	1.5-2.5(N2/ Air)	-	4-5(N2/Air)	1-2(N2/Air)
	16	-	-	1.2-2(N2/Air)	-	3-4(N2/Air)	-
	18	-	-	1-1.6(N2/Air)	-	2-3(N2/Air)	-
	20	-	-	-	-	1.5-2(N2/Air)	-
25	-	-	-	-	1-1.2(N2/Air)	-	

Corte con bisel

SF12035ST

#	Descripción	Forma	Pieza	Observaciones
1	Corte con oxígeno de tubo rectangular de acero al carbono			Resultado del corte: puede existir un escalón en la esquina
2	Corte con oxígeno de tubo cuadrado de acero al carbono			Resultado de la unión: las tres caras ajustan con juntas uniformes; en la unión superior puede existir una holgura uniforme; en la esquina R puede haber un escalón
3	Corte con nitrógeno de tubo redondo de acero al carbono			Resultado de la unión: las juntas de ajuste son uniformes; en las uniones superior e inferior puede existir una holgura uniforme
4	Corte con oxígeno de perfil angular y tubo de acero al carbono			Efecto de la unión: la holgura de contacto en un lado es uniforme; en la zona de unión superior puede existir una holgura uniforme
5	Corte con oxígeno de perfil en U y tubo de acero al carbono			Efecto de la unión: la holgura de contacto en ambos lados es uniforme; en la zona de unión superior puede existir una holgura uniforme

Atención:

1. Para garantizar una buena precisión de mecanizado, el tubo redondo debe tener un diámetro $\geq \varnothing 80\text{mm}$ y un espesor de pared $\geq 3\text{mm}$; el tubo cuadrado debe ser $\geq 80 \times 80$ con espesor de pared $\geq 3\text{mm}$;
2. El ángulo de corte de bisel es de 0-45°; en los biseles de acero inoxidable, debido a problemas de flujo de gas, las rebabas pueden ser relativamente grandes y puede haber escoria dura que deba retirarse manualmente.

Análisis Coste-Beneficio

SF12035ST

Potencia láser		6kw			12kw			20kw		
Concepto		Aire comprimido	Oxígeno	Nitrógeno	Aire comprimido	Oxígeno	Nitrógeno	Aire comprimido	Oxígeno	Nitrógeno
Consumo eléctrico	Fuente láser(KW)	16	16	16	32	32	32	57	57	57
	Potencia del Refrigerador de agua(KW)	6	6	6	11	11	11	21	21	21
	Potencia del compresor aire(KW)	15	-	-	22	-	-	37	-	-
	Potencia de carga/descarga (KW)	Descarga 6m	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4
		Descarga 9m	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2
		Descarga 12m	30	30	30	30	30	30	30	30
	Potencia del equipo de extracción de polvo (KW)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	Potencia de la máquina principal (KW)	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4
Consumibles y consumo de gases(yuanes/H)		0.5	4.5	60.5	0.5	4.5	60.5	0.5	4.5	60.5
Potencia total (KW)		Descarga 6m	98.3	83.3	83.3	126.3	104.3	104.3	176.3	139.3
		Descarga 9m	100.1	85.1	85.1	128.1	106.1	106.1	178.1	141.1
		Descarga 12m	101.9	86.9	86.9	129.9	107.9	107.9	179.9	142.9
Consumo eléctrico total (KW/H)		Descarga 6m	58.98	49.98	49.98	75.78	62.58	62.58	105.78	83.58
		Descarga 9m	60.06	51.06	51.06	76.86	63.66	63.66	106.86	84.66
		Descarga 12m	61.14	52.14	52.14	77.94	64.74	64.74	107.94	85.74
Coste operativo total (por1RMB/kwh)		Descarga 6m	59.48	54.48	110.48	76.28	67.08	123.08	106.28	144.08
		Descarga 9m	60.56	55.56	111.56	77.36	68.16	124.16	107.36	145.16
		Descarga 12m	61.64	56.64	112.64	78.44	69.24	125.24	108.44	146.24

