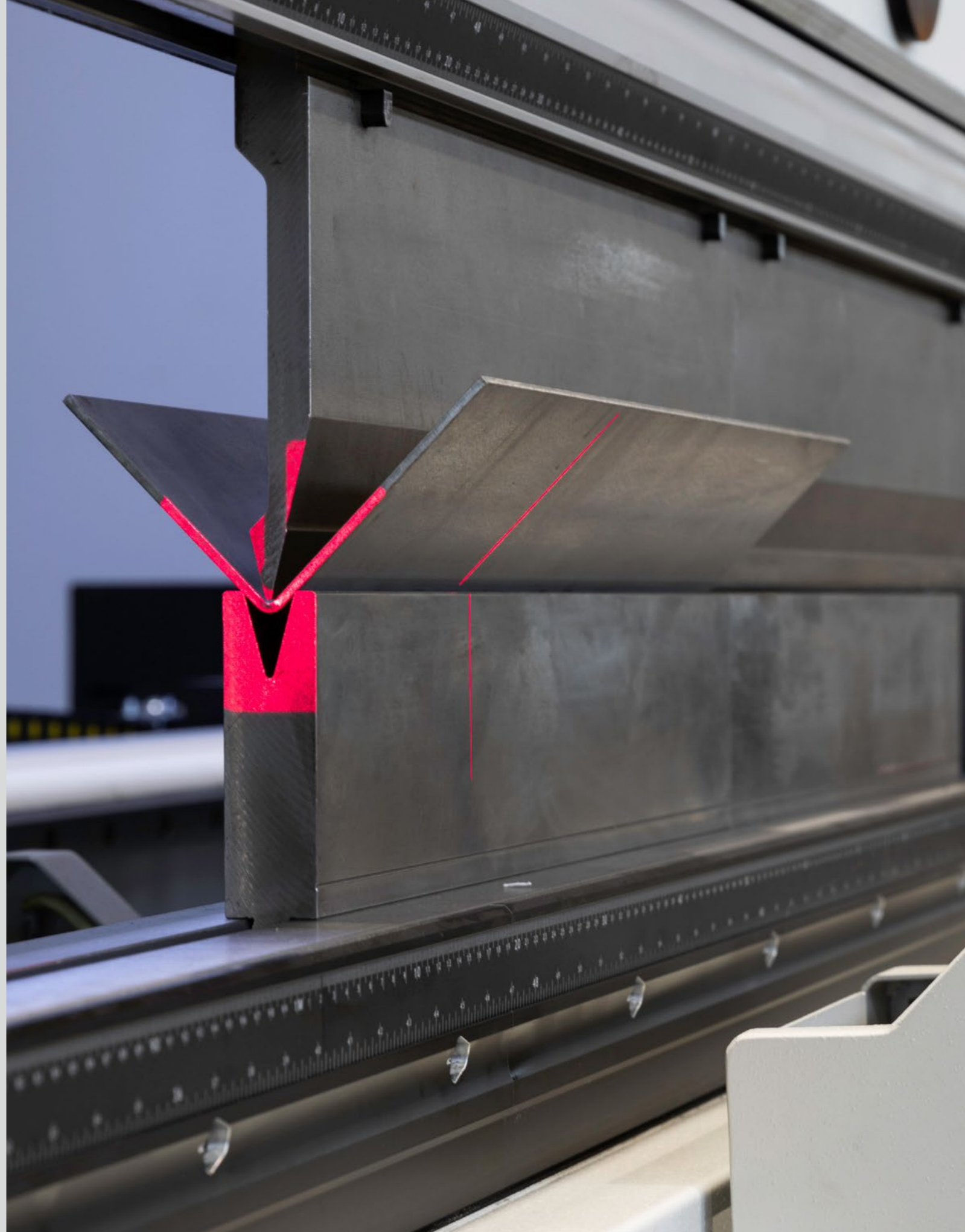




**EVOLUTA**

*PRESSE PIEGATRICI - PRESS BRAKES*





# INDICE

## Index

### AZIENDA

#### Company

WARCOM	06
REPARTI / DEPARTMENTS	09
ASSISTENZA / SERVICE DEPARTMENT	10
GAMMA PRODOTTI / MACHINE PORTFOLIO	12

### MACCHINE

#### Machines

LAVORAZIONI / PROCESSING	14
FORZA DI PIEGA / BENDING FORCE	16
EVOLUTA	18
FCS2 / FULL COMPENSATION SYSTEM	22
SISTEMA DI SCORRIMENTO / ROLLER BEARING SYSTEM	23

### ACCESSORI E TECNOLOGIE

#### Accessories & Technologies

ACCESSORI E TECNOLOGIE / ACCESSORIES & TECHNOLOGIES	24
DATA-M SISTEMA DI CALCOLO DELL' ANGOLO DI PIEGA DATA-M ANGLE MEASUREMENT SYSTEM	26
SOFTWARE INTERFACE TALENTO BY WARCOM	26
BCS - SISTEMA DI CALCOLO DELL' ANGOLO DI PIEGA ANGLE MEASUREMENT SYSTEM	27
DISPOSITIVI DI SICUREZZA LASER / LASER SAFETY SYSTEM DEVICE	27
WES START & STOP / WARCOM ENERGY SAVER - START & STOP	28
VANTAGGI DEL SISTEMA WES WES SYSTEM ADVANTAGES	29
REGISTRI POSTERIORI / BACKGAUGES	30
BLOCCAGGIO UTENSILI / TOOL CLAMPING	32
ACCOMPAGNATORI LAMIERA / SHEET METAL FOLLOWERS	33
SUPPORTI ANTERIORI / FRONT SUPPORT ARMS	34
FOTOCPELLULE MOTORIZZATE / MOTORIZED PHOTOCCELLS	34
INDICATORE LED / LED INDICATOR	35
TRACCIATORE LASER LINEA DI PIEGA / LASER TRACKER BENDING LINE	35
TAVOLA PIEGASCHIACCIA PNEUMATICA INTEGRATA PNEUMATIC INTEGRATED HEMMING TABLE	36
CAMBIO UTENSILI AUTOMATICO BEND-MASTER BEND-MASTER AUTOMATIC TOOL CHANGE SYSTEM	36



Bending & Cutting Solution

## AFFIDABILITÀ, COMPETENZA E PASSIONE

Nel 1959 Giovanni Robazza, non ancora ventenne, realizzò la prima cesoia meccanica in ghisa con il marchio "ROMEA". Trasformò la sua bottega di fabbro in una realtà artigianale per produrre macchine per la lavorazione della lamiera.

