

# LS SERIES

Large-dimensions laser cutting



Sistemas Avanzados de Procesamiento de Chapa  
Advanced Plate Processing Systems

# LS SERIES

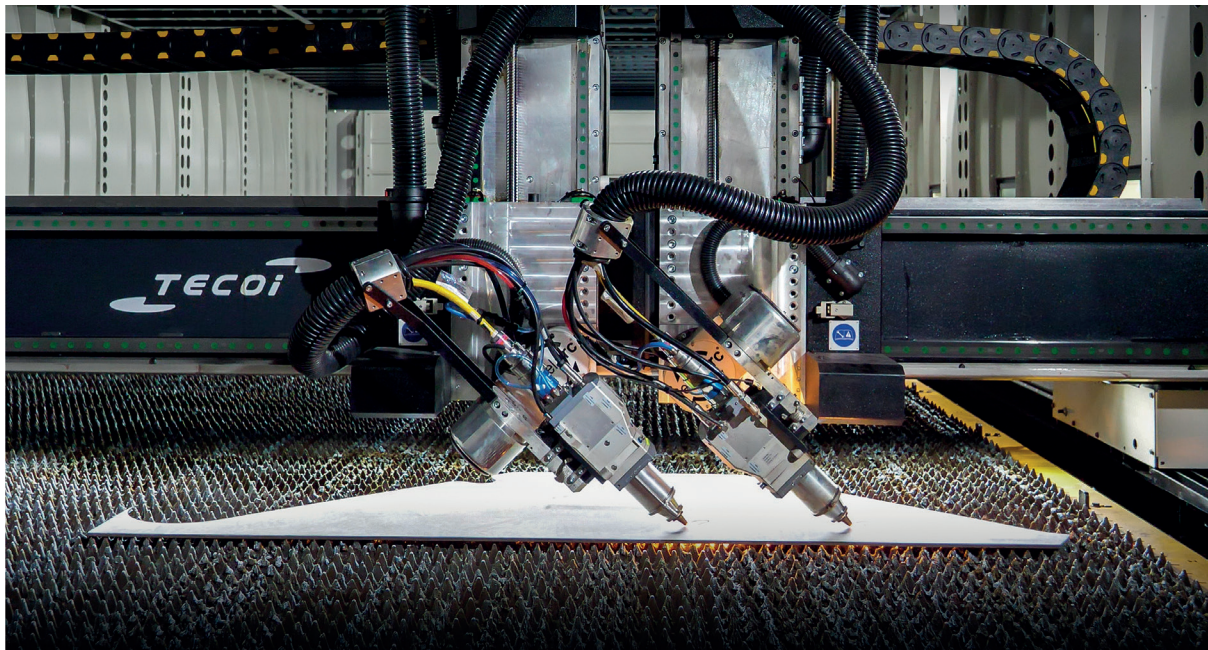
Large-dimensions laser cutting / Corte láser para grandes dimensiones

The LS SERIES machine range has been specially developed for solid state / fibre laser cutting of medium and large formats and thicknesses. The development of TECOI exclusive and innovative technologies, such as DFP® (Automatic fibre change system) and TWIN DISK (Double-head cutting), allow customers to achieve a high production capacity and maximum flexibility when fulfilling different work orders.

The LS systems can be configured as work stations with fixed, telescopic servo-controlled or mobile covering. The cutting table system can be fixed or equipped with automatic pallet changing (CAP).

These options allow to find the perfect solution for each customer production line, providing, also, an important productivity increase for their companies due to the large volume of work that can be carried out. This leads to an operating costs reduction when comparing to traditional systems.

DESCRIPCIÓN GENERAL



*La gama de máquinas LS SERIES ha sido especialmente desarrollada para el corte por láser de estado sólido / fibra en medios y grandes formatos y espesores de chapa. El desarrollo de tecnologías innovadoras, exclusivas de TECOI, como el sistema ultra DFP® de cambio de fibra automático y el corte con doble cabezal TWIN DISK permiten a los clientes obtener gran capacidad de producción y máxima flexibilidad a la hora de atender las diferentes órdenes de trabajo.*

*Los sistemas LS se pueden configurar como estaciones de trabajo con carenados fijos, telescópicos servo-controlados o móviles. El sistema de bancadas de corte puede ser fijo o equipado con cambio automático de palé (CAP).*