Configuración

SF12035ST

N.º	Nombre	Cantidad	Marca
Generador láser			
1	Láser de fibra	1 Ud.	MAX
Cabezal de corte láser			
1	Cabezal de corte láser	1 Ud.	BOCI
Máquina herramienta - principal			
1	Sistema de transmisión	8 Uds.	SENFENG
2	Componentes de la máquina	1 Ud.	SENFENG
3	Reductor	6 Uds.	TECHMECH / MOTOREDUCER
4	Circuito neumático de cortSistem	1 Ud.	AVENTICS (Alemania)
5	Sistema neumático de la máquina principal	1 Ud.	AIRTAC (China Taiwán)
6	Motor CA y variador	8 Uds.	SCHNEIDER / INOVANCE (Francia)
7	Refrigeración por agua	1 Ud.	HANLI
Sistema CNC			
1	FSCUTSistema láser CNC	1 Ud.	BOCHU FSCUT 5000A
2	Software de nesting	1 Ud.	Nesting versión profesional Tubest
Sistema de automatización			
1	12m Sistema semi automático de carga	1 Ud.	12m, SENFENG LASER
2	6m/9m/12m Sistema automático de descarga	1 Ud.	6m/9m/12m, SENFENG LASER

Nota:

1.Esta configuración ha sido verificada como óptima. Cambiar marcas o configuraciones puede causar efectos irreversibles. Téngalo en cuenta.

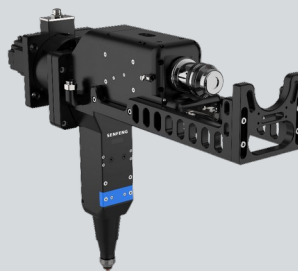
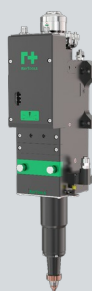
2.El periodo de garantía del equipo completo (excluyendo consumibles y piezas de desgaste, fuerza mayor, desastres naturales, guerra, uso indebido o sabotaje) es de 1años.

SF12035ST - Generador Láser



1. **Diámetro del núcleo más pequeño**, mejor calidad del haz
2. Corte más eficiente para tubos pequeños y medianos.
3. **Óptica de última generación** con diseño antirreflectante multicapa para una mayor resistencia a la alta reflectividad.
4. **Sistema más inteligente** con supervisión dinámica en tiempo real de los parámetros operativos.
5. Alta eficiencia de conversión electroóptica supera el 40 %.
6. Rango de frecuencia de modulación mejorado a 1-20 kHz, adaptable a diversos procesos.
7. Tamaño compacto y peso reducido para facilitar la integración.
8. Mejora del sellado y la fiabilidad con un índice de protección IP66 actualizado.

SF1235ST - Cabezal Láser



3kw

6kw

Opcional: bisel

Opcional: bisel BOCI

1. Diseño excelente: configuración óptica optimizada y diseño de flujo de aire suave y eficiente que mejoran notablemente la calidad y la eficiencia de corte;
2. Autoenfoco: reduce la intervención manual, precisión de enfoque de 0.05mm;
3. Múltiples lentes de protección: lente de protección añadida en el sistema de colimación para proteger eficazmente la lente colimadora
4. Portales de tipo cajón: sustitución de la lente de protección rápida y sencilla
5. Alta compatibilidad: dispone de múltiples interfaces de fibra óptica, como QBH y QD.

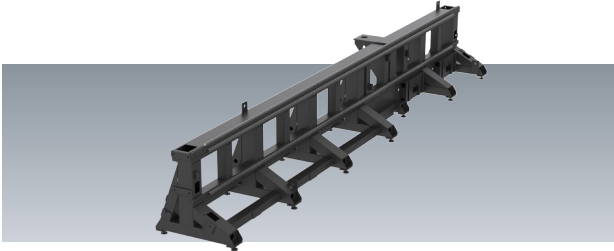
1. Permite el corte en bisel de $\pm 45^\circ$
2. Adopta cabezal de corte en ángulo recto
3. Monitorización inteligente de la temperatura totalmente óptica; detección de fugas
4. Soporte antichoque que fija y protege la interfaz de fibra óptica y los cables
5. Enfoque de colimación con servo de alta velocidad

SF12035ST – Sistema constructivo

1 Estructura de bastidor triangular

Estable, sin vibraciones, duradera

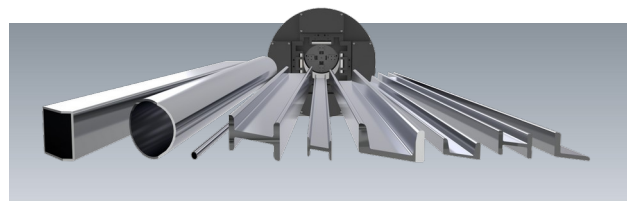
- Bastidor segmentado con orificios de izado: facilita el manejo y reduce costes de transporte.
- Estructura triangular que maximiza estabilidad, carga y amortiguación. Diseño por elementos finitos, soldadura precisa, tratamiento térmico y mecanizado en pórtico para máxima rigidez y durabilidad.



