



Presse Piegatrici

Press Brakes





**EVOLUTA
DINAMICA
FUTURA
LOGICA**





Bending & Cutting Solution

Profilo aziendale Company profile



Nel 1959 Giovanni Robazza, non ancora ventenne, realizzò la prima cesoia meccanica in ghisa con il marchio "ROMEIA". 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.

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 "ROMEIA" 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.



MISSION

Warcom si impegna costantemente a fornire le migliori soluzioni possibili agli operatori nel settore della carpenteria industriale specializzata.

Warcom considera la chiave del proprio successo la fidelizzazione del cliente e l'etica professionale, supportate dalla competenza tecnica e dalla passione dedicata al proprio lavoro. Attraverso l'alta qualità tecnica del prodotto e la cura del design Warcom rilancia il "MADE IN ITALY" sul mercato internazionale della lavorazione lamiera.

Warcom focuses their efforts to provide the best solutions to a wide range of metalworking customers. Warcom believes that the key to success is customer loyalty and professional ethics combined with technical expertise and a passion to build quality machinery.

Warcom is proud to carry the "MADE IN ITALY" badge which is a sign of great attention to product detail and design throughout the international sheet metal working industry.

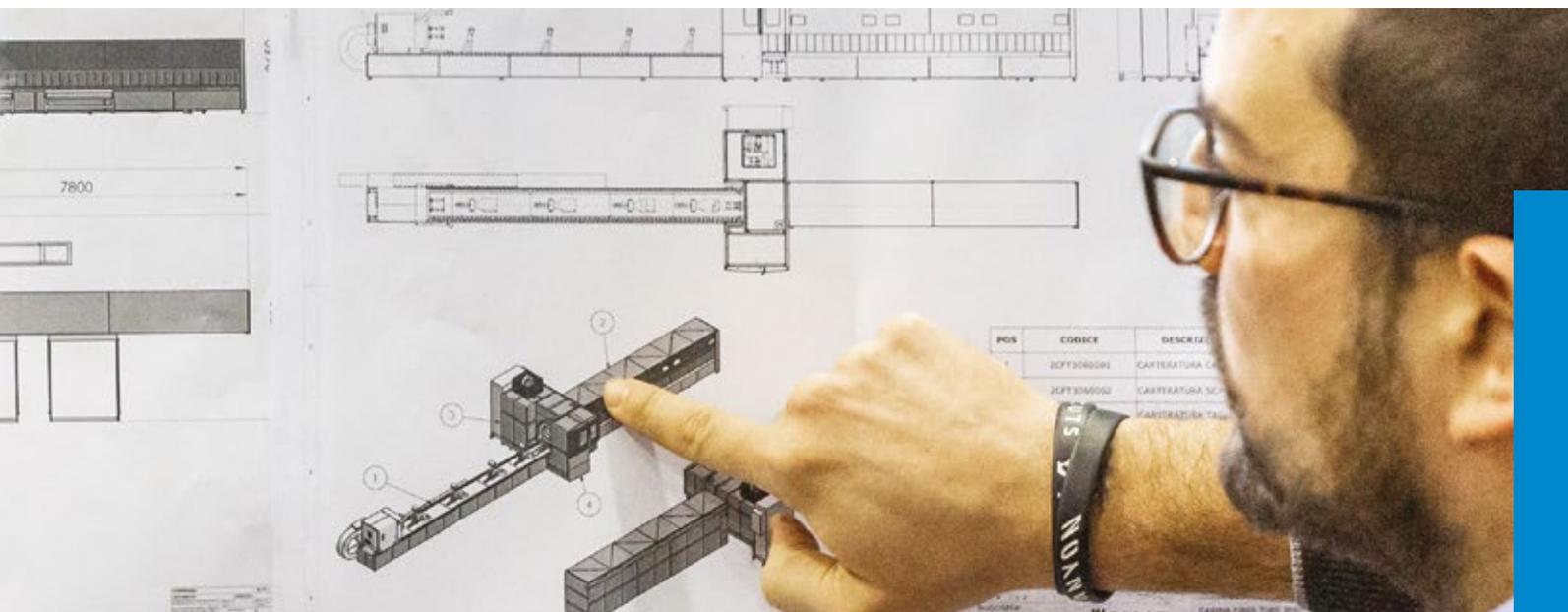




Bending & Cutting Solution

VISION





“NOI CREDIAMO IN UN MONDO DELLE COSTRUZIONI IN METALLO SEMPLICE, PROFITTEVOLE ED ACCESSIBILE A TUTTI”

“WE BELIEVE IN A SIMPLE, PROFITABLE, AND AFFORDABLE METAL CONSTRUCTION WORLD”

#1

INVESTIAMO OGNI GIORNO PER MIGLIORARE LA CREAZIONE DEL VALORE DA PARTE DEI NOSTRI CLIENTI
WE INVEST EVERY SINGLE DAY TO IMPROVE OURSELVES AND TO HELP CUSTOMERS GET BETTER AND BETTER RESULTS AND PRODUCTS

#2

PRESERVIAMO E MIGLIORIAMO LA RELAZIONE CON IL CLIENTE E LO FACCIAMO SEMPRE SENTIRE A CASA
WE WORK TO PRESERVE GOOD RELATIONSHIPS WITH ALL OUR CUSTOMERS, ALWAYS MAKING THEM FEEL LIKE AT HOME WITH US

#3

CURIAMO LA QUALITÀ DI OGNI ASPETTO, PUNTANDO ALLA COMPLETA SODDISFAZIONE DEI CLIENTI FINALI E DEI COLLEGHI
QUALITY IS A MUST IN ALL OUR PROCESSES, AND WE ALWAYS WORK TO OBTAIN THE BEST AND A COMPLETE CUSTOMER AND EMPLOYEE SATISFACTION

#4

INNOVIAMO I PRODOTTI SENZA PAURA DEL CAMBIAMENTO ED IN CONTINUITÀ CON L'ESPERIENZA
WE DEVELOP OUR PRODUCTS WITHOUT FEARING CHANGE AND IN CONTINUITY WITH EXPERIENCE

#5

CONOSCIAMO PROFONDAMENTE IL CLIENTE E LA NOSTRA OFFERTA È COMPLETA PER CIÒ DI CUI HA VERAMENTE BISOGNO
WE KNOW OUR CUSTOMERS AND OUR OFFER IS COMPLETE AND TARGETED AT THEIR NEEDS

#6

SIAMO PERCEPITI DAI CLIENTI COME UN PARTNER, NON COME UN FORNITORE
FOR OUR CUSTOMERS WE ARE A PARTNER, NOT A SUPPLIER

#7

LA NOSTRA ORGANIZZAZIONE È FONDATA SULL'ONESTÀ, LA PROFESSIONALITÀ E LA RESPONSABILITÀ
OUR COMPANY LIES ON FIRM PRINCIPLES LIKE HONESTY, PROFESSIONALISM AND COMMITMENT

#8

I NOSTRI OBIETTIVI SONO CHIARI, CONDIVISI E SOSTENIBILI
OUR GOALS ARE CLEAR, EMBRACEABLE AND SUSTAINABLE

#9

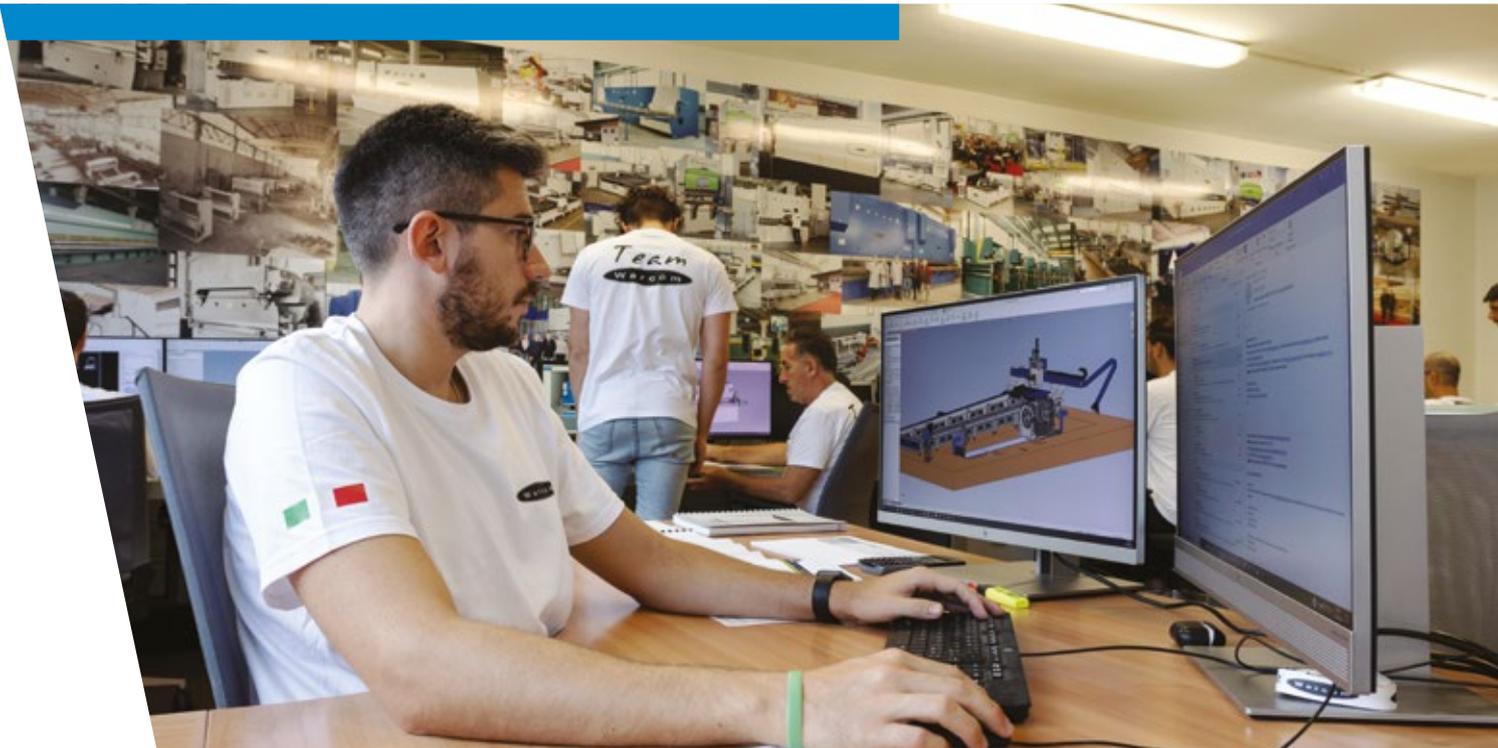
MIGLIORIAMO CONTINUAMENTE I NOSTRI PROCESSI INTERNI, LIBERANDO ENERGIE E COMPETENZE
WE CONSTANTLY IMPROVE ALL OUR INTERNAL PROCESSES TO FREE ENERGIES AND SKILLS

#10

LAVORIAMO IN UN AMBIENTE SICURO, PIACEVOLE ED ATTRATTIVO CHE CI CONSENTE DI PENSARE POSITIVO,
DI COINVOLGERE LE DIVERSITÀ E DI NON AVERE PAURA DI COMMITTERE ERRORI
WE ALL WORK IN A SAFE, PLEASANT AND ATTRACTIVE ENVIRONMENT THAT ALLOWS US TO THINK POSITIVE, TO ENGAGE
DIVERSITIES AND NOT TO BE AFRAID TO MAKE MISTAKES



Ufficio progettazione Design department



La progettazione è fondata sulla filosofia del creare sempre la soluzione per ottenere i migliori risultati. Ogni macchina viene progettata e disegnata all'interno dell'ufficio tecnico Warcom, il cui punto di forza è costruire macchinari, anche di grandi dimensioni, con un elevato livello di personalizzazione.

Durante la trattativa, l'ufficio progettazione Warcom fornisce informazioni complete ed esaustive in modo da agevolare la scelta del cliente, anche per eventuali studi di fattibilità e attrezzaggio macchine.

