

# FL SERIES



**TECOI**

Sistemas Avanzados de Procesamiento de Chapa  
Advanced Plate Processing Systems

# FL SERIES

Pipe and profile cutting and processing / Corte y procesamiento de tubos y perfiles

FL model machines are the perfect solution for tube and profile cutting by plasma, oxy-fuel and solid state laser. A machine zone for flat plate cutting or even for bevelling works can be also enabled.

TECOI offers a wide range of specific models for pipe and profile processing with various cutting technologies: FL to cut plates, FL TUBE to cut pipes and FLA to cut tubes using plasma or laser with automatic loading and unloading.

The different options available in lifting systems and automatic lathes provide great flexibility to configure the ideal machine for each customer.

DESCRIPCIÓN GENERAL



*Los modelos de la serie FL son la solución idónea para los procesos de corte de tubos y perfiles mediante plasma, oxicorte y láser de estado sólido, pudiendo habilitar una zona de la máquina para corte en plano o incluso trabajos de biselado.*

*TECOI ofrece una amplia gama de modelos específicos como: FL para corte de chapa, FL TUBE para corte de tubos y FLA para corte de tubos mediante plasma o láser con carga y descarga automatizada.*

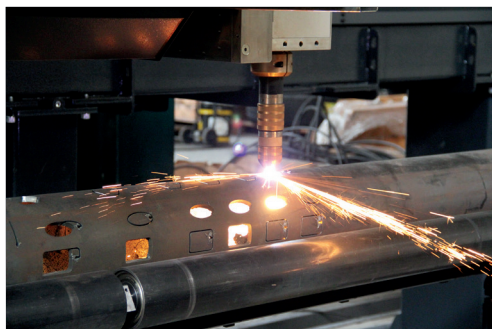
*Las distintas opciones disponibles en sistemas de elevación y tornos automáticos proporcionan una gran flexibilidad en la configuración de máquina idónea para cada cliente.*

GENERAL DESCRIPTION





FLA lateral view  
Vista lateral FLA



Tube plasma cutting  
Detalle corte de tubo con plasma



Tube cutting  
Corte de tubos

## TECHNICAL DATA

- Equipped with TruDisk™ solid state/fibre laser, plasma or oxyfuel.
- TECOI exclusive BEVEL ARC bevelling system.
- Operating widths up to 2.000 mm. (78") and lengths of up to 18.000 mm. (60 ft.)
- DFP® double fibre system for laser with maximum flexibility in performance for thin and thick thicknesses.
- Maximum round pipe diameter up to 1.200 mm. (47") and maximum square/rectangular profile up to 400 x 400 mm. (15.7" x 15.7").
- Positioning speed up to 110 m/min. (360 ft.)
- Two-way integrated fairing (FLA).
- Possible flat, pipe and profile or both combined in the cutting area.
- 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™, plasma u oxicorte.
- Sistema de biselado BEVEL ARC, exclusivo de TECOI.
- Anchos de trabajo hasta 2.000 mm. (78") y longitudes de hasta 18.000 mm. (60 ft.)
- Sistema de doble fibra DFP® para láser con la máxima flexibilidad en rendimiento para espesores finos y gruesos.
- Diámetro de tubo redondo máximo hasta 1.200 mm. (47") y perfil cuadrado/rectangular máximo hasta 400 x 400 mm. (15.7" x 15.7").
- Velocidad de posicionamiento hasta 110 m/min. (360 ft/min.)
- Carenado integrado bidireccional (FLA).
- Posibilidad de zona de corte en plano, tubos y perfiles o combinado.
- 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 para minimizar el efecto de las colisiones.

# FL SERIES

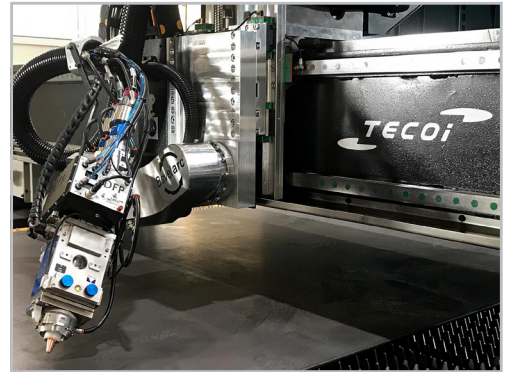
Pipe and profile cutting and processing / Corte y procesamiento de tubos y perfiles

