



ITA - ENG

MACCHINE CURVATUBI CON ANIMA MANDREL BENDERS MACHINE

CATALOGO GENERALE - GENERAL CATALOGUE



MADE IN ITALY



CML
INTERNATIONAL
SPA

ATTENZIONE

Quanto illustrato in questo catalogo è di proprietà di CML International SpA e, a termini di legge ne è vietata la riproduzione anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.

I prodotti di CML International SpA, sono coperti da Brevetti

TUTTE LE IMMAGINI

sono inserite a scopo illustrativo e non costituiscono elemento contrattuale.

Tutti i prodotti del catalogo, possono subire variazioni o modifiche senza obbligo di preavviso.

ATTENTION

what is shown in this catalog is property of CML International SpA and, according to the law the reproduction is prohibited, unless explicitly authorized.

The products of CML International SpA are covered by patents

ALL IMAGES

are inserted only for illustrative purposes and do not constitute a contractual element.

All products in the catalog may undergo variations or modifications without obligation of notice.



MACCHINE
CON ANIMA

MANDREL
BENDERS



CML
INTERNATIONAL
SPA



L'AZIENDA

Nell'ottobre del 1973 la Costruzioni Meccaniche Liri (CML) sviluppa e brevetta macchine curvatubi portatili, gli attuali modelli Jolly e Junior, e ne avvia la commercializzazione in tutto il mondo con il marchio ERCOLINA®, che grazie alla continua innovazione ed ai numerosi brevetti internazionali, si è andato affermando globalmente come sinonimo di qualità, affidabilità e durabilità.

Tutte le macchine ERCOLINA® sono progettate, sviluppate e prodotte in Italia nell'unico stabilimento produttivo della CML International SpA, sito in Piedimonte San Germano (FR), località tra Roma e Napoli. L'azienda, vero e proprio centro di eccellenza tecnologico specializzato nella lavorazione del metallo, vanta oltre 100 dipendenti, una superficie coperta di oltre 16.000 mq ed un'attrezzata sala demo.

Un'esperienza ultra quarantennale, qualificate risorse umane, moderne infrastrutture, continui investimenti in ricerca & sviluppo e l'elevata qualità delle materie prime utilizzate permettono oggi alla CML International SpA di offrire al mercato una completa e moderna linea di macchine per la deformazione a freddo di tubi e profilati: curvatubi e curvapropili senza anima e con anima manuali, curvatrici a tre rulli, presse orizzontali, flangiatrici e sgotatubi semiautomatiche e completamente automatiche (NC&CNC) oltre 13 assi.

Le macchine ERCOLINA® sono commercializzate in tutto il mondo grazie ad un'ampia rete di distribuzione costituita da 3 filiali (in USA, Germania e Corea del Sud) e da rivenditori autorizzati (circa 600 in Italia e 200 nel mondo), tutti qualificati ed in grado di offrire servizi di pre e post vendita in linea con gli alti standard qualitativi ERCOLINA®. L'impegno, la professionalità e la passione muovono ancora oggi, come oltre quaranta anni fa, la CML International SpA verso la sua missione: la piena soddisfazione del cliente, nell'assoluto rispetto della qualità e competitività del prodotto. Inoltre, l'azienda è certificata ISO 9001:2008 ed è presente sul mercato nazionale e internazionale attraverso fiere, open house e dimostrazioni, che contribuiscono a garantire un contatto costante e personalizzato con il cliente.

ERCOLINA® continua ad essere leader nel settore delle macchine curvatubi e curvapropili e nella lavorazione dei metalli; per saperne di più, visita il nostro sito www.ercolina.it

THE COMPANY

Founded in 1973, CML International S.p.A. began as an Italian manufacturer of small push-type benders, nowadays known around the world as Jolly and Junior.

Due to a strong international patent, ERCOLINA® Trademark has rapidly established itself as a leading brand in major worldwide markets.

Later, ERCOLINA® launched other machines including Ring Rollers, Horizontal Presses, Notchers, and others, which are completely designed and manufactured in Italy by CML.

With a solid experience and a new infrastructure, CML improved its bending technology, offering mandrel benders with automatic working cycles and high precision CNC controls.

Key aspects of the Company success are: continuous investments in research & development (more than 7% of profits), first-class quality of raw materials and a specialized workforce (more than 150 employees), wide distribution network (more than 60 retailers in Italy, 200 distributors throughout the world, 3 branches in Germany, USA and Korea).

Today the manufacturing plant, situated a between Rome and Naples and covering a surface of more than 16,000 m² is a state of the art technological center of specialized metalworking machinery.

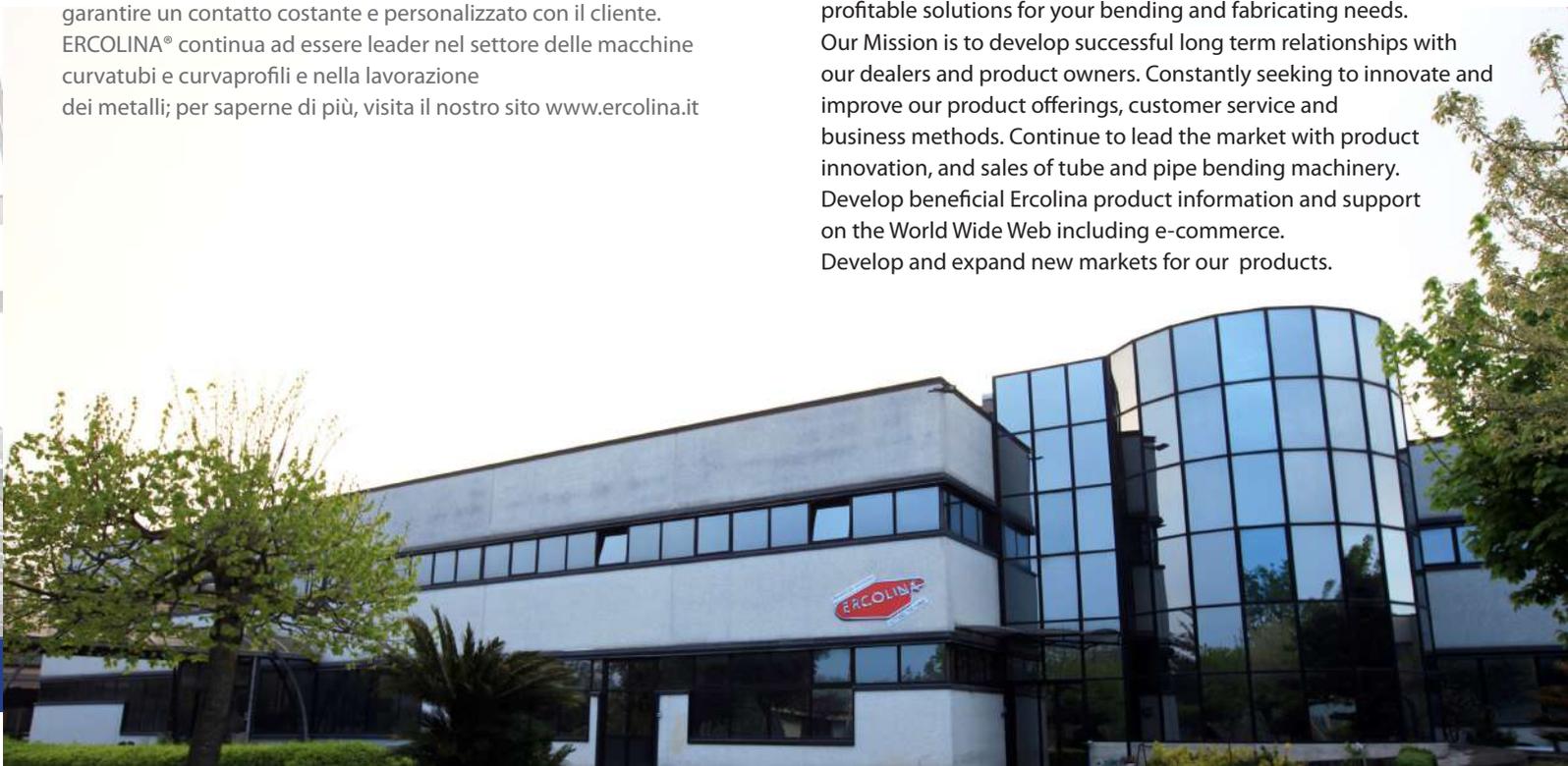
Commitment, expertise and dedication moves CML towards its mission, full customer satisfaction, with total abidance to quality (company certified UNI EN ISO 9001:2008).

CML International S.p.A. in Piedimonte San Germano (FR) Italy is the official and sole production plant for ERCOLINA®.

As an organization, CML International S.p.A. takes pride in having friendly, knowledgeable sales and customer service staff ready to assist your project needs. Our network of knowledgeable dealers in the metal fabricating industry offers local sales and support. Our goal is to provide high quality machines at reasonable pricing with profitable solutions for your bending and fabricating needs.

Our Mission is to develop successful long term relationships with our dealers and product owners. Constantly seeking to innovate and improve our product offerings, customer service and business methods. Continue to lead the market with product innovation, and sales of tube and pipe bending machinery. Develop beneficial Ercolina product information and support on the World Wide Web including e-commerce.

Develop and expand new markets for our products.



Marketing Manager : Simone Terrinoni



CML INTERNATIONAL

FUTURE IS NOW

SINCE 1973





GUIDA ALLA SCELTA - MODEL SELECTION GUIDE 6

GB300 10

GB250 12

GB200 14

GB180 16

GB130 18

GB130t 20

GB90/GB100SCNCV2 22

GB90/GB100 SNC 24

EB76 CNCV7S 26

EB65 CNC3V1 28

TM65 CNC3 30

TM76 NC 32

MG030-A NC 34

TB050T-A NC 36

TB80-A 38

ACCESSORI MACCHINE CON ANIMA 40

MANDREL BENDER ACCESSORIES 42

UTENSILI MACCHINE CON ANIMA 44

MANDREL BENDER TOOLING 46

CONTROLLO MACCHINE CON ANIMA 48

MANDREL BENDERT CONTROL 50

TABELLA DI CONVERSIONE 52

CALCOLO SVILUPPO DELLA CURVA - CALCULATION OF THE BEND LENGTH 54

**MACCHINE
CON ANIMA**

**MANDREL
BENDERS**



Asse C di curvatura elettro meccanico con riduttore ad ingranaggio. Struttura principale della macchina in alluminio. Encoder analogici sull'asse di curvatura (C) e sulla contromatrice con visualizzazione della posizione sul controllo a bordo macchina. Encoder su banco anima con schermo a led per controllo asse Y (lunghezza) e asse B (rotazione). Mandrino pneumatico con pinza con quattro set di ganasce intercambiabili e capacità massima fino a \varnothing 64 mm. Avanzamento e rotazione manuale del mandrino con stop meccanici e visualizzazione digitale della posizione. Slitta meccanica. Estrazione anticipata dell'anima programmabile.

Electro mechanical bend axis (C) with reduction gears. The main structure of the machine is in aluminum. Analog encoders of the bend axis and of the pressure die with visualization of the positions on the control board. Two encoders on the carriage with a led display to control the position of the Y axis (advancement) and the B axis (rotation). Pneumatic carriage clamping with 4 sets of interchangeable jaws and a maximum capacity up to \varnothing 64mm. Manual advancement and rotation of the carriage with mechanical stops and digital display of the position. Mechanical pressure die. Programmable anticipated mandrel retraction.

TOP BENDER TB050A-NC

CONTROLLO

LCD con PLC touch pad
Schermo a LED per visualizzazione digitale dell'avanzamento (Asse Y) e della rotazione (Asse B) del carro.
Tastiera di controllo multifunzione integrata nel corpo macchina con controllo a microprocessore con menu multifunzionale e batteria tampone per la conservazione dei dati in memoria. Controllo indipendente della morsa e dell'anima.
Modalità manuale o semi automatica.

CONTROL

Digital touch pad. Digital display on the carriage to show the positions of the Y axis (advancement) and the B axis (rotation). Multifunction keyboard control integrated in the machine body with microprocessor control with multi-function menu and backup battery for the storage of data. Independent control of the clamp die and of the mandrel. Manual or semi-automatic.

PROGRAMMAZIONE

Possibilità di programmare 270 angoli di curva (MOD TM76), compreso l'angolo di recupero (relativo all'elasticità del materiale), suddivisi in 30 blocchi da 9 curve ciascuno.

PROGRAMMING

Possibility to program 270 bend angles and the relative springback angles (related to the elasticity of the material), divided into 30 blocks from 9 bends each.



MEGA BENDER MG030A-NC



Asse C di curvatura elettro meccanico con riduttore planetario. Struttura in acciaio ad alta resistenza e testa di curvatura in ghisa sferoidale GS500.

Encoder digitali sui tre assi e relativa visualizzazione della posizione sul touch screen in valori assoluti o incrementali. Mandrino con pinza idraulica con capacità massima di 76,2 mm.

Posizionamento del mandrino manuale a 2 assi (Y=Avanzamento, B=Rotazione) con fermi meccanici regolabili.

Lettore quote digitale della posizione del carro.

Asse C di curvatura Automatico programmabile da 0° a 180° e con velocità variabile.

Estrazione anticipata dell'anima programmabile.

Macchine predisposta per sistema lubrificazione tubo (opzionale).

Electro mechanical bend axis (C) with planetary gearbox. The main structure is in high tensile steel and cast iron GS500 bend head. Digital encoders on the three axes with relative position display on the touch screen in absolute or incremental. Carriage with hydraulic collet and a maximum capacity of D76,2mm. Manual two axis carriage with adjustable mechanical stops. Digital readout of the positions. Automatic bend axis programmable from 0° to 180° with variable speed. Programmable anticipated mandrel retraction. The machine is designed for automatic tube lubrication system (optional).



TOP MANDREL
TM76

CONTROLLO

Due touch screen interattivi
Visualizzazione digitale dei tre assi con funzione di sincronizzazione automatica tra le schermate. Possibilità di programmare con calcolo assoluto ed incrementale.

Controllo manuale della morsa, della slitta, del booster, dell'anima e della funzione rilascio morsa.

Modalità manuale o semi automatica.

CONTROL

Two interactive touch screens. Digital visualization of the three axes with automatic synchronization function between the screens. Possibility to program in absolute or incremental. Manual control of the clamp die, the pressure die, the booster, the mandrel and the collet release.

Manual or semi-automatic.

PROGRAMMAZIONE

Memorizzazione illimitata dei programmi con USB e possibilità di memorizzare, per ogni singolo programma, fino a dodici curve con i parametri del ritorno elastico; memorizzazione delle dimensioni del materiale e dello spessore

PROGRAMMING

Unlimited storage of programs with USB and possibility to store, for each program, up to 12 bend angles with springback parameters; storage of the material diameter and wall thickness.

MACCHINE
CON ANIMA

MANDREL
BENDERS



Struttura robusta e rigida in acciaio al carbonio; testa di curvatura prolungata ed in ghisa sferoidale per curvare profili e forme complesse; sistema cambio utensili che riduce i tempi di settaggio macchina.

Encoders digitali sugli assi con lettura digitale della posizione.

Mandrino con pinza idraulica con capacità massima 76,2 mm. Spostamento mandrino e rotazione del piano di curvatura automatici ed azionati da motori brushless.

Asse C di curvatura idraulico automatico programmabile da 0° a 195° e con velocità variabile.

Estrazione anticipata dell'anima programmabile.

Macchine predisposta per sistema lubrificazione tubo (opzionale).

Formazione diretta on site disponibile

Strong and rigid carbon steel structure; extended bend head in spheroidal cast iron GS500 to bend tubes/profiles with complex forms; the tool changing system reduces the machine setup time. Digital encoders on the axes with digital readout. Carriage with hydraulic collet and a maximum capacity of D76,2mm. Automatic advancement and rotation of the carriage driven by brushless motors. Hydraulic bend axis programmable from 0° to 180° with variable speed. Programmable anticipated mandrel retraction. The machine is designed for automatic tube lubrication system (optional).



ERCO BENDER
EB76CNC
EB65CNC3V1

CONTROLLO

Touch screen a colori

Visualizzazione della posizione degli assi con lettura dei valori assoluti ed incrementali.

Controllo manuale della morsa, della slitta, del booster, dell'anima e della funzione rilascio morsa.

Programmazione e visualizzazione in sistema metrico ed imperiale.

Modalità semiautomatica ed automatica (CNC)

CONTROL

Color touch screen. Visualization of the axes with readout of the values in absolute or incremental. Manual control of the clamp die, the pressure die, the booster, the mandrel and the collet release. Programming and visualization in metric or imperial. Manual, semi-automatic and automatic mode.

PROGRAMMAZIONE

Software di programmazione grafica tridimensionale su schermo touch screen 17" con funzione analisi di fattibilità e segnalazione di eventuali collisioni del tubo con la macchina o con elementi esterni.

