

FL SERIES

Pipe and profile cutting and processing



TECOI ITALIA Srl

Sistemi Avanzati di Lavorazione della Lamiera
Advanced Plate Processing Systems

FL SERIES

Pipe and profile cutting and processing / Taglio e lavorazione di tubi e profili

FL machines are the perfect solution for tube and profile cutting by plasma, oxy-fuel and solid state laser technologies. An area 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 multiple cutting technologies: FL to cut plates, FL TUBE to cut pipes and FLA to cut tubes using plasma or laser with an integrated automatic loading and unloading system.

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

DESCRIZIONE GENERALE



I modelli della serie FL sono la soluzione ideale per il taglio di tubi e profili al plasma, ossitaglio e laser a stato solido, ma possono anche consentire di tagliare in piano e di eseguire lavori di smussatura in un'area della macchina.

TECOI offre un'ampia gamma di modelli specifici per la lavorazione di tubi e profili con diverse tecnologie di taglio: FL per il taglio della lamiera, FL TUBE per il taglio dei tubi e FLA per il taglio dei tubi al plasma o al laser con carico e scarico automatico.

Le diverse opzioni disponibili nei sistemi di sollevamento e nei torni automatici offrono una grande flessibilità nella configurazione ideale della macchina per ogni cliente.

GENERAL DESCRIPTION





FLA lateral view
Vista laterale FLA



Tube plasma cutting
Dettaglio taglio tubo al plasma



Square/rectangular profile cutting
Taglio di profilo squadrato/rettangolare

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.

DATI TECNICI

- Dotato di laser a stato solido/fibra TruDisk™, plasma ossitaglio.
- Sistema di smussatura BEVEL ARC esclusivo di TECOI.
- Larghezza di lavoro fino a 2.000 mm. (78") e lunghezza fino a 18.000 mm. (60 ft)
- Sistema DFP® laser con la massima flessibilità nelle prestazioni tra spessori sottili e spessi.
- Diametro massimo del tubo tondo fino a 1.200 mm. (47") e di un profilo squadrato/rettangolare massimo fino a 400 x 400 mm. (15,7 x 15,7").
- Velocità di posizionamento fino a 110 m/min. (360 ft.)
- Carenatura bidirezionale integrata (FLA).
- Possibilità di zona di taglio in piano, tubi e profili o combinati.
- Dotato di sistemi di controllo e motorizzazione FANUC™, compresi touch screen, encoder assoluti e comunicazioni in fibra ottica.
- Comprende sistemi S.P.C. per il controllo totale della perforazione e S.A.C. per ridurre al minimo l'effetto delle collisioni.

FL SERIES

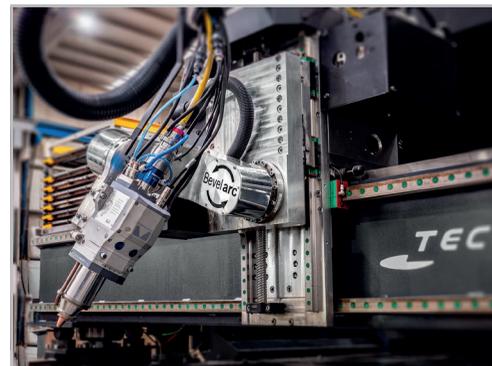
Pipe and profile cutting and processing / Taglio e lavorazione di tubi e profili