## ADDITIONAL EQUIPMENT

## EQUIPAMIENTO ADICIONAL

### BEVEL ARC®

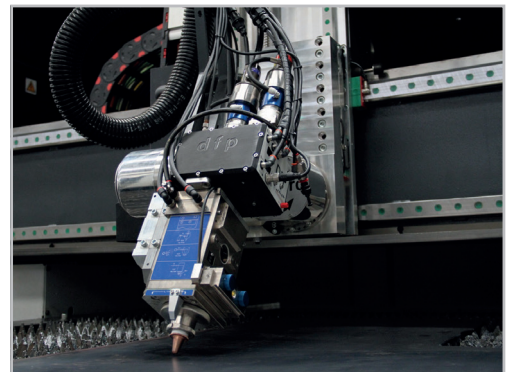
- Ideal equipment for beveling plates, tubes and profiles.
- It avoids making loops to recover their position, being only necessary in geometries that require a very specific quality.
- It guarantees operations of high precision and quality, making complex bevels with high speed and excellent finish. 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) | DFP (Dual Fiber Process)

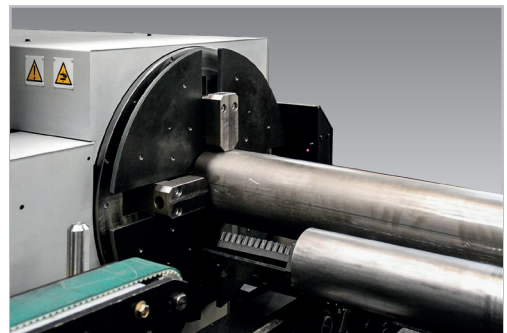
- Combination of two fibers in a single head, which allows to cut thin and thick plates without having to manipulate the head optical configuration.
- Its High Quality Piercing system reduces drilling times by 65% and the corresponding impact to the plate in any thickness, generating a much smaller crater.
- *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  
DFP® Sistema

### TUBE LATHE | TORNO DE TUBO

- Accessory for making cuts in cylindrical tubes, square tubes and rectangular tubes, with a wide range of procedural diameters (up to 1,200 mm [47"]).
- Plate with servo-controlled automatic rotation and gradual clamping pressure depending on material thickness. Automatic height adjustment according to the tube or profile dimension (PTA)
- Fume aspiration integrated in the tube crossing.
- *Accesorio para la realización de cortes en tubos cilíndricos, cuadrados y rectangulares, con amplio rango de diámetros procesables (hasta 1.200 mm. [47"]).*
- *Plato con giro automático servo-controlado y presión gradual de amarre en función del espesor del material. Ajuste automático en altura según la dimensión del tubo o perfil (PTA).*
- *Aspiración de humos integrada por el paso de barra.*



PTA, automatic jaw chuck  
PTA, plato de garras automático

## ADDITIONAL EQUIPMENT

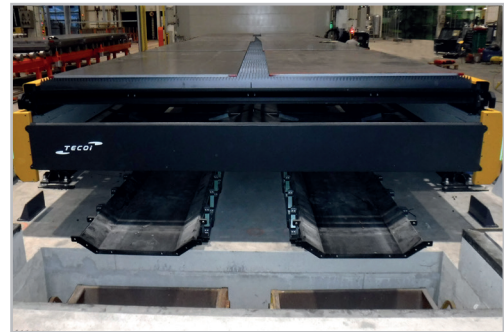
## EQUIPAMIENTO ADICIONAL

### VIBRATEC®

- Dross evacuation system generated during the cutting and machining processes, maintenance-free
- More than 40% saving in machine out-of-service times, cleaning operations and waste removal.

· *Sistema de evacuación de escoria y viruta generada durante los procesos de corte y mecanizado, libre de mantenimiento.*

· *Más de un 40% de ahorro en tiempo de parada de máquina, operaciones de limpieza y retirada de residuos.*



VIBRATEC®  
VIBRATEC®

### DRILTEC®

- Machining system that allows to carry out drilling, threading, countersinking operations and some types of milling, with automatic tool hanger up to 20 positions depending on the model.

- Suitable to make direct holes of up to 40 mm. (1.6 ") with great accuracy and also pre-perforations in oxy-fuel and plasma cutting.