2 Alta capacidad

Mayores beneficios

- **Tubos redondos:** $\Phi 50\text{mm}$ a 360mm .
- **Tubos cuadrados:** $50 \times 50\text{mm}$ a $360 \times 360\text{mm}$.
- **Formas admitidas:** redondo, cuadrado, rectangular, ovalado, angular, perfil U, perfil I, acero perfil H, etc.
- **Carga máxima:** hasta 1.0 tonelada por tubo individual, ofreciendo una relación calidad-precio líder en el sector.



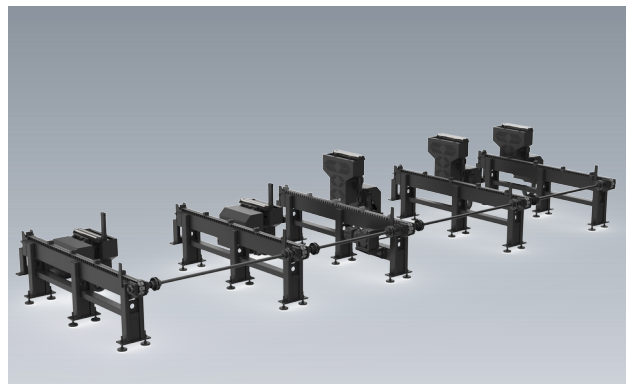
3 Sistema automático de carga, más eficiente

Inteligente y eficiente

- Control servo para alimentación automática hacia la zona de corte, ideal para la producción en serie y rentable de diferentes especificaciones de tubos.
- Ajusta de forma automática la coaxialidad entre el tubo y la mordaza proporciona soporte constante, solucionando los problemas de precisión derivados de la flexión en tubos largos.

El proceso de trabajo es el siguiente:

- La grúa puente iza y coloca los tubos en la cadena de forma secuencial.
- El soporte eleva cada tubo hasta alinear perfectamente su centro con el de la mordaza.
- La mordaza trasera sujeta el tubo y lo avanza hacia el cabezal de corte mientras los soportes descienden.
- Finalizado el corte, el mandril retrocede y se alimenta el siguiente tubo, repitiendo el ciclo automáticamente.

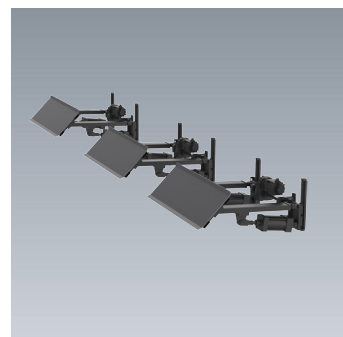


SF12035ST – Sistema constructivo

4 Sistema automático de descarga

Reducción costes y aumento eficiencia

- Control servo que ajusta automáticamente la altura según el diámetro del tubo. Mantiene la alineación con la mordaza en todo momento para evitar impactos bruscos al descargar piezas pesadas.
- Estructura modular y segmentada, fácilmente adaptable a distintas longitudes de descarga.
- El sistema de descarga se integra en una estructura compacta, minimizando el espacio ocupado y facilitando el transporte como el mantenimiento.



5 Estructura de tres mandriles

Mayor ahorro de material

- Interpolación de 7 ejes con tres mordazas cooperativas. Consigue cero retales optimizando los recursos y reduciendo costes.
- Configuración de 1 mandril trasero y 2 delanteros (el tercero hueco). Permite manipular y descargar sin problemas tubos con cortes 3D frontales.
- Corte dinámico por "tracción de 7 ejes". Las tres mordazas móviles ayudan a corregir deformaciones del tubo, garantizando un mecanizado de alta precisión.
- Sensores de barrera integrados en la mordaza principal detectan la posición del tubo para automatizar por completo la carga y sujeción.
- Mordaza de transmisión por engranajes totalmente cerrada e integral, mejor protección contra polvo y estabilidad de funcionamiento;
- La tercera mordaza es una mordaza de sujeción hueca, el último corte puede procesar patrones;
- Las dos mordazas delanteras son de recorrido completo, reduciendo la frecuencia de cambio de mordazas y aumentando considerablemente la productividad;
- El orificio interior de la mordaza delantera adopta estructura cuadrada, ampliando el rango de sujeción de tubos cuadrados y rectangulares;
- Diseño modular, desmontaje y mantenimiento más convenientes.