ADDITIONAL EQUIPMENT

EQUIPAGGIAMENTO ADDIZIONALE

BEVELARC®

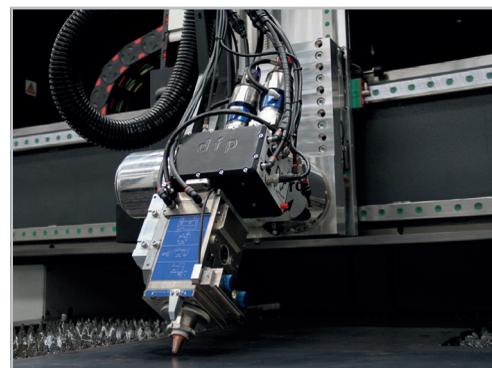
- Ideal equipment for beveling plates, tubes and profiles.
- It avoids making loops to recover their position, being only necessary in geometries that require a very specific quality.
- It guarantees operations of high precision and quality, making complex bevels with high speed and excellent finish. Extraordinary inclination angle from -50° to $+50^{\circ}$ in 1.2 seconds.
- *Lo strumento più innovativo ed efficace per la smussatura di lamiera, tubi e profili.*
- *Evita di fare loop per recuperare la posizione, essendo necessario solo in geometrie che richiedono una qualità molto specifica.*
- *Garantisce lavorazioni di alta precisione e qualità, realizzando smussi complessi, ad alta velocità e dalla finitura eccellente. Angolo di inclinazione straordinario da -50° a $+50^{\circ}$ in 1,2 secondi.*



BEVELARC®

DFP (Dual Fiber Process) | DFP (Processo a doppia fibra)

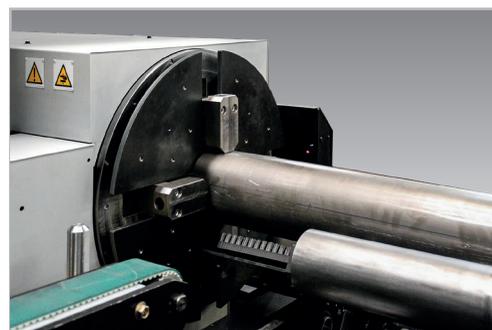
- Combination of two fibers in a single head, which allows to cut thin and thick plates without having to manipulate the head optical configuration.
- Its High Quality Piercing system reduces drilling times by 65% and the corresponding impact to the plate in any thickness, generating a much smaller crater.
- *Combinazione di due fibre in un'unica testa, che consente di tagliare lamiera sottili e spesse senza dover modificare la configurazione ottica della testa.*
- *Il sistema di piercing di alta qualità riduce i tempi di sfondamento del 65% e il corrispondente foro sulla lamiera di qualsiasi spessore genera un cratere estremamente piccolo.*



DFP® System
DFP® Sistema

TUBE LATHE | TORNIO TUBI

- 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.
- *Accessorio per realizzare tagli in tubi cilindrici, tubi quadrati e tubi rettangolari, con una vasta gamma di diametri procedurali (fino a 1.200 mm [47"]).*
- *Piastra con rotazione automatica servocomandata e pressione di serraggio graduale a seconda dello spessore del materiale. Regolazione automatica dell'altezza in base alla dimensione del tubo o del profilo (PTA)*
- *Aspirazione dei fumi integrata nel passaggio dei tubi.*



PTA, automatic jaw chuck
PTA, piastra artiglio automatica

COMPONENTI PRINCIPALI

MAIN COMPONENTS

ADDITIONAL EQUIPMENT

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 di evacuazione di scorie e trucioli generato durante i processi di taglio e lavorazione, senza manutenzione*
- *Più del 40% di risparmio in termini di tempi di fermo macchina, operazioni di pulizia e rimozione degli scarti.*

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 di lavorazione che consente la foratura, maschiatura, svasatura e alcuni tipi di fresatura, con la possibilità di un cambio utensile automatico fino a 20 posizioni secondo il modello.*
- *Adatto per realizzare fori diretti fino a 40 mm. (1,6 ") con grande precisione e anche preforature in ossitaglio e taglio plasma.*

MARKING | MARCATURA

- 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)

La macchina può essere dotata di una qualsiasi delle opzioni di marcatura disponibili sul mercato per l'elaborazione di pezzi con testo, numeri, codici a barre, QR, linee ausiliarie, ecc.