· *Sistema de mecanizado que permite realizar operaciones de taladrado, roscado, avellanado y algunos tipos de fresado, con opción de cambio automático de herramienta de hasta 20 posiciones según modelo.*

· *Idóneo para realizar agujeros directos hasta 40 mm. (1.6") con total precisión y pre-perforaciones en oxicorte y plasma.*



DRILTEC® Machining system  
Sistema de mecanizado DRILTEC®

### 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)



Marking  
Detalle de marcado

### VACUUM SYSTEM FOR TUBES | ASPIRACIÓN PARA TUBOS

- System designed for tube cutting suction, both internally and externally.

- Allows clean cutting in a greater type of profiles, with and without internal space.

· *Sistema diseñado para la aspiración de corte de tubos, tanto por su parte interna como externa.*

· *Permite el corte limpio en un mayor tipo de perfiles, con y sin cavidad interna.*

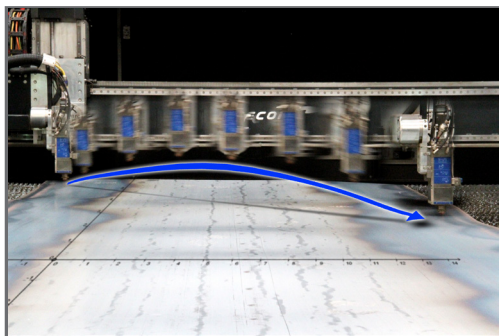


Tube suction  
Aspiración para tubos

# FL SERIES

Pipe and profile cutting and processing / Corte y procesamiento de tubos y perfiles

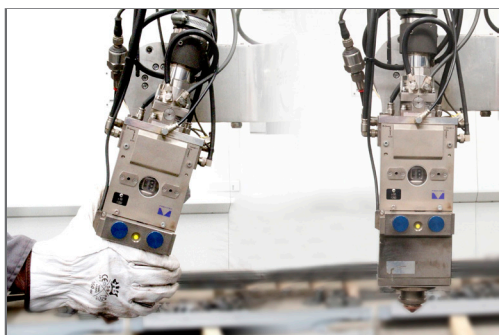
THE INDISPENSABLE FOR **SYSTEMS A HIGH PERFORMANCE** OF YOUR CUTTING MACHINE



## 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 head positioning 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>

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.

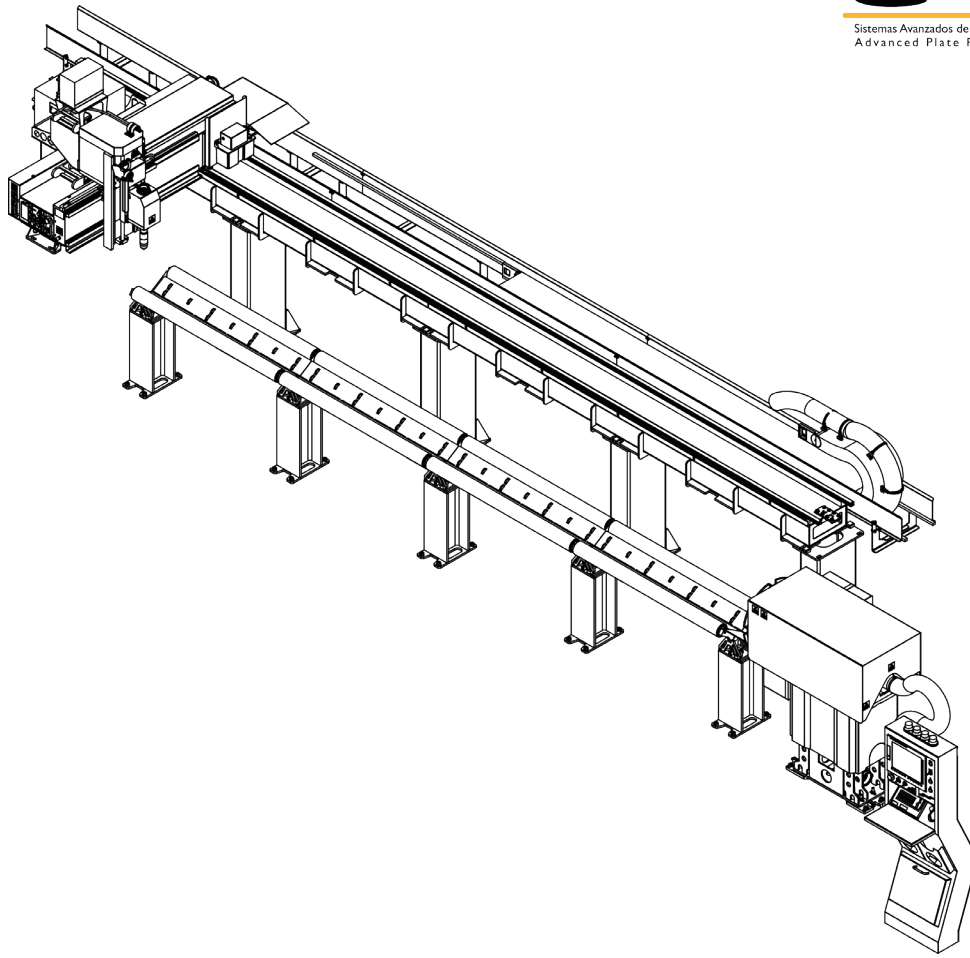
*Sistema de perforación controlada que permite el aumento de la capacidad de perforación del plasma, oxicorte y láser hasta un 25% de espesor e incrementa la vida de los consumibles hasta un 30%.*