**Nel 1979 Walter Roberto Robazza**, figlio di Giovanni, **costituì la Warcom industrializzando la produzione di presse piegatrici e cesoie oleodinamiche a controllo numerico.** Attualmente Warcom è gestita sapientemente dalla terza generazione della famiglia Robazza, dai fratelli Alberto e Paolo.

**Oggi è l'unica azienda italiana a produrre una linea completa di prodotti dedicati alla lavorazione della lamiera:** Taglio Laser, Presse Piegatrici, Cesoie, Taglio Plasma e Taglio Tubo con un installato di oltre 4000 macchine in tutto il mondo.

## RELIABILITY, EXPERTISE AND PASSION

*In 1959 Giovanni Robazza started the production of machine tools for sheet metal working. In his small workshop he built the first mechanical shear in cast iron under the "ROMEA" brand.*

*In 1979 Walter Roberto Robazza, Giovanni's son, founded Warcom, industrializing the production of hydraulic press brakes and shears with CNC numeric controls. Currently, Warcom is managed by the third generation of Robazza family, the brothers Alberto and Paolo.*

**It is the only Italian company producing a complete line of products dedicated to the sheet metal working:** laser cutting machines, press brakes, guillotine shears, plasma cutting machines and also tube cutting machines with an installed base of more than 4000 machines all over the world, thanks to a consolidated sales network.





# REPARTI

## Departments

---

### UFFICIO COMMERCIALE SALES DEPARTMENT

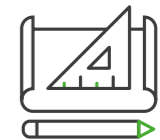


Il nostro Ufficio Commerciale è a disposizione dei nostri clienti per tutta la fase della trattativa per consulenze tecnico-commerciali, fino ad arrivare al trasporto e alla consegna della macchina.

*Our Sales Department is available to our clients throughout the negotiation process for technical and commercial consultations, all the way to transportation and delivery of the machine.*

---

### UFFICIO TECNICO TECHNICAL OFFICE

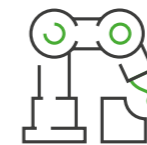


Ogni macchina è progettata e sviluppata all'interno del nostro Ufficio Tecnico. Questo ci consente di offrire soluzioni altamente personalizzate, oltre alla nostra linea standard, includendo anche modelli di grandi dimensioni, come le versioni XXL.

*Each machine is designed and drawn within our Technical Office. For this reason, our machinery can be highly customized beyond the standard line, including XXL models of large dimensions.*

---

### UFFICIO PRODUZIONE PRODUCTION DEPARTMENT

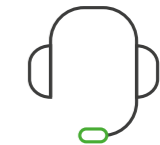


All'interno del reparto produttivo, gestiamo attentamente tutte le fasi del processo: dalla saldatura della carpenteria alle lavorazioni meccaniche tramite macchine CNC all'avanguardia, fino alla verniciatura, al montaggio, al cablaggio e al collaudo.

*Within the production department, we carefully manage all stages of the process: from welding the frame to mechanical processing using cutting-edge CNC machines, through assembly, painting, wiring, and testing.*

---

### ASSISTENZA SERVICE



La nostra azienda offre un servizio di assistenza tecnica gestito da tecnici altamente specializzati, garantendo soluzioni rapide ed efficaci per soddisfare al meglio le esigenze dei nostri clienti.

*Our company provides a technical support service managed by highly specialized technicians, ensuring fast and effective solutions to best meet our customers' needs.*

# ASSISTENZA: COMPETENZA, RAPIDITÀ E INNOVAZIONE

*Service Department: Expertise, Speed and Innovation*

Il reparto assistenza Warcom è sinonimo di professionalità e innovazione. Un team di tecnici qualificati offre collaudi, supporto tecnico e corsi di aggiornamento. Grazie a un software gestionale avanzato, ogni intervento è tracciabile in tempo reale, garantendo risposte rapide. Warcom fornisce assistenza completa e personalizzata per tutta la vita utile delle macchine, con soluzioni su misura. Propone anche corsi di formazione per qualificare gli operatori e ottimizzare l'uso delle tecnologie, con magazzini automatizzati per una rapida consegna dei ricambi.

*The Warcom assistance department is synonymous with professionalism and innovation. A team of qualified technicians provides testing, technical support, and training courses. Thanks to advanced management software, each intervention is trackable in real-time, ensuring quick responses. Warcom offers complete and personalized support for the entire useful life of the machines, with tailored solutions. It also provides training courses to qualify operators and optimize the use of technologies, along with automated warehouses for quick delivery of spare parts.*





# LAVORAZIONI

## Processing

### LAVORAZIONI DELLA STRUTTURA BASE MACHINE PROCESSING TECHNIQUES

Le lavorazioni della struttura della macchina Warcom e dei loro componenti, vengono realizzate nella nostra officina con fresatrici di ultima generazione, in maniera tale da ottenere e garantire ai nostri clienti i più elevati standard di precisione.

*All mechanical machining of Warcom press brakes and their components is carried out in our workshop with state-of-the-art milling machines, so that the highest standards of precision are achieved and guaranteed for our customers.*

### COLORI DELLE MACCHINE WARCOM WARCOM MACHINE COLORS

Tutte le macchine Warcom sono verniciate utilizzando esclusivamente quattro colori RAL selezionati, garantendo un'estetica uniforme, professionale e facilmente riconoscibile.

*All Warcom machines are painted using only four selected RAL colors, ensuring a uniform, professional, and easily recognizable aesthetic.*



RAL 7035



RAL 7030



RAL 7025



RAL 6018



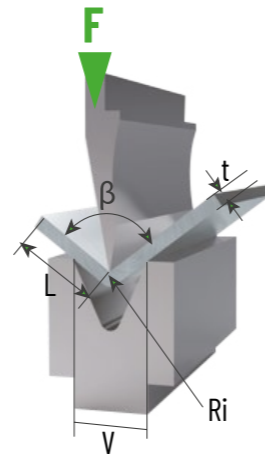
# FORZA DI PIEGA

## Bending Force

La formula seguente permette di calcolare la forza di piegatura necessaria per identificare il modello di piegatrice più idoneo alle proprie esigenze.