*Estas opciones dan la posibilidad de encontrar una óptima solución para la línea de producción de cada cliente, proporcionando importantes crecimientos en la productividad de su empresa gracias al gran volumen de trabajos que es capaz de procesar, y todo ello con una reducción de costes operativos respecto a sistemas tradicionales.*

GENERAL DESCRIPTION





Inner view  
Detalle interior



Lateral view  
Vista lateral



Control centre with touchscreen  
Centro de control con pantalla táctil

## TECHNICAL DATA

- Equipped with TruDisk™ TRUMPF™ solid state/fibre laser.
- TWIN DISK system for double-head laser cutting and TECOI exclusive BEVEL ARC bevelling system.
- Mild steel cutting from 0,5 to 25-30 mm. thickness (0.02" to 0.98" - 1.18").
- Stainless steel and aluminium cutting up to 20-25 mm. thickness (0.78" - 0.98").
- Ultra-advanced DFP® system for maximum flexibility in performance between thin and thick thicknesses.
- Positioning speed up to 150 m/min. (492 ft/min.)
- Several independent working areas possible.
- Equipped with FANUC™ control and motorisation systems which include a touchscreen, absolute encoders and fibre optic communications.
- Includes SPC systems for complete piercing control and SAC to minimise the effect of collisions.

## DATOS TÉCNICOS

- Equipada con láser de estado sólido/fibra TruDisk™ TRUMPF™.
- Sistema TWIN DISK para corte con doble cabezal de láser y biselado BEVEL ARC exclusivo de TECOI.
- Corte de acero carbono desde 0,5 hasta 25 - 30 mm. de espesor (0.02" a 0.98" - 1.18").
- Corte de acero inoxidable y aluminio hasta 20 - 25 mm. de espesor (0.78" - 0.98").
- Sistema de doble fibra DFP® para la máxima flexibilidad en rendimiento para espesores finos y gruesos.
- Velocidad de posicionamiento hasta 150 m/min. (492 ft/min.)
- Posibilidad de varias zonas independientes de trabajo.
- Equipada con sistemas de control y motorización FANUC™, que incluyen pantalla táctil, encoders absolutos y comunicaciones por fibra óptica.
- Incorpora los sistemas SPC para el control total de la perforación y SAC-L para minimizar el efecto de las colisiones.

# LS SERIES

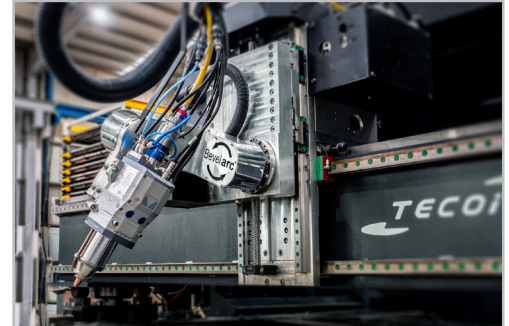
Large-dimensions laser cutting / Corte láser para grandes dimensiones

## ADDITIONAL EQUIPMENT

## EQUIPAMIENTO ADICIONAL

### BEVELARC®

- Ideal equipment for beveling plates, tubes and profiles.
- It avoids making loops to recover their position, being only necessary in geometries that require a very specific quality.
- It guarantees operations of high precision and quality, making complex bevels with high speed and excellent finish. Extraordinary inclination angle from  $-50^{\circ}$  to  $+50^{\circ}$  in 1.2 seconds.
- *Equipamiento idóneo para biselar chapas, tubos y perfiles.*
- *Evita realizar bucles para recuperar su posición, siendo solo necesarios en geometrías que requieran una calidad muy determinada.*
- *Garantiza operaciones de gran precisión y calidad, realizando biseles complejos y de responsabilidad con elevada rapidez y excelente acabado. Extraordinario ángulo de inclinación desde  $-50^{\circ}$  hasta  $+50^{\circ}$  en 1,2 segundos.*



BEVEL ARC®

### DFP® (Dual Fiber Process)

- Combination of two fibers in a single head, which allows to cut thin and thick plates without having to manipulate the head optical configuration.
- Its High Quality Piercing system reduces drilling times by 65% and the corresponding impact to the plate in any thickness, generating a much smaller crater.
- *Combinación de dos fibras en un único cabezal, pudiendo cortar chapa fina y gruesa en un mismo sistema sin tener que cambiar la configuración.*
- *Su sistema High Quality Piercing reduce un 65% los tiempos de perforación y el correspondiente ataque a la chapa en cualquier espesor, generando un cráter mucho menor.*