1. *Marcatura al plasma*
2. *Marcatura laser*
3. *Scrittura*
4. *Micro-percussione (Punchtec)*
5. *Marcatura dell'inchiostro (Inktec)*

VACUUM SYSTEM FOR TUBES | SISTEMA ASPIRAZIONE TUBI

- 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 progettato per l'aspirazione del tubo, sia internamente che esternamente.*
- *Permette un taglio pulito in un tipo più grande di profili, con e senza cavità interna.*

EQUIPAGGIAMENTO ADDIZIONALE



VIBRATEC®
VIBRATEC®



DRILTEC® Machining system
Sistema di lavorazione DRILTEC®



Marking
Dettaglio di marcatura



Tube suction
Aspirazione tubi

FL SERIES

Pipe and profile cutting and processing / Taglio e lavorazione di tubi e profili

THE INDISPENSABLE FOR
SYSTEMS A HIGH PERFORMANCE
OF YOUR CUTTING MACHINE

IMZ[®]



The IMZ[®] (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[®] system increases productivity by up to 70% in between piercings.

Il sistema IMZ[®] (Intelligent movement Z-axis) riduce il tempo di processo di taglio fino al 30%, il che consente un posizionamento più rapido e preciso della testa di taglio sull'asse Z. Aumenta la produttività fino al 70% tra le perforazioni.

SAC[®]



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

Sistema anti-collisione tridimensionale con reset automatico e alta velocità che apporta grande sicurezza e protezione delle torce al plasma, ossitaglio e laser (SAC-L[®]), garantendo il riposizionamento corretto della torcia in modo automatico nelle operazioni di taglio diritto e smusso.

SPC[®]



The controlled piercing system SPC[®] 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.

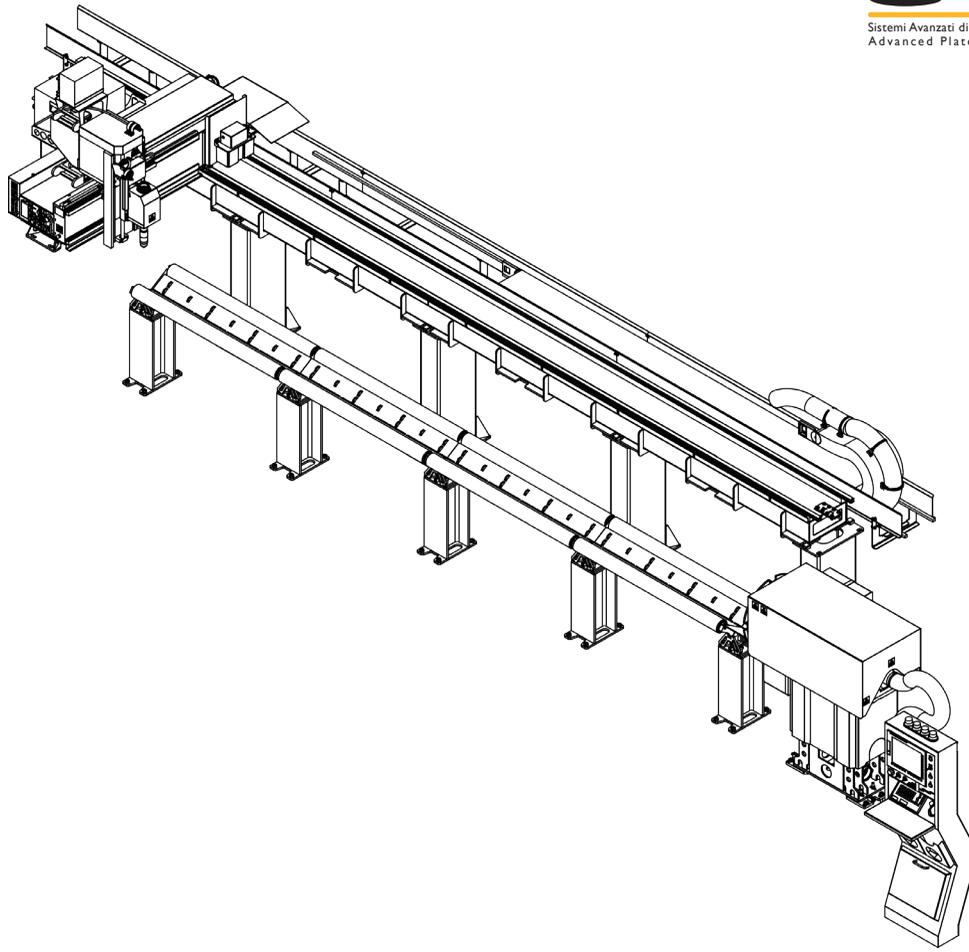
Sistema di perforazione controllato che consente di aumentare la capacità di perforazione di plasma, ossitaglio e laser fino al 25% di spessore e aumenta la durata dei materiali di consumo fino al 30%.