The following arithmetic formula allows to calculate the bending force and consequently to identify the best press brake according with the customer's need.

$$F = \frac{T^2 \times 2 \times R}{1.4 \times V} = \dots \text{Ton/m}$$



<b>t</b>	Spessore Lamiera - mm Thickness - mm	<b>Ri</b>	Raggio interno Internal Radius
<b>V</b>	Larghezza cava V-opening	<b>R</b>	Alluminio 20-25 Kg/mm2 Alluminium 20-25 Kg/mm2
<b>F</b>	Forza in T/m Force in T/m	<b>R</b>	Acciaio dolce 40-45 Kg/mm2 Mild steel 40-45 Kg/mm2
<b>L</b>	Labbro minimo Shortest edge	<b>R</b>	Inox 65-70 Kg/mm2 Stainless steel 65-70 Kg/mm2

Relazione tra spessore lamiera e larghezza V   Sheet thickness/V-shape width ratio					
t	Spessore Lamiera - mm Thickness - mm	0,5-2,5	3-8	9-10	12 o più 12 or more
<b>V</b>	Larghezza cava V-opening	6 x t	8 x t	10 x t	12 x t

**TABELLA DI CALCOLO TRADIZIONALE PER PIEGATURA IN ARIA (ACCIAIO AL CARBONIO - MS)**  
TABLE CHART OF CALCULATION FOR AIR BENDING (CARBON STEEL - MS)

Ri	0,8	1,7	2,6	3,3	4,2	5	5,8	6,7	7,5	8,3	9,2	10	10,8	11,5	12,5	13,5	14,3	15	16	17	18	18	20	22	23,8	25,5		
L	3,5	7	11	14,5	18	22	25	29	32	36	39	43	46	50	53	57	61	64	68	71	75	78	85	93	100	107		
V	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	120	130	140	150		
t	1	15	6	3,6	2,5	2	1,8	1,4	1,2	1																		
1,5		15	8,8	6	4,6	3,7	3	2,7	2,4	2,1	1,9																	
2		30	17,5	12	9	7,2	6	5	4,5	4	3,5	3,2	3															
2,5			29	19	14	11	9,6	8	7	6	5,6	5	4,6															
3			45	30	22	18	15	13	11	9	8	7,5	6	5														
3,5				43	32	25	20	17	14	13	11	10	9,6	8,8	8	7,5												
4				60	44	35	28	24	21	18	16	15	13	12	11	10	9	8,7										
4,5					58	45	36	30	26	23	20	18	16	15	14	13	12	11										
5					75	58	48	40	34	30	26	24	22	20	18	17	16	15										
5,5						73	59	49	42	36	32	29	26	24	22	20	19	17										
6							90	75	60	51	45	40	36	34	29	27	25	23	22	20	19							
6,5								88	73	62	54	48	42	38	35	32	29	27	25	24	22							
7									105	89	75	64	57	52	46	42	38	35	31	28	26	24,5	23	21				
8										120	105	87	77	70	63	57	52	48	44	41	38	36	33	31,5	28			
9											135	118	102	91	81	75	68	63	58	54	50	47	44	41	37	33		
10												150	132	115	103	93	85	78	74	68	64	60	55	52	46	42		
11													160	149	130	115	108	100	91	86	80	75	69	65	58	52	48	
12														180	162	146	132	121	110	103	97	90	84	79	70	64	58	
13															195	175	162	147	136	123	115	108	101	95	85	76	69	
14																210	190	178	159	149	136	130	120	113	100	90	82	75
15																	225	205	190	173	160	150	141	132	118	106	96	88



# EVOLUTA

## Press brake

EVOLUTA rivoluziona radicalmente il processo di piegatura, imponendosi come nuovo punto di riferimento per chi volge lo sguardo al futuro.

Lo studio e la progettazione della pressa piegatrice EVOLUTA hanno avuto il fondamentale obiettivo di realizzare una pressa piegatrice innovativa con un'applicazione del processo di piegatura tecnologicamente UNICO.

Le caratteristiche tecniche di EVOLUTA vi renderanno flessibili per soddisfare ogni esigenza di piegatura. Grazie alla tecnologia FCS (Full Compensation System) a doppia compensazione automatica in "real time", otterrete risultati di piegatura perfetti.

La nuova tecnologia di EVOLUTA rivoluzionerà anche il vostro lavoro, garantendo un'elevata produttività e qualità ai vostri prodotti; l'uniformità, la ripetibilità e la planarità del profilo di lamiera piegato sono assicurate con qualsiasi tipologia di materiale e spessore.

La pressa piegatrice EVOLUTA è realizzata con componenti e materiali di alta qualità e caratterizzata da un raffinato design, garanzia del MADE BY WARCOM.

*EVOLUTA radically revolutionizes the bending process, presenting itself as the best choice for those who desire the newest and most advanced technology.*

*The concept and design of EVOLUTA have the fundamental aim of creating an innovative press brake with a UNIQUE technological bending process.*

*The technical features of EVOLUTA will ensure maximum flexibility to meet every bending requirement. Thanks to the FCS (Full Compensation System) with dual automatic compensation in "real time", you'll get perfect bending results.*

*EVOLUTA's new technology will revolutionize your work process, ensuring high productivity and quality for all of your products; accuracy, repeatability and flatness of the bent sheet metal profile are guaranteed with any type of material and thickness.*

*EVOLUTA press brake is built with top quality materials and components and is characterized by a refined design which is a signature of any machine MADE BY WARCOM.*



**01** SISTEMA DI CENTINATURA IDRAULICA ATTIVA  
DOPPIA FCS2  
DOUBLE HYDRAULIC ACTIVE CROWNING  
SYSTEM FCS2

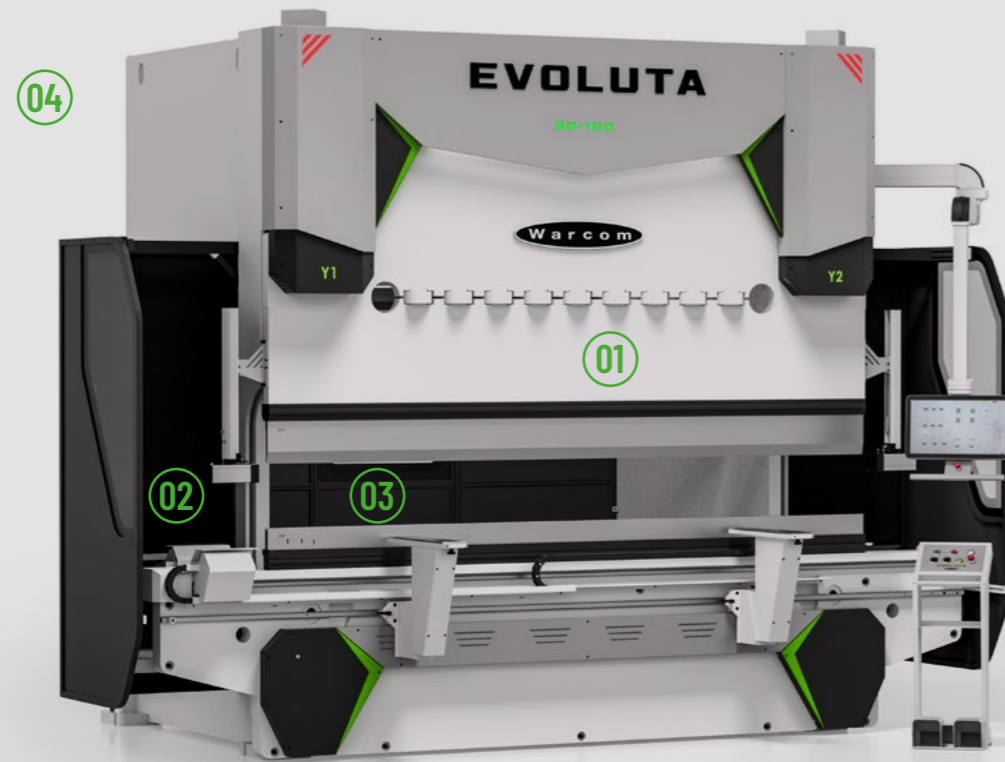
Evoluta è equipaggiata di serie con il rivoluzionario sistema di centinatura idraulica attiva doppia FCS2.