Funzionalità interfaccia CAD

PROGRAMMING

Software with three-dimensional graphics on a 17" touch screen with feasibility and analysis function that simulates collisions of the tube with the machine and/or external obstacles. CAD interface function.



Struttura robusta e rigida che lavora in compressione; testa in ghisa sferoidale GS500 ed asse di Curvatura C a catena e cilindro.

Encoders digitali sui tre assi con visualizzazione della posizione assoluta o incrementale sul touch screen.

Mandrino con pinza idraulica con capacità massima fino ad 254 mm a seconda dei modelli.

NC: Rotazione (Asse B) ed avanzamento del mandrino (Asse Y) manuali con arresti meccanici. Visualizzazione digitale della posizione.

CNC: Rotazione ed avanzamento del mandrino automatici. Movimento orizzontale della testa con conseguente veloce impostazione del raggio di curvatura; asse C di curvatura Automatico programmabile da 0° a 195° e con velocità variabile. Estrazione anticipata dell'anima programmabile.

Macchine predisposta per sistema lubrificazione tubo (opzionale).

Formazione diretta on site disponibile.

Strong and rigid structure that works in compression; bend head cast iron GS500 and bend axis (C) with chain and cylinder transmission. Digital encoders on the axes with digital readout in absolute or incremental on the touch screen. Carriage with hydraulic collet and a maximum capacity of D 254 mm according to the machine model.

NC: Manual rotation (B axis) and advancement (Y axis) of the carriage with mechanical stops. Digital readout of the position.

CNC: Automatic rotation (B axis) and advancement (Y axis) of the carriage. Digital readout of the position. The horizontal movement of the bend head ensures a fast set-up of the bending radius. Hydraulic bend axis programmable from 0° to 180° with variable speed. Programmable anticipated mandrel retraction. The machine is designed for automatic tube lubrication system (optional).

GIGABENDER (NC e CNC)

GB90/100SNC

GB90/100SCNC

GB130

GB180

GB200

GB250

CONTROLLO

Touch screen a colori

Visualizzazione della posizione degli assi con lettura dei valori assoluti ed incrementali.

Controllo manuale della morsa, della slitta, del booster, dell'anima e della funzione rilascio morsa.

Programmazione e visualizzazione in sistema metrico ed imperiale.

Modalità manuale, semiautomatica ed automatica (CNC)

CONTROL

Color touch screen. Visualization of the axes with readout of the values in absolute or incremental. Manual control of the clamp die, the pressure die, the booster, the mandrel and the collet release. Programming and visualization in metric or imperial. Manual, semi-automatic and automatic mode.

PROGRAMMAZIONE

Software di programmazione grafica tridimensionale su schermo touch screen 17" con funzione analisi di fattibilità e segnalazione di eventuali collisioni del tubo con la macchina o con elementi esterni.

Funzionalità interfaccia CAD.

PROGRAMMING

Software with three-dimensional graphics on a 17" touch screen with feasibility and analysis function that simulates collisions of the tube with the machine and/or external obstacles. CAD interface function.



MACCHINE
CON ANIMA

MANDREL
BENDERS





modelli disponibili		
Art.	descrizione	alimentaz.
GB250SCNCV2	Lunghezza 6m	trifase

models available		
Art.	description	tension
GB250SCNCV2	6mt Lenght	three phase

CARATTERISTICHE

- Massima Lunghezza del Materiale 6 mt.
- Angolo di curvatura programmabile da 0° a 195°
- Programmazione YBC & XYZ
- Regolazione del settaggio dello Springback per singola curva
- USB per salvataggio illimitato programmi ed informazioni
- Sistema rapido di cambio utensili per una maggiore produttività
- Sistema di serraggio tubo KST brevettato Ercolina
- PLC interattivo con touch screen garantisce la semplice accessibilità alle modalità di funzionamento manuale ed automatica; diagnostica di sistema integrata ed interfaccia operatore multilingue.
- Controllo remoto a mano
- Importazione files .iges .dxf, .iges Tekla (opzionale)
- Wi-fi opzionale

FEATURES

- Maximal material length 6m
- Maximal material length in the carriage 4,5m
- Programmable bend angles from 0° to 195°
- XYZ & YBC programming
- Independent springback calculation for each bend angle
- USB for unlimited storage of programs and information
- Quick tooling change system for higher productivity
- Standard hydraulic fittings that allows to mount the Ercolina patented hydraulic clamping system (KST)
- PLC with interactive touch screen that ensures easy accessibility to the manual and automatic mode, to the tooling setup and the programming mode and to the system diagnostics. Integrated multilingual operator interface
- Hand held remote control (certified safety class 3)
- Allows to import and convert .iges & .dxf files (optional)
- Wi-Fi access (optional)

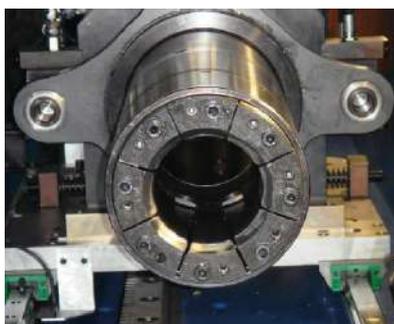
KST Brevettato
Tunnel Brevettato

industry  ready



DATI TECNICI - TECHNICAL DATA

Modulo di Flessione - Flexion Modulus	425 cm³
Min Diametro Esterno - Min outside diameter	10 mm
Max Diametro Esterno - Max outside diameter	280 mm
Raggio Max di Curvatura - Max bending radius (CLR)	650 mm
Raggio Min. di Curvatura - Min bending radius (CLR)	100 mm
Ang. Max di Curvatura - Max bending angle	195°
Potenza Installata - Motor	60 kW
Numero programmi memorizzabili - Number of storable programs	illimitati
Velocità di curvatura - Bending speed	4,9°/s
Rumorosità - Noise level	63 dB
Capacità serbatoio olio idraulico - Hydraulic oil capacity	500 l
Dimensioni mm - Dimensions	9636x 4406 x 2400
Peso (circa a secco) - Weight	35250 Kg


CAPACITA' MASSIMA - MAXIMUM CAPACITY

Material	Max Ø x Wall thick. (mm)
 Tubo standard Fe42 - Round Tube	254 x 8.8
 A53	8" Sch 80
 Stainless steel 304	254 x 5,5
 Tubo quadrato Fe42 - Square Tube	220 x 220 x 6.5
 Tubo rettangolare Fe42 - Rectangular Tube "easy way"	220 x 110 x 25
 Tubo rettangolare Fe42 "Hard way" - Rectangular Tube "hard way"	110 x 220 x 10

**MACCHINE
CON ANIMA**
**MANDREL
BENDERS**


modelli disponibili

Art.	descrizione	alimentaz.
GB200SCNCV2	Lunghezza 6m	trifase

models available

Art.	description	tension
GB200SCNCV2	6mt Lenght	three phase

CARATTERISTICHE

- Angolo programmabile 0 -195°
- Programmazione compatibile YBC & XYZ
- Regolazione del settaggio dello Springback per singola curva
- USB per salvataggio illimitato programmi ed informazioni
- Sistema rapido di cambio utensili per una maggiore produttività
- Sistema di serraggio tubo KST brevettato Ercolina
- PLC interattivo con touch screen garantisce la semplice accessibilità alle modalità di funzionamento manuale ed automatica; diagnostica di sistema integrata ed interfaccia operatore multilingue.
- Controllo remoto a mano
- Importazione files .iges .dxf .IgesTekla (opzionale)
- Wi-fi Opzionale

FEATURES

- XYZ & YBC compatible
- Independent springback calculation for each bend angle
- USB for unlimited storage of programs and information
- Quick tooling change system for higher productivity
- Standard hydraulic fittings that allows to mount the Ercolina patented hydraulic clamping system (KST)
- PLC with interactive touch screen that ensures easy accessibility to the manual and automatic mode, to the tooling setup and the programming mode and to the system diagnostics. Integrated multilingual operator interface
- Hand held remote control (certified safety class 3)
- Allows to import and convert .iges & .dxf files (optional)
- Wi-Fi access (optional)



KST Brevettato
Tunnel Brevettato

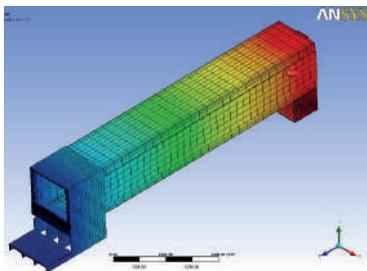


VANTAGGI

- Robusta CNC Idraulica per grandi diametri completamente automatica
- Capacità max di caricamento Ø 180 mm
- Raggio di curvatura minimo 40mm
- Programmazione intuitiva e visiva (schermo touch screen)
- Analisi di fattibilità con simulazione reale ciclo macchina
- Booster programmabile
- Semplice ed intuitivo controllo
- Regolazioni semplici e veloci.
- Lubrificazione interna anima automatica
- Assistenza da remoto opzionale
- Dotazione standard : chiavi di servizio
- Importazione formati .iges .dxf .Tekla (opzionale)

ADVANTAGES

- Heavy Steel Structure
- Rigid platform minimizing vibration
- Bends tube, pipe, square and rectangular profiles to center line radius as tight as 1.5 x diameter.
- Accepts large radii tooling to 300 mm CLR.
- Programmable mandrel extraction
- 17" Touch Screen control
- 3D Anti Collision Simulation
- 3D Tube Real Time Visualization
- .iges and .dxf import feature (other formats upon request)
- Wi-Fi acces (Optional)



Distribuzione simmetrica delle forze sulla struttura a tunnel (brevetto Ercolina)

DATI TECNICI - TECHNICAL DATA

Modulo di Flessione - Flexion Modulus	185 cm³
Min Diametro Esterno - Min outside diameter	10 mm
Max Diametro Esterno - Max outside diameter	180 mm
Raggio Max di Curvatura - Max bending radius (CLR)	500 mm
Raggio Min. di Curvatura - Min bending radius (CLR)	40 mm
Ang. Max di Curvatura - Max bending angle	195°
Potenza Installata - Motor	33 kW
Numero programmi memorizzabili - Number of storable programs	illimitatio
Velocità di curvatura - Bending speed	4.9°/s
Rumorosità - Noise level	63 dB
Capacità serbatoio olio idraulico - Hydraulic oil capacity	300 l
Dimensioni mm - Dimensions	8000 x 2800 x 1850
Peso (circa a secco) - Weight	14700 Kg

CAPACITA' MASSIMA - MAXIMUM CAPACITY

Material	Max Ø x Wall thick. (mm)
 Tubo standard Fe42 - Round Tube	168.3x9,1
 A53	6" Sch 40
 Stainless steel 304	168.3x5.5
 Tubo quadrato Fe42 - Square Tube	150x150x6.5
 Tubo rettangolare Fe42 - Rectangular Tube "easy way"	80x160x20
 Tubo rettangolare Fe42 "Hard way" - Rectangular Tube "hard way"	160x80x7.7

MACCHINE
CON ANIMA

MANDREL
BENDERS



modelli disponibili		
Art.	descrizione	alimentaz.
GB180SCNCV2	Lunghezza 6m	trifase

models available		
Art.	description	ension
GB180SCNCV2	6mt Lenght	three phase



CARATTERISTICHE

- Programmazione compatibile YBC & XYZ
- Regolazione del settaggio dello Springback per singola curva
- USB per salvataggio illimitato programmi ed informazioni
- Sistema rapido di cambio utensili per una maggiore produttività
- Sistema di serraggio tubo KST brevettato Ercolina
- PLC interattivo con touch screen garantisce la semplice accessibilità alle modalità di funzionamento manuale ed automatica; diagnostica di sistema integrata ed interfaccia operatore multilingue.
- Controllo remoto a mano
- Importazione files .iges .dxf .lgesTekla (opzionale)
- Wi-fi opzionale

FEATURES

- XYZ & YBC programming
- Independent springback calculation for each bend angle
- USB for unlimited storage of programs and information
- Quick tooling change system for higher productivity
- Standard hydraulic fittings that allows to mount the Ercolina patented hydraulic clamping system (KST)
- PLC with interactive touch screen that ensures easy accessibility to the manual and automatic mode, to the tooling setup and the programming mode and to the system diagnostics. Integrated multilingual operator interface
- Hand held remote control (certified safety class 3)
- Allows to import and convert .iges & .dxf files (optional)
- Wi-Fi access (optional)

KST Brevettato
Tunnel Brevettato



VANTAGGI

- Robusta CNC Idraulica per grandi diametri completamente automatica
- Capacità max di caricamento Ø 180 mm
- Raggio di curvatura minimo 40mm
- Programmazione intuitiva e visiva (schermo touch screen)
- Analisi di fattibilità con simulazione reale ciclo macchina
- Booster programmabile
- Semplice ed intuitivo controllo
- Regolazioni semplici e veloci.
- Lubrificazione automatica anima
- Dotazione standard : chiavi di servizio
- Importazione formati .iges .dxf .Tekla (opzionale)

ADVANTAGES

- Heavy Steel Structure
- Rigid platform minimizing vibration
- Bends tube, pipe, square and rectangular profiles to center line radius as tight as 1.5 x diameter.
- Accepts large radii tooling to 300 mm CLR.
- Programmable mandrel extraction
- 17" Touch Screen control
- 3D Anti Collision Simulation
- 3D Tube Real Time Visualization
- .iges and .dxf import feature (other formats upon request)
- Wi-Fi acces (Optional)



DATI TECNICI - TECHNICAL DATA

Modulo di Flessione - Flexion Modulus	121 cm³
Min Diametro Esterno - Min outside diameter	10mm
Max Diametro Esterno - Max outside diameter	180 mm
Raggio Max di Curvatura - Max bending radius (CLR)	500 mm
Raggio Min. di Curvatura - Min bending radius (CLR)	40 mm
Ang. Max di Curvatura - Max bending angle	195°
Potenza Installata - Motor	33 kW
Numero programmi memorizzabili - Number of storable programs	illimitati
Velocità di curvatura - Bending speed	7,3°/s
Rumorosità - Noise level	63 dB
Capacità serbatoio olio idraulico - Hydraulic oil capacity	300 l
Dimensioni mm - Dimensions	7860 x 2290 x 1830
Peso (circa a secco) - Weight	12500 Kg

CAPACITA' MASSIMA - MAXIMUM CAPACITY

Material	Max Ø x Wall thick. (mm)
 Tubo standard Fe42 - Round Tube	168,3 x 5,7
 A53	5"Sch 90
 Stainless steel 304	168,3 x 3,5
 Tubo quadrato Fe42 - Square Tube	140 x 140 x 9.8
 Tubo rettangolare Fe42 - Rectangular Tube "easy way"	80x160x18
 Tubo rettangolare Fe42 "Hard way" - Rectangular Tube "hard way"	140 x 70 x 8

**MACCHINE
CON ANIMA**

**MANDREL
BENDERS**





modelli disponibili		
Art.	descrizione	alimentaz.
GB130SCNCV2	Testa singola cnc 6m	trifase

models available		
Art.	description	tension
GB130SCNCV2	Single cnc head 6mt	three phase

CARATTERISTICHE

- Programmazione compatibile YBC & XYZ
- Regolazione del settaggio dello Springback per singola curva
- USB per salvataggio illimitato programmi ed informazioni
- Sistema rapido di cambio utensili per una maggiore produttività
- Raccordi idraulici standard che permettono di montare il sistema di chiusura morsa idraulico brevettato Ercolina (KST).
- PLC interattivo con touch screen garantisce la semplice accessibilità alle modalità di funzionamento manuale ed automatica; diagnostica di sistema integrata ed interfaccia operatore multilingue.
- Controllo remoto a mano
- Importazione files .iges .dxf .Tekla (opzionale)
- Accesso Wi-fi opzionale (per i modelli con controllo SIDAC)
- Controllo CNC Mitsubishi sul modello a doppia testa

FEATURES

- XYZ & YBC programming
- Independent springback calculation for each bend angle
- USB for unlimited storage of programs and information
- Quick tooling change system for higher productivity
- Standard hydraulic fittings that allows to mount the Ercolina patented hydraulic clamping system (KST)
- PLC with interactive touch screen that ensures easy accessibility to the manual and automatic mode, to the tooling setup and the programming mode and to the system diagnostics. Integrated multilingual operator interface
- Hand held remote control (certified safety class 3)
- Allows to import and convert .iges & .dxf files .Tekla (optional)
- Wi-Fi access (optional)

KST Brevettato
Tunnel Brevettato



VANTAGGI

- Robusta CNC Idrraulica 6 assi per grandi diametri completamente automatica
- Capacità max di caricamento Ø 142
- Raggio di curvatura minimo 40mm
- Programmazione intuitiva e visiva (schermo touch screen)
- Analisi di fattibilità con simulazione reale ciclo macchina
- Booster programmabile
- Semplice ed intuitivo controllo
- Regolazioni semplificate e veloci.
- Disponibilità doppia testa
- Sistema serraggio tubo KST (brevetto Ercolina)
- Lubrificazione automatica anima
- Assistenza da remoto (opzionale)
- Dotazione standard: chiavi di servizio
- Importazione formati .iges .dxf .Tekla (opzionale)