DFP® System  
Sistema DFP®

### TWIN DISK

- System developed by TECOI that allows duplicating the productivity with a single resonator at the same processing station, reducing operating costs.
- The automatic system adjusts the head separation as required in the cutting process.
- *Sistema desarrollado por TECOI que permite duplicar la productividad con un solo resonador y una misma estación de procesado, reduciendo los costes de operación.*
- *El sistema automático modifica en tiempo real la separación de los cabezales según se requiera en el proceso de corte.*



Double head laser cutting  
Corte láser de doble cabezal

### CAP® (Automatic pallet changing) | CAP® (cambio automático de palé)

- Electric lifting and displacement system, with FANUC motorization and absolute encoder.
- It reduces the time of pallet changing up to 60% compared to conventional systems, reducing the non-productive operation times in material loading and unloading.
- *Sistema de elevación y desplazamiento eléctrico, con motorización FANUC y encoder absoluto.*
- *Reduce el tiempo de cambio de palé hasta en un 60% respecto a sistemas convencionales, disminuyendo el tiempo no productivo de las operaciones en carga y descarga del material.*



CAP® automatic pallet changing  
Cambio automático de palé CAP®

## ADDITIONAL EQUIPMENT

### VIBRATEC®

- Dross evacuation system generated during the cutting process, maintenance-free
- More than 40% savings in machine out-of-service times, cleaning operations and waste removal.
- *Sistema de evacuación de escoria generada durante los procesos de corte, libre de mantenimiento.*
- *Más de un 40% de ahorro en tiempo de parada de máquina, operaciones de limpieza y retirada de residuos.*

### MARKING | MARCADO

- The machine can be provided with any of the marking options available in the market for pieces processing with text, numbers, bar codes, auxiliary lines, etc.
  1. Plasma marking
  2. Laser marking
  3. Scribing
  4. Micro-percussion (Punchtec)
  5. Ink marking (Inktec)

· *Posibilidad de incorporar cualquiera de las opciones de marcado disponibles en el mercado para el referenciado de piezas con texto, números, códigos de barras, líneas auxiliares, etc.*

1. Marcado de plasma
2. Marcado láser
3. Scribing
4. Micropercusión (Punchtec)
5. Marcado de tinta (Inktec)

### ICETEC

- IceTEC is a water misting system for a better definition of sharp contours and complicated geometries, achieving the best performance in thicknesses higher than 12mm.
- IceTEC easily adapts to any laser cutting system manufactured by TECOI that is already in the market.
- *IceTEC es un sistema de nebulización por agua para una mejor definición de los contornos agudos y las geometrías delicadas, ofreciendo su mejor rendimiento en espesores superiores a 12mm.*
- *IceTEC se adapta fácilmente a cualquier sistema de corte por láser de fabricación TECOI ya en el mercado.*

### STOCKTEC (Storage system) | STOCKTEC (Sistemas de almacenamiento)

- Automatic storage that optimizes the management of processed and un-processed metal plates. Material is provided immediately according to production needs and minimizing machine's non-productive and out-of-service times.
- Configurable system according to customer's needs to store the largest amount of material in the smallest area.
- *Almacén automático que optimiza la gestión de chapa procesada y sin procesar, disponiendo del material de forma inmediata según las necesidades de producción y reduciendo al mínimo los tiempos de parada no productivos de la máquina.*
- *Sistema configurable según las necesidades del cliente para almacenar la mayor cantidad de material en la menor superficie.*