*Evoluta comes standard with the revolutionary FCS2 double hydraulic active crowning system.*

**02** INTERNO SPALLE  
DISTANCE BETWEEN FRAMES

Evoluta dispone di un interno spalle maggiorato rispetto allo standard, con 3850 mm per il modello 40 e 2850 mm per il modello 30.

*Evoluta features an increased distance between frames compared to the standard, with 3850 mm for the 40 model and 2850 mm for the 30 model.*



**03** APERTURA E CORSA  
DAYLIGHT AND CYLINDER STROKE

Evoluta vanta di serie di un'apertura e una corsa maggiorate, rispettivamente di 600 mm e 400 mm.

*Evoluta boasts an increased standard opening and stroke, with 600 mm and 400 mm respectively.*

**04** IMPIANTO IDRAULICO AD ALTE PERFORMANCE  
HIGH PERFORMANCE HYDRAULIC SYSTEM

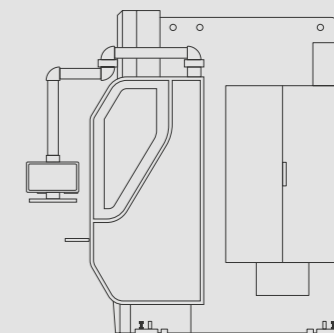
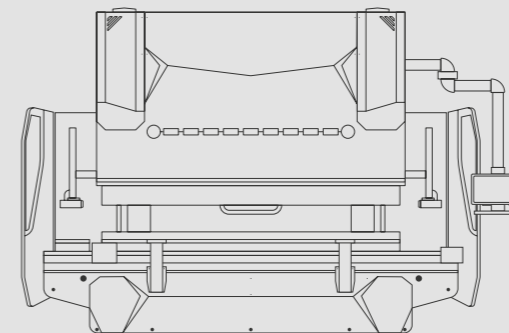
Evoluta dispone di un impianto idraulico di prima fascia, senza compromessi, per garantire velocità e precisione al top della categoria.

*Evoluta features a top-tier hydraulic system, uncompromising in quality, to ensure the best-in-class speed and precision.*

MODELLI MODELS	Forza massima Maximum force	Lunghezza utile Bending length	Passaggio tra i montanti Distance between frames	Profondità incavo Through depth	Distanza tra tavola e pestone Distance between table & upper beam	Corsa max. pestone Adjustable ram stroke	Corsa registro asse X X axis stroke	Corsa registro asse R R axis stroke	Potenza motore principale Main motor power	Avvicinamento Approaching	Lavoro Working	Ritorno Return	Peso approssimativo Approx. weight	Dimensioni di ingombro Overall dimensions			
	Ton	mm L	mm M	mm	mm	mm	mm	mm	Kw	mm/sec	mm/sec	mm/sec	Kg	A mm	B mm	C mm	D mm
<b>EVOLUTA 60-30</b>	60	3200	2800	500	500	300	600	150	9,2	220	10/20	200	10000	4100	1900	2700	-
<b>EVOLUTA 80-30</b>	80	3200	2800	500	500	300	600	150	11	200	10/15	200	13000	4100	2100	2900	-
<b>EVOLUTA 100-30</b>	100	3200	2800	500	600	400	800	250	15	200	10/15	200	14000	4100	2200	3100	-
<b>EVOLUTA 130-30</b>	130	3200	2800	500	600	400	800	250	18,5	200	10/15	200	16000	4100	2250	3300	-
<b>EVOLUTA 130-40</b>	130	4200	3800	500	600	400	800	250	18,5	200	10/15	200	18200	5100	2250	3300	-
<b>EVOLUTA 160-30</b>	160	3200	2800	500	600	400	800	250	18,5	200	10/15	200	18000	4100	2350	3300	-
<b>EVOLUTA 160-40</b>	160	4200	3800	500	600	400	800	250	18,5	200	10/15	200	20000	5100	2350	3300	-
<b>EVOLUTA 200-30</b>	200	3200	2800	500	600	400	800	250	22	200	10/15	200	20500	4100	2400	3400	-
<b>EVOLUTA 200-40</b>	200	4200	3800	500	600	400	800	250	22	200	10/15	200	23800	5100	2400	3400	-
<b>EVOLUTA 250-30</b>	250	3200	2700	500	600	400	800	250	30	140	10	140	22500	4100	2450	3500	-
<b>EVOLUTA 250-40</b>	250	4200	3700	500	600	400	800	250	30	140	10	140	27000	5100	2450	3500	-
<b>EVOLUTA 320-30</b>	320	3200	2700	500	600	400	800	250	37,5	140	8	140	24800	4100	2500	3600	-
<b>EVOLUTA 320-40</b>	320	4200	3700	500	600	400	800	250	37,5	140	8	140	29700	5100	2500	3600	-
<b>EVOLUTA 400-40</b>	320	4200	3600	500	600	400	800	250	45	100	8	100	36000	5300	2500	3700	600

Fino a 15 mm/sec. con opzione IRIS-FAST BEND in conformità alle normative europee CE.

Up to 15 mm/sec. with IRIS-FAST BEND option in compliance with european guideline CE.