The design is based on the philosophy of creating the best solution to achieve the best results. Each machine is entirely designed and drawn inside Warcom's technical office. One of Warcom strong points lies here and in its capability of producing machines with a high level of customization, even when huge machines are involved. During the negotiation, Warcom technical office provides complete and exhaustive information in order to facilitate the choice of the customer, including feasibility studies and machine tooling set-up.



Assistenza Service



Bending & Cutting Solution



Il reparto assistenza Warcom, è sinonimo di competenza e celerità. Un team di tecnici è sempre a disposizione della clientela per collaudi, assistenze e corsi di aggiornamento. Warcom supporta la propria clientela con un servizio di assistenza personalizzato durante l'intera vita delle macchine.

A disposizione della clientela ci sono vari corsi di formazione finalizzati a qualificare gli operatori delle macchine in modo da poterne sfruttare al massimo le potenzialità tecnologiche.

Magazzini automatici per il deposito del materiale e della ricambistica sono pronti a garantire una veloce consegna.

Warcom service department stands for competence and promptness. A technical service team is always available to customers for assistance and training.

Warcom supports its customers with a personalized assistance service throughout all the machine life.

For our customers there are various training courses aimed at qualifying the operators in order to optimize the knowledge on how to use the machine technology.

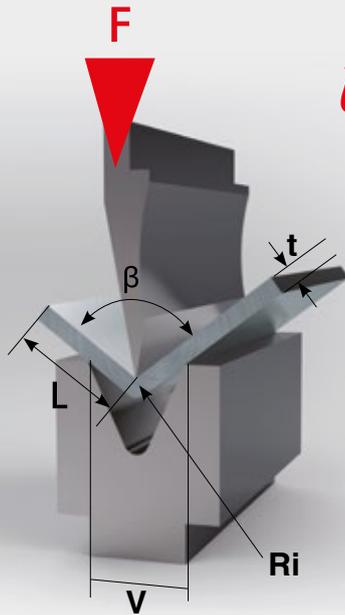
Automatic warehouses for spare parts are always full and ready to ensure a fast delivery and fast problem solving.



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.



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

t	Spessore Lamiera - mm Thickness - mm
V	Larghezza cava V-opening
F	Forza in T/m Force in T/m
L	Labbro minimo Shortest edge
Ri	Raggio interno Internal Radius
R	Alluminio 20-25 Kg/mm ² Alluminium 20-25 Kg/mm ²
R	Acciaio dolce 40-45 Kg/mm ² Mild steel 40-45 Kg/mm ²
R	Inox 65-70 Kg/mm ² Stainless steel 65-70 Kg/mm ²

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
V 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	33	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

A close-up photograph of a metal bending process. A vertical metal strip is being bent by a V-shaped die. The metal strip is positioned above the die, and its edges are being forced into the die's V-shape. The metal has a textured, brushed appearance. The background is dark and out of focus.

Warcom

Bending & Cutting Solution





Bending & Cutting Solution

EVOLUTA

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'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.







Bending & Cutting Solution

EVOLUTA

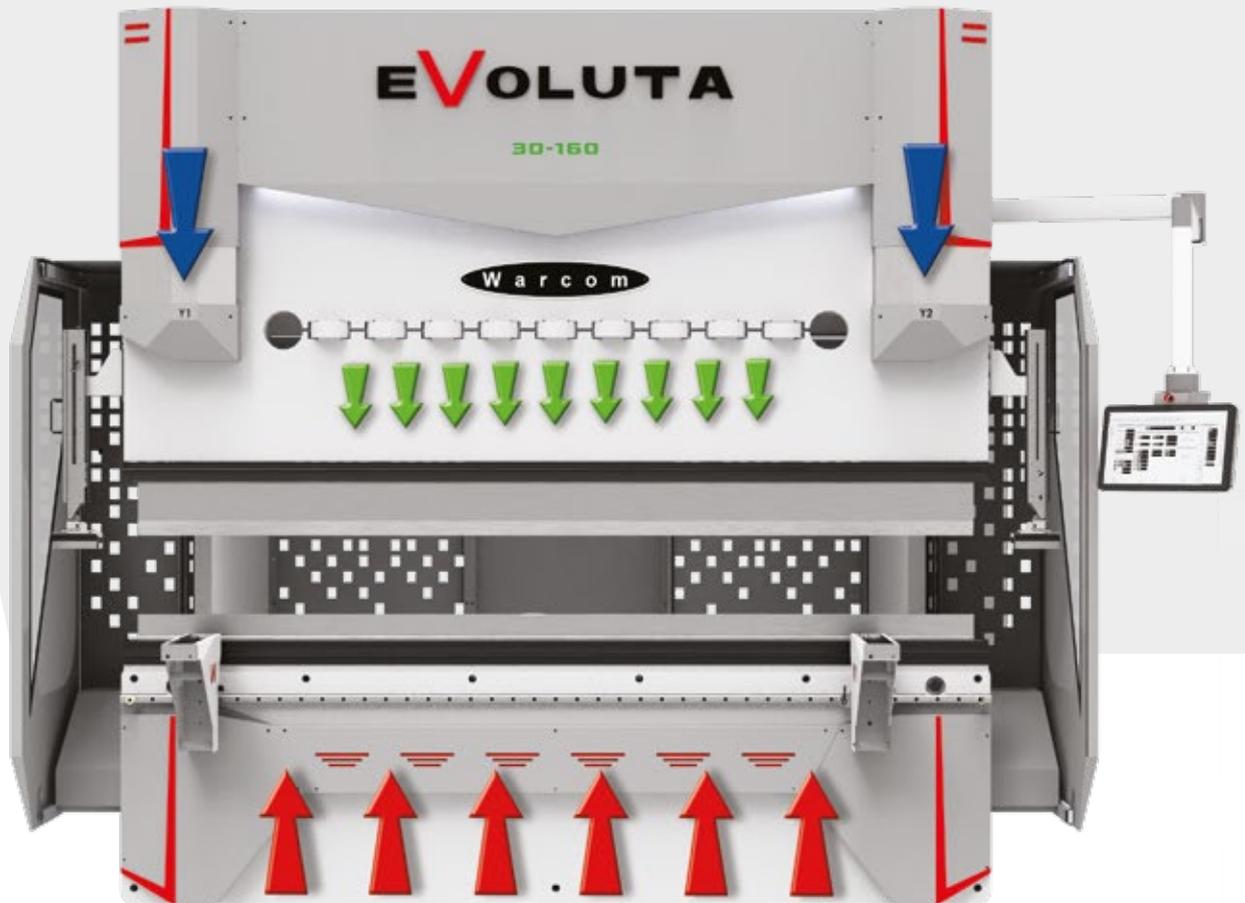
MODELLO - MODEL	Forza massima Maximum force	Lunghezza utile Bending length	Passaggio tra i montanti Distance between frames	Profondità incavo Throat depth	Distanza tra tavola e pestone Distance between table & upper beam	Corsa max. pestone Adjustable ram stroke	Corsa registro asse X X axis stroke	Corsa 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
EVOLUTA 60-30	60	3200	2800	500	500	300	600	150	9,2	220	10/20	200	10000	4100	1900	2700	-
EVOLUTA 80-30	80	3200	2800	500	500	300	600	150	11	200	10/15	200	13000	4100	2100	2900	-
EVOLUTA 100-30	100	3200	2800	500	600	400	800	250	15	200	10/15	200	14000	4100	2200	3100	-
EVOLUTA 130-30	130	3200	2800	500	600	400	800	250	18,5	200	10/15	200	16000	4100	2250	3300	-
EVOLUTA 130-40	130	4200	3800	500	600	400	800	250	18,5	200	10/15	200	18200	5100	2250	3300	-
EVOLUTA 160-30	160	3200	2800	500	600	400	800	250	18,5	200	10/15	200	18000	4100	2350	3300	-
EVOLUTA 160-40	160	4200	3800	500	600	400	800	250	18,5	200	10/15	200	20000	5100	2350	3300	-
EVOLUTA 200-30	200	3200	2800	500	600	400	800	250	22	200	10/15	200	20500	4100	2400	3400	-
EVOLUTA 200-40	200	4200	3800	500	600	400	800	250	22	200	10/15	200	23800	5100	2400	3400	-
EVOLUTA 250-30	250	3200	2700	500	600	400	800	250	30	140	10	140	22500	4100	2450	3500	-
EVOLUTA 250-40	250	4200	3700	500	600	400	800	250	30	140	10	140	27000	5100	2450	3500	-
EVOLUTA 320-30	320	3200	2700	500	600	400	800	250	37,5	140	8	140	24800	4100	2500	3600	-
EVOLUTA 320-40	320	4200	3700	500	600	400	800	250	37,5	140	8	140	29700	5100	2500	3600	-
EVOLUTA 400-40	400	4200	3600	500	600	400	800	250	45	100	8	100	36000	5300	2550	3700	600

Fino a 15mm/sec. con opzione IRIS-FAST BEND in conformità alle normative europee CE.
Up to 15mm/sec. with IRIS-FAST BEND option in compliance with european guideline CE.



FCS

Full Compensation System



FCS è il nuovo e rivoluzionario sistema a doppia compensazione automatica in "real time" che garantisce il risultato di una perfetta piega con qualsiasi tipologia di materiale e tipo di laminazione/taglio dello stesso.

A oggi tutte le presse piegatrici disponibili sul mercato, offrono sistemi e dispositivi per compensare e correggere variazioni di spessore, per ottenere un angolo di piega costante su tutta la lunghezza e sistemi per rilevare e correggere in automatico l'angolo di piega.

Ciò che mancava è un sistema per compensare anche la possibile flessione della lamiera (deformazione o curvatura ad arco), causata dalla non omogenea composizione del materiale e dalle tensioni residue interne generate durante il processo di laminazione e taglio della lamiera stessa.

Con qualsiasi sistema di compensazione esistente è possibile ottenere un profilo di lamiera piegato con un angolo uniforme su tutta la lunghezza, ma non è possibile garantire che questa lamiera correttamente piegata sia perfettamente piana priva di deformazioni/curvature ad arco.

FCS is the new and revolutionary automatic dual compensation system that operates in "real time" and guarantees the result of a perfect bend with any type of material. The FCS system can also help overcome bending issues that relate to the various methods used for manufacturing the raw material such as hot rolling, cold rolling, and cutting process.

Until now, most press brakes available on the market offer systems and devices to compensate and correct for the thickness variations in order to obtain a constant bending angle on the whole length of the part. Similar devices can also be used to detect and automatically correct the bending angle.

What was missing is a system to compensate the possible sheet metal deflection (deformation or arc curvature), which is caused by the composition of the material and by the internal residual stress generated during the manufacturing processes of the raw material.

The use of traditional compensation systems make it is possible to have a profile with a uniform bending angle on the whole length, but these systems cannot ensure that the sheet metal is perfectly flat without deformation/arc curvatures.

FCS

Full Compensation System



Bending & Cutting Solution



FCS garantisce l'uniformità dell'angolo mantenendo una perfetta planarità del profilo piegato per qualsiasi materiale, spessore e lunghezza di piegatura.

La doppia compensazione automatica in "real time" è realizzata da numerosi pistoni oleodinamici indipendenti posti sia all'interno del pestone che nella traversa inferiore. Durante la fase di piegatura, una serie di sensori rilevano anche le minime flessioni del pestone e della traversa sull'intera lunghezza della macchina.

Un software dedicato permette al CNC di gestire la pressione dei pistoni oleodinamici eseguendo una doppia compensazione simmetrica istantanea "real time", fino al raggiungimento della planarità del profilo di lamiera piegato.

Nel medesimo istante ulteriori sensori posti nei principali cilindri oleodinamici degli assi Y1-Y2 rilevano l'esatto spessore e la resistenza che oppone il materiale anche al variare della lunghezza della lamiera. Per mezzo di questi sensori è inoltre possibile rilevare la flessione dei montanti laterali durante la fase di piegatura.

Tutti questi dati reali rilevati sono automaticamente elaborati dal CNC per ricalcolare la giusta forza e la corretta penetrazione dell'utensile rispetto ai calcoli teorici che il CNC avrebbe eseguito senza questi dispositivi di rilevamento.