ADVANTAGES

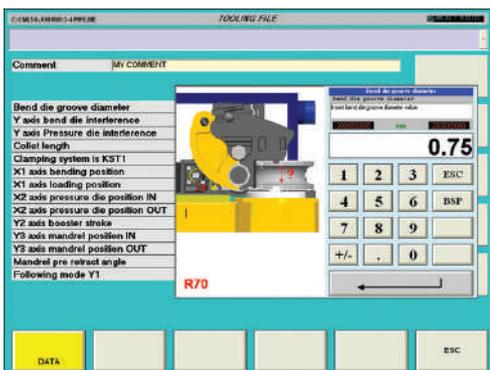
- Heavy Steel Structure
- Rigid platform minimizing vibration
- Bends tube, pipe, square and rectangular profiles to center line radius as tight as 1.5 x diameter.
- Accepts large radii tooling to 300 mm CLR.
- Programmable mandrel extraction
- 17" Touch Screen control
- 3D Anti Collision Simulation
- 3D Tube Real Time Visualization
- .iges and .dxf import feature (other formats upon request)
- Wi-Fi acces (Optional)

DATI TECNICI - TECHNICAL DATA

Modulo di Flessione - Flexion Modulus	70 cm³
Min Diametro Esterno - Min outside diameter	10 mm
Max Diametro Esterno - Max outside diameter	142 mm
Raggio Max di Curvatura - Max bending radius (CLR)	450 mm
Raggio Min. di Curvatura - Min bending radius (CLR)	40 mm
Ang. Max di Curvatura - Max bending angle	195°
Potenza Installata - Motor	33kW
Numero programmi memorizzabili - Number of storable programs	Illimitati
Velocità di curvatura - Bending speed	12,3°/s
Rumorosità - Noise level	63 dB
Capacità serbatoio olio idraulico - Hydraulic oil capacity	300 l
Dimensioni mm - Dimensions	6934x2165 x1790
Peso (circa a secco) - Weight	9000 kg

CAPACITA' MASSIMA - MAXIMUM CAPACITY

Material	Max Ø x Wall thick. (mm)
 Tubo standard Fe42 - Round Tube	141,3x9,5
 A53	4" sch40
 Stainless steel 304	141,3x2,9
 Tubo quadrato Fe42 - Square Tube	110x110 x 4
 Tubo rettangolare Fe42 - Rectangular Tube "easy way"	60x120 x 12
 Tubo rettangolare Fe42 "Hard way" - Rectangular Tube "hard way"	120x60 x 6



MACCHINE
CON ANIMA

MANDREL
BENDERS



modelli disponibili			models available		
Art.	descrizione	a limentaz.	Art.	description	tension
GB130TCNCV1	Doppia testa cnc 6m	trifase	GB130TCNCV1	Double cnc head 6m	three phase

CARATTERISTICHE

- Concezione di testa compatta
- Veloce Cambio utensili
- Posizioni slitta, booster e mandrino programmabili (assi X2, Y2, Y3).
- Sistema di serraggio tubo brevettato KST.
- Pesante struttura in acciaio per offrire rigidità ed assenza di vibrazioni (brevettato)
- Encoder di precisione su ogni asse
- Controllo touch screen intuitivo con memoria illimitata grazie alla chiave esterna USB
- Joystick di azionamento con classe 3 di sicurezza.

FEATURES

- Compact head
- Quick tooling change system for higher productivity
- Slip position, booster and programmable former (X2, Y2, Y3 axes).
- Standard hydraulic fittings that allows to mount the Ercolina patented hydraulic clamping system (KST)
- Heavy steel structure to offer rigidity and absence of vibrations (patented)
- PLC with interactive touch screen that ensures easy accessibility to the manual and automatic mode, to the tooling setup and the programming mode and to the system diagnostics. Integrated multilingual operator interface
- Hand held remote control (certified safety class 3)



KST Brevettato
Tunnel Brevettato



VANTAGGI

- Robusta CNC Idrraulica 6 assi per grandi diametri completamente automatica
- Capacità max di caricamento Ø 142
- Raggio di curvatura minimo 40mm
- Programmazione intuitiva e visiva (schermo touch screen)
- Analisi di fattibilità con simulazione reale ciclo macchina
- Booster programmabile
- Semplice ed intuitivo controllo
- Regolazioni semplificate e veloci.
- Disponibilità doppia testa
- Sistema serraggio tubo KST (brevetto Ercolina)
- Lubrificazione automatica anima
- Assistenza da remoto (opzionale)
- Dotazione standard: chiavi di servizio

ADVANTAGES

- Heavy Steel Structure
- Rigid platform minimizing vibration
- Bends tube, pipe, square and rectangular profiles to center line radius as tight as 1.5 x diameter.
- Accepts large radii tooling to 300 mm CLR.
- Programmable mandrel extraction
- 17" Touch Screen control
- 3D Anti Collision Simulation
- 3D Tube Real Time Visualization
- .iges and .dxf import feature (other formats upon request)
- Wi-Fi acces (Optional)

DATI TECNICI - TECHNICAL DATA

Modulo di Flessione - Flexion Modulus	70 cm³
Min Diametro Esterno - Min outside diameter	-
Max Diametro Esterno - Max outside diameter	141,3 mm
Raggio Max di Curvatura - Max bending radius (CLR)	300 mm
Raggio Min. di Curvatura - Min bending radius (CLR)	40 mm

Potenza Installata - Motor	33kW
Numero programmi memorizzabili - Number of storable programs	Illimitati
Velocità di curvatura - Bending speed	12,3°/s
Rumorosità - Noise level	63 dB
Capacità serbatoio olio idraulico - Hydraulic oil capacity	300 l
Dimensioni mm - Dimensions	7410x2100 x1925
Peso (circa a secco) - Weight	10800 kg

CAPACITA' MASSIMA - MAXIMUM CAPACITY

Material	Max Ø x Wall thick. (mm)
 Tubo standard Fe42 - Round Tube	141,3x4,5
 A53	4" sch40
 Stainless steel 304	141,3x2,9
 Tubo quadrato Fe42 - Square Tube	110x110 x 4
 Tubo rettangolare Fe42 - Rectangular Tube "easy way"	60x120 x 12
 Tubo rettangolare Fe42 "Hard way" - Rectangular Tube "hard way"	120x60 x 6

**MACCHINE
CON ANIMA**

**MANDREL
BENDERS**





modelli disponibili		
Art.	descrizione	alimentaz.
GB90SCNCV2	lunghezza 4m	trifase
GB100SCNCV2	lunghezza 4m	trifase

models available		
Art.	description	tension
GB90SCNCV2	4mt Lenght	three phase
GB100SCNCV2	4mt Lenght	three phase

CARATTERISTICHE

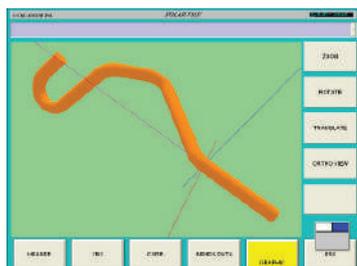
- Struttura robusta e rigida
- Testa in ghisa sferoidale GS500 con elevata resistenza meccanica e sistema di guide in configurazioni innovative (Brevettata).
- Asse di curvatura, a catena e cilindro, compatto e durevole che assicura una velocità di curvatura costante per alte prestazioni e precisione.
- Sistema estrazione anima azionato da un cilindro con possibilità di programmare l'estrazione anticipata dell'anima.
- 6 Assi programmabili ed azionati idraulicamente: spostamento carro (Asse Y1), rotazione del piano di curvatura (Asse B,) angolo di curvatura (Asse C), spostamento laterale slitta (Asse X2)**, booster (Asse Y2) e spostamento anima (Asse Y3).
- Kit Wi-Fi opzionale
- Disponibile estensione di 2 metri.

FEATURES

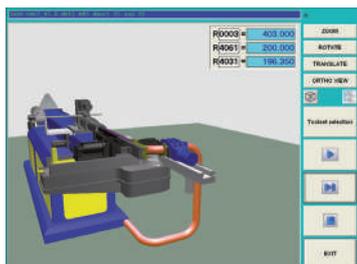
- Interactive PLC touch screen offers easy access to auto and manual operating modes, system diagnostics and multiple language capability
- Ideal for industrial bending of tube, pipe, square and rectangular profiles to center line radius as small as 1.5D
- Precision encoders on each axis
- GB90 standard hydraulic ports accept Ercolina patented KST clam shell or FST finger clamp systems
- GB100 standard hydraulic ports accept Ercolina patented KST clam shell clamp systems
- Programs in YBC or XYZ input value
- High capacity hydraulic reservoir with automatic cooling system
- Standard programmable internal mandrel lubrication

KST Brevettato

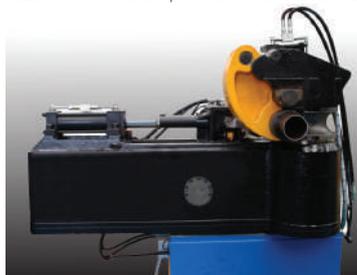




Visualizzazione 3D



Funzione di anticollisione per simulare il ciclo di curvatura



Sistema brevettato serraggio tubo KST

DATI TECNICI - TECHNICAL DATA
GB90 SCNCV2
GB100 SCNCV2

Modulo di Flessione - Flexion Modulus	27 cm³	56 cm³
Min Diametro Esterno - Min outside diameter	10 mm	10 mm
Max Diametro Esterno - Max outside diameter	120mm	120mm
Raggio Max di Curvatura - Max bending radius (CLR)	300 mm	400 mm
Raggio Min. di Curvatura - Min bending radius (CLR)	40mm	40mm
Ang. Max di Curvatura - Max bending angle	195°	195°
Potenza Installata - Motor	23 kW	23 kW
Numero programmi memorizzabili - Number of storable programs	illimitato	illimitato
Velocità di curvatura - Bending speed	15° /s	7,6° /s
Rumorosità - Noise level	63dB	63dB
Capacità serbatoio olio idraulico - Hydraulic oil capacity	200 l	200 l
Dimensioni mm - Dimensions	6200x1750x1450mm	6200x1750x1485mm
Peso (circa a secco) - Weight	2800 Kg	3000 Kg

CAPACITA' MASSIMA - MAXIMUM CAPACITY
GB90 SCNCV2
GB100 SCNCV2

Material	Max Ø x Wall thick. (mm)	
Tubo standard Fe42 - Round Tube	88,9x5	120x5,5
A53	2 1/2 sch 80	4" sch 40
Stainless steel 304	88,2x3	120x3,2
Tubo quadrato Fe42 - Square Tube	80x80x3	100x100x4,5
Tubo rettangolare Fe42 - Rectangular Tube "easy way"	90x45x8	50x100x15
Tubo rettangolare Fe42 "Hard way" - Rectangular Tube "hard way"	45x90x4	100x50x8


**MACCHINE
CON ANIMA**
**MANDREL
BENDERS**


modelli disponibili		
Art.	descrizione	alimentaz.
GB90SNCL4V1	lunghezza 4m	trifase
GB90SNCL6V1	lunghezza 6m	trifase
GB100SNCL4V1	lunghezza 4m	trifase
GB100SNCL6V1	lunghezza 6m	trifase

models available		
Art.	description	tension
GB90SNCL4V1	4mt lenght	three phase
GB90SNCL6V1	6mt lenght	three phase
GB100SNCL4V1	4mt lenght	three phase
GB100SNCL6V1	6mt lenght	three phase



CARATTERISTICHE

- Struttura robusta e rigida
- Testa in ghisa sferoidale GS500 con elevata resistenza meccanica e sistema di guide innovative (Brevettata).
- Asse di curvatura, a catena e cilindro, compatto e durevole che assicura una velocità di curvatura costante per alte prestazioni e precisione.
- Sistema estrazione anima azionato da un cilindro
- Asse C (Angolo di curvatura), Asse X2 (Spostamento laterale slitta) e Asse Y2 (Spostamento Booster) idraulici e programmabili con lettura digitale dei valori.
- Posizionamento del carro mandrino manuale a due assi (Y1= avanzamento e B=Rotazione).
- Disponibile estensione di 2 metri.

FEATURES

- 120 x 5.3 mm capacity
- 3" Gas inches (5.3 mm) capacity
- 100 x 100 x 3.2 mm square tube capacity
- Maximum bending radius 400 mm
- Minimum bending radius 1.5 x Ø
- Maximum material length 4 m (optional 6 m table)
- Interactive PLC touch screen offers easy access to auto and manual operating modes, system diagnostics and multiple language capability
- Programmable bend angles with independent material springback setting for each bend
- Standard hydraulic ports accept Ercolina patented (KST) clam shell system
- Hand-held remote bending control



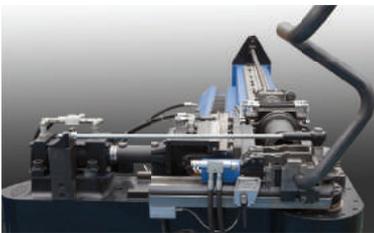
KST Brevettato

DATI TECNICI - TECHNICAL DATA

GB90 SCN

GB100 SCN

Modulo di Flessione - Flexion Modulus	30 cm ³	55 cm ³
Max Diametro Esterno - Max outside diameter	90 mm	120mm
Raggio Max di Curvatura - Max bending radius (CLR)	300 mm	400 mm
Raggio Min. di Curvatura - Min bending radius (CLR)	40mm	40mm
Ang. Max di Curvatura - Max bending angle	195°	195°
Potenza Installata - Motor	5 kW	5 kW
Numero programmi memorizzabili - Number of storable programs	illimitato	illimitato
Velocità di curvatura - Bending speed	15° /s	7,6° /s
Rumorosità - Noise level	63dB	63dB
Capacità serbatoio olio idraulico - Hydraulic oil capacity	200 l	200 l
Dimensioni mm - Dimensions	6200x1750x1450mm	6200x1570x1485mm
Peso (circa a secco) - Weight	2800 Kg	3000 Kg



Dettaglio della testa di curvatura: booster, FST, tirante di irrigidimento



Asse C di curvatura con tirante di irrigidimento



Sistema serraggio tubo KST

CAPACITA' MASSIMA - MAXIMUM CAPACITY

GB90 SCNCV2

GB100 SCNCV2

Material	Max Ø x Wall thick. (mm)	
 Tubo standard Fe42 - Round Tube	88,9x5	120x5,5
 A53	2" sch 80	4" sch 40
 Stainless steel 304	88,2x3	120x3,2
 Tubo quadrato Fe42 - Square Tube	80x80x3	100x100x4,5
 Tubo rettangolare Fe42 - Rectangular Tube "easy way"	90x45x8	50x100x15
 Tubo rettangolare Fe42 "Hard way" - Rectangular Tube "hard way"	45x90x4	100x50x8

MACCHINE
CON ANIMA

MANDREL
BENDERS



modelli disponibili

Art.	descrizione	alimentaz.
EB76CNCV7S	lunghezza 4m	trifase

models available

Art.	description	tension
EB76CNCV7S	4mt Lenght	three phase

CARATTERISTICHE

- Sistema di chiusura FST (Brevettato) con sistema ausiliario di stabilizzazione della pressione idraulica della slitta.
- 6 Assi programmabili: spostamento carro (Asse Y1) e rotazione del piano di curvatura (Asse B) elettrici con potenti e precisi motori brushless; angolo di curvatura (Asse C), spostamento laterale slitta (Asse X2), booster (Asse Y2) e spostamento anima (Y3) idraulici.
- Controllo con schermo touch screen 1 con visualizzazione 3 D del tubo e sistema anti-collisione tubo/macchina, tubo/pavimento, tubo/elementi esterni e tubo/attrezzatura
- Importazione files in formato .iges e .dxf
- Estrazione anticipata anima in ciclo automatico
- Wi-Fi integrato per programmazione ed assistenza remota
- Disponibile estensioni di 2 metri ognuna.