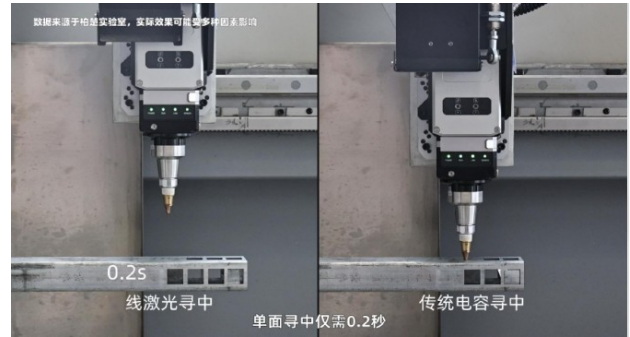


SF12035ST – Configuraciones opcionales

6 Función de búsqueda de centro por visión (opcional)

Alta precisión y eficiencia

- Visión y escáner láser detectan el contorno y posición del tubo para guiar el corte con precisión.
- Escaneo sin contacto: diseño compacto, amplio campo visual, gran rapidez, precisión y estabilidad en entornos complejos.
- Frente a la búsqueda capacitiva: más eficiente, preciso y menos sensible a ángulos o defectos superficiales.



7 Función de protección de seguridad (opcional)

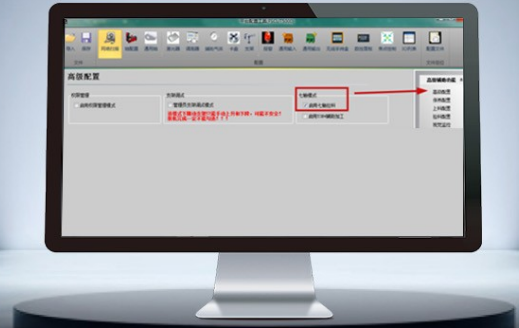
Más seguro

- Diseño exterior semi envolvente, con líneas fluidas y elegantes, garantizando seguridad y comodidad
- La zona de corte dispone de carcasa del cabezal, ventana de observación conforme a los requisitos de protección contra radiación y cortina opaca para protección láser
- La zona de componentes móviles del sistema de carga/descarga dispone de barreras de protección para seguridad mecánica y eléctrica, evitando eficazmente lesiones por entrada accidental del operario en la máquina durante el funcionamiento.
- Las barreras de protección incorporan cortinas de luz de seguridad; si el operario entra accidentalmente en la zona protegida, la señal de la cortina se bloquea y se envía inmediatamente una señal al sistema, deteniendo el equipo y evitando accidentes.



SF12035ST - Control CNC

Sistema CNC FSCUT5000A Funcionamiento rápido y corte eficiente



El FSCUT5000A es un sistema de control por bus desarrollado específicamente para el mecanizado de tubos, apto para cortadoras de tres o cuatro mandriles y cortadoras de tubos con biselado, capaz de realizar el estiramiento de material en siete ejes y compatible con el corte de alta precisión y eficiencia de tubos estirados —tales como tubos cuadrados, redondos, en forma de pista de atletismo y elípticos—, así como de perfiles de acero especiales, como el acero angular, el acero en U y el acero en I. Sus principales características técnicas son las siguientes:

- **Compensación descentramiento en tiempo real** → más precisión.
- **Bus en tiempo real:** esquinas más rápidas, seguimiento estable.
- **Soporte seguidor integrado** → calidad en toda la longitud.
- **Corte con mandril hueco** → más automatización.
- **Corte con con 3 mandriles** → precisión, residuo cero.
- **Ciclo automático de carga/descarga.**
- **Admite las funciones de retroceso del mandril y del cabezal de corte**, lo que permite el mecanizado de piezas con retales muy pequeños.
- **Corte con bisel.**
- Precisión de trayectoria de 0,02 mm, precisión de posicionamiento de 0,001 mm y precisión de reposicionamiento de 0,003 mm.
- Codificador de retroalimentación en tiempo real.

SF12035ST – Software



Software de corte específico para tubos Tubepro + software de nestado Tubest

- Auto-centrado + compensación centrado.
- Admite la edición de trayectorias de corte para perfiles de acero especiales, como ángulos, canalés, vigas en I y vigas en H, lo que permite obtener cortes de alta calidad.
- Dibujo integrado + importación rápida (batch).
- Nesting borde compartido → menos cortes.
- Parámetros esquina independientes.
- El eje Z también participa en la interpolación, con un 80 % de control y un 20 % de seguimiento; tanto en las subidas como en las bajadas, el eje Z ya no es el eslabón débil, y la velocidad de corte en las esquinas es mayor.
- Movimientos rápidos → menos tiempo muerto.
- Compensación soldadura.
- Interfaz clara, fácil aprendizaje.
- Admite diversos formatos, como igs, sat y jhb.