FCS ensures the uniformity of the bending angle maintaining a perfect flatness of the bent profile for any material, thickness and bending length.

The dual automatic compensation occurs in "real time" by way of several independent hydraulic pistons placed on both the inside of the upper beam and in lower frame. During the bending phase, a series of sensors detect even minimal flexing of the upper beam and lower frame on entire machine length.

A dedicated software application allows the CNC to handle the pressure of the hydraulic pistons performing a symmetrical dual instant compensation in "real time", until the perfect flatness of the bent profile is achieved.

At the same time, additional sensors in the main hydraulic cylinders of the axes Y1-Y2 detect resistance which allows the CNC to know the exact thickness and length of the sheet that is being bent. Through these sensors it is also possible to detect the flexing of the lateral side frames during the bending phase.

All these detected real data are automatically processed by the CNC to recalculate the right force and the correct tool penetration with respect to the theoretical calculations that the CNC would have generated without these additional sensors.



Sistemi di guida

Roller Bearing System

La movimentazione verticale del pestone della 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 sliding movement of EVOLUTA's upper beam is accomplished with hardened and ground guides with roller bearings in order to reduce the dynamic friction and ensure smooth movement. Thanks to this sliding system, EVOLUTA can reach the highest approach and return speeds, ensuring superior performance.

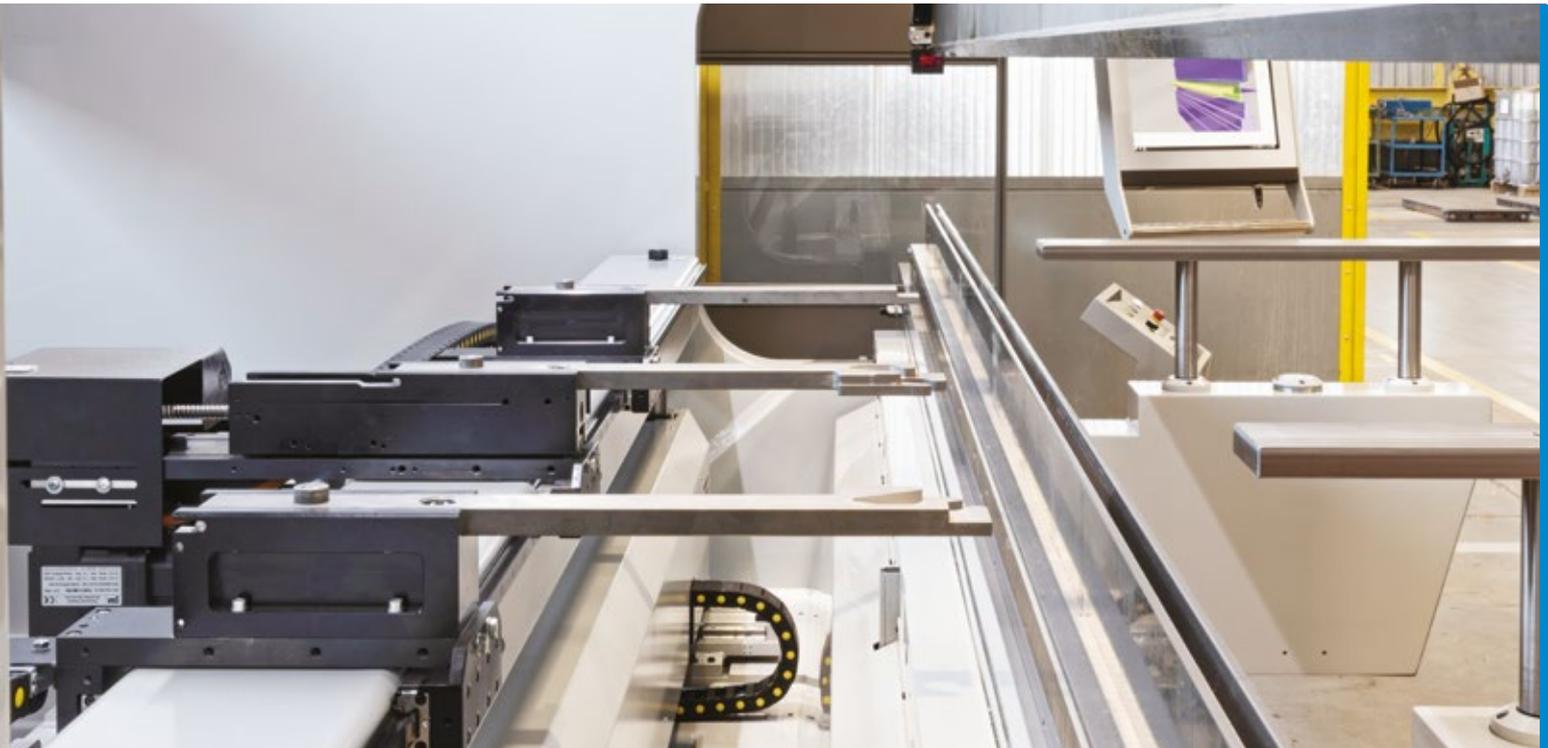


Registro posteriore M6

Backgauge M6



Bending & Cutting Solution



CARATTERISTICHE REGISTRO BACKGAUGE FEATURES	M6
Corsa asse X X axis stroke	800 mm
Velocità asse X X axis speed	500 mm/sec
Risoluzione meccanica Mechanical resolution	+/- 0,05 mm
Corsa asse R R axis stroke	150 mm
Velocità asse R R axis speed	120 mm/sec
Risoluzione meccanica Mechanical resolution	+/- 0,1 mm
Velocità asse Z Z axis speed	800 mm/sec
Risoluzione meccanica Mechanical resolution	+/- 0,1 mm
Corsa asse X5-X6 X5-X6 axis stroke	+/- 150 mm
Velocità asse X5-X6 X5-X6 axis speed	150 mm/sec
Risoluzione meccanica Mechanical resolution	+/- 0,1 mm

Il registro posteriore M6 è realizzato con una struttura meccanica molto robusta fissata sulla base della pressa piegatrice. La configurazione standard prevede due assi di movimentazione (X-R) con due torrette di riscontro montate su guide lineari movimentabili dalla parte anteriore della macchina.

Su richiesta, è possibile montare torrette supplementari o arrivare alla movimentazione di 6 assi (X-R-Z1-Z2-X5-X6).

La trasmissione avviene tramite accoppiamento pignone e cremagliera di alta precisione con scorrimento su guide lineari.

The M6 backgauge is built on a heavy duty mechanical structure fixed on the base of the press brake. The standard configuration is servo-controlled on 2 axes (X-R) with two manually adjusted finger stops on linear guides. On request, it is possible to add extra finger stops or modify the backgauge configuration with up to 6 axes (X-R-Z1-Z2-X5-X6).

Movement is accomplished by high precision rack and pinions, sliding on linear guides, powered by Siemens servo motors.



Registro posteriore WM6

Backgauge WM6

Il nuovo registro posteriore progettato da Warcom è di tipo antropomorfo. La configurazione standard è realizzata con 6 assi di movimento gestiti dal CNC: X1-R1-Z1; X2-R2-Z2. Il registro posteriore WM6 è realizzato con una struttura meccanica molto robusta fissata sui montanti della pressa piegatrice. La trasmissione degli assi X1 e X2 avviene tramite vite a ricircolo di sfere a bassa inerzia e rumorosità che permette elevate prestazioni di velocità pur assicurando un'accurata precisione di posizionamento. La trasmissione degli assi R1, R2 e Z1, Z2 avviene tramite pignone e cremagliera di alta precisione con scorrimento su guide lineari. In dotazione sono incluse due torrette di riferimento con riscontri intercambiabili. La sostituzione dei riscontri è molto semplice e di rapida esecuzione, per questo sono inclusi due riscontri sagomati extra ideali per la piegatura conica.

The WM6 backgauge by Warcom is designed with six independent axes. The standard configuration comes with a 6 axes movement managed by CNC: X1-R1-Z1; X2-R2-Z2. The WM6 backgauge is made with a sturdy mechanical structure fixed on the lateral side frames of the press brake. The transmission of the X1 and X2 axes are via low inertia and low noise recirculating ball screws which allow high-speed performance while ensuring extreme positioning accuracy. The transmission axes of R1, R2 and Z1, Z2 are via high precision rack and pinion sliding on linear guides. The two finger stops are equipped with interchangeable fingers. Changing fingers is a very simple and fast process. Two sets are included in the supply, with the spare one being ideal for conical bending.



CARATTERISTICHE REGISTRO BACKGAUGE FEATURES	WM6
Corsa asse X X axis stroke	800 mm
Velocità asse X X axis speed	1200 mm/sec
Risoluzione meccanica Mechanical resolution	+/- 0,05 mm
Corsa asse R R axis stroke	200 mm
Velocità asse R R axis speed	500 mm/sec
Risoluzione meccanica Mechanical resolution	+/- 0,05 mm
Velocità asse Z Z axis speed	1200 mm/sec
Risoluzione meccanica Mechanical resolution	+/- 0,1 mm



Bending & Cutting Solution





Bending & Cutting Solution

DINAMICA

La pressa piegatrice oleodinamica sincronizzata DINAMICA è caratterizzata da un design elegante e curato in ogni minimo dettaglio ed è un prodotto realizzato per la clientela più esigente che necessita di una piegatrice ergonomica, funzionale, precisa e veloce.

È una macchina ideale per contoterzisti, centri servizi, carpenterie industriali e per tutti coloro che necessitano alta produttività e qualità. DINAMICA è dotata di apertura e corsa maggiorate, sistema di comunicazione CAN/BUS, scambiatore di calore, pompa silenziata di serie e del CNC touch screen da 21" a base PC "TALENTO".

The hydraulic synchronized press brake DINAMICA is designed for the most demanding customers who need a fast, efficient, accurate and reliable press brake. It features increased open height between the table and the upper beam, increased Y axis stroke, a CAN/BUS digital system, heat exchanger and soundproof hydraulic pump, all as standard equipment. It also comes with a CNC 21" PC based touch screen "TALENTO".

DINAMICA is the best choice for contractors, service centers, industrial carpenteries and for anyone looking for high productivity and quality.





Bending & Cutting Solution



DINAMICA

MODELLO - MODEL	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
DINAMICA 60-25	60	2700	2050	500	500	300	600	150	7,5	200	10 / 15	200	6500	3800	1700	2700	-
DINAMICA 60-30	60	3200	2550	500	500	300	600	150	7,5	200	10 / 15	200	8000	4300	1700	2700	-
DINAMICA 80-25	80	2700	2050	500	500	300	600	150	9,2	200	10 / 15	200	10000	3800	1900	2900	-
DINAMICA 80-30	80	3200	2550	500	500	300	600	150	9,2	200	10 / 15	200	10500	4300	1900	2900	-
DINAMICA 100-20	100	2200	1550	500	600	400	800	150	11	200	10 / 15	200	8800	3300	2000	3100	-
DINAMICA 100-25	100	2700	2050	500	600	400	800	150	11	200	10 / 15	200	10500	3800	2000	3100	-
DINAMICA 100-30	100	3200	2550	500	600	400	800	150	11	200	10 / 15	200	11200	4300	2000	3100	-
DINAMICA 100-40	100	4200	3550	500	600	400	800	150	11	200	10 / 15	200	14000	5300	2000	3100	-
DINAMICA 130-30	130	3200	2550	500	600	400	800	150	15	200	10 / 15	200	14000	4300	2050	3300	-
DINAMICA 130-40	130	4200	3550	500	600	400	800	150	15	200	10 / 15	200	16500	5300	2050	3300	-
DINAMICA 160-30	160	3200	2550	500	600	400	800	150	15	200	10 / 15	200	15000	4300	2150	3300	-
DINAMICA 160-40	160	4200	3550	500	600	400	800	150	15	200	10 / 15	200	18000	5300	2150	3300	-
DINAMICA 200-30	200	3200	2550	500	600	400	800	150	18,5	200	10 / 15	200	18000	4300	2200	3400	-
DINAMICA 200-40	200	4200	3550	500	600	400	800	150	18,5	200	10 / 15	200	21500	5300	2200	3400	-
DINAMICA 250-30	250	3200	2550	500	600	400	800	150	22	140	8	140	19000	4300	2350	3500	-
DINAMICA 250-40	250	4200	3550	500	600	400	800	150	22	140	8	140	25700	5300	2350	3500	-
DINAMICA 320-30	320	3200	2550	500	600	400	800	150	30	140	8	140	22500	4300	2400	3600	-
DINAMICA 320-40	320	4200	3550	500	600	400	800	150	30	140	8	140	28500	5300	2400	3600	-
DINAMICA 400-40	400	4200	3550	500	600	400	800	150	37,5	100	8	100	33000	5500	2450	3700	600