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

QUALITY CERTIFICATE

CERTIFICADO





CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Model	FL	FL-TUBE	FLA1240
Useful cutting length <i>Longitud útil de corte</i>	Up to 18.000 mm. (60 ft.) <i>Hasta 18.000 mm. (60 ft.)</i>	Up to 18.000 mm. (60 ft.) <i>Hasta 18.000 mm. (60 ft.)</i>	Maximum pipe length: 12.200 mm. (40 ft.) <i>Longitud máxima de tubo: 12.200 mm. (40 ft.)</i>
Useful cutting width <i>Anchura útil de corte</i>	Up to 2.000 mm. (78") <i>Hasta 2.000 mm. (78")</i>	Up to 2.000 mm. (78") <i>Hasta 2.000 mm. (78")</i>	Processable pipe range: from Ø 40 to Ø 250 mm. <i>Rango de tubo procesable: desde Ø 40 hasta Ø 250 mm.</i>
Maximum speed <i>Velocidad máxima</i>	80 m/min. (260 ft/min.) <i>80 m/min. (260 ft/min.)</i>	80 m/min. (260 ft/min.) <i>80 m/min. (260 ft/min.)</i>	Processable profile range: registered up Ø 400 mm. <i>Rango de perfil procesable: inscrito hasta Ø 400 mm.</i>
Cutting source <i>Fuente de corte</i>	Laser, plasma and oxyfuel <i>Láser, plasma y oxicorte</i>	Laser, plasma and oxyfuel <i>Láser, plasma y oxicorte</i>	Maximum speed: 110 m/min. (360 ft/min.) <i>Velocidad máxima: 110 m/min. (360 ft/min.)</i>
Product to be processed <i>Producto a procesar</i>	Plates 12.000 x 2.000 mm. (470x78") <i>Chapa 12.000 x 2.000 mm. (470x78")</i>	Pipe up to Ø 1.200 mm. (47") Profile up to Ø 400 mm. (15.7") <i>Tubo hasta Ø 1.200 mm. (47") Perfil hasta Ø 400 mm. (15.7")</i>	Z-axis clearance height: 500 mm. (19.5") <i>Altura eje Z libre: 500 mm. (19.5")</i>
Control <i>Control</i>	Fanuc™ serie 30 i <i>Fanuc™ serie 30 i</i>	Fanuc™ serie 30 i <i>Fanuc™ serie 30 i</i>	Mechanical positioning accuracy: ±0,1 mm. (±4 mil) <i>Precisión posicionamiento mecánico: ±0,1 mm. (±4 mil)</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>	Pipe feeder: Automatic from Ø 40 to Ø 250 mm. <i>Alimentador de tubos: Automático desde Ø 40 hasta Ø 250 mm.</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>	Pipe removal: Automatic from Ø 40 to Ø 250 mm. <i>Extracción de tubos: Automático desde Ø 40 hasta Ø 250 mm.</i>
Machining Power <i>Potencia Mecanizada</i>	30Kw - "S1" <i>30Kw - "S1"</i>	30Kw - "S1" <i>30Kw - "S1"</i>	Control: Fanuc™ serie 30 i <i>Control: Fanuc™ serie 30 i</i>
			Communication: Ethernet, USB, Fibre optics <i>Comunicación: Ethernet, USB, Fibra óptica</i>
			Motors: Fanuc™, Brushless, Absolute encoder <i>Motores: Fanuc™, Brushless, Encoder absoluto</i>
			Machining Power <i>Potencia Mecanizado</i> 30Kw - "S1" 30Kw - "S1"

# FL SERIES



service center / centro de servicios



machine park / maquinaria



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

tecoi.com