FEATURES

- Extended bending head capable of bending complex shapes and profiles
- Automatic or manual bend sequencing
- Independent pressure clamp die adjustment
- Programmable booster movement for tight radii
- Standard right hand bending direction
- Interactive touch screen with auto and manual operating modes, system diagnostics and multiple language capability
- Programmable material springback settings for each bend angle
- Graphic bend simulation software included
- Quick change tooling system
- Usb for unlimited program memory storage and communication



Touch screen interattivo a programmi illimitati caricabili via usb



VANTAGGI

- Robusta CNC Idraulica 6 assi per grandi diametri completamente automatica
- Capacità max di caricamento Ø 76
- Raggio di curvatura minimo 40mm
- Programmazione intuitiva e visiva (schermo touch screen)
- Analisi di fattibilità con simulazione reale ciclo macchina
- Booster programmabile
- Semplice ed intuitivo controllo
- Regolazioni semplificate e veloci.
- Disponibilità doppia testa
- Sistema serraggio tubo KST (brevetto Ercolina)
- Lubrificazione automatica anima
- Assistenza da remoto (opzionale)
- Dotazione standard: chiavi di servizio
- Importazione formati .iges .dxf .Tekla (opzionale)

ADVANTAGES

- Heavy Steel Structure
- Rigid platform minimizing vibration
- Bends tube, pipe, square and rectangular profiles to center line radius as tight as 1.5 x diameter.
- Accepts large radii tooling to 300 mm CLR.
- Programmable mandrel extraction
- 17" Touch Screen control
- 3D Anti Collision Simulation
- 3D Tube Real Time Visualization
- .iges and .dxf import feature (other formats upon request) - optional
- Wi-Fi acces (Optional)



Vista della testa a sbalzo



Controllo indipendente morsa e slitta

DATI TECNICI - TECHNICAL DATA

Modulo di Flessione - Flexion Modulus	25 cm³
Min Diametro Esterno - Min outside diameter	10 mm
Max Diametro Esterno - Max outside diameter	79 mm
Raggio Max di Curvatura - Max bending radius (CLR)	254 mm (10")
Raggio Min. di Curvatura - Min bending radius (CLR)	20 mm
Ang. Max di Curvatura - Max bending angle	195°
Potenza Installata - Motor	23 kW
Numero programmi memorizzabili - Number of storable programs	illimitati su USB
Velocità di curvatura - Bending speed	6/8 rpm
Rumorosità - Noise level	63 dB
Capacità serbatoio olio idraulico - Hydraulic oil capacity	200 l
Dimensioni mm - Dimensions	5420 x 1264 x 1055mm
Peso (circa a secco) - Weight	2700 Kg

CAPACITA' MASSIMA - MAXIMUM CAPACITY

Material	Max Ø x Wall thick. (mm)
 Tubo standard Fe42 - Round Tube	76,1x6,8
 A53	2"1/2 sch 80
 Stainless steel 304	76,2x3,8
 Tubo quadrato Fe42 - Square Tube	63,5x63,5 x 5,6
 Tubo rettangolare Fe42 - Rectangular Tube "easy way"	70x50 x 8
 Tubo rettangolare Fe42 "Hard way" - Rectangular Tube "hard way"	70x50 x 6

**MACCHINE
CON ANIMA**

**MANDREL
BENDERS**





modelli disponibili

Art.	descrizione	alimentaz.
EB65CNC3V1	lunghezza 4m	trifase

models available

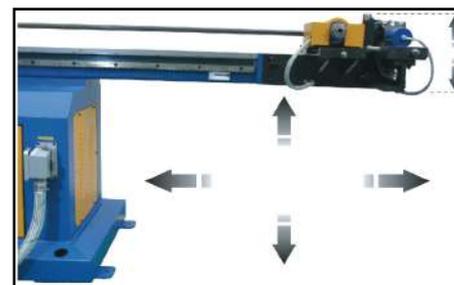
Art.	description	tension
EB65CNC3V1	4mt Lenght	three phase

CARATTERISTICHE

- Testa a sbalzo
- Sistema di chiusura FST (Brevettato) con sistema ausiliario di stabilizzazione della pressione idraulica della slitta.
- Asse Y1 (spostamento carro) e Asse B (rotazione del piano di curvatura) programmabili ed elettrici con motori brushless; asse C (asse di curvatura) programmabile idraulico
- Controllo con schermo touch screen
- Estrazione anticipata anima in ciclo automatico
- Controllo individuale della velocità dei tre assi e alta precisione delle quote di posizionamento.
- Kit Wi-Fi integrato per programmazione
- Disponibile estensione di 2 metri.
- Importazione files .iges .dxf .igesTekla

FEATURES

- Extended bending head capable of bending complex shapes and profiles
- Automatic or manual bend sequencing
- Independent pressure clamp die adjustment
- Programmable boosrer movement for tight radii
- Standard right hand bending direction
- Interactive touch screen with auto and manual operating modes, system diagnostics and multiple language capability
- Programmable material springback settings for each bend angle
- Graphic bend simulation software included
- Quick change tooling system
- Usb for unlimited program memory storage and communication



VANTAGGI

- Struttura robusta e rigida in acciaio al carbonio
- Testa a sbalzo completamente libera ed in ghisa di alta qualità
- CNC elettro idraulica 3 assi
- Capacità max Fe42 65 x 4 mm
- Raggio di curvatura minimo 1 D
- Programmazione intuitiva e visiva (schermo touch screen)
- Analisi di fattibilità con simulazione reale ciclo macchina
- 2 motori elettrici Brushless su asse "B" e asse "Y"
- Possibilità di assistenza da remoto.
- Importazione formati .iges .dxf .Tekla (opzionale)
- Corredo base: chiavi di servizio, Booster kit
- Tirante di irrigidimento (opzionale)

ADVANTAGES

- Robust structure in carbon steel
- Extended bending head capable of bending complex shapes and profiles
- Automatic anticipated mandrel extraction
- Two axis positioning carriage with brushless motors
- 17" Touch Screen control
- 3D Anti Collision Simulation
- 3D Tube Real Time Visualization
- .iges and .dxf import feature - optional
- Wi-Fi acces (Optional)



Dettaglio del sistema di serraggio tubo



Applicazioni realizzate con la EB65CNC

DATI TECNICI - TECHNICAL DATA

Modulo di Flessione - Flexion Modulus	12,5 cm ³
Min Diametro Esterno - Min outside diameter	10 mm
Max Diametro Esterno - Max outside diameter	76 mm
Raggio Max di Curvatura - Max bending radius (CLR)	254 mm (10")
Raggio Min. di Curvatura - Min bending radius (CLR)	20mm
Ang. Max di Curvatura - Max bending angle	210°
Potenza Installata - Motor	20 kW
Numero programmi memorizzabili - Number of storable programs	illimitati
Velocità di curvatura - Bending speed	6/8 RPM
Rumorosità - Noise level	63 dB
Capacità serbatoio olio idraulico - Hydraulic oil capacity	200 l
Dimensioni mm - Dimensions	6200 x 1450 x 1570 mm
Peso (circa a secco) - Weight	2600 Kg

CAPACITA' MASSIMA - MAXIMUM CAPACITY

Material	Max Ø x Wall thick. (mm)
 Tubo standard Fe42 - Round Tube	65 x 4 mm
 A53	2" sch 80
 Stainless steel 304	60,3 x 3
 Tubo quadrato Fe42 - Square Tube	60 x 60 x 2,5
 Tubo rettangolare Fe42 - Rectangular Tube "easy way"	80 x 50 x 2,5
 Tubo rettangolare Fe42 "Hard way" - Rectangular Tube "hard way"	50 x 80 x 2

MACCHINE
CON ANIMA

MANDREL
BENDERS



modelli disponibili

Art.	descrizione	alimentaz.
TM65CNC3L3	lunghezza 3m	trifase
TM65CNC3L6	lunghezza 6m	trifase

models available

Art.	description	tension
TM65CNC3L3	length 3mt	three phase
TM65CNC3L6	length 6mt	three phase

CARATTERISTICHE

- Testa in ghisa
- Sistema di chiusura FST (Brevettato) con sistema ausiliario di stabilizzazione della pressione idraulica della slitta.
- Asse Y1 (spostamento carro) e Asse B (rotazione del piano di curvatura) programmabili ed elettrici con motori brushless; asse C (asse di curvatura)
- Controllo con schermo touch screen
- Estrazione anticipata anima in ciclo automatico
- Controllo individuale della velocità dei tre assi e alta precisione delle quote di posizionamento.
- Disponibile estensione di 2 metri.

FEATURES

- Automatic or manual bend sequencing
- Independent pressure clamp die adjustment
- Programmable booster movement for tight radii
- Standard right hand bending direction
- Interactive touch screen with auto and manual operating modes, system diagnostics and multiple language capability
- Programmable material springback settings for each bend angle



**MACCHINE
CON ANIMA**

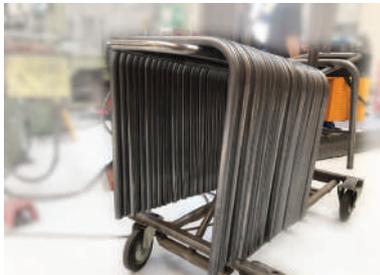
**MANDREL
BENDERS**

VANTAGGI

- Struttura robusta e rigida in acciaio al carbonio
- CNC 3 assi
- Capacità max Fe42 65 x 2 mm
- Raggio di curvatura minimo 1 D
- Programmazione intuitiva e visiva (schermo touch screen)
- Chiusure Idrauliche
- 2 motori elettrici Brushless su asse "B" e asse "Y"

ADVANTAGES

- Robust structure in carbon steel shapes and profiles
- Automatic anticipated mandrel extraction
- Two axis positioning carriage with brushless motors



Applicazioni realizzate con la TM65CNC

DATI TECNICI - TECHNICAL DATA

Modulo di Flessione - Flexion Modulus	10 cm³
Min Diametro Esterno - Min outside diameter	10 mm
Max Diametro Esterno - Max outside diameter	76 mm
Raggio Max di Curvatura - Max bending radius (CLR)	250 mm (10")
Raggio Min. di Curvatura - Min bending radius (CLR)	20mm
Ang. Max di Curvatura - Max bending angle	210°
Potenza Installata - Motor	5 kW
Numero programmi memorizzabili - Number of storable programs	illimitati
Velocità di curvatura - Bending speed	16°/sec
Rumorosità - Noise level	62 dB
Capacità serbatoio olio idraulico - Hydraulic oil capacity	50 l
Dimensioni mm - Dimensions	4270 x 900 x 1550 mm
Peso (circa a secco) - Weight	920 Kg

CAPACITA' MASSIMA - MAXIMUM CAPACITY

Material	Max Ø x Wall thick. (mm)
 Tubo standard Fe42 - Round Tube	65 x 2 mm
 A53	2" sch 40
 Stainless steel 304	60,3 x 3
 Tubo quadrato Fe42 - Square Tube	60 x 60 x 2
 Tubo rettangolare Fe42 - Rectangular Tube "easy way"	80 x 40 x 3,5
 Tubo rettangolare Fe42 "Hard way" - Rectangular Tube "hard way"	60x40x2,5

MACCHINE
CON ANIMA

MANDREL
BENDERS



modelli disponibili			models available		
Art.	descrizione	alimentaz.*	Art.	description	tension
TM76NC3L3	Lunghezza 3m	trifase	TM76CNC3L3	3mt Lenght	three phase
TM76NC3L6	Lunghezza 6m	trifase	TM76CNC3L6	6mt Lenght	three phase

*Alimentazione standard trifase 400V/230V, altre su richiesta

CARATTERISTICHE

- Testa di curvatura in ghisa sferoidale GS500.
- Sistema di chiusura "a dita" (Brevettato) con sistema ausiliario di stabilizzazione della pressione idraulica della slitta.
- Estrazione anticipata dell'anima a mezzo di cilindro idraulico ad asta passante.
- Asse C di curvatura programmabile e posizionamento del carro mandrino manuale a 2 assi (Y= Avanzamento e B=Rotazione) con encoder ad elevata risoluzione e stop meccanici standard regolabili.
- Due touch screen sincronizzati: uno per la visualizzazione digitale dell'avanzamento (Asse Y) e rotazione (Asse B) del carro e uno, con chiave USB e capacità illimitata di memorizzazione programmi, per il controllo dell'asse C di curvatura.
- Booster idraulico che spinge il tubo nella matrice (opzionale)

FEATURES

- Bend to CLR as small as 1.5D
- Accepts center line bend radius to 10"
- USB for unlimited storage of bend programs, material library and job information
- Interactive touch screen displays absolute (ABS) and incremental (INC) positioning with inch or metric readout
- Programmable C axis with manual Y and B positioning
- Variable bending speed to 4 RPM with auto work sensing
- Individual material spring back setting for every bend angle
- Programmable mandrel positioning with anticipated mandrel retraction



Display touch screen montato sul carro

Sistema pre-estrazione anima

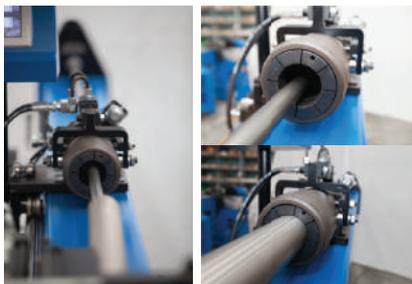


VANTAGGI

- Struttura robusta e rigida in acciaio ad alta resistenza
- Capacità 76 mm (3"OD)
- Raggio di curvatura minimo 1 D
- Semplice ed intuitivo controllo con due touch screen
- Regolazioni semplificate e veloci
- Booster idraulico (opzionale)
- Velocità di curvatura variabile

ADVANTAGES

- Main frame GS500 Cast Steel Case
- Capacity 76 mm (3" OD)
- Touch Screen with USB unlimited program storage
- Hydraulic Booster
- Programmable mandrel extraction
- Precision Encoders on all axes for greater repeatability.



Pinza idraulica



Booster idraulico



Sistema di chiusura "a dita" FST

DATI TECNICI - TECHNICAL DATA

Modulo di Flessione - Flexion Modulus	15 cm ³
Min Diametro Esterno - Min outside diameter	10 mm
Max Diametro Esterno - Max outside diameter	76,2 mm
Raggio Max di Curvatura - Max bending radius (CLR)	254 mm
Raggio Min. di Curvatura - Min bending radius (CLR)	20 mm
Ang. Max di Curvatura - Max bending angle	195°
Potenza Installata - Motor	5 kW
Numero programmi memorizzabili - Number of storable programs	illimitati
Velocità di curvatura - Bending speed	Variabile (25°/sec.)
Rumorosità - Noise level	62 dB
Capacità serbatoio olio idraulico - Hydraulic oil capacity	50 l
Dimensioni mm - Dimensions	4355 x 1030 x 1380 mm
Peso (circa a secco) - Weight	920 Kg

CAPACITA' MASSIMA - MAXIMUM CAPACITY

Material	Max Ø x Wall thick. (mm)
 Tubo standard Fe42 - Round Tube	76,2x3,5mm
 A53	2" Sch 80
 Stainless steel 304	76,2x2 mm
 Tubo quadrato Fe42 - Square Tube	63,5x63,5x3mm
 Tubo rettangolare Fe42 - Rectangular Tube "easy way"	70x50x5mm
 Tubo rettangolare Fe42 "Hard way" - Rectangular Tube "hard way"	63x50x3mm

MACCHINE
CON ANIMA

MANDREL
BENDERS



modelli disponibili

Art.	descrizione	alimentaz.
MG030V2T-A3/H76	Banco anima 3m a2 velocità	trifase
MG030V2T-A6/H76	Banco anima 6m a 2 velocità	trifase
MG030T-A3/H76	Banco anima 3m	trifase con inverter
MG030T-A6/H76	Banco anima 6m	trifase con inverter
MG030M-A3/H76	Banco anima 3m	monofase con inverter
MG030M-A6/H76	Banco anima 6m	monofase con inverter

N.B. le macchine vengono fornite senza olio

CARATTERISTICHE

- Sistema di chiusura FST (Brevettato) con sistema ausiliario di stabilizzazione della pressione idraulica della slitta.
- Asse C di curvatura programmabile e posizionamento del carro mandrino manuale a 2 assi (Y1= Avanzamento e B=Rotazione) con encoder ad elevata risoluzione e stop meccanici standard regolabili.
- Tastiera di controllo multifunzione integrata nel corpo macchina con controllo a microprocessore con menu multifunzionale; 30 programmi di 9 curve ciascuno memorizzabili.
- Pre-estrazione anima programmabile.
- Lubrificazione interna al tubo programmabile (Opzionale)
- Schermo per la visualizzazione digitale dell'avanzamento (Asse Y1) e rotazione (Asse B) del carro
- Manometri esterni per facilitare il settaggio del sistema e la pressione di chiusura..
- Velocità di curvatura variabile fino a 4 rpm (Versioni con inverter).
- Disponibili banchi anima da 3 e 6 metri
- Mandrino pneumatico



Display digitale per valori di posizionamento e rotazione mandrino

models available

Art.	description	tension
MG030V2T-A3/H76	mandrel table 3mt ,2speed	three phase
MG030V2T-A6/H76	mandrel table 6mt ,2speed	three phase
MG030T-A3/H76	mandrel table 3mt	three phase with inverter
MG030T-A6/H76	mandrel table 6mt	three phase with inverter
MG030M-A3/H76	mandrel table 3mt	single phase with inverter
MG030M-A6/H76	mandrel table 6mt	single phase with inverter