## EQUIPAMIENTO ADICIONAL



Chip automatic extraction  
*Extracción automática de viruta*



Pieces marking  
*Detalle marcado de piezas*



Laser cutting refrigeration  
*Refrigeración del corte por Láser*



STOCKTEC

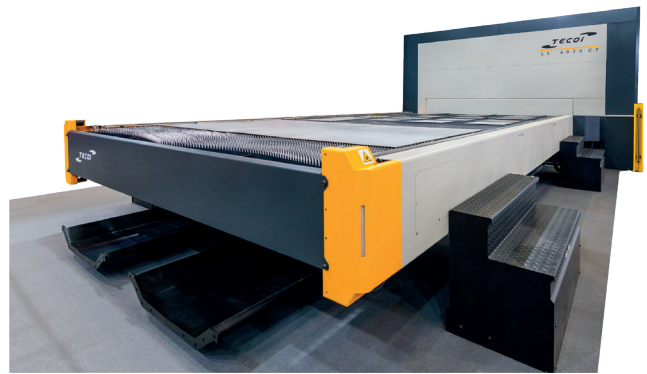
# LS SERIES

Large-dimensions laser cutting / Corte láser para grandes dimensiones

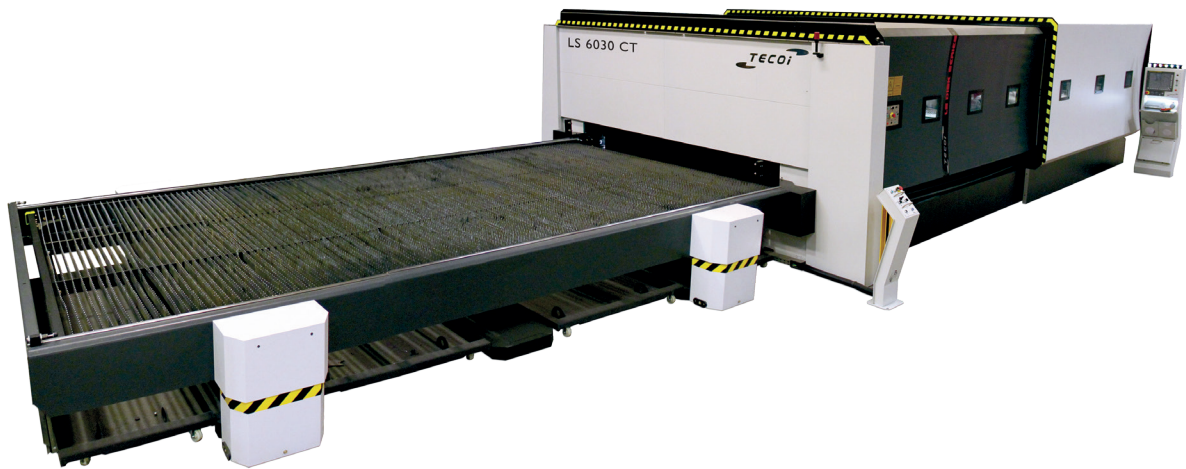
LS-CF



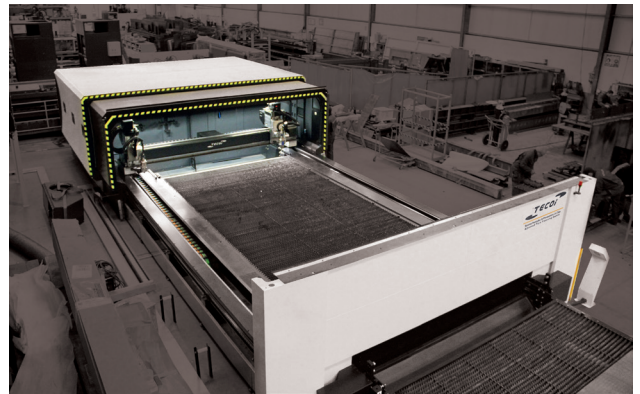
- Cutting area protected by a fixed fairing system.  
· Sistema de carenado fijo sobre área de corte.
- Operational downtime reduction.  
· Reducción del tiempo no productivo de operaciones.
- Easy and fast access to the inside of the cutting area.  
· Acceso confortable y rápido a la zona de corte.
- Built-in automatic pallet changing system (CAP)  
· Cambio de pallet automático integrado (CAP)
- Robust system for heavy loads.  
· Sistema robusto para cargas pesadas.



## LS-CT

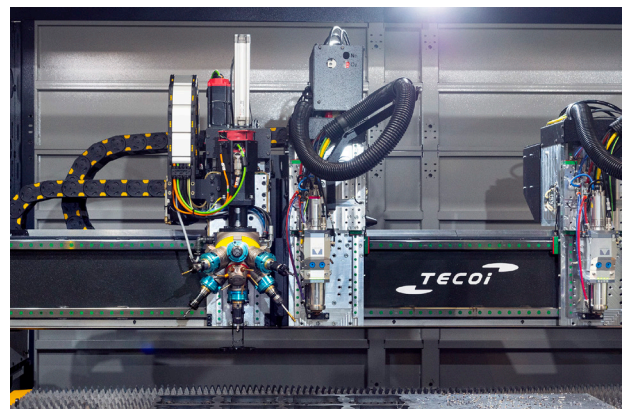
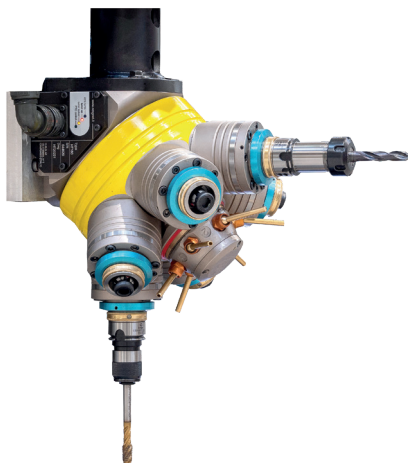