# FCS2

## Full Compensation System

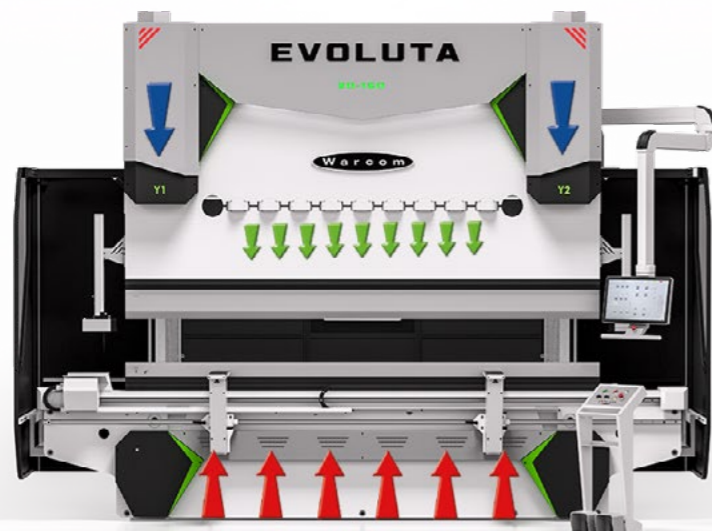


FCS2 è un rivoluzionario sistema di compensazione automatica in tempo reale che assicura pieghe perfette su una vasta gamma di materiali e tecniche di lavorazione. Mentre le presse piegatrici tradizionali possono correggere variazioni di spessore e angoli di piega, il sistema FCS2 va oltre, affrontando anche la flessione della lamiera causata da composizioni non uniformi o tensioni residue.

Utilizzando una doppia compensazione automatica in tempo reale, con cilindri oleodinamici sia nel pestone che nella traversa inferiore, il sistema rileva e corregge anche le minime flessioni lungo la macchina. I sensori monitorano il pestone, la traversa e i montanti laterali durante la piegatura, mentre il software CNC regola la pressione dei cilindri per garantire una piega perfetta. Questi dati vengono elaborati per adattare la forza e la penetrazione dell'utensile, assicurando una piegatura precisa in base alle condizioni effettive del materiale e della macchina.

*FCS2 is a revolutionary real-time automatic compensation system that ensures perfect bends across a wide range of materials and processing techniques. While traditional press brakes can correct thickness variations and bending angles, the FCS2 system goes further, addressing sheet deflection caused by non-uniform compositions or residual stresses.*

*By employing dual real-time automatic compensation, with hydraulic cylinders in both the ram and the lower beam, the system detects and corrects even the slightest deflections along the machine. Sensors monitor the ram, the beam, and the side columns during bending, while the CNC software adjusts the cylinder pressures to ensure a perfect bend. This data is processed to adapt the tool force and penetration, ensuring precise bending based on the actual material and machine conditions.*



# SISTEMA DI SCORRIMENTO

## Roller Bearing System

La movimentazione verticale del pestone della pressa piegatrice EVOLUTA avviene tramite doppie guide temprate e rettificate con cuscinetti a rulli in modo da ridurre al minimo l'attrito dinamico e il rumore dello scorrimento. Grazie a questo sistema di guide, EVOLUTA può raggiungere elevate velocità di avvicinamento e risalita garantendo alti standard produttivi.

*The vertical movement of the ram of EVOLUTA press brakes occurs through double hardened and ground guides with roller bearings to minimize dynamic friction and sliding noise. Thanks to this guide system, EVOLUTA can achieve high approach and return speeds, ensuring high production standards.*



# ACCESSORI E TECNOLOGIE

ACCESSORIES & TECHNOLOGIES

## DATA-M

Angle Measurement System

PAG. 26

## TALENTO

Software interface

PAG. 26

## BCS

Angle measurement system

PAG. 27

## DISPOSITIVO DI SICUREZZA LASER

Laser safety system device

PAG. 27

## WES START & STOP

Warcom Energy Saver

PAG. 28

## VANTAGGI DEL SISTEMA WES

WES system advantages

PAG. 29

## REGISTRI POSTERIORI

Backgauges

PAG. 30

## BLOCCAGGIO UTENSILI

Tool clamping

PAG. 32

## ACCOMPAGNATORI LAMIERA

Sheet metal followers

PAG. 33

## SUPPORTI ANTERIORI

Front support arms

PAG. 34

## FOTOCELLULE MOTORIZZATE

Motorized photocells

PAG. 34

## INDICATORE LED

LED indicator

PAG. 35

## TRACCIATORE LASER LINEA DI PIEGA

Laser tracker bending line

PAG. 35

## TAVOLA PIEGASCHIACCIA PNEUMATICA INTEGRATA

Pneumatic integrated hemming table

PAG. 36

## CAMBIO UTENSILI AUTOMATICO BEND-MASTER

Bend-Master automatic tool change system

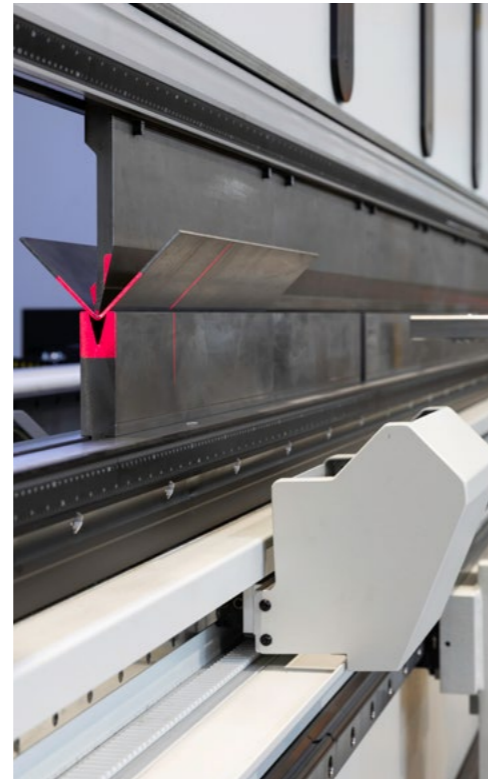
PAG. 36

# DATA M SISTEMA DI CALCOLO DELL' ANGOLO DI PIEGA

## DATA-M Angle Measurement System

Il laser "COPRA LASER CHECK - DATA M" garantisce la precisione dell'angolo di piega fin dal primo pezzo, assicurando che gli angoli desiderati siano rispettati con minima tolleranza. Questa tecnologia consente piegature impeccabili anche con variazioni nel materiale, come spessori non uniformi o diverse direzioni di laminazione. I proiettori laser, posizionati anteriormente e posteriormente rispetto alla matrice, sono protetti da involucri metallici e sono motorizzati per un posizionamento preciso controllato dal CNC. Con una tolleranza di +/- 0,30' di grado, il sistema assicura risultati accurati e ripetibili.