FEATURES

- Mild steel tube capacity 64 x 3 mm
- 2" Gas inches Sch.40 capacity
- 60 x 60 x 2 mm square tube capacity
- Maximum bending radius 200 mm
- Minimum bending radius 1.5 x Ø
- "NC programmable C axis with manual B & Y positioning"
- Variable bending speed on inverter system model
- Programmable bend sequencing and mandrel retraction
- Independent clamp and pressure die adjustment
- Reinforced tool mounting shaft with heavy duty swing arm for maximum rigidity
- Micrometer wiper die adjustment
- Secondary hydraulic pressure die stabilization system
- Quick change tooling reduces setup time
- Tables available in 1.5-3-4-6mt lengths; standard with pneumatic material clamping and DRO system for linear and rotational positioning
- Base machine converts to accept Ercolina non-mandrel tooling



MG030V2T modello a 2 velocità



MACCHINE
CON ANIMA

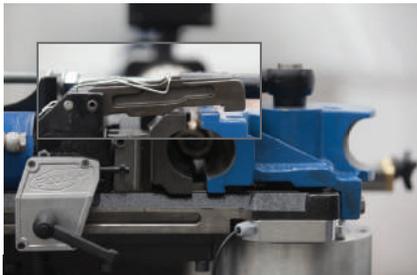
MANDREL
BENDERS

VANTAGGI

- NC con asse di curvatura elettromeccanico
- Curva con anima e senza anima, grazie al banco anima rimovibile
- Capacità max 64 mm (2"Gas)
- Raggio di curvatura minimo 1,5 D
- Semplice ed intuitivo controllo
- Regolazioni semplificate e veloci.
- Velocità curvatura variabile (nei modelli con inverter)
- Dotazione di servizio: Alberi esagonali da 40 e 50 mm, comando a pedale 5 pin, cursore universale e volantino a 4 bracci

ADVANTAGES

- Ease of use
- Cost-effectiveness
- High bending accuracy
- Programmable mandrel extraction
- Patented hydraulic finger (FST) clamp system



Sistema di chiusura "a dita" FST (brevettato)



Controllo asse di curvatura con programmazione angoli di curvatura, pre estrazione anima e lubrificazione

DATI TECNICI - TECHNICAL DATA

Modulo di Flessione - Flexion Modulus	10 cm3
Min Diametro Esterno - Min outside diameter	10 mm
Max Diametro Esterno - Max outside diameter	76 mm
Raggio Max di Curvatura - Max bending radius (CLR)	200 mm
Raggio Min. di Curvatura - Min bending radius (CLR)	20 mm
Ang. Max di Curvatura - Max bending angle	210°
Potenza Installata - Motor	4.2 kW
Numero programmi memorizzabili - Number of storable programs	30 x 9
Velocità di curvatura - Bending speed	variabile con inverter
Rumorosità - Noise level	65 dB
Capacità serbatoio olio idraulico - Hydraulic oil capacity	15 l
Dimensioni mm - Dimensions	4000 x 950 x 1250
Peso (circa a secco) - Weight	600 kg (3m) 700 kg (6m)

CAPACITA' MASSIMA - MAXIMUM CAPACITY

Material	Max Ø x Wall thick. (mm)
 Tubo standard Fe42 - Round Tube	64x3,3
 A53	2" Sch, 40
 Stainless steel 304	60,3 x 2,2
 Tubo quadrato Fe42 - Square Tube	60 x 60 x 2
 Tubo rettangolare Fe42 - Rectangular Tube "easy way"	40 x 60 x 4
 Tubo rettangolare Fe42 "Hard way" - Rectangular Tube "hard way"	60 x 40 x 3

**MACCHINE
CON ANIMA**

**MANDREL
BENDERS**



modelli disponibili

Art.	descrizione	a	limentaz.
TB050T-A3/H48	lunghezza banco 3m		trifase
TB050T-A6/H48	lunghezza banco 6m		trifase

CARATTERISTICHE

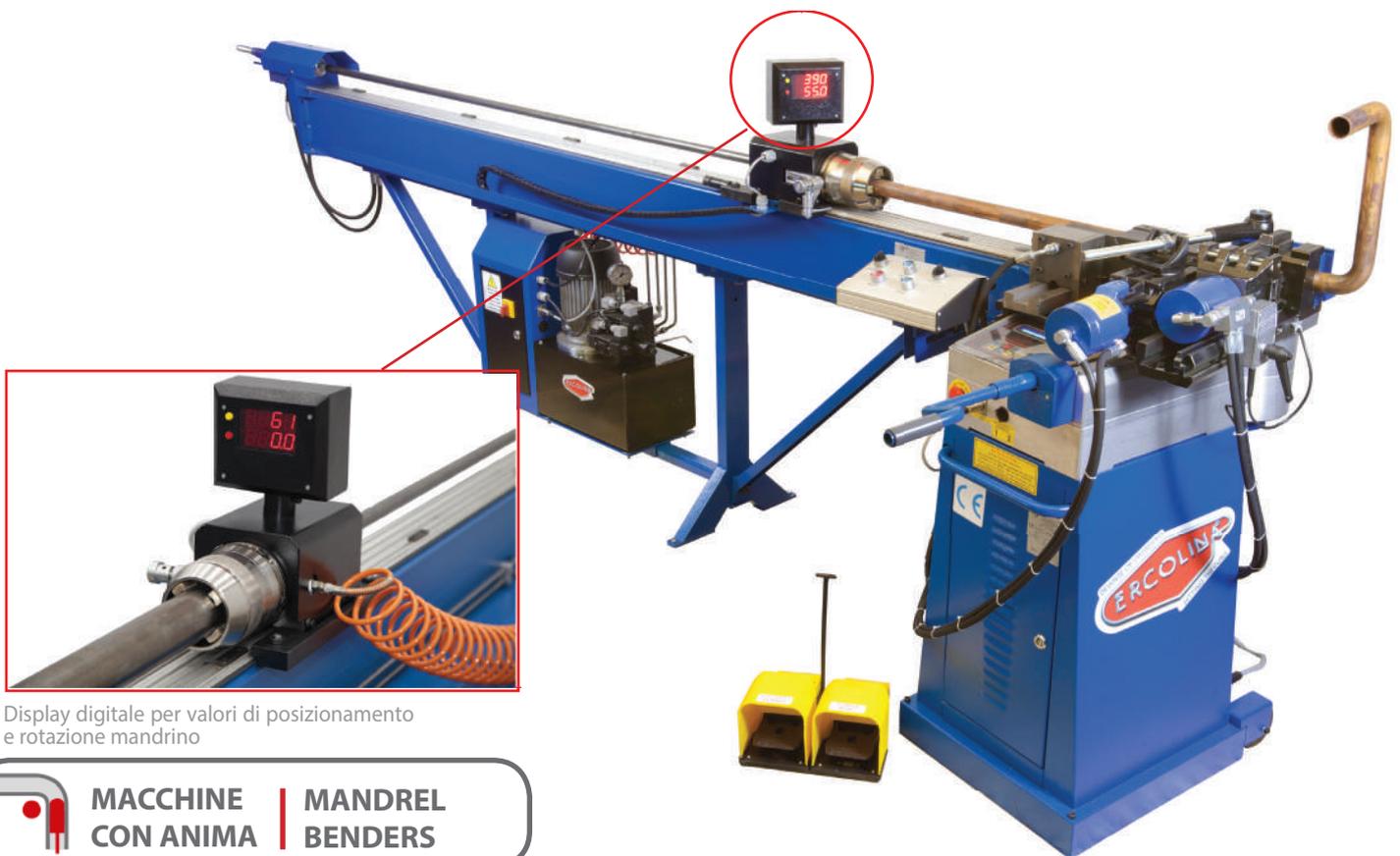
- Asse C di curvatura elettromeccanico e programmabile
- Posizionamento manuale asse B e Y con visualizzazione dei valori su display digitale posizionato sul mandrino
- Possibilità di programmare la sequenza delle curve, la pre-estrazione anima e la compensazione dell'angolo di recupero (springback)
- Regolazione indipendente di slitta e ganascia
- Regolazione micrometrica dell'antigrinza
- Sistema ausiliario di stabilizzazione della pressione idraulica della slitta
- Sistema rapido cambio Utensili
- A richiesta disponibile estensione di 3 mt per banco anima
- Serraggio pneumatico della pinza

models available

Art.	description	tension
TB050T-A3/H48	length 3mt	three phase
TB050T-A6/H48	length 6mt	three phase

FEATURES

- Mild steel tube capacity 50 x 2 mm
- 1½" Gas inches Sch. 80 capacity
- 40 x 40 x 3 mm square tube capacity
- Maximum bending radius 200 mm
- "NC programmable C axis with manual B & Y positioning"
- Two bending speed
- Programmable bend sequencing and mandrel retraction
- Independent clamp and pressure die adjustment
- Micrometer wiper die adjustment
- Secondary hydraulic pressure die stabilization system
- Quick change tooling reduces setup time
- Tables available in 1.5-3-4-6mt lengths; standard with pneumatic material clamping and DRO system for linear and rotational positioning
- Base machine converts to accept Ercolina non-mandrel tooling
- Pneumatic clamping system



Display digitale per valori di posizionamento e rotazione mandrino



**MACCHINE
CON ANIMA**

**MANDREL
BENDERS**

VANTAGGI

- Macchina versatile e competitiva
- Controllo NC semplice ed intuitivo
- 30 programmi memorizzabili da 9 curve ciascuno.
- Disponibili banchi anima da 3 e 6 metri
- Può essere utilizzata con utensili Ercolina della serie senza anima
- Curva con anima e senz'anima, grazie al banco anima rimovibile
- Dotazione di servizio: Alberi esagonali da 40 e 50 mm, comando a pedale 5 pin, cursore universale e volantino a 4 bracci

ADVANTAGES

- High Quality Bends
- Light and Competitive Machine
- Simple NC control
- Up to 270 bends storage capacity
- Base machine converts to accept Ercolina non mandrel tooling



Kit serraggio tubo FST Brevettato Ercolina



Dettaglio della testa

DATI TECNICI - TECHNICAL DATA

Modulo di Flessione - Flexion Modulus	6 cm³
Min Diametro Esterno - Min outside diameter	10 mm
Max Diametro Esterno - Max outside diameter	60 mm
Raggio Max di Curvatura - Max bending radius (CLR)	200 mm
Raggio Min. di Curvatura - Min bending radius (CLR)	20 mm
Ang. Max di Curvatura - Max bending angle	210°
Potenza Installata - Motor	3.5 kW
Numero programmi memorizzabili - Number of storable programs	30 x 9
Velocità di curvatura - Bending speed	1.25/2.5
Rumorosità - Noise level	63 dB
Capacità serbatoio olio idraulico - Hydraulic oil capacity	15 l
Dimensioni mm - Dimensions	4000 x 950 x 1250
Peso (circa a secco) - Weight	430 kg (3m) 530 kg (6m)

CAPACITÀ MASSIMA - MAXIMUM CAPACITY

Material	Max Ø x Wall thick. (mm)
 Tubo standard Fe42 - Round Tube	50x3,31
 A53	1" 1/4Sch, 40
 Stainless steel 304	50 x 2,5
 Tubo quadrato Fe42 - Square Tube	40x40x3
 Tubo rettangolare Fe42 - Rectangular Tube "easy way"	25x50x6
 Tubo rettangolare Fe42 "Hard way" - Rectangular Tube "hard way"	50x25x2,7

**MACCHINE
CON ANIMA**

**MANDREL
BENDERS**



modelli disponibili

Art.	descrizione	alimentaz.
TB80-A	TopBenderTB80PT-A	trifase

models available

Art.	description	tension
TB80-A	TopBenderTB80PT-A	three phase

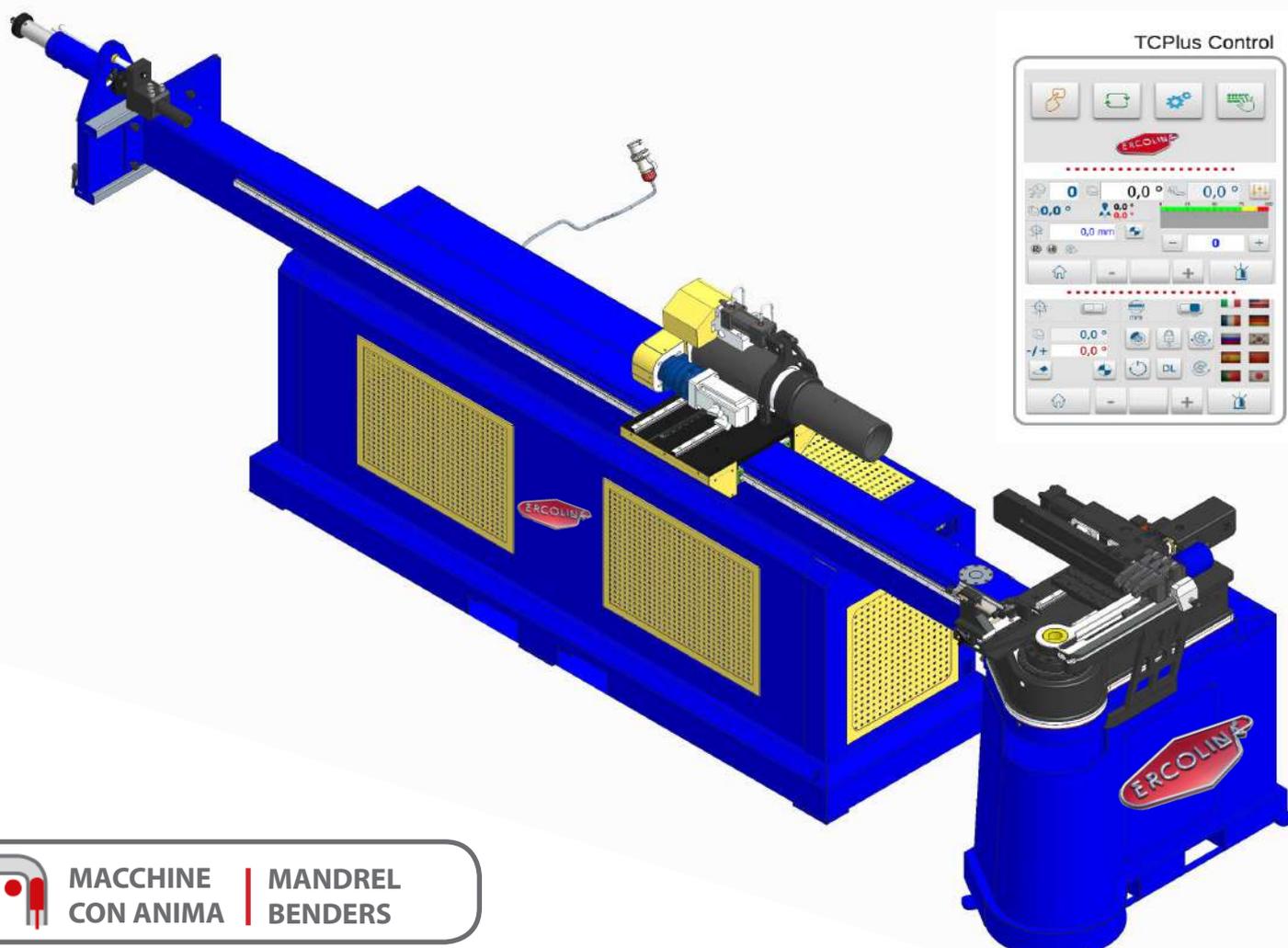
CARATTERISTICHE

- Con Controllo TCPlus
- Touch screen a colori 7"
- Icone rinnovate per un facile utilizzo
- Modalità: automatico , MDI manuale, programmazione
- Funzione avanzata di OFFSET
- Cambio lingua immediato
- Auto-tuning dei principali componenti macchina
- Funzione rapida di cambio unità di misura (mm-pollici)
- Velocità di curvatura programmabile per ogni singola curva del programma
- Possibilità di programmi illimitati su Porta USB *
- Ogni singolo programma può contenere fino a 30 curve.

FEATURES

- New TCPlus control
- 7" colour touch screen
- Icons for ease use
- Automatic mode, MDI manual mode, programming mode
- Advanced OFFSET function
- Easy language change
- Auto-tuning of the main machine components
- Programmable bending speed for each single bend of the program
- Unlimited programs possibility (USB port *)
- Every program can contain up to 30 different bends.

