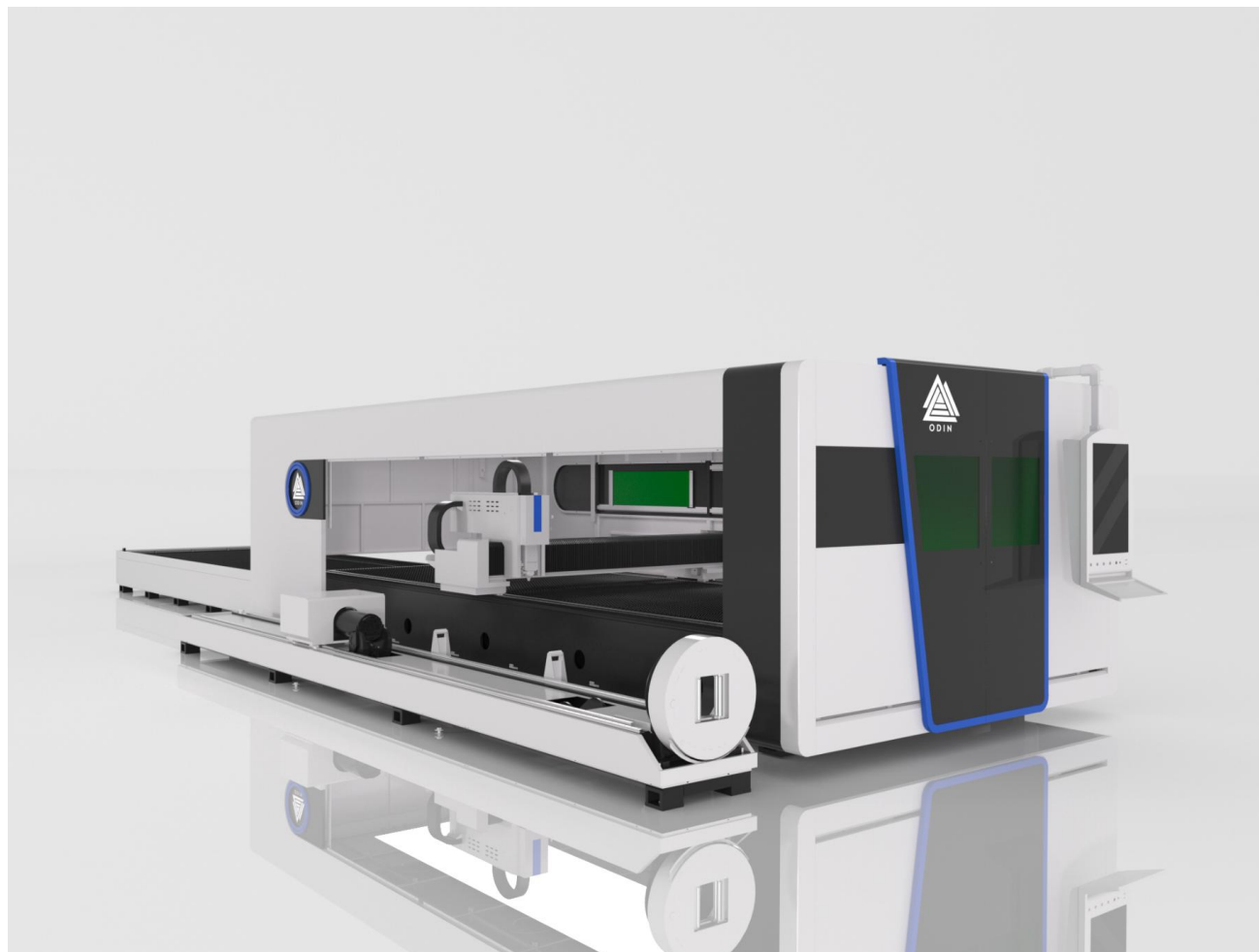


# FICHA TÉCNICA

## Máquina Cortadora de Fibra Láser para Placa y Tubo - Serie Mixta HT



## I. Información Comercial

Modelo	Especificación
SERIE MIXTA HT	3/6KW – 3000/4000/6000mm × 1500/2000mm

## 2. Características Principales

- Fuente láser Raycus con certificación CE, reparable en la red de servicio técnico oficial Raycus para mayor rapidez y comodidad de mantenimiento.
- Estructura ergonómica y compacta, diseñada para facilitar la operación y optimizar el espacio.
- Interfaz intuitiva de usuario final con control inteligente.
- Gabinete de control eléctrico de estructura independiente, adaptable a diferentes distribuciones de planta.