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 procesamiento 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 procesamiento, 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.

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.

2 Durante el período de garantía

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

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.

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.

2 Puesta en marcha del equipo

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

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.



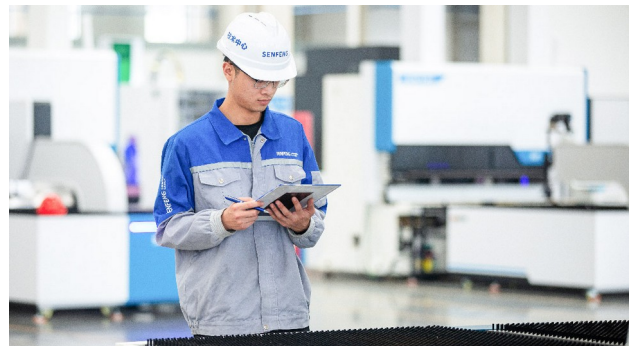
3

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.



SENFENG

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

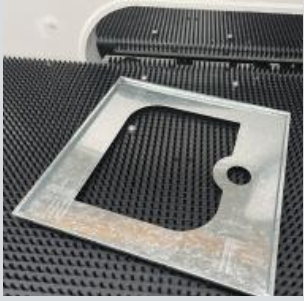
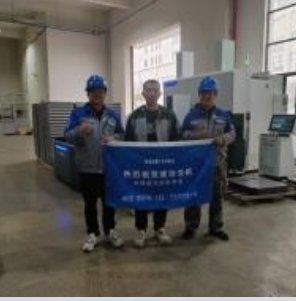
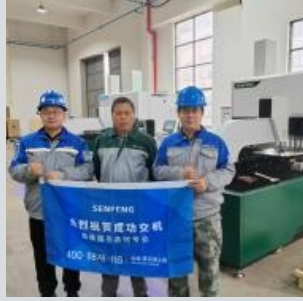
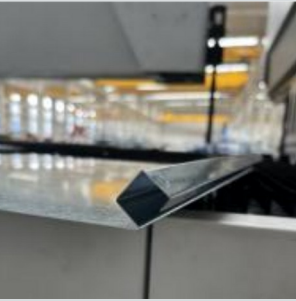
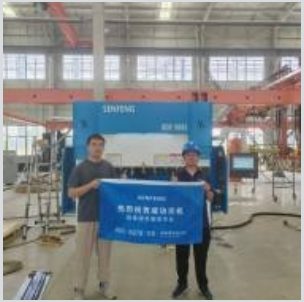
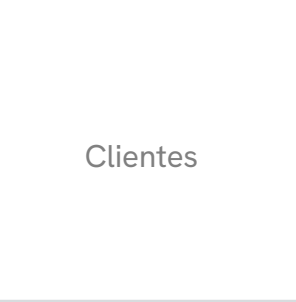
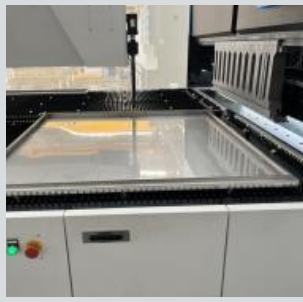
- **Servicio personalizado** adaptados al cliente.
- **Certificación de ingenieros** especializados por una formación y evaluación rigurosa antes de ser certificado.
- **Formación en problemas y incidencias frecuentes** según modelo de equipo con ingenieros certificados.
- **Asistencia online:** ingenieros 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

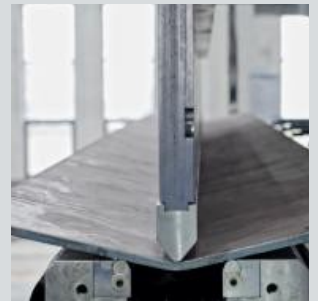
- **Pre-servicio:** formación teórica y práctica, autodiagnóstico de fallos comunes, guía de reparación rápida.
- **Servicio regular:** recordatorios de mantenimiento periódico, servicios in situ y actividades promocionales periódicas.
- **Servicios de valor añadido:** actualizaciones de software y hardware,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



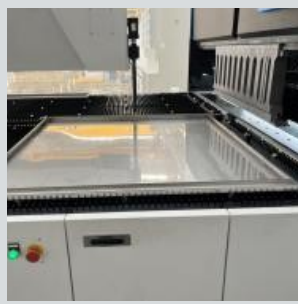




SENFENG



Clientes





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