*The "COPRA LASER CHECK - DATA M" laser ensures bending angle precision right from the first piece, ensuring that desired angles are met with minimal tolerance. This technology enables flawless bending even with material variations, such as non-uniform thicknesses or different rolling directions. Laser projectors, positioned both in front and behind the die, are shielded by metal enclosures and motorized for precise positioning controlled by CNC. With a tolerance of +/- 0.30 degrees, the system ensures accurate and repeatable results*

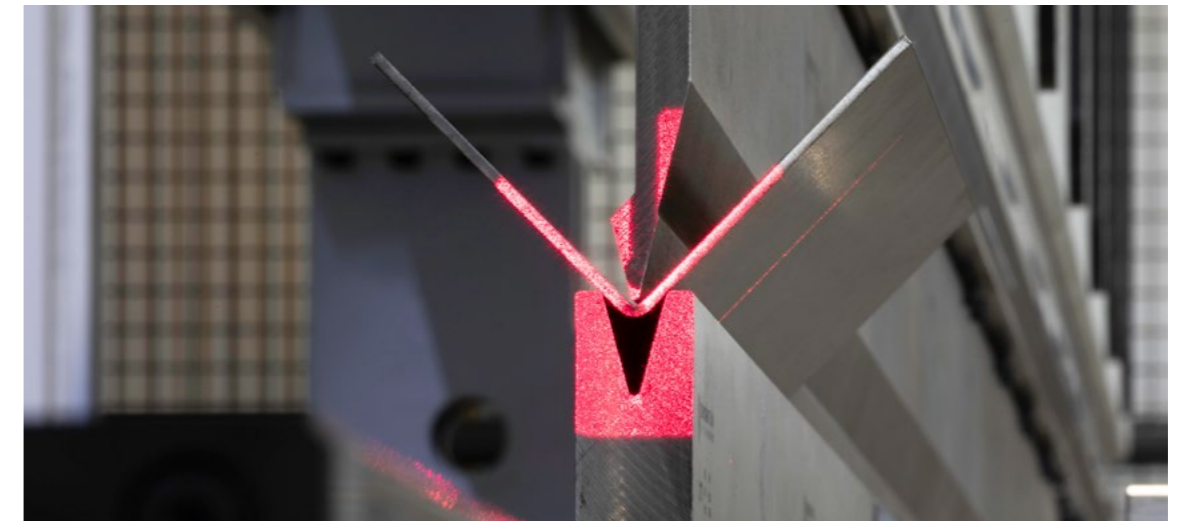


# BCS - SISTEMA DI CALCOLO DELL' ANGOLO DI PIEGA

## BCS - Bending Control System

Il sistema BCS misura l'effettivo angolo di piegatura in tempo reale durante l'intero processo di piegatura. Questa funzionalità consente alla piegatrice di eseguire cicli di piega con rapidi sollevamenti del pestone ("galleggiamenti") per compensare il naturale ritorno elastico del materiale.

*The BCS system measures the actual bending angle in real-time throughout the entire bending process. This feature allows the press brake to perform bending cycles with rapid ram lifts ("floats") to compensate for the material's natural elastic springback.*



# SOFTWARE INTERFACE TALENTO

## By Warcom

Tutte le piegatrici Warcom sono equipaggiate con controllo TALENTO 21". L'interfaccia è stata sviluppata da Warcom, su piattaforma e hardware ESA, per incontrare le esigenze dei propri clienti e realizzando un software semplice e intuitivo.

*All Warcom press brakes are equipped with TALENTO 21" CNC. The interface has been developed by Warcom, on ESA platform and hardware, to meet the needs of its customers, creating simple and intuitive software.*



# DISPOSITIVI DI SICUREZZA LASER

## Laser safety system device

Warcom ha sempre attribuito la massima importanza ai sistemi di sicurezza, rimanendo costantemente all'avanguardia nello sviluppo di nuove soluzioni tecniche volte a garantire la sicurezza degli operatori, nel rispetto delle normative vigenti. Tale impegno è sempre stato bilanciato con l'obiettivo di preservare la produttività e la praticità d'uso. Per questo Warcom utilizza prodotti LazerSafe che rappresentano il meglio che il mercato offre.

*Warcom has always placed the utmost importance on safety systems, consistently remaining at the forefront in developing new technical solutions to ensure operator safety, in compliance with current regulations. This commitment has always been balanced with the goal of preserving productivity and ease of use. That's why Warcom uses LazerSafe products, which represents the best that the market has to offer.*

# WARCOM ENERGY SAVER START & STOP (WES)

Warcom Energy Saver - Start & Stop

STAND-BY  
RISPARMIO ENERGIA ELETTRICA  
ENERGY SAVING

100%

FASE DI AVVICINAMENTO  
APPROACH SPEED  
RISPARMIO ENERGIA ELETTRICA  
ENERGY SAVING

100%



CONFORME AGLI  
INCENTIVI INDUSTRIA 5.0  
SOSTENIBILITÀ E INNOVAZIONE  
NEI PROCESSI PRODUTTIVI

In linea con il costante impegno all'innovazione, Warcom ha sviluppato il nuovo sistema WES: **un pacchetto di soluzioni innovative orientate a ridurre i costi operativi delle presse piegatrici.** WES è un'applicazione opzionale studiata principalmente per garantire un **risparmio energetico del sistema e un incremento delle velocità** delle fasi di piegatura.

L'inverter viene installato tra l'alimentazione di ingresso e il motore principale e consente di eseguire una regolazione continua della velocità, trasformando un motore standard con un singolo avvolgimento in un sistema flessibile a velocità variabile.

Gli inverter offrono ulteriori vantaggi, come la possibilità di regolare i tempi di accelerazione e di frenata, l'aumento della coppia e persino la protezione elettronica integrata contro la sovracorrente.

*Warcom has developed the new WES system: a package of innovated solutions aimed to reduce the operating costs of a press brake. WES is indeed an optional application projected essentially to ensure energy saving of the system and an increase of the speed of the bending process.*

*The inverter is installed between the main power supply and the main motor and allows to perform a continuous speed control, turning a standard motor with a single winding in a flexible system with variable speed.*

*The inverters offer other benefits such as the ability to adjust the acceleration and braking, increased torque and even electronic safety protection against overcurrent.*

# VANTAGGI DEL SISTEMA WES - START & STOP

WES system advantages - Start & Stop

01

**LA POTENZA SOLO QUANDO SERVE / POWER ONLY WHEN NEEDED**

Il sistema WES gestisce la portata del circuito oleodinamico in funzione alle varie fasi del processo di piegatura. Durante le fasi di stand-by e di avvicinamento, grazie alla funzione Start & Stop, l'inverter permette il completo spegnimento del motore principale.