Disponibile anche con
controllo TCPlus
TB80 TCPLUS-70



MACCHINE
CON ANIMA

MANDREL
BENDERS



DATI TECNICI - TECHNICAL DATA

Modulo di Flessione - Flexion Modulus	20 cm ³
Min Diametro Esterno - Min outside diameter	10 mm
Max Diametro Esterno - Max outside diameter	80 mm
Raggio Max di Curvatura - Max bending radius (CLR)	300 mm
Raggio Min. di Curvatura - Min bending radius (CLR)	10 mm
Ang. Max di Curvatura - Max bending angle	195°
Potenza Installata - Motor	Senz'Anima: 3,0 kW Banco anima: 2,2 kW
Numero programmi memorizzabili - Number of storable programs	illimitati su USB
Velocità di curvatura - Bending speed	1,5/3 (50/100 Hz) variabile con inverter
Rumorosità - Noise level	62dB
Capacità serbatoio olio idraulico - Hydraulic oil capacity	50Litri
Dimensioni mm - Dimensions	4535 x 1145 x 1400
Peso (circa a secco) - Weight	1488 Kg

CAPACITA' MASSIMA - MAXIMUM CAPACITY

Material	Max Ø x Wall thick. (mm)
 Tubo standard Fe42 - Round Tube	Ø76.1x3.6
 A5	Ø76.1x3
 Stainless steel 304	Ø76.1x2.3
 Tubo quadrato Fe42 - Square Tube	70x70x3
 Tubo rettangolare Fe42 - Rectangular Tube "easy way"	70x50x6
 Tubo rettangolare Fe42 "Hard way" - Rectangular Tube "hard way"	70x50x3

MACCHINE
CON ANIMA

MANDREL
BENDERS



Legenda:  = incluso nel corredo base della macchina

N.B: Per la gamma completa di accessori e utensili consultare il listino e/o contattare la casa produttrice.

DESCRIZIONE	ARTICOLO
-------------	----------

GENERALI

Pompa lubrificazione Anima per Linea TM, Linea EB e Linea GB	PP64035
Grasso speciale per curvatura	PRESSPATE

LINEA TOPBENDER

TB050T-A NC

Disp. Anima TB050 H48 L=3M	A/P48-3M
Disp.Anima TB050 H48 L=6M	A/P48-6M

Albero esagonale da 50 mm	P050B
Albero esagonale da 40 mm	P050A
Albero portautensile Speciale R-10 35mm	050C
Matrice speciale (albero integrato) R-10 35mm	050S
Comando a pedale 3pin	P050H
Comando a pedale 5pin	P050H1

Cursore universale	P575/1
Staffa Completa per 5mm-76mm	P050D/1
Prolunga per Contromatrici (per R10-R36)	152-P
INCLUSA - Staffa Spec.per Contromatrici R225-290mm	P050E
Volantino a 4 bracci	P050G

LINEA MEGABENDER

MG030-A NC

Disp. Anima MG030 H76 L=3m	A/P76-3M400V60C
Disp. Anima MG030 H76 L=6m CART	A/P76-6M400V60C

Albero esagonale da 50 mm	P050B
Albero esagonale da 40 mm	P050A
Albero portautensile Speciale R-10 35mm	050C
Matrice speciale (albero integrato) R-10 35mm	050S
Comando a pedale 3pin	P050H
Comando a pedale 5pin	P050H1

Cursore universale	P575/1
Staffa Completa per 5mm-76mm	P050D/1
Prolunga per Contromatrici (per R10-R36)	152-P
INCLUSA - Staffa Spec.per Contromatrici R225-290mm	P050E
Volantino a 4 bracci	P050G

LINEA TOPMANDREL

TM76

TM76 Booster kit	TM76-KB
------------------	---------



DESCRIZIONE

ARTICOLO

Legenda:  = incluso nel corredo base della macchina

LINEA ERCOBENDER**EB76CNC**

Tirante irrigidimento supplementare	A2720PF00000-01
Booster kit	EB76-KB000
Prolunga 2mt	EB76PL2

EB65CNC

Tirante irrigidimento supplementare	A7509PF00000
Prolunga 2mt	EB65PL2

LINEA GIGABENDER

Braccio di curvatura automatica GB90S CNC	A0603PF00000
Braccio di curvatura manuale GB90S NC	A1304PF00000
Prolunga GB90-GB100CNC 2MT	GB100CPL2

Accessori CONNESSIONE WI-FI per linea ERCOBENDER e GIGABENDER CNC

Kit bridge wi-fi Europa	KAWK-1121-EU
Kit bridge wi-fi Giappone	KAWK-1121-JP
Kit bridge wi-fi USA	KAWK1121-US

Note

MACCHINE
CON ANIMA

MANDREL
BENDERS



DESCRIPTION	ART.
-------------	------

GENERAL

Mandrel lubrication pump for TM76 EB76 e GB	PP64035
Special grease for bending	PRESSPATE

TOPBENDER LINE**TB050T-A NC**

Mandrel table L= 3Mt (10 ft)	A/P48-3M
Mandrel table L= 6M (20 ft)	A/P48-6M
Hexagonal shaft 50 mm	P050B
Hexagonal shaft 40 mm	P050A
Special shaft R-10 35mm	050C
Special former (w/ shaft) R-10 35mm	050S
Foot switch control 3pins	P050H
Foot switch control 5pins	P050H1
Universal slider	P575/1
C/Bending die support bracket 5mm-76mm	P050D/1
C/Bending die extension (R10-R36)	152-P
C/Bending die support bracket R225-290mm	P050E
4 arms hand wheel	P050G

MEGABENDER LINE**MG030-A NC**

Mandrel Table MG030 H76 L=3m (10 FT)	A/P76-3M400V60C
Mandrel Table MG030 H76 L=6m (20 ft) CART	A/P76-6M400V60C
Hexagonal shaft 50 mm	P050B
Hexagonal shaft da 40 mm	P050A
Special shaft R-10 35mm	050C
Special former (w/ shaft) R-10 35mm	050S
Foot switch control 3pins	P050H
Foot switch control 5pins	P050H1
Universal slider	P575/1
C/Bending die support bracket 5mm-76mm	P050D/1
C/Bending die extension (per R10-R36)	152-P
C/Bending die support bracket R225-290mm	P050E
4 arms hand wheel	P050G

TOPMANDREL LINE**TM76**

TM76 Booster kit	TM76-KB
------------------	---------



DESCRIPTION	ART.
-------------	------

ERCOBENDER LINE

EB76CNC

Additional Tie bar	EB76-TI-S
Booster kit	EB76-KB000
2mt extention	EB76PL2

EB65CNC

2mt extention	EB65PL2
---------------	---------

GIGABENDER LINE

Bending arm for GB90S CNC	A0603PF00000
Bending arm for GB90S NC	A1304PF00000
2MT extension	GB100CPL2

WI-FI CONNECTION accessories for ERCOBENDER and GIGABENDER CNC lines

Kit bridge wi-fi Europe	KAWK-1121-EU
Kit bridge wi-fi Japan	KAWK-1121-JP
Kit bridge wi-fi USA	KAWK1121-US

Notes



PRESENTAZIONE LINEE UTENSILERIA

PERCHE' E' NECESSARIO UTILIZZARE UN'ANIMA?

Quando un tubo viene curvato la sua parete esterna, sottoposta a trazione, "collassa" assottigliandosi e generando così una ovalizzazione mentre la parte interna, sottoposta a compressione, tende ad accumularsi ed a formare delle ondulazioni chiamate "grinze".

Quando si lavora con tubi ad alti spessori e/o con ampi raggi si ottengono curve di qualità utilizzando semplicemente una matrice intorno alla quale il tubo viene curvato ed una contromatrice che mantiene il tubo all'interno della matrice stessa. Quando invece si devono curvare tubi con bassi spessori e/o con raggi molto stretti allora è necessario l'utilizzo di un'anima che minimizza l'ovalizzazione e di un'antigrinza che evita la formazione di grinze sul raggio interno del tubo.

COMPOSIZIONE DI UN KIT ANIMA

Matrice (1): E' l'utensile fondamentale che determina il raggio di curvatura del tubo. Le matrici possono essere in ghisa e sono sottoposte a trattamenti termici a seconda delle esigenze. Tutte le matrici Ercolina sono realizzate in un unico pezzo.

Ganascia (2): E' corrispondente alla superficie della gola della matrice di cui ha anche la stessa finitura interna. Ha il compito, in accoppiamento con la matrice, di serrare il tubo e trattenerlo durante la fase di curvatura

Slitta (3): E' utilizzata per mantenere costante la pressione sul tubo nella tangente dove si verifica la curvatura mediante l'applicazione di una forza antagonista alla curvatura. La lunghezza della slitta varia in funzione dell'angolo di curvatura dell'applicazione da realizzare e dal modello della macchina.

Antigrinza (4): realizzata in funzione del raggio della matrice; viene montata nella gola della matrice con la punta posizionata vicino al punto di tangente della curva. La sua funzione primaria è di prevenire le grinze nella zona interna della curva. L'antigrinza è generalmente prodotta in bronzo AMPCO®.

Anima (5): L'anima è di solito realizzata con lo stesso materiale dell'antigrinza; la sua funzione primaria è quella di prevenire la deformazione geometrica del tubo. La scelta della giusta anima è fondamentale per determinare la qualità di una curva. Per la scelta dell'anima giusta per le Vs. esigenze Vi consigliamo di chiedere l'assistenza di un ns. specialista.

Lubrificazione: Si può lubrificare con olio, grasso o pasta speciale (SEM 95/800); la scelta del lubrificante appropriato è dettata dalla qualità del materiale del tubo. Si consiglia di applicare generose quantità di lubrificante intorno all'anima ed all'interno del tubo, prestando attenzione a non "contaminare" la matrice e la ganascia. Una idonea lubrificazione è fondamentale per realizzare curve di qualità.



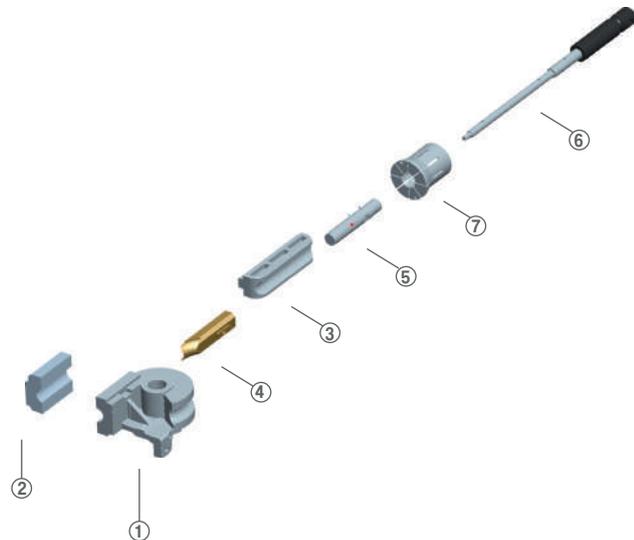
LINEE KIT UTENSILI

N.B: Per la gamma completa di accessori utensili consultare il listino e/o contattare la casa produttrice.

Il Kit Anima Linea E (Serie AR per raggi > 1,8 D e serie EBD per raggi < 1,8 D), utilizzabile sui modelli MG030, TM76NC, EB76, EB65, GB90SNC*, GB90SCNC*, è composto da:

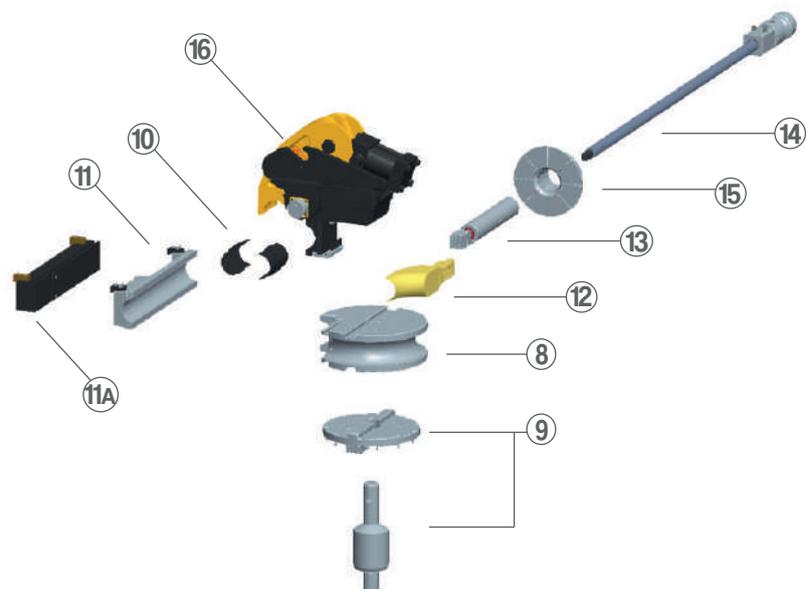
- 1 - Matrice in Ghisa
- 2 - Ganaschia in acciaio
- 3 - Slitta in Acciaio
- 4 - Antigrinza in ottone
- 5 - Anima
- 6 - Asta Anima
- 7 - Pinza

*L'utilizzo su GB90SNC e CNC è possibile con l'utilizzo del kit A0603PF00000



Il Kit Anima Linea G, installabile sui modelli GB90SNC, GB90SCNC, GB100SNC, GB100SCNC, GB130SCNC, GB130TCNC, GB180SCNC, GB200SCNC, GB250SCNC, è composto da:

- 8 - Matrice in Ghisa per KST
- 9 - Kit Interfaccia Matrice
- 10 - Ganasce in acciaio
- 11 - Slitta in acciaio
- 11A - Kit interfaccia slitta
- 12 - Antigrinza Ottone
- 13 - Anima
- 14 - Asta Anima
- 15 - Pinza
- 16 - Kit Serraggio Tubo KST



La funzione di questi utensili è quella di sostenere efficacemente il profilo o il tubo durante il processo di curvatura.

N.B.: Entrambi i kit sono specifici per tipologia di materiale e dimensioni.

Al momento dell'ordine è necessario indicare: forma del profilo, dimensioni interne ed esterne, spessore, qualità del materiale, minima distanza tra le curve e numero di curve da realizzare al giorno. Se disponibili suggeriamo di allegare all'ordine disegni quotati della parte da realizzare.

Tutti gli ordini per gli utensili "anima" sono considerati come ordini "speciali".

MACCHINE
CON ANIMA

MANDREL
BENDERS



TOOLING LINE INTRODUCTION

WHY IS IT NECESSARY TO USE A MANDREL?

When a tube is bent, its outside wall becomes thinner and it causes an ovalization. Meanwhile the internal wall of the tube is pressed, and the material tends to accumulate creating wrinkles.

With high wall thickness tubes and/or big radii it is possible to have good quality bends just using a former with the tube comes bent around, and a counterbending die that maintains the material inside the former.

Otherwise when there's a tube with small wall thickness and/or a very small radius to bend, there is the necessity to use a mandrel to minimize the ovalization, and a wiper die to avoid the wrinkles making in the inner radius of the tube

TOOLING KIT CONFIGURATION

BEND DIE (1): Is the basic tool which defines the tube bending radius. Bend dies can be made by steel or cast iron, treated with a special heat process and made by a single material piece.

CLAMP DIE (2): It matches with the groove surface of the bend die, and it has also the same inner finishing.

PRESSURE DIE (3): It allows the push on the tube to be steady where the bending occurs. It happens through the opposite bending direction force applied.

WIPER DIE (4): Depends on the bend die radius and it's mounted in the bend die groove, and positioned with its tip close to the tangent point of the bend

Its primary purpose is to prevent wrinkles and it is usually made in AMPCO bronze

MANDREL (5): The mandrel is usually made in the same wiper die material; the function is to prevent the geometric deformation of the tube.

Choosing the right mandrel is primary to define the bend quality. To choose the most suitable mandrel for your needs we recommend to consult our specialists.

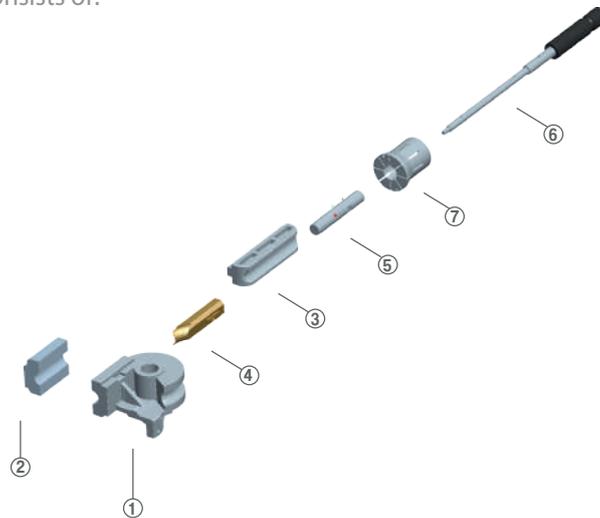
LUBRICATION: It is possible to lubricate with oil, grease, or special paste (SEM 95/800); the right lubricant choice is determined by the tube material quality. It's recommended to put on generous amount of lubricant around the mandrel and inside the tube, paying attention to not soil the bend die and the clamp die. A good lubrication is essential to make a good bend.