- Telescopic fairing enclosed cutting area.
- *Sistema de carenado telescópico sobre área de corte.*
- Built-in automatic pallet changing (CAP).
- *Cambio de pallet automático integrado (CAP).*



## DRILTEC PLUS

- Multitool machining head for laser cutting stations.
- *Cabezal de mecanizado multiherramienta para estaciones de corte por láser.*
- Up to 6 different tools for drilling, milling, tapping & countersinking.
- *Hasta seis herramientas distintas de taladrado, fresado, roscado y avellanado.*



# LS SERIES

Large-dimensions laser cutting / Corte láser para grandes dimensiones

LS-T



- Loading and unloading during the cutting process.  
· *Carga y descarga durante el proceso de corte.*
- Maximum flexibility with all cutting dimensions.  
· *Máxima flexibilidad en todas las dimensiones de corte.*

- One or two independent working areas.  
· *Una o dos zonas de trabajo independientes.*
- High positioning speed.  
· *Alta velocidad de posicionamiento.*



- LS CT Coil Set.  
· *LS con Kit de Bobina.*

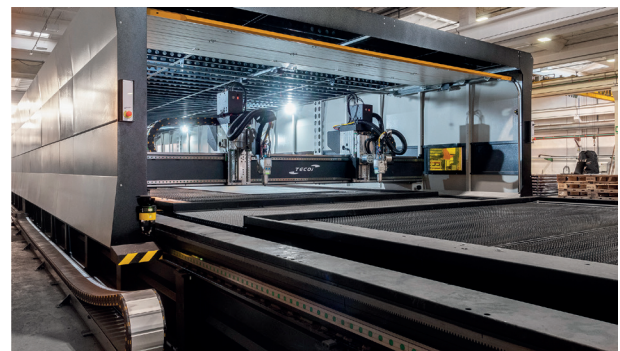
- Non-stop material feeding system  
· *Sistema de Alimentación Continua de material.*



**LS MEGA**



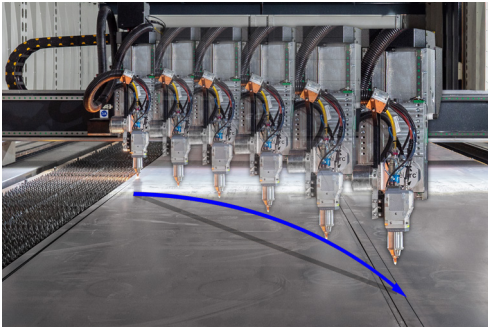
- Unlimited cutting length.  
· *Longitud de corte ilimitada.*
- Continuous non-stop production.  
· *Producción continua y sin paradas.*
- Maximum flexibility with all cutting dimensions.  
· *Máxima flexibilidad en todas las dimensiones de corte.*
- Different and independent cutting areas.  
· *Distintas áreas de corte independientes.*



# LS SERIES

Large-dimensions laser cutting / Corte láser para grandes dimensiones

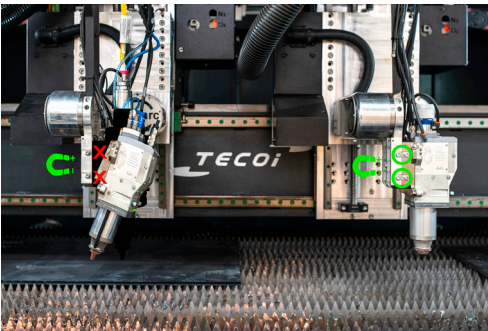
THE INDISPENSABLE FOR **SYSTEMS A HIGH PERFORMANCE** OF YOUR CUTTING MACHINE



## IMZ<sup>®</sup>

The IMZ<sup>®</sup> (intelligent movement Z-axis) system reduces the time of the cutting process by up to 30% allowing faster and more accurate positioning of the head in the Z-axis. Furthermore, the IMZ<sup>®</sup> system increases productivity by up to 70% in between piercings.