DCS

Dynamic Crowning System

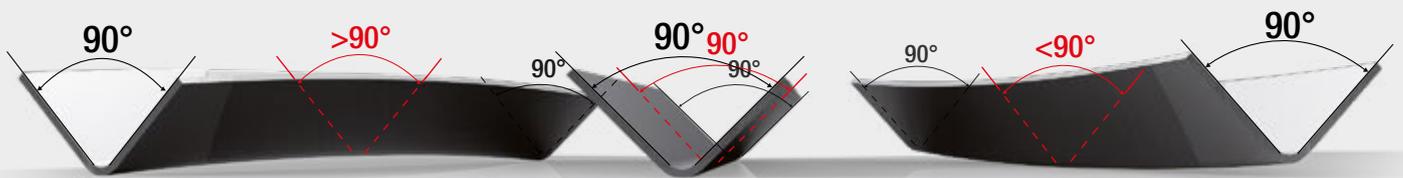


DINAMICA è equipaggiata di serie con il sistema dinamico attivo di compensazione della traversa inferiore (bombatura) modello DCS PLUS, uno dei più versatili e funzionali sistemi disponibili sul mercato. DCS PLUS è completamente automatico gestito dal CNC che attraverso il sistema idraulico e dei sensori di rilevamento, crea il controllo e gestione della bombatura a loop-chiuso. Il sistema rileva in termini assoluti e non teorici, le minime deformazioni della struttura attraverso due sensori (uno superiore posizionato nel pestone ed uno inferiore posizionato nella traversa inferiore). Il sistema interviene in modo istantaneo, deformando la traversa inferiore tramite dei cilindri idraulici che vengono pilotati da un circuito oleodinamico indipendente.

La particolare conformazione della traversa inferiore composta da tre strutture assemblate "a sandwich" ed appoggiate su due supporti a mezza luna rende la traversa inferiore completamente svincolata dalla struttura portante della macchina ed assicura un movimento elastico ed autonomo della stessa. Ulteriori sensori di pressione sono posizionati sui cilindri superiori per rilevare lo spessore e la resistenza che oppone il materiale che varia anche al variare della lunghezza della lamiera. Questi dati reali rilevati vengono automaticamente elaborati dal CNC per ricalcolare la forza e la penetrazione dell'utensile rispetto ai calcoli teorici che il CNC avrebbe eseguito senza questi dispositivi di rilevamento. Questo sistema ottimizza e perfeziona il risultato del processo di piegatura. Il sistema DCS PLUS garantisce un angolo di piegatura costante lungo tutta la lunghezza di piega, senza la necessità di un intervento di correzione da parte dell'operatore. Il sistema DCS PLUS può essere installato, con un costo aggiuntivo, anche nella serie FUTURA.



Bending & Cutting Solution



DINAMICA is equipped as standard with DCS PLUS, a state of the art Dynamic Crowning System. One of the most versatile and functional crowning systems available on the market, DCS PLUS operates automatically. The system determines, in real time, even minor deformation of the machine frame through two sensors (one on the upper beam and the other on the machine bed). Other pressure sensors located on the upper cylinders detect the thickness and the material strength according to the width being formed. The system instantaneously activates the pushing cylinders that are located beneath the lower beam driven by an independent hydraulic circuit.

The shape of the lower frame is specially designed to allow the bed's central plate to be completely disengaged from the main machine frame, ensuring truly independent and elastic movement. These actual data points are automatically processed by the CNC to recalculate the bending force and the punch penetration compared with theoretical calculations that the CNC would have used without these special sensing devices. The DCS PLUS system ensures the bending angle remains constant along the entire bending length, without the need for intervention or manual correction by the operator. This system completely optimizes and improves the result of the bending process.



Sistemi di guida

Roller Bearing System

La movimentazione verticale del pestone della DINAMICA 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 DINAMICA può raggiungere elevate velocità di avvicinamento e risalita garantendo alti standard produttivi.

The sliding movement of DINAMICA's upper beam is accomplished with hardened and ground guides with roller bearings in order to reduce the dynamic friction and ensure smooth movement. Thanks to this sliding system, DINAMICA can reach the highest approach and return speeds, guaranteeing superior performance.

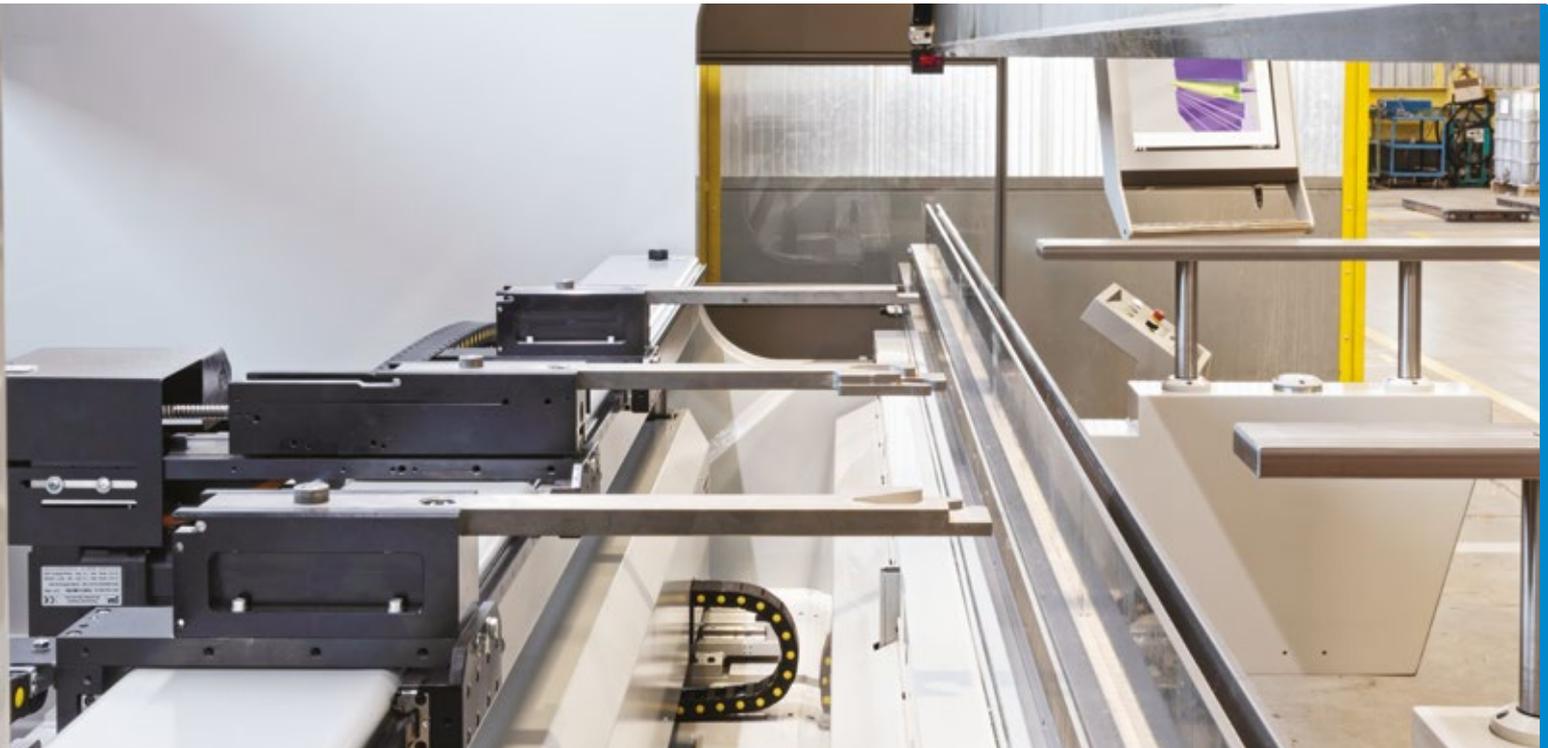


Registro posteriore M6

Backgauge M6



Bending & Cutting Solution



CARATTERISTICHE REGISTRO BACKGAUGE FEATURES	M6
Corsa asse X X axis stroke	800 mm
Velocità asse X X axis speed	500 mm/sec
Risoluzione meccanica Mechanical resolution	+/- 0,05 mm
Corsa asse R R axis stroke	150 mm
Velocità asse R R axis speed	120 mm/sec
Risoluzione meccanica Mechanical resolution	+/- 0,1 mm
Velocità asse Z Z axis speed	800 mm/sec
Risoluzione meccanica Mechanical resolution	+/- 0,1 mm
Corsa asse X5-X6 X5-X6 axis stroke	+/- 150 mm
Velocità asse X5-X6 X5-X6 axis speed	150 mm/sec
Risoluzione meccanica Mechanical resolution	+/- 0,1 mm

Il registro posteriore M6 è realizzato con una struttura meccanica molto robusta fissata sulla base della pressa piegatrice. La configurazione standard prevede due assi di movimentazione (X-R) con due torrette di riscontro montate su guide lineari movimentabili dalla parte anteriore della macchina.

Su richiesta, è possibile montare torrette supplementari o arrivare alla movimentazione di 6 assi (X-R-Z1-Z2-X5-X6).

La trasmissione avviene tramite accoppiamento pignone e cremagliera di alta precisione con scorrimento su guide lineari.

The M6 backgauge is built on a heavy duty mechanical structure fixed on the base of the press brake. The standard configuration is servo-controlled on 2 axes (X-R) with two manually adjusted finger stops on linear guides. On request, it is possible to add extra finger stops or modify the backgauge configuration with up to 6 axes (X-R-Z1-Z2-X5-X6).

Movement is accomplished by high precision rack and pinions, sliding on linear guides, powered by Siemens servo motors.





Bending & Cutting Solution

FUTURA

La serie FUTURA ha una gamma di modelli da 40 a 1500 Ton ed è completamente personalizzabile. La struttura è monolitica fino ai limiti dimensionali consentiti dai trasporti su automezzi convenzionali. Negli altri casi la struttura viene assemblata e imbullonata. Con 20 anni di servizio che la rendono esclusiva nel settore della piegatura, FUTURA è il cavallo di battaglia di Warcom con un'eccellente affidabilità ed un ottimo rapporto qualità/prezzo. FUTURA è il prodotto ideale per la carpenteria medio-pesante di produzione come costruzioni metalliche, movimento terra e allestimenti industriali.

The FUTURA series has a range of models from 40 tons up to 1500 tons and is completely customizable, including specialty tandem and quad configurations. The main structure is a heavy duty mono block welded and stress relieved frame. The upper beam movement is fast, accurate and repeatable thanks to the heavy duty ram guiding system with rexilon wear plates. FUTURA is designed for the most demanding of users who desire the greatest range of machine capacity and performance. FUTURA features a laser-based operator safety system as standard.