TOOLING LINES

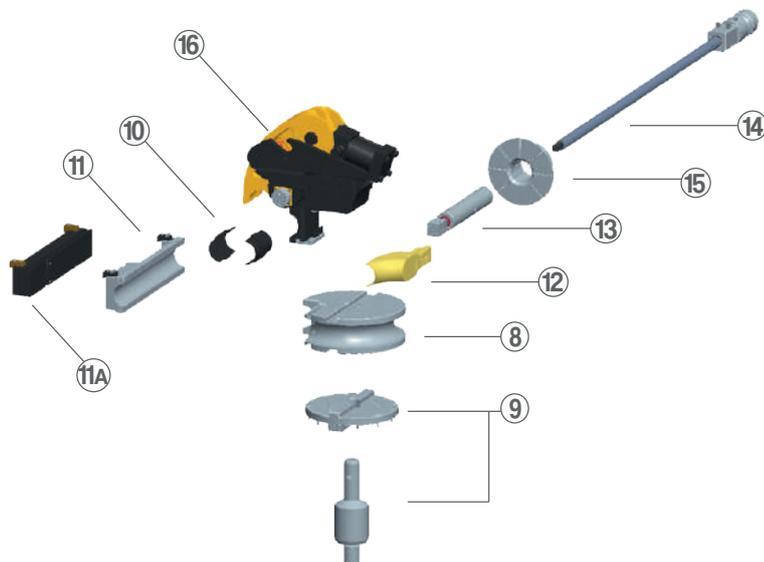
"E" tooling line (AR series for radii > 1,8 D and EBD series for radii < 1,8 D), to be used with MG030, TM76NC, EB76, EB65, GB90SNC, GB90SCNC, machines. it consists of:

- 1 - Bend Die
- 2 - Clamp Die
- 3 - PressureDie
- 4 - Wiper Die
- 5 - Mandrel
- 6 - Mandrel Rod
- 7 - Collet



Tooling Line G, suitable on GB90SNC, GB90SCNC, GB100SNC, GB100SCNC, GB130SCNC, GB130TCNC, GB180-SCNC, GB200SCNC, GB250SCNC models, it consists of:

- 8 - Cast iron Bend die for KST
- 9 - Bend die Interface
- 10 - Clamp Die
- 11 - Steel pressure Die
- 11A -Pressure die Interface
- 12 - Brass Wiper Die
- 13 - Mandrel
- 14 - Mandrel Rod
- 15 - Collet
- 16 - KST clamping Kit



These tools tasks is to support effectively the profile/tube during the bending process. Both kits are material and dimensions specific.

NOTES FOR ORDERING A MANDREL TOOLING KIT:

For ordering is necessary to specify the following informations:

-Profile type -outside and inside dimensions -wall thickness -material quality -minimum distance between bends -number of bends per day.

If possible we suggest to attach to the order technical sheets of the piece to achieve.

*every "mandrel tooling" order is considered as a special order.

MACCHINE
CON ANIMA

MANDREL
BENDERS



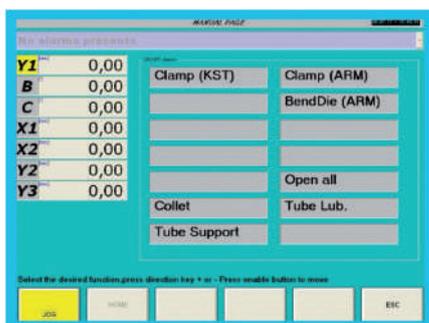
CONTROLLO NUMERICO EB76, EB65 E SERIE GB

SUPPORTO VIDEO GRAFICO CNC INTUITIVO

- PC industriale con sistema Touch Screen 17" Sistema Operativo Windows :
- 6 o più assi controllati
- Memorizzazione illimitata dei programmi su HD interno o dispositivo USB esterno
- Ciclo automatico dedicato alla curvatura
- Programmazione in coordinate cartesiane e polari
- Visualizzazione 3D del tubo
- Simulazione 3D della lavorazione con sistema anticollisione tubo/macchina, tubo/pavimento, tubo/elementi esterni e tubo/attrezzatura
- Programmazione intuitiva
- Programmazione e Database utensili
- Diagnostica integrata
- Interfaccia operatore multilingue
- Importa files .iges .dxf .lgesTekla
- Permette assistenza da remoto con kit connessione Wi-fi opzionale



Menu principale

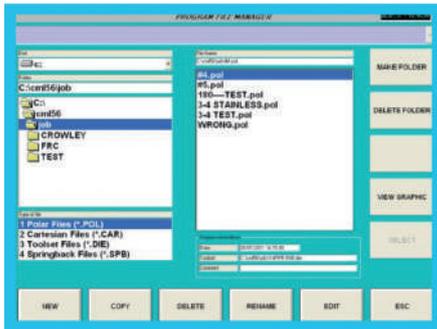


Menu manuale: per azionare indipendentemente tutte le funzioni della macchina e degli assi

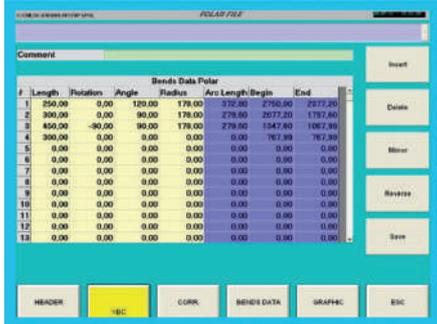


Menu automatico: permette la produzione di parti in automatico, la selezione di un programma (con l'ausilio grafico), la visualizzazione delle posizioni degli assi, ecc.

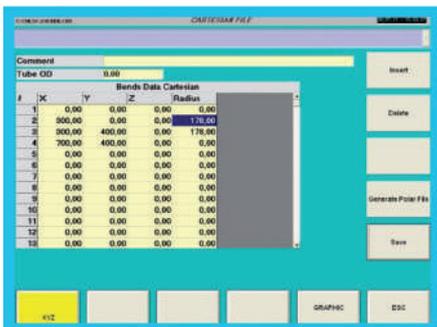




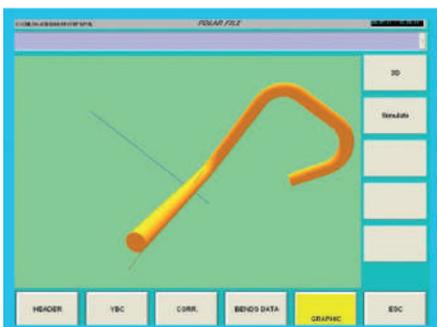
Menu file manager: per selezionare il percorso, le cartelle ed editare i file.



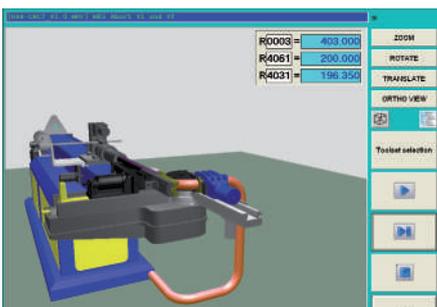
YBC: per inserimento dati di curvatura in coordinate polari



XYZ: inserimento dati di curvatura in coordinate cartesiane (per conversione automatica in YBC)



Grafica: visualizzazione 3d della parte da realizzare con funzioni di zoom, traslazione e rotazione



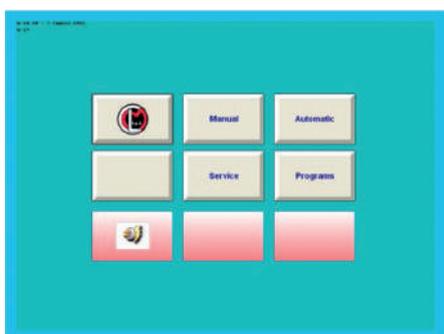
Simulazione: funzione di anticollisione per simulare ciclo di curvatura. L'attrezzatura può essere installata a bordo macchina e selezionata su una lista



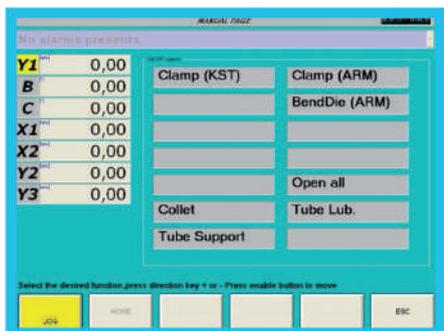
EB76, EB65 and GB SERIES NUMERIC CONTROL

INTUITIVE GRAPHIC CNC SUPPORT

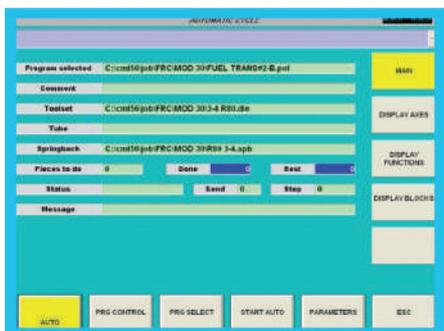
- Touch Screen 17". Os Windows
- 6 controlled ax is
- Unlimited program storage (on HD or USB)
- Automatic bending cycle option
- Programming and visualization in cartesian and polar coordinates
- 3D Visualization of the tube
- 3D bending cycle simulation with anti-collision software
- Intuitive programming
- Tool database and programming
- Automatic tube springback compensstion calculation
- Integrated diagnostics
- Multi-lingual interface
- .iges e .dxf files import feature -optional
- optional Wi-fi connection kit for remote assistance



Main menu

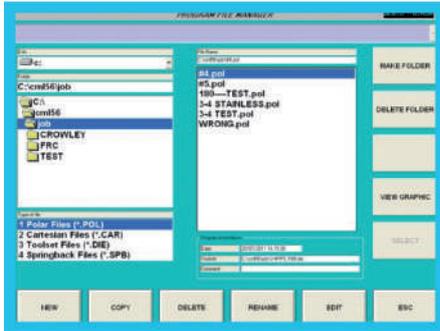


Manual menu: Move independently all machine functions and axis



Automatic menu: Produces part in automatic mode by selecting a program from a list with graphic representation of part.

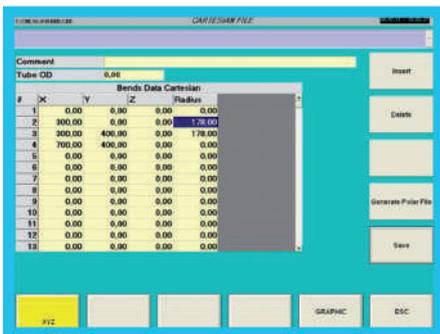




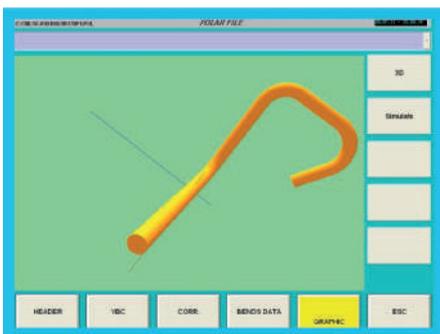
File manager menu : Select drive and folder, and manipulate files.



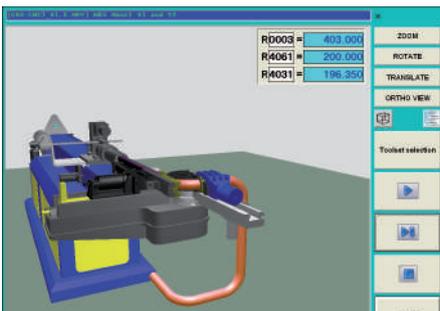
YBC: Length rotation and angle data introduction.



XYZ: Insert Cartesian data which is automatically converted to YBC polar file.



3D Graphic: display with zoom, rotation, translation functions.



Anti collision software : simulates bend cycle to produce desired part detecting possible collision between machine, tooling and tube.



POLLICI OD → MILLIMETRI

0" +	= mm	1" +	= mm	2" +	= mm	3" +	= mm	4" +	= mm	5" +	= mm	6" +	= mm	Pollici	= mm
1/64	0.397	0	25.400	0	50.800	0	76.200	0	101.600	0	127.000	0	152.400	7	177.800
1/32	0.794	1/64	25.797	1/64	51.197	1/64	76.597	1/64	101.997	1/64	127.397	1/64	152.797	8	203.200
3/64	1.191	1/32	26.194	1/32	51.594	1/32	76.994	1/32	102.394	1/32	127.794	1/32	153.194	9	228.600
1/20	1.270	3/64	25.591	3/64	51.991	3/64	77.391	3/64	102.791	3/64	128.191	3/64	153.591	10	254.000
1/16	1.588	1/16	26.988	1/16	52.388	1/16	77.788	1/16	103.188	1/16	128.588	1/16	153.988	11	279.400
5/64	1.984	5/64	27.384	5/64	52.784	5/64	78.184	5/64	103.584	5/64	128.984	5/64	154.384	12	304.800
3/32	2.381	3/32	27.781	3/32	53.181	3/32	78.581	3/32	103.981	3/32	129.381	3/32	154.781	13	330.200
7/64	2.778	7/64	28.178	7/64	53.578	7/64	78.978	7/64	104.378	7/64	129.778	7/64	155.178	14	355.600
1/8	3.175	1/8	28.575	1/8	53.975	1/8	79.375	1/8	104.775	1/8	130.175	1/8	155.575	15	381.000
9/64	3.572	9/64	28.972	9/64	54.372	9/64	79.772	9/64	105.172	9/64	130.572	9/64	155.972	16	406.400
5/32	3.969	5/32	29.369	5/32	54.769	5/32	80.169	5/32	105.569	5/32	130.969	5/32	156.369	17	431.800
11/64	4.366	11/64	29.766	11/64	55.166	11/64	80.566	11/64	105.966	11/64	131.366	11/64	156.766	18	457.200
3/16	4.763	3/16	30.163	3/16	55.563	3/16	80.963	3/16	106.363	3/16	131.763	3/16	157.163	19	482.600
13/64	5.159	13/64	30.559	13/64	55.959	13/64	81.359	13/64	106.759	13/64	132.159	13/64	157.559	20	508.000
7/32	5.556	7/32	30.956	7/32	56.356	7/32	81.756	7/32	107.156	7/32	132.556	7/32	157.956	21	533.400
15/64	5.953	15/64	31.353	15/64	56.753	15/64	82.153	15/64	107.553	15/64	132.953	15/64	158.353	22	558.800
1/4	6.350	1/4	31.750	1/4	57.150	1/4	82.550	1/4	107.950	1/4	133.350	1/4	158.750	23	584.200
17/64	6.747	17/64	32.147	17/64	57.547	17/64	82.947	17/64	108.347	17/64	133.747	17/64	159.147	24	609.600
9/32	7.144	9/32	32.544	9/32	57.944	9/32	83.344	9/32	108.744	9/32	134.144	9/32	159.544	25	635.000
19/64	7.541	19/64	32.941	19/64	58.341	19/64	83.741	19/64	109.141	19/64	134.541	19/64	159.941	26	660.400
5/16	7.938	5/16	33.338	5/16	58.738	5/16	84.138	5/16	109.538	5/16	134.938	5/16	160.338	27	685.800
21/64	8.334	21/64	33.734	21/64	59.134	21/64	84.534	21/64	109.934	21/64	135.334	21/64	160.734	28	711.200
11/32	8.731	11/32	34.131	11/32	59.531	11/32	84.931	11/32	110.331	11/32	135.731	11/32	161.131	29	736.600
23/64	9.128	23/64	34.528	23/64	59.928	23/64	85.328	23/64	110.728	23/64	136.128	23/64	161.528	30	762.000
3/8	9.525	3/8	34.925	3/8	60.325	3/8	85.725	3/8	111.125	3/8	136.525	3/8	161.925	31	787.400
25/64	9.922	25/64	35.322	25/64	60.722	25/64	86.122	25/64	111.522	25/64	136.922	25/64	162.322	32	812.800
13/32	10.319	13/32	35.719	13/32	61.119	13/32	86.519	13/32	111.919	13/32	137.319	13/32	162.719	33	838.200
27/64	10.716	27/64	36.116	27/64	61.516	27/64	86.916	27/64	112.316	27/64	137.716	27/64	163.116	34	863.600
7/16	11.113	7/16	36.513	7/16	61.913	7/16	87.313	7/16	112.713	7/16	138.113	7/16	163.513	35	889.000
29/64	11.509	29/64	36.909	29/64	62.309	29/64	87.709	29/64	113.109	29/64	138.509	29/64	163.909	36	914.400
15/32	11.906	15/32	37.306	15/32	62.706	15/32	88.106	15/32	113.506	15/32	138.906	15/32	164.306	37	939.800
31/64	12.303	31/64	37.703	31/64	63.103	31/64	88.503	31/64	113.903	31/64	139.303	31/64	164.703	38	965.200
1/2	12.700	1/2	38.100	1/2	63.500	1/2	88.900	1/2	114.300	1/2	139.700	1/2	165.100	39	990.600
33/64	13.097	33/64	38.497	33/64	63.897	33/64	89.297	33/64	114.697	33/64	140.097	33/64	165.497	40	1016.000
17/32	13.494	17/32	38.894	17/32	64.294	17/32	89.694	17/32	115.094	17/32	140.494	17/32	165.894	41	1041.400
35/64	13.891	35/64	39.291	35/64	64.691	35/64	90.091	35/64	115.491	35/64	140.891	35/64	166.291	42	1066.800
9/16	14.288	9/16	39.688	9/16	65.088	9/16	90.488	9/16	115.888	9/16	141.288	9/16	166.688	43	1092.200
37/64	14.684	37/64	40.084	37/64	65.484	37/64	90.884	37/64	116.284	37/64	141.684	37/64	167.084	44	1117.600
19/32	15.081	19/32	40.481	19/32	65.881	19/32	91.281	19/32	116.681	19/32	142.081	19/32	167.481	45	1143.000
39/64	15.478	39/64	40.878	39/64	66.278	39/64	91.678	39/64	117.078	39/64	142.478	39/64	167.878	46	1168.400
5/8	15.875	5/8	41.275	5/8	66.675	5/8	92.075	5/8	117.475	5/8	142.875	5/8	168.275	47	1193.800
41/64	16.272	41/64	41.672	41/64	67.072	41/64	92.472	41/64	117.872	41/64	143.272	41/64	168.672	48	1219.200
21/32	16.669	21/32	42.069	21/32	67.469	21/32	92.869	21/32	118.269	21/32	143.669	21/32	169.069	49	1244.600
43/64	17.066	43/64	42.466	43/64	67.866	43/64	93.266	43/64	118.666	43/64	144.066	43/64	169.466	50	1270.000
11/16	17.463	11/16	42.863	11/16	68.263	11/16	93.663	11/16	119.063	11/16	144.463	11/16	169.863	51	1295.400
45/64	17.859	45/64	43.259	45/64	68.659	45/64	94.059	45/64	119.459	45/64	144.859	45/64	170.259	52	1320.800
23/32	18.256	23/32	43.656	23/32	69.059	23/32	94.456	23/32	119.856	23/32	145.256	23/32	170.656	53	1346.200
47/64	18.653	47/64	44.053	47/64	69.453	47/64	94.853	47/64	120.253	47/64	145.653	47/64	171.053	54	1371.600
3/4	19.050	3/4	44.450	3/4	69.850	3/4	95.250	3/4	120.650	3/4	146.050	3/4	171.450	55	1397.000
49/64	19.447	49/64	44.847	49/64	70.247	49/64	95.647	49/64	121.047	49/64	146.447	49/64	171.847	56	1422.400
25/32	19.844	25/32	45.244	25/32	70.644	25/32	96.044	25/32	121.444	25/32	146.844	25/32	172.244	57	1447.800
51/64	20.241	51/64	45.641	51/64	71.041	51/64	96.441	51/64	121.841	51/64	147.241	51/64	172.641	58	1473.200
13/16	20.638	13/16	46.038	13/16	71.438	13/16	96.838	13/16	122.238	13/16	147.638	13/16	173.038	59	1498.600
53/64	21.034	53/64	46.434	53/64	71.834	53/64	97.234	53/64	122.634	53/64	148.034	53/64	173.434	60	1524.000
27/32	21.431	27/32	46.831	27/32	72.231	27/32	97.631	27/32	123.031	27/32	148.431	27/32	173.831	61	1549.400
55/64	21.828	55/64	47.228	55/64	72.628	55/64	98.028	55/64	123.428	55/64	148.828	55/64	174.228	62	1574.800
7/8	22.225	7/8	47.625	7/8	73.025	7/8	98.425	7/8	123.825	7/8	149.225	7/8	174.625	63	1600.200
57/64	22.622	57/64	48.022	57/64	73.422	57/64	98.822	57/64	124.222	57/64	149.622	57/64	175.022	64	1625.600
29/32	23.019	29/32	48.419	29/32	73.819	29/32	99.219	29/32	124.619	29/32	150.019	29/32	175.419	65	1651.000
59/64	23.416	59/64	48.816	59/64	74.216	59/64	99.616	59/64	125.016	59/64	150.416	59/64	175.816	66	1676.400
15/16	23.813	15/16	49.213	15/16	74.613	15/16	100.013	15/16	125.413	15/16	150.813	15/16	176.213	67	1701.800
61/64	24.209	61/64	49.609	61/64	75.009	61/64	100.409	61/64	125.809	61/64	151.209	61/64	176.609	68	1727.200
31/32	24.606	31/32	50.006	31/32	75.406	31/32	100.806	31/32	126.206	31/32	151.606	31/32	177.006	69	1752.600
63/64	25.003	63/64	50.403	63/64	75.803	63/64	101.203	63/64	126.603	63/64	152.003	63/64	177.403	70	1778.000



