

# Maquinas de Corte por Laser ACE Laser PRO 3015 20R

**REF. INV. : 141111**

Las máquinas de la serie ACE-Laser PRO presentan un sistema de corte que establece nuevos estándares de precio y rendimiento. Han sido diseñadas para optimizar los procesos de corte y proporcionan una calidad de pieza superior. Estas máquinas garantizan alta productividad, seguridad y confiabilidad. Los amplios equipos estándares aseguran eficiencia y versatilidad. Estas características hacen que ACE-Laser sea la primera opción para las aplicaciones de corte láser industrial, para piezas de trabajo complejas con un tamaño del lote de 1 a producciones en serie a gran escala en las industrias electrónica, aeroespacial y automotriz.

- Gran potencia de corte con fuentes láser de 12 a 30 kW
- Diseño robusto con componentes premium
- Paquete de corte completo con sistema de vacío filtrado
- Servicio integral de KNUTH: armado, puesta en marcha y mantenimiento



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### ÁREA DE TRABAJO

Dimensiones de la mesa	3000 mm x 1500 mm
Peso de la pieza de trabajo (máx.)	1500 kg
Aceleración del eje, ejes X / Y	15 m/s <sup>2</sup>
Aceleración del eje, eje Z	15 m/s <sup>2</sup>

### RECORRIDOS

Recorrido del eje X	1550 mm
Recorrido del eje Y	3050 mm
Recorrido del eje Z	370 mm

### ALIMENTACIÓN RÁPIDA

Alimentación rápida de eje X-/ Y	200 m/min
Alimentación rápida de eje Z	35 m/min
Tiempo de cambio en la mesa cortadora	18 s - 20 s

### PRECISIÓN

Precisión de posicionamiento	0.03 mm/m
Repetibilidad	0.03 mm/m

### LÁSER

Láser de fibra	20000 W
Longitud del eje	1,08 ± 0,5% µm
Potencia del rayo	20000 W
Voltaje de alimentación	AC 380V ± 10%
Capacidad de corte en acero estructural	40 mm
Capacidad de corte en acero inoxidable	30 mm
Capacidad de corte en aluminio	25 mm

### CAPACIDAD DE ACCIONAMIENTO

Capacidad de accionamiento de la máquina X-axis	2.9 kW
Capacidad de accionamiento de la máquina Y-axis	1.3 kW
Capacidad de accionamiento de la máquina Z-axis	0.75 kW

### MEDIDAS Y PESOS

Dimensiones generales (longitud x latitud x altura)	9.54 m x 3.6 m x 2.58 m
Peso	8800 kg



## DETALLES DEL PRODUCTO

- Los sistemas de corte láser ACE Laser Pro han sido diseñados para el uso de fuentes láser de gran potencia y para trabajar con piezas de trabajo de gran peso
- Las dimensiones del área de trabajo se pueden seleccionar de 3000 mm x 1500 mm a 6000 mm x 2000 mm
- El marco de la máquina está fabricado con una estructura soldada con tratamiento térmico para una construcción sin tensiones, esto asegura la capacidad de repetición a largo plazo de todas las piezas de corte
- Las guías lineales de precisión requieren un mantenimiento mínimo y están diseñadas para una precisión duradera y mayores velocidades de corte
- Los engranajes de cremallera y piñón de alta precisión en el eje X e Y aseguran una precisión de posicionamiento superior y confiable
- Los servomotores potentes en todos los ejes aseguran una gran dinámica, es decir, respuestas rápidas a las señales de control
- Esto permite una adaptación precisa de la alimentación para las condiciones de corte respectivas
- Para garantizar la seguridad del operador y el entorno, el sistema de corte es totalmente cerrado, y una ventana de vidrio de seguridad personalizada proporciona una vista clara para observar el proceso de corte dentro de la máquina
- Un sistema de mesa de cambiador automático minimiza los tiempos de inactividad permitiendo la carga y descarga simultánea de la mesa durante el proceso de corte
- Tolerancia de perpendicularidad y cuadratura para el corte por láser según DIN EN ISO 9013-1