*The WES system controls the flow in the hydraulic circuit according with the different phases of the bending process. During the stand-by and approach phases, thanks to the Start & Stop function, the inverter allows the complete shutdown of the main motor.*

02

**STABILITÀ DI PERFORMANCE / PERFORMANCE STABILITY**

Utilizzando il sistema WES, attraverso il controllo della portata oleodinamica, si riduce la temperatura dell'olio. Questa limitazione dello stress termico dell'olio stabilizza le performance della pressa.

*Using the WES system, we reduce the temperature of the oil by controlling the hydraulic flow. The reducing of thermal stress of the oil stabilizes the performance of the press brake.*

03

**PIÙ VELOCITÀ / MORE SPEED**

Con il sistema WES la pressa piegatrice può raggiungere velocità maggiori durante la fase di ritorno.

*With the WES system, the press brake can reach higher speeds in the return phase of 220 mm/s..*

04

**RISPARMIO DI ENERGIA ELETTRICA / ELECTRICAL ENERGY SAVING**

Grazie al sistema WES è possibile ottimizzare il consumo energetico, rispetto a una pressa piegatrice oleodinamica standard. Il risparmio energetico medio arriva fino al 50%.

*Thanks to the WES system, it is possible to optimize the energy consumption compared to a standard hydraulic press brake. The medium energy saving goes up to 50%.*

05

**MINORE MANUTENZIONE / LOW MAINTENANCE**

Il sistema WES preserva la durata del motore stesso, della pompa e dell'olio con minori costi di gestione e manutenzione per il cliente.

*WES system preserves the life of the motor and hydraulic pump, as well as increases the useful life of the oil with lower operating and maintenance costs for the customer.*

06

**MINOR RUMORE / LOW NOISE**

Con il sistema WES, la macchina diventa molto silenziosa. Durante le fasi di stand-by e di avvicinamento, il rumore generato dalla pressa piegatrice è pressoché nullo.

*With the WES system the press brake becomes very quiet. During the stand-by and approach phases, the noise generated by the press brake is basically non-existent.*

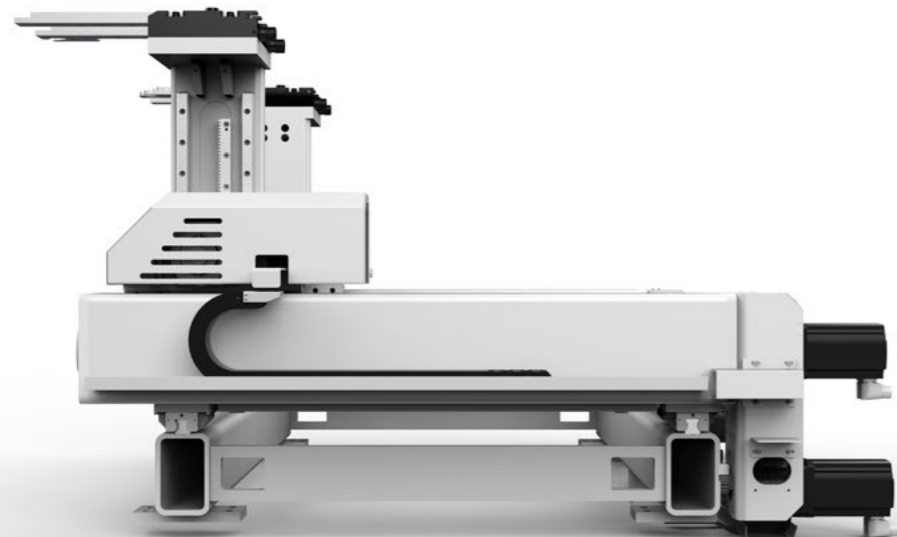
# REGISTRI POSTERIORI

## Backgauges

### M1 - M3 - M6 - M6W

I registri posteriori Warcom offrono una serie di caratteristiche per garantire precisione, affidabilità e sicurezza durante il processo di piega. La cremagliera temprata e rettificata, insieme alle guide lineari con ricircolo di sfere, assicurano una precisione elevata, una bassa rumorosità e una velocità ottimale. Il sistema di anti-collisione protegge la struttura del registro posteriore. Infine, i supporti pneumatici retrattili garantiscono il sostegno delle lamiera più sottili durante il processo di piegatura.

*Warcom backgauges offer a range of features to ensure precision, reliability, and safety during the bending process. The hardened and ground rack, along with linear guides with ball recirculation, ensure high precision, low noise, and optimal speed. The anti-collision system protects the backgauge structure. Finally, retractable pneumatic supports ensure support for thinner sheets during the bending process.*



### REGISTRO M1



### REGITRO M1

Assi gestibili Axes available	X-R-Z1-Z2-X5-X6
Corsa asse X X axis stroke	600-800
Corsa asse R R axis stroke	150-200

### REGISTRO M3



### REGITRO M3

Assi gestibili Axes available	X-R-Z1-Z2-X5-X6
Corsa asse X X axis stroke	600-800-1000
Corsa asse R R axis stroke	150-200-250

### REGISTRO M6



### REGITRO M6

Assi gestibili Axes available	X-R-Z1-Z2-X5-X6
Corsa asse X X axis stroke	600-800-1000
Corsa asse R R axis stroke	150-200-250

### REGISTRO M6W



### REGITRO M6W

Assi gestibili Axes available	X1-X2-R1-R2-Z1-Z2
Corsa asse X X axis stroke	800-1000
Corsa asse R R axis stroke	200-250

# BLOCCAGGIO UTENSILI

## Tool clamping

### BLOCCAGGIO PROMECAM / PROMECAM CLAMPING

I bloccaggi con attacco Europeo/Promecam sono diventati ormai uno standard per moltissimi costruttori. La semplicità di reperibilità di questo attacco dai vari produttori di utensili sul mercato, rende questi bloccaggi una scelta sicura e affidabile. Sono disponibili in versione manuale e pneumatica, oltre che con varie altezze per la realizzazione di "scatolati".

*The European/Promecam tool clamping system has become a standard for many manufacturers. The ease of availability of this attachment from various tool producers on the market makes these clamping system a safe and reliable choice. They are available in both manual and pneumatic versions, as well as in various heights for the production of "box like" components.*

### BLOCCAGGIO WILA / WILA CLAMPING

I bloccaggi Wila, sia per l'utensile superiore che per quello inferiore, sono disponibili in diverse versioni per soddisfare ogni esigenza specifica. Il marchio si contraddistingue per l'affidabilità e l'elevata qualità dei suoi prodotti, offrendo opzioni di bloccaggio manuali, idraulici o pneumatici. Inoltre, sono disponibili bloccaggi con una portata di tonnellaggio al metro elevata, ideali per macchinari oversize o ad alta capacità. Con Wila, è possibile trovare la soluzione di bloccaggio più adatta alle proprie necessità, garantendo prestazioni affidabili e di qualità.