### 3. Parámetros Técnicos

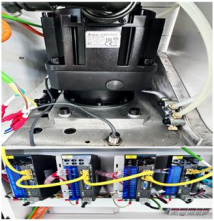



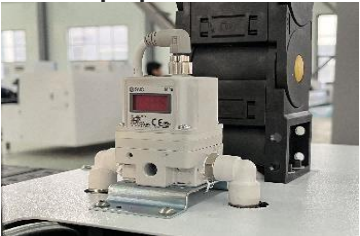
Parámetro	Valor / Descripción	
<b>Modelo</b>	SERIE MIXTA HT	
<b>Área de trabajo (placa)</b>	3000/4000/6000 mm × 1500/2000 mm	
<b>Área de trabajo (tubo)</b>	Diámetro máx. 220 mm × 6 m de longitud	
<b>Potencia del láser</b>	Raycus 3000W – Edición Global	Raycus 6000W – Edición Global
<b>Sistema de control</b>	BOCHU FSCUT2000E	BOCHU FSCUT3000DE-M
<b>Cabezal de corte</b>	BOCHU BLT310	BOCHU Potts BLT421S
<b>Servomotores y drivers</b>	DELTA (Taiwán) — Eje Y/X: 1800W×3, Eje Z: 750W, Eje W: 1800W×2, Eje L: 1300W×1	
<b>Guías lineales</b>	HIWIN (Taiwán)	
<b>Cremallera y piñón</b>	YYC (Taiwán)	
<b>Reductor</b>	Motovario (Italia)	
<b>Enfriador de agua</b>	S&A CWFL-3000	S&A CWFL-6000
<b>Estructura de la máquina</b>	Bancada con raíl en suelo	
<b>Lubricación</b>	Sistema de lubricación automática	
<b>Componentes eléctricos</b>	Schneider (Francia)	
<b>Válvulas proporcionales</b>	Para oxígeno y nitrógeno	
<b>Tensión de alimentación</b>	380 V, 3 fases, 50 Hz	
<b>Extracción de humos por zonas</b>	Incluida	

## 4. Especificaciones Detalladas



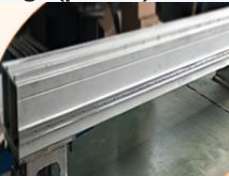

Característica	Especificación	
Longitud de onda del láser	1080 nm	
Potencia del láser	3000 W	6000 W
Vida útil de la fuente de fibra	1 000 000 h	
Calidad de haz (M <sup>2</sup> )	< 0,373 mrad	
Cabezal de corte	BOCHU BLT310 con enfoque automático	BOCHU BLT421S con enfoque automático
Sistema de puntería	Puntero de punto rojo	
Velocidad máxima en vacío	120 m/min	
Mandril neumático (tubo)	2 mandriles – longitud 6 m, diámetro máx. 220 mm	
Precisión de posición geométrica	± 0,03 mm/m	
Precisión de reposicionamiento	± 0,02 mm/m	
Sistema de lubricación	Motorizado eléctrico	
Anchura mínima de línea	± 0,02 mm	
Sistema de transmisión	Cremallera y piñón doble	
Gas auxiliar de corte	Oxígeno, nitrógeno, aire comprimido / SMC (Alemania)	
Software compatible	AutoCAD, CorelDraw y otros	
Control manual	Mando inalámbrico WiFi	
Formatos gráficos soportados	DXF / PLT / AI	

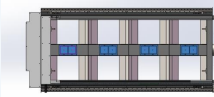
## 5. Componentes y Subsistemas

Componente	Cant.	Descripción
<p><b>Fuente láser</b></p> 	1	Raycus 6000W – Edición CE. Alta eficiencia de conversión fotoeléctrica, calidad y estabilidad de haz superiores.
<p><b>Cabezal de corte</b></p> 	1	BOCHU BLT421S con enfoque automático. Diseño anti-colisión con ajuste de altura. Función Leapfrog para mayor eficiencia. Detección de bordes fotoeléctrica. Corte de precisión sin ajuste manual.
<p><b>Sistema de control</b></p> 	1	Software BOCHU con funciones de dibujo (puntos, líneas, arcos, rectángulos, polígonos, curvas de Bézier). Soporta IGS, DXF, AI, PLT, Gerber. Permite tipografía, escala, traslación, espejo, rotación y edición de nodos. Perforación segmentada, progresiva y previa con ajuste individual de potencia, frecuencia, gas y presión.
<p><b>Enfriador de agua</b></p> 	1	S&A CWFL-6000. Reconocida marca china con alta precisión, inteligencia, fiabilidad y bajo consumo energético.