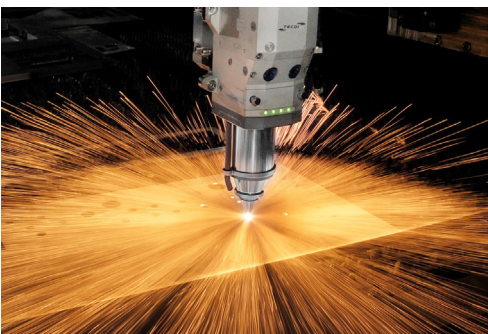
*El sistema IMZ<sup>®</sup> (Intelligent movement Z-axis) reduce el tiempo de proceso de corte hasta un 30%, lo que permite un posicionamiento más rápido y más preciso del cabezal de corte en el eje Z. Aumenta la productividad hasta un 70% entre las perforaciones.*



## SAC<sup>®</sup> L

Three-dimensional anti-collision system with automatic high speed resets that provide the plasma, oxyfuel and laser torches with increased safety (SAC-L<sup>®</sup>) while guaranteeing accurate positioning during straight and bevel cutting operations.

*Sistema anticollisión tridimensional de rearme automático y alta velocidad que aporta una gran seguridad a las antorchas de plasma, oxicorte y láser (SAC-L<sup>®</sup>), garantizando el posicionamiento en las tareas de corte recto y biselado.*



## SPC<sup>®</sup>

The controlled piercing system SPC<sup>®</sup> increases the plasma, oxy-fuel and laser piercing capacity, effectively raising the maximum cutting thickness and lifespan of the consumables by up to 25% and 30% respectively.

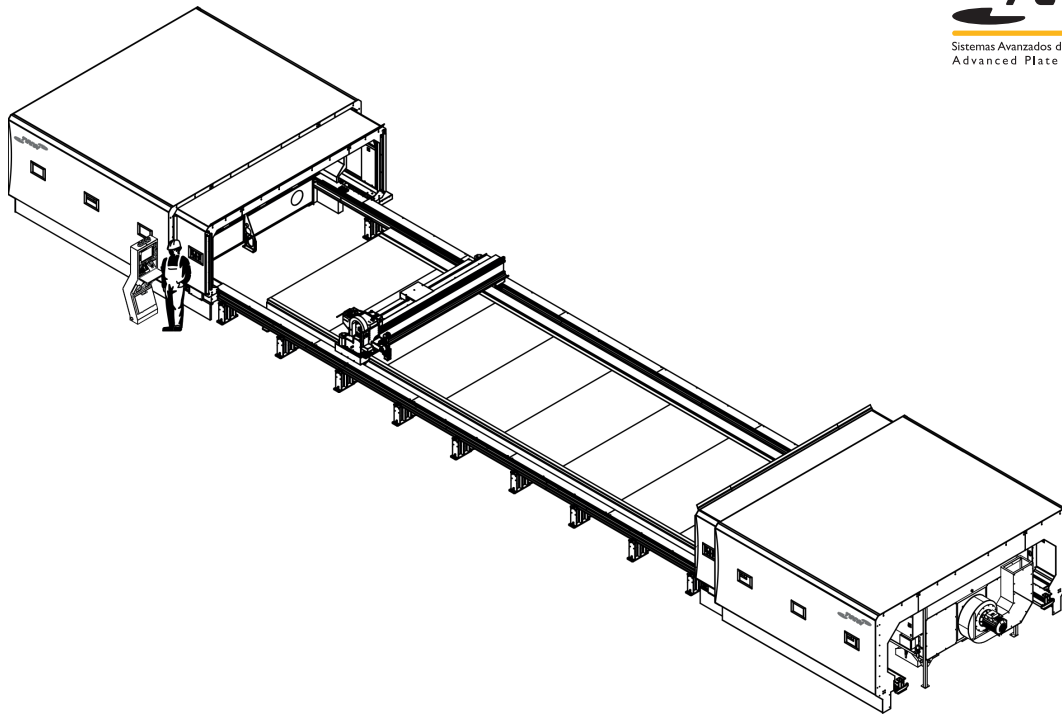
*Sistema de perforación controlada que permite el aumento de la capacidad de perforación del plasma, oxicorte y láser hasta un 25% de espesor e incrementa la vida de los consumibles hasta un 30%.*