### Control

- El control CNC FSCUT8000 se basa en un sistema de buses EtherCAT que se desarrolló para láseres de gran potencia superior a 8 kW
- Es muy fácil de usar y proporciona amplias funciones
- FSCUT es uno de los controles de EtherCAT principales para los sistemas de corte láser en el mercado
- HypCut es un software personalizado para cortadoras de láser de gran potencia y permite una producción inteligente
- Apoya la planificación y la programación para simplificar la gestión de producción del sistema

### Cabeza de corte

- Los cabezales de corte inteligentes de la serie BLT 6 también fueron diseñados a medida para los sistemas de corte láser de gran potencia con una potencia máxima de 40 kW
- Un diseño de recorrido de viga completamente nuevo con lentes optimizados y un colector de polvo doble garantiza un rendimiento de corte confiable y también un armado y un mantenimiento sencillos
- Las funciones de recorte automático y perforación inteligente cumplen con los estrictos requisitos de cortes de gran potencia asistidos con N2 y asistidos con aire y que mejoran significativamente la eficiencia y el rendimiento
- Recorte automático: Un sensor de corte en tiempo real garantiza un rendimiento de corte constante detectando las secciones del recorrido no cortadas y recortándolas automáticamente
- Perforación inteligente: El control en tiempo real del proceso de perforado permite un inicio inmediato del proceso de cortado cuando se perfora, elimina los períodos de espera para una eficiencia significativamente mayor
- Corte láser sin escoria: El control del rayo láser permite un apagado inmediato cuando alcanza el final del contorno, lo que resulta en un corte prácticamente sin escoria.
- Mantenimiento fácil: El diseño tipo cajón moderno permite el reemplazo rápido de los protectores de lentes y de los lentes
- Control de los protectores de lentes: Un algoritmo optimizado en el sensor previene roturas de los protectores de lentes debido a la contaminación

### Control de la altura

- El sistema de corte láser FSCUT también incluye un control de altura capacitivo. Las funciones como la detección de la altura, el corte de émbolo segmentado y escalonado, la detección y el reconocimiento de bordes de las piezas de trabajo, la supresión de la vibración, etc. pueden implementarse a través de comunicación por Ethernet
- La última función anticolisión puede prevenir eficazmente colisiones por inclinación en la producción

### Fuente de láser

- Los láseres de fibra con múltiples módulos CW de la serie HP de Raycus vienen con una potencia de 4000 W a 40 kW y tienen una alta eficiencia de conversión electro-



Un sistema de mesa de cambiador automático minimiza los tiempos de inactividad permitiendo la carga y descarga simultánea de la mesa durante el proceso de corte



El diseño bien organizado y la selección cuidadosa de los componentes garantizan un funcionamiento constante y sin problemas



Los cabezales de corte inteligentes de la serie BLT 6 también fueron diseñados a medida para los sistemas de corte láser de gran potencia con una potencia máxima de 40 kW

*Un diseño de recorrido de viga completamente nuevo con lentes optimizados y un colector de polvo doble garantiza un rendimiento de corte confiable y también un armado y un mantenimiento sencillos*

- óptica, rayo de alta calidad, alta densidad de la energía, ancho de banda de frecuencia de modulación amplia, y confiabilidad superior
- La fuente de láser libre de mantenimiento reduce el mantenimiento y los costos de funcionamiento

## EQUIPO ESTÁNDAR PARA

sistema completo con CNC (FSCUT8000)  
software CAD/CAM Hypicut  
software fuera de línea CypNest  
láser de fibra de yterbio, Raycus  
cabezal de corte Autofocus de 6.a generación BOCI  
Absaugung 6000 m<sup>3</sup>  
cabina de protección láser  
sistema de mesa de cambio automático  
lubricación central  
regenerador de enfriamiento  
válvula proporcional Aventics  
Manual del usuario

## EQUIPO OPCIONAL PARA

- Reductor de presión de oxígeno 200 bar/0-20 bar, infinitamente variable, Ref. Inv. : 254030
- Reductor de presión de oxígeno 300 bar/0-20 bar, Ref. Inv. : 254032
- Secadores refrigerados para aire comprimido, Ref. Inv. : 251090