Bending & Cutting Solution



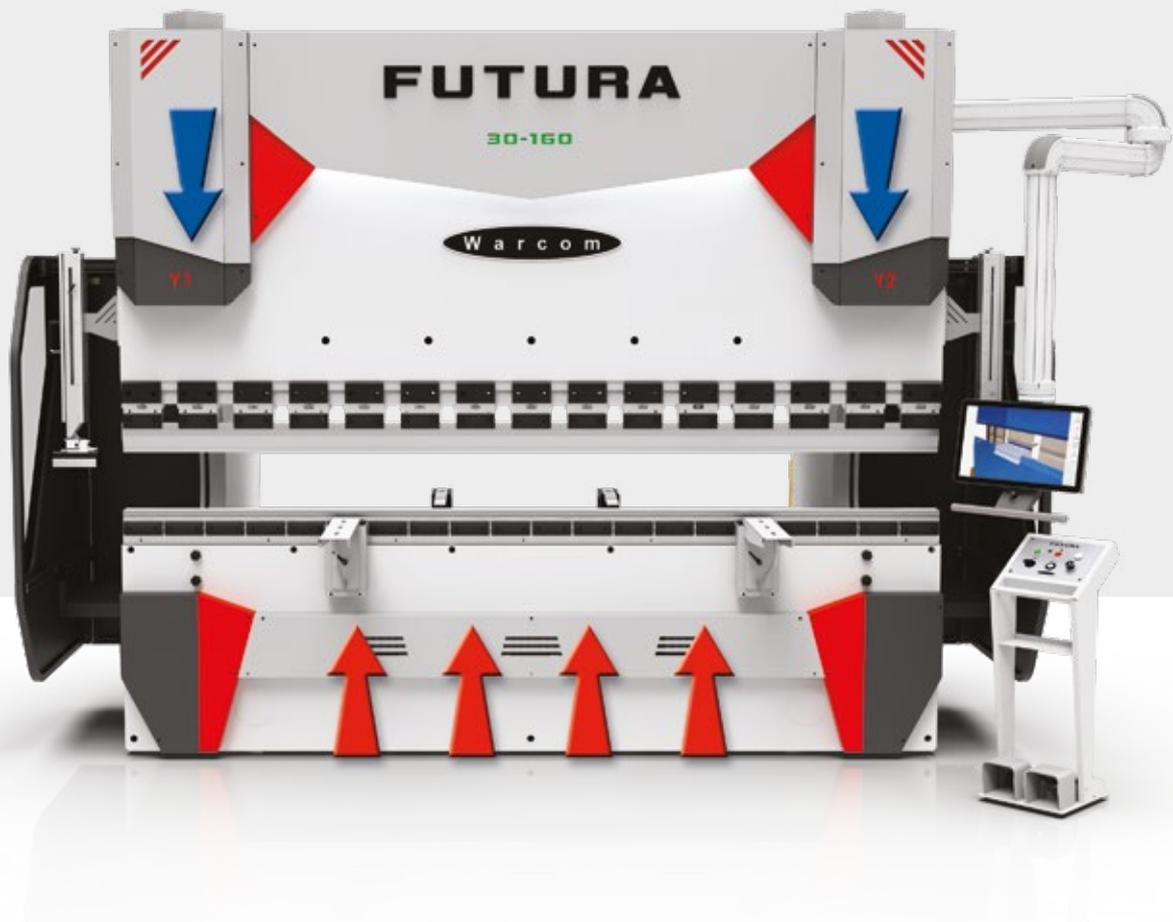
FUTURA

MODELLO - MODEL	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
FUTURA 40-17	40	1700	1200	500	380	180	600	150	5,5	200	10 / 15	180	4200	2600	1550	2400	-
FUTURA 40-20	40	2200	1550	500	380	180	600	150	5,5	200	10 / 15	180	4700	3200	1550	2400	-
FUTURA 60-20	60	2200	1550	500	380	180	600	150	7,5	200	10 / 15	180	4900	3200	1650	2600	-
FUTURA 60-25	60	2700	2050	500	380	180	600	150	7,5	200	10 / 15	180	5500	3700	1700	2500	-
FUTURA 60-30	60	3200	2550	500	380	180	600	150	7,5	200	10 / 15	180	6000	4200	1700	2500	-
FUTURA 80-20	80	2200	1550	500	420	220	600	150	9,2	200	10 / 15	180	6800	3200	1680	2700	-
FUTURA 80-25	80	2700	2050	500	420	220	600	150	9,2	200	10 / 15	180	7800	3700	1800	2800	-
FUTURA 80-30	80	3200	2550	500	420	220	600	150	9,2	200	10 / 15	180	8900	4200	1800	2800	-
FUTURA 100-20	100	2200	1550	500	420	220	600	150	11	200	10 / 15	180	7800	3200	1700	2700	-
FUTURA 100-25	100	2700	2550	500	420	220	600	150	11	200	10 / 15	180	8800	3700	1800	2800	-
FUTURA 100-30	100	3200	2550	500	420	220	600	150	11	200	10 / 15	180	9900	4200	1800	2800	-
FUTURA 100-40	100	4200	3550	500	420	220	600	150	11	200	10 / 15	180	12000	5200	1800	2800	-
FUTURA 100-50	100	5200	4550	500	420	220	600	150	11	200	10 / 15	180	14500	6200	1900	2900	-
FUTURA 130-30	130	3200	2550	500	450	250	600	150	15	200	10 / 15	150	12000	4200	1850	2850	-
FUTURA 130-40	130	4200	3550	500	450	250	600	150	15	200	10 / 15	150	15000	5200	1850	2850	-
FUTURA 160-30	160	3200	2550	500	450	250	600	150	15	200	10 / 15	150	13200	4200	1900	2900	-
FUTURA 160-40	160	4200	3550	500	450	250	600	150	15	200	10 / 15	150	16000	5200	1900	2900	-
FUTURA 160-50	160	5200	4550	500	450	250	600	150	15	200	10 / 15	150	20000	6200	1900	3000	-
FUTURA 200-30	200	3200	2550	500	450	250	600	150	18,5	200	10 / 15	150	15500	4200	2000	2950	-
FUTURA 200-40	200	4200	3550	500	450	250	600	150	18,5	200	10 / 15	150	19200	5200	2000	2950	-
FUTURA 200-50	200	5200	4550	500	450	250	600	150	18,5	200	10	150	24500	6200	2000	3100	-
FUTURA 200-60	200	6200	5550	500	450	250	600	150	18,5	150	10	95	28200	7200	2000	3150	-
FUTURA 250-30	250	3200	2550	500	450	250	600	150	22	140	8	120	18000	4200	2200	3200	-
FUTURA 250-40	250	4200	3550	500	450	250	600	150	22	140	8	120	24000	5200	2200	3200	-
FUTURA 250-50	250	5200	4550	500	450	250	600	150	22	140	8	120	28000	6200	2200	3250	-
FUTURA 250-60	250	6200	5550	500	450	250	600	150	22	120	8	80	32800	7200	2200	3300	500
FUTURA 320-30	320	3200	2550	500	450	250	600	200	30	120	8	120	21000	4200	2400	3250	-
FUTURA 320-40	320	4200	3550	500	450	250	600	200	30	120	8	120	27000	5200	2400	3250	-
FUTURA 320-50	320	5200	4550	500	450	250	600	200	30	120	8	120	32500	6200	2400	3300	-
FUTURA 320-60	320	6200	5550	500	450	250	600	200	30	120	8	80	38000	7200	2400	3350	500
FUTURA 400-40	400	4200	3550	500	500	300	800	200	37,5	100	8	120	31000	5200	2400	3450	600
FUTURA 400-50	400	5200	4550	500	500	300	800	200	37,5	100	8	120	38000	6200	2400	3450	600
FUTURA 400-60	400	6200	5550	500	500	300	800	200	37,5	100	8	80	46500	7200	2400	3550	650
FUTURA 400-80	400	8200	7050	500	500	300	800	200	37,5	100	8	80	69000	9200	2500	3600	900
FUTURA 500-40	500	4200	3550	500	500	300	800	250	45	80	8	70	41500	5200	2500	3700	600
FUTURA 500-50	500	5200	4550	500	500	300	800	250	45	80	8	70	47000	6200	2500	3800	600
FUTURA 500-60	500	6200	5550	500	500	300	800	250	45	80	8	70	53700	7200	2500	4000	900
FUTURA 500-80	500	8200	7050	500	500	300	800	250	45	80	8	70	64500	9200	2500	4200	1200
FUTURA 600-60	600	6200	5550	500	600	400	1000	250	55	80	8	70	62300	7500	2600	4100	1000
FUTURA 600-80	600	8200	7050	500	600	400	1000	250	55	80	8	70	82000	9500	2600	4500	1500
FUTURA 800-60	800	6200	5550	500	800	500	1000	250	65	80	8	70	86000	7500	3100	4400	1400
FUTURA 800-80	800	8200	7050	500	800	500	1000	250	65	80	8	70	110000	9500	3100	4600	1800
FUTURA 1000-60	1000	6400	5050	500	800	500	1000	250	75	80	6,5	70	135000	7500	3300	4700	1600
FUTURA 1000-80	1000	8200	7050	500	800	500	1000	250	75	80	6,5	70	150000	9500	3300	4800	1800
FUTURA 1000-100	1000	10100	8550	500	800	500	1000	250	75	80	6,5	70	175000	11500	3300	5000	2200



Centinatura idraulica

Hydraulic crowning system

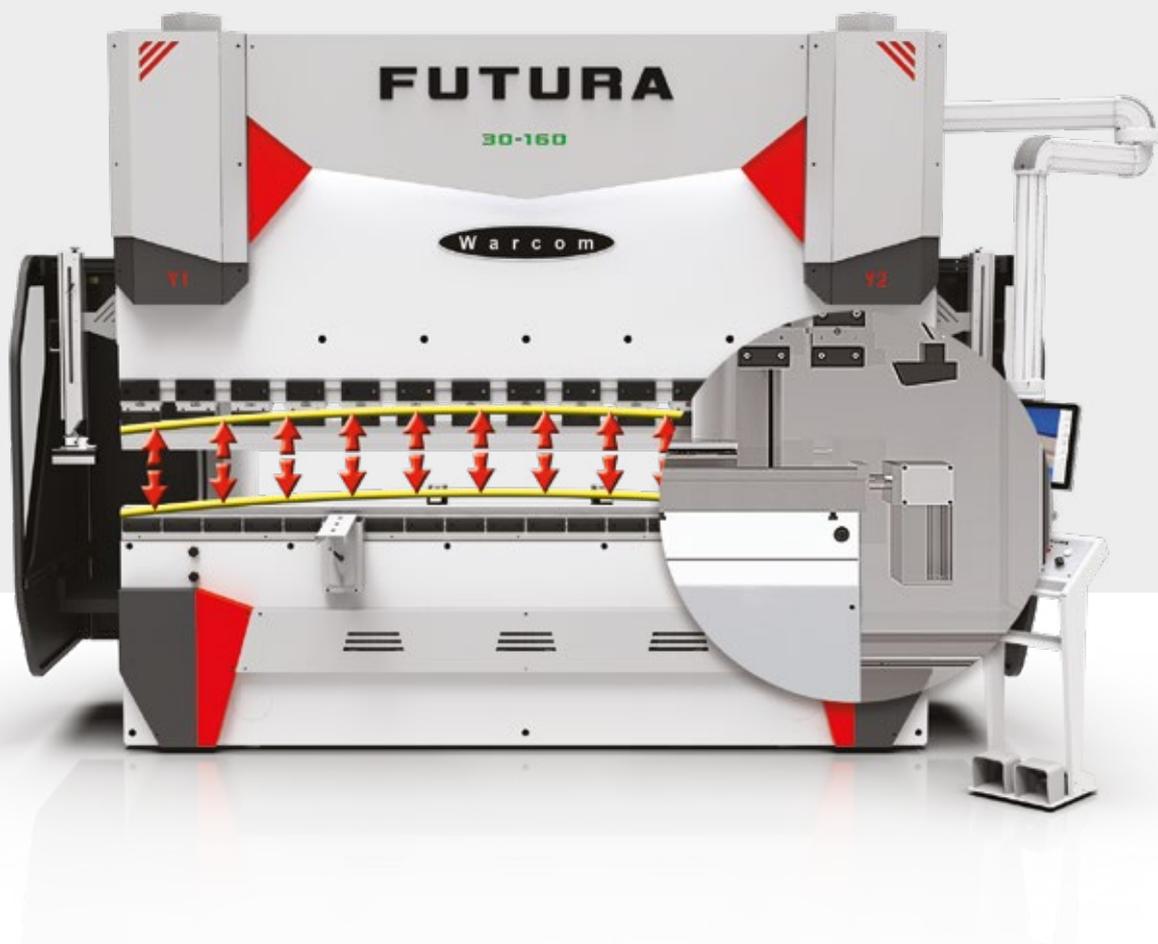


La bombatura parametrica è gestita interamente dal CNC considerando coefficienti proporzionali che possono essere modificati dall'operatore in base al risultato di piega ottenuto. Il CNC calcola e gestisce tramite valvole idrauliche la forza di piegatura e la pressione dei cilindri posizionati nella traversa inferiore (costituita da tre parti distinte) determinandone una deformazione rapportata al tonnellaggio in gioco. Con le presse delle serie FUTURA si ottiene un ottimo grado di precisione sulla piega e una costante ripetibilità con tempi e metodi di programmazione rapidi e semplici.