*Wila clamping systems, both for the upper and lower tools, are available in various versions to meet every specific need. The brand is known for the reliability and high quality of its products, offering manual, hydraulic, or pneumatic clamping options. Moreover, clamping systems with a high tonnage capacity per meter are available, ideal for oversized or high-capacity machinery. With Wila, it's possible to find the most suitable clamping solution for your needs, ensuring reliable and quality performance.*



# ACCOMPAGNATORI LAMIERA

## Sheet metal followers

Gli accompagnatori lamiera anteriori agevolano la lavorazione di lamiere di medie e grandi dimensioni. Sono gestiti dal CNC (A1-A2) e perfettamente sincronizzati con gli assi di piega (Y1-Y2). Sono regolabili manualmente in altezza e profondità, in base alla matrice utilizzata, con l'opzione per la motorizzazione.

*Sheet metal followers facilitate the processing of medium- and large-sized sheet metal formats. They are controlled by the CNC (A1-A2) and perfectly synchronized with the bending axes (Y1-Y2). They are manually adjustable in height and depth, depending on the die used, with the option for motorization.*



## SUPPORTI ANTERIORI

### Front support arms



#### SERIE LEGGERA / LIGHT SERIES

Supporti anteriori con regolazione verticale scorrevoli su guide lineari, rivestiti con materiale antigraffio. (vedi immagine sopra)

*Front support arms with adjustable height, sliding on linear guides covered with anti-scratch material. (see picture above)*

#### SERIE PESANTE / HEAVY SERIES

Supporti anteriori (tipo pesante) con altezza regolabile tramite volantino a mano, scorrevoli su guide lineari. Di serie per piegatrici oltre le 320 tonnellate.

*Front support arms (heavy type) with adjustable height by handwheel, sliding on linear guides. Standard for press brakes over 320 ton.*

## FOTOCELLULE MOTORIZZATE

### Motorized safety system

Regolazione automatica, gestita da CNC, delle fotocellule LazerSafe, a seconda del tipo di punzone utilizzato.

*Automatic regulation, controlled by CNC, of the LazerSafe Photocells, based on the type of punch in use.*



## INDICATORE LED

### LED indicator



LED integrato programmabile per stazioni di piegatura.

*Integrated LED for tools positioning and stations.*

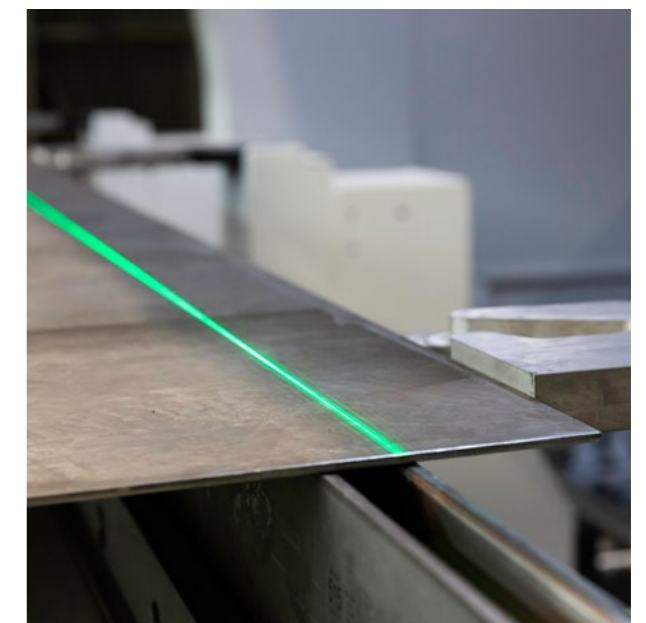
## TRACCIATORE LASER LINEA DI PIEGA

### Laser tracker bending line

Specialmente per la lavorazione di lamiere di grandi dimensioni e per realizzare diamantature, calandrature e sagome irregolari o coniche, traccia un raggio laser ad alta visibilità sul pezzo da piegare volto a simulare la linea di piega.

All'operatore, dunque, non resta altro che far corrispondere i riferimenti tracciati sul pezzo alla linea proiettata dal tracciatore linea di piega.

*Especially for processing large sheets and for creating diamond patterns, rolls, and irregular or conical shapes, it projects a highly visible laser beam onto the piece to be bent, aimed at simulating the bending line. The operator simply has to align the marks on the piece with the line projected by the bending line tracker.*



# TAVOLA PIEGASCHIACCIA PNEUMATICA INTEGRATA

## *Pneumatic hemming die*

Questa particolare attrezzatura permette di effettuare pieghe schiacciate in qualsiasi passo del programma senza l'utilizzo di utensili speciali dedicati. Questa tavola ha una parte mobile che rimane in posizione chiusa verso il basso per un utilizzo standard della macchina, mentre si apre muovendosi in altezza per permettere l'inserimento e la schiacciata/ribattitura della lamiera precedentemente piegata.

*This particular equipment allows the operator to perform hemming bends, without the need of any special tools. It has a movable table that remains down during normal working procedures and goes up, thanks to pneumatic system, in order to allow the insertion of the previously bent metal sheet, now ready for the hemming bend.*



# CAMBIO UTENSILI AUTOMATICO BEND-MASTER

## *Automatic Tool Change*



BEND-MASTER è stato pensato per rendere il sistema di piegatura più versatile, veloce ed affidabile. Un sistema con cui l'operatore non deve eseguire il set-up macchina, dedicando il proprio tempo alla preparazione del lotto di piegatura successivo. BEND-MASTER trova la propria dimensione nelle realtà aziendali che realizzano lotti minimi, dove è possibile preventivare in maniera affidabile i set-up macchina e dove ogni secondo è utile per rendersi più competitivi sul mercato.

*BEND-MASTER has been developed to make the entire bending system as flexible as possible, faster and more reliable. With this system, operators don't need to perform machine setup, dedicating their time to the next bending batch. BEND-MASTER finds its own dimension in the factories with many different bending requirements, where tools need to be changed countless times every week and where every second is fundamental to be competitive on the market.*





c'è un'Italia di cui essere orgogliosi

*We are*  
**Warcom**

I dati contenuti nel presente catalogo sono indicativi. In considerazione del nostro continuo aggiornamento tecnologico potranno variare senza preavviso alcuno.  
The data given in the present catalogue are indicative. In consideration of our always improving technology, characteristics are given merely on information basis and can be modified at any time without prior notice.



**WARCOM SRL**

via Enrico Fermi, 3 | 25030, Adro (BS), Italia  
Tel +39 030 7450461 - Fax +39 030 7450156  
info@warcom.it - www.warcom.it