Componente	Cant.	Descripción
<p><b>Servomotores y drivers</b></p> 	7	<p>DELTA (Taiwán). Eje X: 850W×1, Eje Y: 1800W×2, Eje Z: 400W×1. Respuesta dinámica rápida, velocidad máxima en vacío de 120 m/min con aceleración de 1,2 G.</p>
<p><b>Reductores</b></p> 	6	<p>Motovario (Italia). Instalados en cada servomotor para garantizar una marcha estable. La combinación con cremallera helicoidal y guías lineales mejora la precisión de posicionamiento.</p>
<p><b>Guías lineales</b></p> 	1	<p>HIWIN 30 mm (Taiwán). Bajo ruido, resistencia al desgaste, desplazamiento suave y rápido. Transmisión lineal con cremallera helicoidal para mayor precisión y eficiencia.</p>
<p><b>Cremallera</b></p> 	1	<p>YYC 30 mm (Taiwán). Alta precisión y larga vida útil. Soporte riguroso para engranajes helicoidales templados y rectificadas, con estructura de transmisión compacta y reducido par motor.</p>
<p><b>Válvulas proporcionales</b></p> 	1	<p>Control del caudal de oxígeno y nitrógeno.</p>

Componente	Cant.	Descripción
<p><b>Componentes eléctricos</b></p> 	<p>—</p>	<p>Schneider. Protección del circuito contra cortocircuito y sobrecarga.</p>
<p><b>Sistema de lubricación automática</b></p> 	<p>1</p>	<p>Lubrica guías y cremalleras de los ejes X, Y y Z durante el funcionamiento continuo.</p>
<p><b>Válvula integrada</b></p> 	<p>1</p>	<p>Reduce la presión de salida del compresor y filtra aceite y agua del aire comprimido para prolongar la vida útil del cabezal de corte.</p>
<p><b>Toma y clavija integrada</b></p> 	<p>1</p>	<p>Concentra todos los cables de alimentación en un único conector en el gabinete eléctrico independiente, simplificando la instalación.</p>

Componente	Cant.	Descripción
<p><b>Control manual inalámbrico</b></p> 	<p>1</p>	<p>Diseño magnético que permite su anclaje en cualquier punto de la bancada. Operación en proximidad y desde múltiples ángulos.</p>
<p><b>Bancada</b></p> 	<p>1</p>	<p>Estructura soldada en chapa de 12 mm. Extracción de polvo lateral con función de eliminación inteligente por zonas. Recocido para eliminar tensiones internas y tratamiento de envejecimiento vibratorio para garantizar la estabilidad dimensional a largo plazo.</p>
<p><b>Viga (puente)</b></p> 	<p>1</p>	<p>Aluminio de aviación de alta resistencia y bajo peso. Mecanizado de acabado tras recocido y tratamiento de envejecimiento vibratorio.</p>
<p><b>Estabilizador de tensión</b></p> 	<p>1</p>	<p>250 kVA. Estabiliza la tensión de red local para un funcionamiento seguro y fiable.</p>

Componente	Cant.	Descripción
<b>Extracción de humos por zonas</b> 	—	Solo se activa la zona donde se encuentra el cabezal de corte en cada momento, optimizando la eficacia de la extracción.

## 6. Parámetros de Corte – Velocidades de Referencia (m/min)

Datos facilitados por Raycus para distintos materiales, espesores y potencias. Valores orientativos; los resultados finales dependen de las condiciones específicas de cada aplicación.

Potencia	Acero Carbono (N <sub>2</sub> )	Inoxidable (N <sub>2</sub> )	Aluminio (N <sub>2</sub> )	Latón (N <sub>2</sub> )	Cobre (O <sub>2</sub> )
3 KW	Hasta 22mm (finas: alta vel.)	Hasta 10mm	Hasta 8mm	Hasta 6mm	No recomendado
6 KW	Hasta 25mm	Hasta 20mm	Hasta 16mm	Hasta 12mm	Hasta 6mm

Nota: Los parámetros de corte anteriores son valores de referencia proporcionados por Raycus. Los resultados reales pueden variar en función del tipo de material, estado de la lente, pureza del gas auxiliar y condiciones ambientales. Se recomienda realizar pruebas previas para optimizar los ajustes.