The hydraulic parametric crowning system is entirely managed by the CNC, with basic parametric data which can be modified by the operators according to the bending results. The CNC calculates and manages through hydraulic valves the bending force and the pressure of the cylinders placed in the lower beam, thus determining a deformation in relation to the tonnage involved. With FUTURA press brakes it is possible to obtain an excellent degree of precision on the bending and optimal programming times and methods.

Tavola di centinatura

Crowning table



Sui modelli della serie FUTURA è possibile applicare una tavola di centinatura meccanica motorizzata a cunei longitudinali gestita dal CNC. Questo dispositivo risulta estremamente affidabile e preciso e può essere montato anche in un secondo momento.

On the FUTURA series models you can optionally add a motorized crowning table with longitudinal wedges managed by the CNC. This device is extremely reliable, precise, and may also be mounted at a later time.



Sistema di scorrimento

Sliding system

Le presse piegatrici della serie FUTURA sono dotate di guide di scorrimento pestone a lardoni rivestite in materiale composito antifrizione "REXILON" con relativo impianto di lubrificazione centralizzata automatica.

FUTURA press brakes models are equipped with sliding guides in "REXILON" material with relative centralized automatic lubrication circuit.



Registro posteriore M3

Rear backgauge M3



Il registro M3 viene montato sulla serie FUTURA. È equipaggiato di due torrette di riscontro montate su guide lineari movimentabili dalla parte anteriore della macchina.

Su richiesta, è possibile montare torrette supplementari o arrivare ad un massimo di 6 assi (X-R-Z1-Z2-X5-X6).

La trasmissione avviene con accoppiamento pignone e cremagliera di alta precisione con scorrimento su guide lineari.

The M3 backgauge is equipped on FUTURA. It is equipped with n.2 manual finger stops mounted on linear guides sliding from the frontal part of the machine.

On request, it is possible to equip extra finger stops or having maximum 6 axes (X-R-Z1-Z2-X5-X6).

Transmission is made by high accuracy racks and pinions on sliding linear guides.

CARATTERISTICHE REGISTRO BACKGAUGE FEATURES	M3
Corsa asse X X axis stroke	600 mm
Velocità asse X X axis speed	500 mm/sec
Risoluzione meccanica Mechanical resolution	+/- 0,05 mm
Corsa asse R R axis stroke	150 mm
Velocità asse R R axis speed	200 mm/sec
Risoluzione meccanica Mechanical resolution	+/- 0,05 mm
Velocità asse Z Z axis speed	800 mm/sec
Risoluzione meccanica Mechanical resolution	+/- 0,1 mm
Corsa asse X5-X6 X5-X6 axis stroke	+/- 150 mm
Velocità asse X5-X6 X5-X6 axis speed	150 mm/sec
Risoluzione meccanica Mechanical resolution	+/- 0,1 mm



Fotocellule motorizzate

Motorized photocells

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

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





Bending & Cutting Solution



Presse piegatrici ad alto tonnellaggio

Heavy duty press-brakes



Per macchine di grande dimensioni viene adottato un sistema di scorrimento a doppia guida a lardoni autolubrificanti, per assicurare assoluta precisione nonostante gli elevati tonnellaggi applicati.

For huge machines Warcom adopts a double sliding guide system for the ram, to ensure absolute precision despite the high tonnages applied.



Per la piegatura di materiali di alto spessore e con carico di rottura elevato (materiali alto-resistenziali), sono disponibili utensili speciali, come la matrice a cava (V) variabile presente in foto.

For the bending of high thickness materials with high UTS (Ultimate Tensile Strength), special tools are available, such as the variable V die in the picture.





Bending & Cutting Solution

LOGICA

LOGICA è una pressa piegatrice elettrica all'avanguardia. Il suo rivoluzionario sistema di trasmissione diretta tra motore e pestone, senza ulteriori organi di rinvio meccanico, rende il sistema estremamente affidabile, preciso, efficiente e silenzioso, con una velocità superiore a qualsiasi altro cinematismo.

È dotata di una precisione di posizionamento del pestone pari a $\pm 0,0025$ mm - due volte più accurata di una tradizionale pressa piegatrice idraulica - ottenuta utilizzando righe ottiche montate sulla struttura che elimina le interferenze dovute alla flessione del telaio.

LOGICA è equipaggiata con un controllo touch screen TALENTO 21".

È una macchina ideale per la piegatura di lamiere di dimensioni ridotte, con grandi prestazioni e alta ripetibilità.

LOGICA is a state-of-the-art electric press brake. Its revolutionary direct transmission between the engine and the upper beam, without mediator, makes the entire system extremely reliable, precise and silent, with a bending speed with no equals.

It features ram positioning accuracy of $\pm 0,0025$ mm ($\pm 0,0001$ ") - twice as accurate as a traditional hydraulic press brakes - accomplished by using precision linear encoders on machine structure, which eliminates interference from deflection of the frame.

LOGICA is equipped with the TALENTO controller featuring a 21" touch screen CNC.

It is the ideal machine for the bending of small metal sheets, with high performances and repeatability.





Bending & Cutting Solution



LOGICA

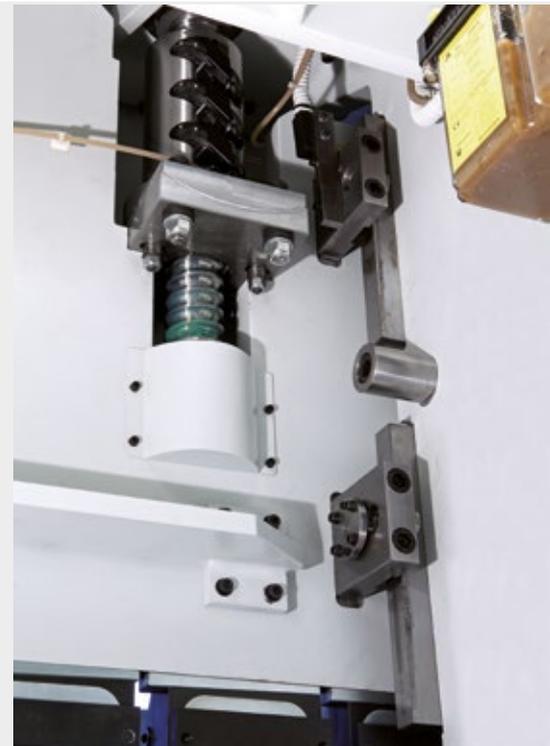
MODELLO - MODEL	Forza massima Maximum force	Lunghezza utile Bending length	Passaggio tra i montanti Distance between frames	Profondità incavo Throat depth	Distanza tra tavola e pestone Distance between table & upper beam	Corsa max. pestone Adjustable ram stroke	Corsa registro asse X X axis stroke	Corsa registro asse R R axis stroke	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	mm/sec.	mm/sec.	mm/sec.	Kg	A mm	B mm	C mm
LOGICA 850-25	25	850	750	240	450	230	450	150	300	10 / 20	300	3200	1900	1450	2800
LOGICA 1250-40	40	1250	1050	240	450	230	450	150	300	10 / 20	300	4200	2000	1450	2800
LOGICA 1700-40	40	1700	1200	240	450	230	450	150	280	10 / 20	280	4700	2450	1450	2800
LOGICA 2050-40	40	2050	1550	240	450	230	600	150	280	10 / 20	280	5000	2800	1650	2800
LOGICA 1250-60	60	1250	1050	240	450	230	450	150	300	10 / 20	300	4400	2000	1450	2800
LOGICA 1700-60	60	1700	1200	240	450	230	450	150	280	10 / 20	280	4900	2450	1450	2800
LOGICA 2050-60	60	2050	1550	240	450	230	600	150	270	10 / 20	270	5200	2800	1650	2800
LOGICA 2500-60	60	2500	2050	240	450	230	600	150	250	10 / 20	250	5600	3300	1650	2800
LOGICA 3000-60	60	3050	2550	240	450	230	600	150	250	10 / 20	250	6000	3800	1650	2800
LOGICA 2050-80	80	2050	1550	240	450	230	600	150	250	10 / 20	250	5400	2800	1650	2900
LOGICA 2500-80	80	2500	2050	240	450	230	600	150	250	10 / 20	250	5800	3300	1650	2900
LOGICA 3000-80	80	3050	2550	240	450	230	600	150	250	10 / 20	250	6500	3800	1650	2900
LOGICA 2050-100	100	2050	1550	240	450	230	600	150	250	10 / 20	250	5600	2800	1650	3000
LOGICA 2500-100	100	2500	2050	240	450	230	600	150	250	10 / 20	250	6000	3300	1650	3000
LOGICA 3050-100	100	3050	2550	240	450	230	600	150	250	10 / 20	250	6800	3800	1650	3000
LOGICA 2050-130	130	2050	1550	240	450	230	600	150	230	10 / 20	230	5900	2800	1650	3200
LOGICA 2500-130	130	2500	2050	240	450	230	600	150	230	10 / 20	230	6200	3300	1650	3200
LOGICA 3050-130	130	3050	2550	240	450	230	600	150	230	10 / 20	230	7000	3800	1650	3400



Sistema di scorrimento Roller Bearing System

Il sistema di movimentazione del pestone è realizzato con doppia guida a cuscinetti a rulli in acciaio temprato e rettificato. I motori applicati su LOGICA sono motori TORQUE calettati direttamente su una vite a ricircolo di sfere ad alta capacità di carico, temprata e rettificata. Questo sistema permette di raggiungere una velocità massima di avvicinamento di 300 mm/sec.

The sliding system of the upper beam is made of double hardened and ground roller bearings. The motors equipped on LOGICA are TORQUE motors fitted flush directly on a hardened and ground high loading capacity ball screw. This technical solution permit to reach a working speed of 300 mm/sec.



Registro posteriore M1

Rear backgauge M1



CARATTERISTICHE REGISTRO BACKGAUGE FEATURES	M1
Corsa asse X X axis stroke	600 mm
Velocità asse X X axis speed	500 mm/sec
Risoluzione meccanica Mechanical resolution	+/- 0,05 mm
Corsa asse R R axis stroke	150 mm
Velocità asse R R axis speed	200 mm/sec
Risoluzione meccanica Mechanical resolution	+/- 0,05 mm
Velocità asse Z Z axis speed	1100 mm/sec
Risoluzione meccanica Mechanical resolution	+/- 0,1 mm
Corsa asse X5-X6 X5-X6 axis stroke	+/- 130 mm
Velocità asse X5-X6 X5-X6 axis speed	150 mm/sec
Risoluzione meccanica Mechanical resolution	+/- 0,1 mm

Il registro M1 è progettato esclusivamente per la pressa piegatrice LOGICA, è molto preciso e performante.

La configurazione standard prevede un asse X e un asse R munito di due torrette di riscontro montate su guide lineari movimentabili della parte anteriore della macchina.

Su richiesta, è possibile montare torrette supplementari o arrivare ad un massimo di 6 assi (X-R-Z1-Z2-X5-X6).

La trasmissione avviene con accoppiamento pignone e cremagliera di alta precisione con scorrimento su guide lineari.

The M1 backgauge is built on a heavy duty mechanical structure fixed on the base of the press brake.

The standard configuration is servo-controlled on 2 axes (X-R) with two manually adjusted finger stops on linear guides.