TABELLA DIMENSIONALE DEL TUBO SECONDO ANSI B 36,10 E API

∅	Std	XS	XXS	sch. 10	sch. 20	sch. 30	sch. 40	sch. 60	sch. 80	sch. 100	sch. 120	sch. 140	
"	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
1/8"	10.29	1.73	2.41	-	-	-	-	1.73	-	2.41	-	-	
1/4"	13.72	2.23	3.02	-	-	-	-	2.23	-	3.02	-	-	
3/8"	17.14	2.31	3.20	-	-	-	-	2.31	-	3.20	-	-	
1/2"	21.34	2.77	3.73	7.47	-	-	-	2.77	-	3.73	-	-	
3/4"	26,9	2.87	3.91	7.82	-	-	-	2.87	-	3.91	-	-	
1"	33,7	3.38	4.55	9.09	-	-	-	3.38	-	4.55	-	-	
1"1/4	42,4	3.56	4.85	9.70	-	-	-	3.56	-	4.85	-	-	
1"1/2	48.26	3.68	5.08	10.16	-	-	-	3.68	-	5.08	-	-	
2"	60.32	3.91	5.54	11.07	-	-	-	3.91	-	5.54	-	-	
2"1/2	73.02	5.16	7.01	14.02	-	-	-	5.16	-	7.01	-	-	
3"	88.90	5.49	7.62	15.24	-	-	-	5.49	-	7.62	-	-	
3"1/2	101.60	5.74	8.08	-	-	-	-	5.74	-	8.07	-	-	
4"	114.30	6.02	8.56	17.12	-	-	-	6.02	-	8.56	-	11.12	
5"	141.30	6.55	9.52	19.05	-	-	-	6.55	-	9.52	-	12.70	
6"	168.27	7.11	11.97	21.94	-	-	-	7.11	-	11.97	-	14.27	
8"	219.07	8.18	12.70	22.22	-	6.35	7.04	8.18	10.34	12.70	15.06	18.24	20.62
10"	273.05	9.27	12.70	-	-	6.35	7.80	9.27	12.70	15.06	18.24	21.41	25.40
12"	323.85	9.52	12.70	-	-	6.35	8.28	10.31	14.27	17.45	21.41	25.40	28.57
14"	355.60	9.52	12.70	-	6.35	7.92	9.52	11.12	15.06	19.05	23.80	27.76	31.75
16"	406.40	9.52	12.70	-	6.35	7.92	9.52	12.70	16.66	21.41	26.19	30.94	36.52
18"	457.20	9.52	12.70	-	6.35	7.92	11.12	14.27	19.05	23.80	29.36	34.92	39.67
20"	508.00	9.52	12.70	-	6.35	9.52	12.70	15.06	20.62	26.19	32.54	38.10	44.45
24"	609.60	9.52	12.70	-	6.35	9.52	14.27	17.45	24.59	30.94	38.89	46.02	52.37
30"	762.00	-	-	-	7.92	12.70	15.87	-	-	-	-	-	-



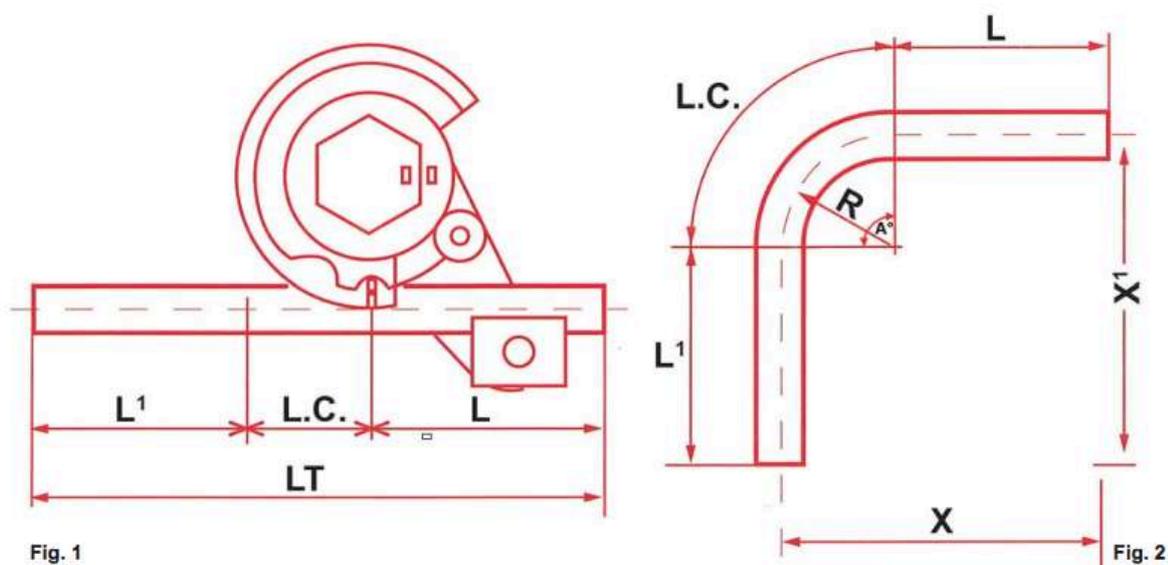


Fig. 1

Fig. 2

R = Raggio di Curvatura*
 A° = Angolo di curvatura (gradi)

$$L.C. = \text{Lunghezza parte curvata} = \frac{2\pi \times R}{360} \times A^\circ$$

X = vedi Fig. 2
 X' = vedi Fig. 2

L = Lunghezza parte retta dx = $X - R$
 L' = Lunghezza parte retta sx = $X' - R$

$$L.T.** = \text{Lunghezza totale del tubo da curvare} = L.C. + L' + L$$

Esempio di Curvatura:

$R = 82 \text{ mm}$
 $A^\circ = 90^\circ$

$$L.C. = \frac{6.28 \times 82}{360} \times 90^\circ = 128.8 \text{ mm}$$

$X = 200 \text{ mm}$
 $X' = 200 \text{ mm}$

$L = 200 - 82 = 118 \text{ mm}$
 $L' = 200 - 82 = 118 \text{ mm}$

$$L.T. = 128.8 + 118 + 118 = 364.8 \text{ mm}$$

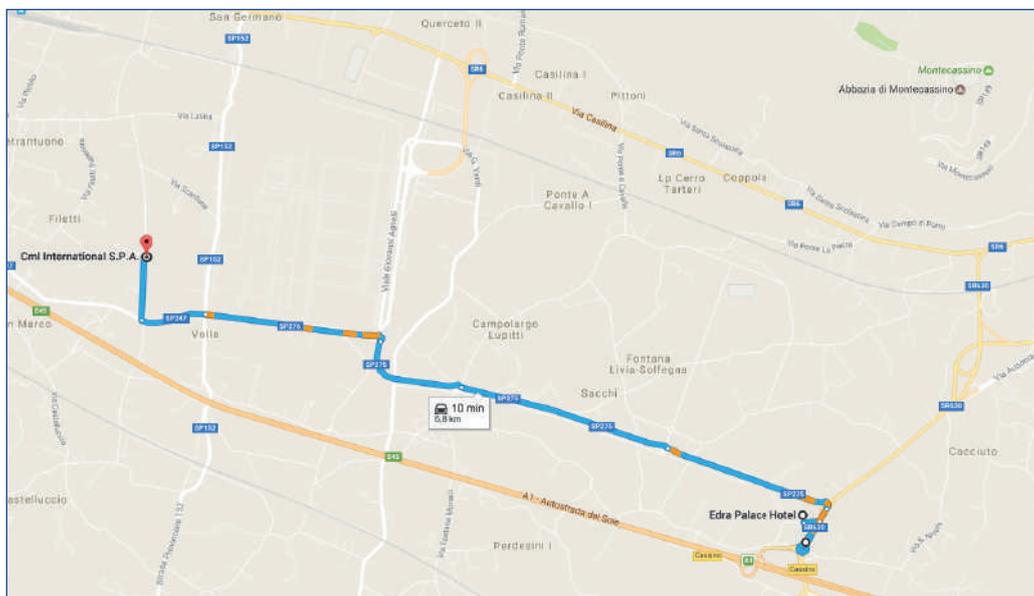
* Per **Raggio di Curvatura** si intende la distanza tra il centro matrice e il bordo esterno matrice, che corrisponde al centro del tubo.

** Valore teorico che non tiene conto dell'allungamento del materiale.

PRIMA DI ORDINARE

1. Compilare Scheda Dati Lavorazione (pag. 100).
2. E' fondamentale specificare i seguenti dati:
 - a) diametro o dimensioni del profilo;
 - b) spessore;
 - c) materiale (AISI/DIN/JIS);
 - d) raggio di curvatura.
3. Alcuni campioni di materiale potrebbero essere richiesti per il collaudo degli utensili.
4. Per le applicazioni speciali è necessario fornire un disegno tecnico del pezzo da eseguire.
5. L'Azienda Costruttrice non può essere ritenuta responsabile della errata fabbricazione degli utensili qualora i disegni non fossero allegati all'ordine.





Il nostro stabilimento produttivo è situato **a metà strada tra Roma e Napoli**, a soli 5 minuti dal casello di Cassino (FR) dell' A1 Autostrada del Sole, e a 10 minuti dalla Stazione Ferroviaria di Cassino.

Vi invitiamo a venirci a visitare prenotando la vostra visita per vedere le nostre macchine (siamo aperti dalle 9:00 alle 13:00 e dalle 14:00 alle 18:00). Troverete personale tecnico commerciale che vi illustrerà nel dettaglio le caratteristiche dei nostri prodotti tramite dimostrazione.

INDIRIZZO

CML INTERNATIONAL SpA
 Località Annunziata snc
 03030 Piedimonte San Germano (FR)
Tel: 0776 40 28 1 **Fax:** 0776 40 48 01
E-mail: info@ercolina.it

COORDINATE GPS

LAT. : N 41 28.753
LONG. : E 13 44.531

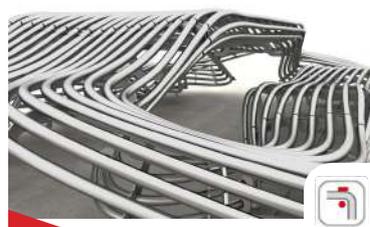


SCOPRI TUTTE LE MACCHINE ERCOLINA DISCOVER ALL ERCOLINA MACHINES



**MACCHINE CURVATUBI
A SPINTA**

CATALOGO GENERALE



**MACCHINE CURVATUBI
SENZ'ANIMA**

CATALOGO GENERALE



**MACCHINE CURVATUBI
CON ANIMA**

CATALOGO GENERALE



**MACCHINE
DEFORMAZIONE METALLI**

CATALOGO GENERALE



**MACCHINE
CENTINATRICI**

CATALOGO GENERALE



TUTTI I CATALOGHI ERCOLINA 2019 - ALL ERCOLINA CATALOGUES 2019

MACCHINE
CON ANIMA

MANDREL
BENDERS



DAL 1973
SCRIVIAMO LA STORIA
DEL MADE IN ITALY NEL MONDO



Località Annunziata snc
03030 Piedimonte S. Germano (FR) - Italy
T: +39-0776-40281
F: +39-0776-404801
info@ercolina.com
www.ercolina.it

ITA-ENG



OFFICIAL DEALER

UAB „LITREMSAS“
Manufaktūrų g.16
LT – 11342 Vilnius
Tel.: (+370 5) 26 00 627
El. p.: litremsas@gmail.com
www.litremsas.lt
www.truboglb.by

FILIALI

CML DEUTSCHLAND GmbH

Remsweg 27,
73660 Urbach
(GERMANY)
Tel (+49) 07181 872 66
Fax (+49) 07181 872 98
info@cml-deutschland.de
www.ercolina.de

CML USA Inc

3100 Research Parkway
Davenport, Iowa 52806 (USA)
Tel (+1) 563 391 77 00
Fax (+1) 563 391 77 10
info@ercolina-usa.com
www.ercolina-usa.com

CML ASIA

102-87, Bucheon Technopark 3rd,
36-1 Samjeong-dong
Ojeong-gu Bucheon, Gyeonggi-do
Tel (+82) 32 624 1939
Fax (+82) 32 624 1940
info@ercolina.co.kr
www.ercolina.co.kr



CML
INTERNATIONAL
SPA