INDISPENSABILI PER
SISTEMI UN ALTO RENDIMENTO
DELLA MACCHINA DA TAGLIO

QUALITY CERTIFICATE

CERTIFICATO





CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Modello	FL	FL-TUBE	FLA1240
Useful cutting length <i>Lunghezza di taglio utile</i>	Up to 18.000 mm. (60 ft.) <i>Fino a 18.000 mm. (60 ft.)</i>	Up to 18.000 mm. (60 ft.) <i>Fino a 18.000 mm. (60 ft.)</i>	Maximum pipe length: 12.200 mm. (40 ft.) <i>Lunghezza massima del tubo: 12.200 mm. (40 ft.)</i>
Useful cutting width <i>Larghezza di taglio utile</i>	Up to 2.000 mm. (78") <i>Fino a 2.000 mm. (78")</i>	Up to 2.000 mm. (78") <i>Fino a 2.000 mm. (78")</i>	Processable pipe range: from Ø 40 to Ø 250 mm. <i>Range di tubo lavorabile: da Ø 40 fino a Ø 250 mm.</i>
Maximum speed <i>Velocità massima</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>Range di profili lavorabili: iscritti fino a Ø 400 mm.</i>
Cutting source <i>Fonte di taglio</i>	Laser, plasma and oxyfuel <i>Laser, plasma e ossitaglio</i>	Laser, plasma and oxyfuel <i>Laser, plasma e ossitaglio</i>	Maximum speed: 110 m/min. (360 ft/min.) <i>Velocità massima: 110 m/min. (360 ft/min.)</i>
Product to be processed <i>Prodotto da lavorare</i>	Plates 12.000 x 2.000 mm. (470x78") <i>Lamiera 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 e profilo fino a Ø 1.200 mm. (47") Ø 400 mm. (15.7")</i>	Z-axis clearance height: 500 mm. (19.5") <i>Altezza asse Z libera: 500 mm. (19.5")</i>
Control <i>Controllo</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>Precisione di posizionamento meccanico: ±0,1 mm. (±4 mil)</i>
Communication <i>Comunicazione</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>Alimentatore di tubi: Automatico da Ø 40 fino a Ø 250 mm.</i>
Motors <i>Motori</i>	Fanuc™ Brushless Absolute encoder <i>Fanuc™ Brushless Encoder assoluto</i>	Fanuc™ Brushless Absolute encoder <i>Fanuc™ Brushless Encoder assoluto</i>	Pipe removal: Automatic from Ø 40 to Ø 250 mm. <i>Estrazione di tubi: Automatico da Ø 40 fino a Ø 250 mm.</i>
Machining Power <i>Potenza lavorata</i>	30Kw - "S1" <i>30Kw - "S1"</i>	30Kw - "S1" <i>30Kw - "S1"</i>	Control: Fanuc™ serie 30 i <i>Controllo: Fanuc™ serie 30 i</i>
			Communication: Ethernet, USB, Fibre optics <i>Comunicazione: Ethernet, USB, Fibra ottica</i>
			Motors: Fanuc™, Brushless, Absolute encoder <i>Motori: Fanuc™, Brushless, Encoder assoluto</i>
			Machining Power <i>Potenza lavorata</i>
			30Kw - "S1" <i>30Kw - "S1"</i>

FL SERIES



service center / centro servizi



machine park / parco macchine



railway / ferroviario



aeronautics / aeronautica



public works / lavori pubblici

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