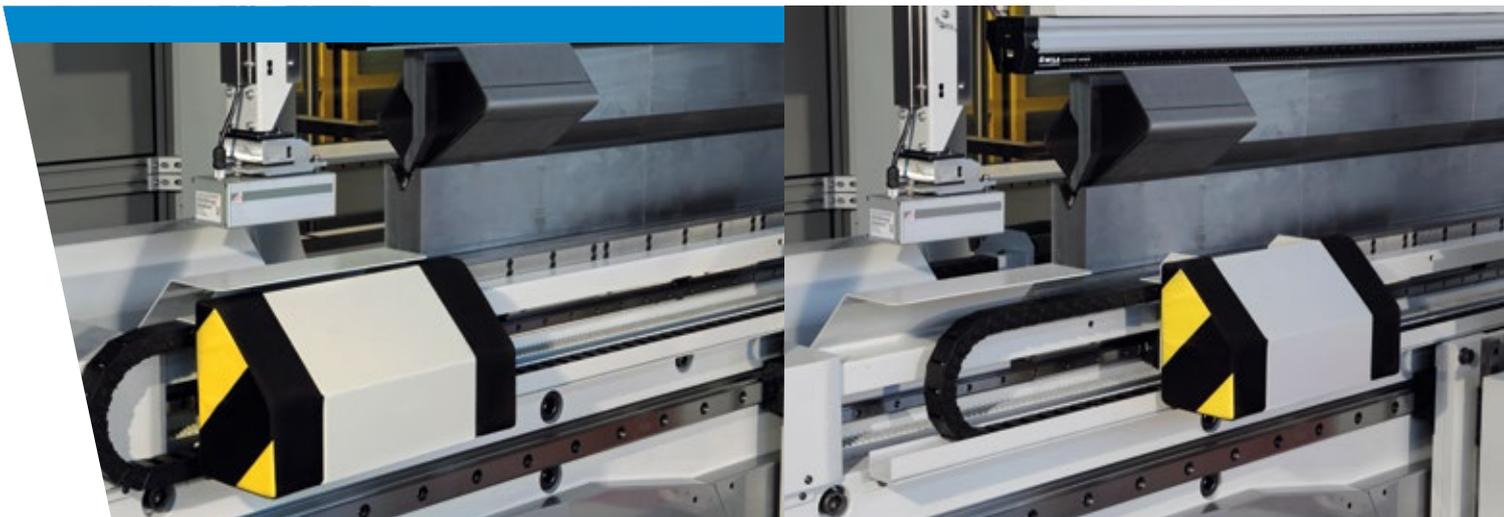
On request, it is possible to add extra finger stops or modify the backgauge configuration with up to 6 motorized axes (X-R-Z1-Z2-X5-X6).

Movement is accomplished by high precision rack and pinions, sliding on linear guides, powered by AC servo motors.



Sistema di calcolo dell'angolo di piega DATA-M

DATA-M Angle Measurement System



Il sistema laser "COPRA LASER CHECK - DATA M" controlla e corregge l'angolo di piega ottenendo l'angolo desiderato con una tolleranza minima fin dal primo pezzo.

Il sistema permette una piegatura perfetta anche con variazioni del materiale: spessore non omogeneo, variazione della resistenza del materiale e del diverso senso di laminazione.

I proiettori laser sono posizionati nella parte anteriore e posteriore della matrice, protetti da involucri metallici. Sono motorizzati e vengono posizionati automaticamente dal CNC in asse alla lamiera da piegare. È possibile eseguire misurazioni in più punti della lunghezza di piegatura.

Il sistema garantisce una tolleranza dell'angolo di piega di +/- 0,30' di grado. Il sistema è disponibile in diversi modelli per soddisfare ogni esigenza di lavorazione del cliente.

The laser system "COPRA LASER CHECK - DATA M" checks and corrects the bending angle obtaining the desired angle with a minimum tolerance from the very first piece.

The system allows a perfect bending even with material variations such as non-homogeneous thickness, variation of material strength and different rolling direction.

The laser projectors are positioned at the front and rear of the die, protected by metal casings. They are motorized and are automatically positioned by the CNC in axis with the sheet to be bent. It is possible to take measurements at more than one points along the bending length.

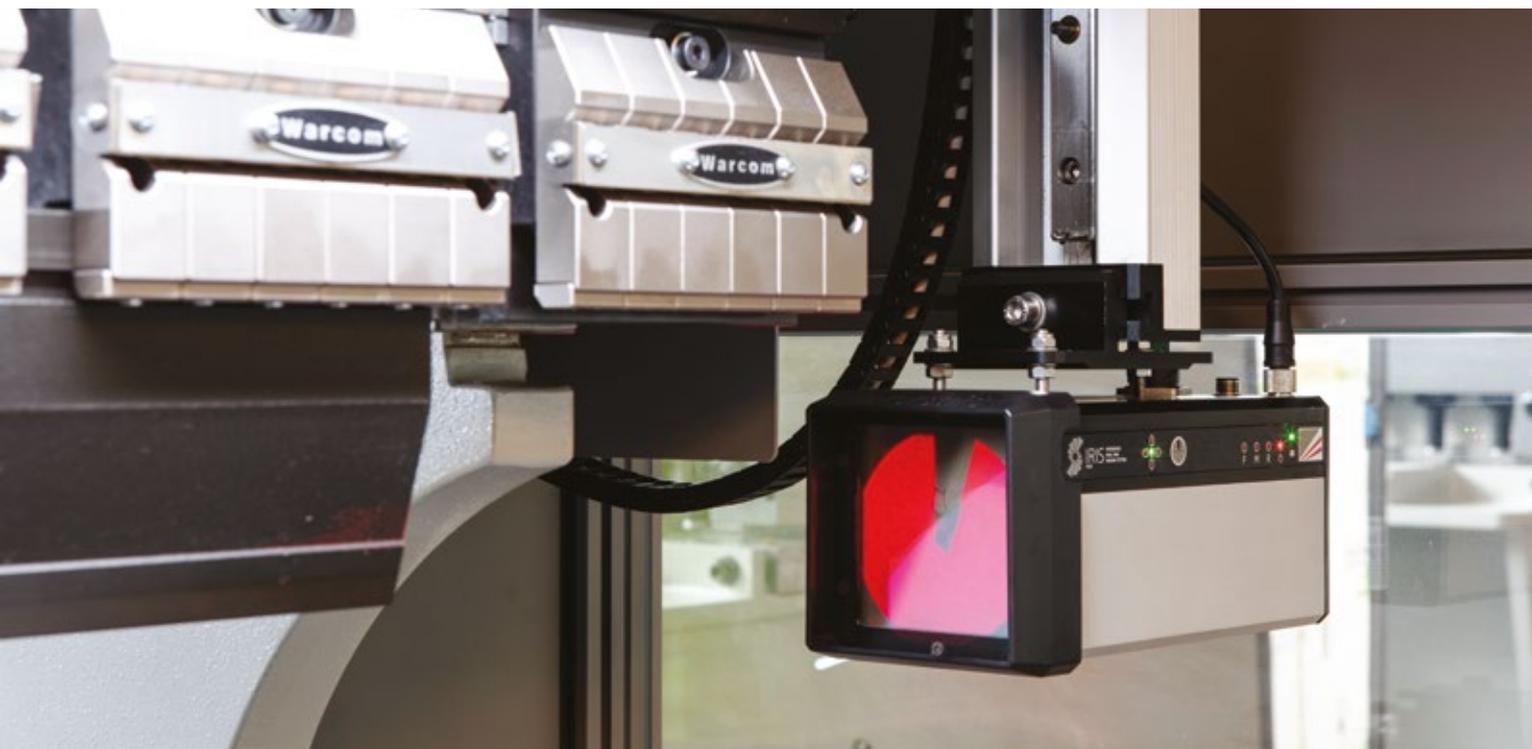
The system guarantees a bend angle tolerance of +/- 0.30'.

The system is available in a variety of models to meet any customer's processing needs.

CARATTERISTICHE DEL SISTEMA SUMMARY SPECIFICATION	M6
Cava massima Max V-die	120 mm (opzionale 200 mm) 120 mm (option 200 mm)
Cava minima Min V-die	8 mm
Angolo Massimo Max angle	gradi 140 degree 140
Angolo Minimo Min angle	gradi 70 degree 70
Altezza cava V- die heigth	da 80 mm - 130 mm from 80 mm - 130 mm
Labbro minimo fuori cava Out of die bending lebel	20 mm
Lunghezza massima Max lenght	8100 mm

BCS - Sistema di calcolo dell'angolo di piega

BCS - Bending Control System



Il sistema BCS rileva il reale valore dell'angolo della piega in ogni istante durante la fase di piegatura. Questo permette al CNC di eseguire cicli di pressata con brevi risalite per scaricare il naturale ritorno elastico del materiale.

Con un paio di rapidi cicli si ottiene un angolo di piegatura perfettamente in tolleranza ai parametri impostati. È un sistema molto semplice ed efficace che può essere facilmente gestito dall'operatore tramite il CNC con la possibilità di selezionare la modalità di utilizzo anche per una specifica piega del programma.

Caratteristiche tecniche del sistema BCS "Bending Control System"

- Tolleranze angolo +/- 0°.30'
- Utilizzo esclusivo di monocave di altezza indistinta.
- Cava massima utilizzabile: 35 mm
- Angolo minimo: 20° superiore all'angolo del punzone
- Angolo massimo: 150°
- Labbro minimo 15-20 mm fuori cava
- Possibilità di piegare profili scatolati
- Nessuna limitazione per contropieghe
- Possibilità di piegare lamiere forate
- Integrazione interfaccia CNC
- Rivelazione istantanea dell'angolo
- Sistema integrato nel pacchetto sicurezza (certificato)
- Utilizzabile con utensili standard
- Possibilità di selezionare le pieghe da controllare
- Possibilità di controllo a campione programmabile

The BCS system detects the real value of the bending angle at each instant during the bending phase. This allows the CNC to execute bending cycles with short ascents to release the natural elastic material spring back. With a short numbers of quick cycles it is possible to get the bending angle in perfect tolerance as requested. It is a very simple and effective system that can be easily managed by the operator by CNC with the possibility to select it and use it even for a specific bend of the program.

Technical features of BCS "Bending Control System"

- Angle tolerance +/-0°.30'
- Available only with mono V dies
- Maximum V opening: 1-3/8"
- Minimum angle: 20° more than the upper tool angle
- Maximum angle: 150°
- Minimum internal edge: 15-20 mm outside the slot of the die
- Possibility to bend box profiles shape
- Any limitation for pre-bending
- Possibility to bend sheet metals with holes
- CNC interface integrated
- Instant detection angle
- System integrated on the safety system device (certified)
- Available with standard bending tools
- Possibility to select the bend to control
- Possibility to control a programming sample test



Dispositivi di sicurezza laser

Laser safety system device



Warcom ha sempre dato massima importanza ai sistemi di sicurezza. Si è sempre mantenuta all'avanguardia nello studio di nuove soluzioni tecniche che garantiscono la sicurezza degli operatori nel rispetto delle norme vigenti, salvaguardando, allo stesso tempo, la produttività e la praticità di utilizzo.

La normativa a cui sono sottoposte tutte le macchine di produzione europea è la Direttiva Macchine 2006/42/CE, mentre la Norma Tecnica per le presse è la UNI EN 12622 del 2010.

In ottemperanza a queste norme Warcom certifica le presse pieghiatrici di propria produzione utilizzando i dispositivi Lazer Safe. Per le presse installate al di fuori della Comunità Europea sono disponibili sistemi di sicurezza adeguati alle normative locali.

IRIS - Integrated Real-time Imaging System

offre una maggiore funzionalità, combinando una protezione ottica con l'elaborazione delle immagini in tempo reale. IRIS comprende un trasmettitore e ricevitore laser montati sul pestone della pressa pieghatrice con un sistema di telecamera digitale e di elaborazione dati immagine ad alta velocità contenuta all'interno del ricevitore.

IRIS optical imaging è una tecnologia a piattaforma aperta flessibile che permette alla pressa pieghatrice di utilizzare i dati immagine (tramite SmartLink) per implementare funzioni utente del CNC, come Bend Speed Management (gestione della velocità di piegatura), Dynamic Angle Control and Active Angle Control (controllo dinamico e attivo dell'angolo di piega).