LOS IMPRESCINDIBLES PARA **SISTEMAS UN GRAN RENDIMIENTO** EN SU MÁQUINA DE CORTE

QUALITY CERTIFICATE

CERTIFICADO





CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Standard Models	6030 / 9030	1230 / 1430 / 1630 / 1830 / 2630	LS MEGA
Useful cutting length <i>Longitud útil de corte</i>	6.200 / 9.050 mm. (20 to 30 ft.) 6.200 / 9.050 mm. (20 a 30 ft.)	12.100 a 26.000 mm. (40 to 85 ft.) 12.100 a 26.000 mm. (40 a 85 ft.)	24.000 a 70.000 mm. (78 to 230 ft.) 24.000 a 70.000 mm. (78 a 230 ft.)
Useful cutting width* <i>Anchura útil de corte*</i>	3.100 mm. (122")	3.100 / 3.200 / 3.500 / 4.200 mm. (122" / 126" / 137" / 165")	3.100 / 4.200 / 6.100 mm. (122" / 165" / 240")
Maximum speed <i>Velocidad máxima</i>	150 m/min. (492 ft/min.) 150 m/min. (492 ft/min.)	125 m/min. (410 ft/min.) 125 m/min. (410 ft/min.)	125 m/min. (410 ft/min.) 125 m/min. (410 ft/min.)
Guide <i>Guiado</i>	Roller line <i>Lineal rodillos</i>	Roller line <i>Lineal rodillos</i>	Roller line <i>Lineal rodillos</i>
Z-axis clearance height <i>Altura Eje Z libre</i>	200 mm. (7.8") 200 mm. (7.8")	200 mm. (7.8") 200 mm. (7.8")	200 mm. (7.8") 200 mm. (7.8")
Power <i>Potencias</i>	1.000 to 24.000W 1.000 a 24.000W	1.000 to 24.000W 1.000 a 24.000W	1.000 to 24.000W 1.000 a 24.000W
Optics <i>Óptica</i>	Single / DFP® <i>Única / DFP®</i>	Single / DFP® <i>Única / DFP®</i>	Single / DFP® <i>Única / DFP®</i>
Heads <i>Cabezales</i>	1 - 2 1 - 2	1 - 2 1 - 2	1 - 2 1 - 2
Bevel cut <i>Corte en bisel</i>	Optional / BEVEL ARC <i>Opcional / BEVEL ARC</i>	Optional / BEVEL ARC <i>Opcional / BEVEL ARC</i>	Optional / BEVEL ARC <i>Opcional / BEVEL ARC</i>
Control <i>Control</i>	Fanuc™ serie 31 i <i>Fanuc™ serie 31 i</i>	Fanuc™ serie 31 i <i>Fanuc™ serie 31 i</i>	Fanuc™ serie 31 i <i>Fanuc™ serie 31 i</i>
Communication <i>Comunicación</i>	Ethernet, USB, Fibre optics <i>Ethernet, USB, Fibra óptica</i>	Ethernet, USB, Fibre optics <i>Ethernet, USB, Fibra óptica</i>	Ethernet, USB, Fibre optics <i>Ethernet, USB, Fibra óptica</i>
Motors <i>Motores</i>	Fanuc™ Brushless Absolute encoder <i>Fanuc™ Brushless Encoder absoluto</i>	Fanuc™ Brushless Absolute encoder <i>Fanuc™ Brushless Encoder absoluto</i>	Fanuc™ Brushless Absolute encoder <i>Fanuc™ Brushless Encoder absoluto</i>

(\*) Other widths available upon request. *Otros anchos disponibles bajo pedido.*

# LS SERIES



service center / centro de servicios



construction / construcción



railway / ferroviario



aeronautics / aeronáutica



public works / obra pública

Depósito legal: LE 380-2016



Compañía - Company  
TECOI CORTE, S.L.  
Polígono Industrial "La Herrera I"  
24812 Sahelices de Sabero - León  
España

O.C. - Head Office  
+34 987 702 047  
Fax  
+34 987 703 131

S.A.T. - Technical Assistance  
+34 987 703 092  
Email  
info@tecoi.com



Facebook



Twitter



Youtube



LinkedIn



Instagram

tecoi.com