Le funzioni abilitate attraverso la tecnologia IRIS migliorano la funzionalità, prestazioni ed efficienza della pressa pieghatrice.

Gestione della velocità di piegatura

Le normative europee EN12622 per le presse pieghatrici limitano la velocità di piegatura a 10 mm/sec. Tuttavia nella direttiva macchine EN12622 ci sono clausole che prevedono una piegatura a velocità maggiore con una più ampia larghezza della matrice, purché queste operazioni possano essere adeguatamente monitorate.

IRIS con il sistema Bend Speed Management controlla continuamente il processo di piegatura; IRIS elabora le immagini in tempo reale durante la piegatura e calcola la velocità angolare del foglio in movimento. Questa velocità calcolata viene confrontata con la larghezza della cava programmata nel CNC e se risulta entro la soglia consentita di velocità angolare, permette alla macchina di continuare a piegare il materiale ad una velocità del pestone maggiore di 10 mm/sec.

Nel caso la velocità angolare del pezzo superi la soglia massima o l'operatore selezioni una matrice con una larghezza cava non corretta, la macchina si ferma e la piega può essere completata alla velocità ammessa di 10 mm/sec.



Warcom has always focused on safety systems, that ensure the operator's security, in compliance with the existing laws, guaranteeing at the same time productivity and practicality.

The main regulation for all the machines manufactured inside the European Community is the 2006/42/CE rule, while the technical rule for the press brake is UNI EN 12622 dated 2010.

In compliance with these regulations, Warcom certifies its press brakes equipped with Lazer Safe safety system device.

For press brakes installed outside the European Community, safety systems suitable for the local rules are available.

IRIS is an Integrated Real-time Imaging System

that provides greater functionality by combining optical protection with real time image processing. IRIS is comprised of a laser transmitter and receiver mounted to the upper beam of the press brake and a high speed digital camera with an image data processing system contained in the receiver unit.

IRIS optical imaging is a flexible, open platform technology that enables the press brake to utilize the image data (via SmartLink) to implement user features in the CNC system such as Bend Speed Management, Dynamic Angle Control and Active Angle Control.

The functions enabled through IRIS technology improve press brake functionality, performance and efficiency.

Bend Speed Management

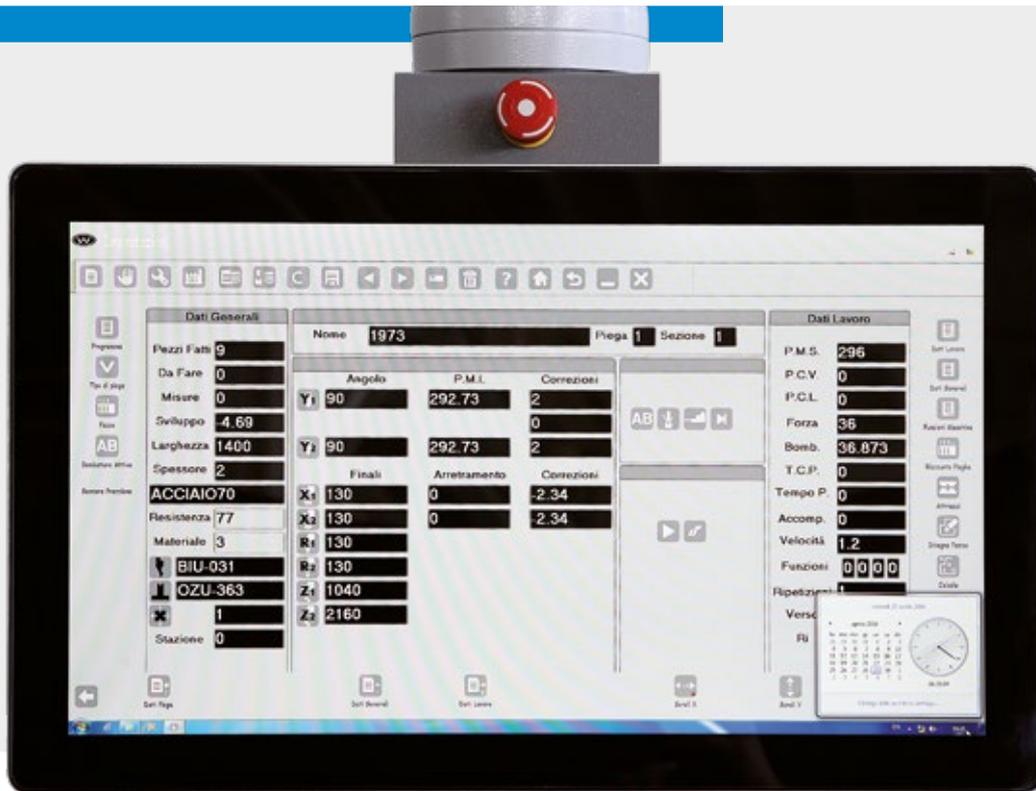
The European press brake standard EN12622 mandates that bending speed be restricted to 10mm/s. However in the machinery directive and EN12622 there are clauses that provide a basis for faster bending speeds with wider V dies, provided certain operations can be properly monitored.

IRIS by the Bend Speed Management system continuously monitors the bending process; IRIS processes real time images during the bending and calculates the angular velocity of the moving sheet metal.

This calculated speed is compared with the die width programmed in the CNC and if within the angular velocity threshold permitted, allows the machine to continue bending the material at a speed greater than 10mm/sec.

In the event the angular velocity of the sheet metal exceeds the maximum threshold or the operator selects an incorrect die width then the machine is stopped and the bend can be completed at 10mm/sec.

software interface
TALENTO
 by Warcom



Esigenze di piegatura sempre più complesse hanno spinto Warcom a sviluppare il nuovo controllo numerico per presse piegatrici modello TALENTO. Implementato da Warcom su piattaforma ESA, TALENTO rappresenta la migliore soluzione per la gestione integrata di tutti i parametri della macchina, semplificando al massimo il processo di piegatura.

- Schermo Full Touch Screen da 21" grafico a colori
- Programmazione 2D
- Simulatore e ottimizzazione sequenza di piegatura
- Visualizzazione file 3D processati
- Windows 10
- N.4 porte USB
- Database auto compilante per memorizzare sviluppi e correzioni
- Gestione posizione intermedi e utensili

The increase of sophisticated requests has pushed Warcom to develop a new CNC numeric control for press brakes named TALENTO. Implemented by Warcom on ESA platform, TALENTO represents the best solution for the integrated management of all the machines parameters, simplifying the bending process.

- Full Touch Screen 21" color graphic control
- 2D programming
- Simulation and optimization of the bending sequence
- Possibility of 3D visualization from PC software files
- Windows 10
- N.4 USB output
- Management of the bending tools and intermediate clamps position
- Database to store the correction parameters



WES - Warcom Energy Saver - Start & Stop



START



STOP

STAND-BY

RISPARMIO ENERGIA ELETTRICA
ENERGY SAVING

100%

FASE DI AVVICINAMENTO APPROACH SPEED

RISPARMIO ENERGIA ELETTRICA
ENERGY SAVING

100%

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 (WARCOM ENERGY SAVER) 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 (WARCOM ENERGY SAVER) 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 others 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

Il sistema WES offre quindi i seguenti vantaggi:

LA POTENZA SOLO QUANDO SERVE

Il sistema WES gestisce la portata del circuito oleodinamico in funzione alle varie fasi del processo di piegatura. Il motore principale è controllato da un inverter per cui la portata massima viene utilizzata solo quando la macchina deve piegare, proporzionalmente al tonnellaggio richiesto. Durante le fasi di stand-by e di avvicinamento, grazie alla funzione Start & Stop, l'inverter permette il completo spegnimento del motore principale.

RISPARMIO DI ENERGIA ELETTRICA

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%.

STABILITÀ DI PERFORMANCE

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.

MINORE MANUTENZIONE

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

MINOR RUMORE

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

PIÙ VELOCITÀ

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

WES system offers the following advantages:

1 POWER ONLY WHEN NEEDED

The WES system controls the flow in the hydraulic circuit according with the different phases of the bending process.

The main motor is controlled by an inverter so that the full power is only activated when the machine makes the bend, in proportion to the tonnage required. During the stand-by and approach phases, thanks to the Start & Stop function, the inverter allows the complete shutdown of the main motor.

2 SAVE ELECTRICAL ENERGY

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%.

3 PERFORMANCE STABILITY

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.

4 LOW MAINTENANCE

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.

5 LOW NOISE

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.

6 MORE SPEED

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



Bloccaggio utensili

Clamping tools



Intermedi con altezze maggiorate per esecuzione di profili scatolati in versione manuale o automatica.

Intermediate clamps with extra heights to allow box shape profiles bending in manual or automatic mode.



Intermedio standard con bloccaggio manuale.
Standard intermediate with manual clamping.



Bloccaggio matrice standard con staffe per utensili frazionati.
Standard die clamping with clamps for multi-sectioned tools.



Bloccaggio pneumatico per matrici.
Pneumatic die clamping.

WTC - Bloccaggio pneumatico utensile superiore

WTC - Pneumatic upper tools clamping

Con il sistema di bloccaggio pneumatico WTC brevettato da Warcom si possono inserire frontalmente utensili tipo Promecam fino a 20 Kg di peso. Il sistema WTC blocca il punzone portandolo automaticamente in battuta superiore eseguendo un perfetto auto-allineamento.

Il notevole vantaggio che ne deriva è il fatto di poter utilizzare punzoni standard, senza la fresatura posteriore anti-caduta perché è la staffa stessa che impedisce al punzone di cadere.

La staffa è composta da sei segmenti indipendenti da 25 mm di larghezza.

La particolare conformazione della staffa e il suo movimento, permettono l'utilizzo di punzoni interi da 835 mm e frazionati montati simultaneamente senza compromettere la sicurezza del bloccaggio.

È possibile la rimozione di un singolo frazionato bloccato insieme ad altri utensili sullo stesso intermedio evitando di togliere tutti i punzoni.

Le caratteristiche tecniche principali dei bloccaggi pneumatici modello WTC sono:

- Attacco utensile tipo promecam
- Inserimento frontale
- Sistema anti caduta senza fresature sul codulo
- Auto-allineamento
- Bloccaggio ottimale anche per piccoli frazionati
- Possibilità di rimuovere gli intermedi
- Possibilità di spostare gli intermedi
- Intermedi con cunei per allineamento
- Bloccaggio manuale dal fronte macchina sulla staffa posteriore
- Tubi pneumatici in posizione sicura ad innesto rapido



With the pneumatic tool clamping system WTC, patented by Warcom, all PROMECAM tooling up to 20 Kg can be loaded from the front side.

WTC moves up and blocks automatically the punches thus obtaining a perfect self-alignment.

The considerable advantage is the possibility to clamp standard punches without fall-proof milling on them, as the same clamp prevents the punch from falling down.

The particular clamp shape and its movement allows the use of punches of 835 mm length and sectioned tools at the same time, without compromising the clamping safety.

It is possible to remove one single sectionized tool clamped together with other tools on the same intermediate, rather than removing all the punches.

The main technical features of WTC pneumatic clamping tool are:

- Tool clamping PROMECAM/EUROPEAN type
- Front punch loading
- Fall-proof system without milling
- Self alignment
- Best clamping even for small multi-sectioned tools
- Possibility to remove the intermediates
- Possibility to move the location of the intermediates
- Intermediates with wedges for alignment
- Manual clamping from the front of the press brake on the rear clamps
- Pneumatic pipes in safe position with fast insert



Bloccaggio WILA

WILA clamping



Disponibile in versione manuale, pneumatica o idraulica.
Forza idraulica di bloccaggio 50 bar.
Inserimento frontale con Safety click fino a 12,5 Kg.
Richiamo automatico in battuta.
Allineamento longitudinale integrato.
Disponibile in 2 versioni: PREMIUM (250 T/mt) e PRO (180 T/mt).
Doppio appoggio utensili (testa – spalle).
Finitura con coperchio in alluminio.
Riga millimetrata inclusa.
Led indicator integrato su richiesta.
Sistema di scorrimento assistito E2M "Easy To Move" a richiesta.

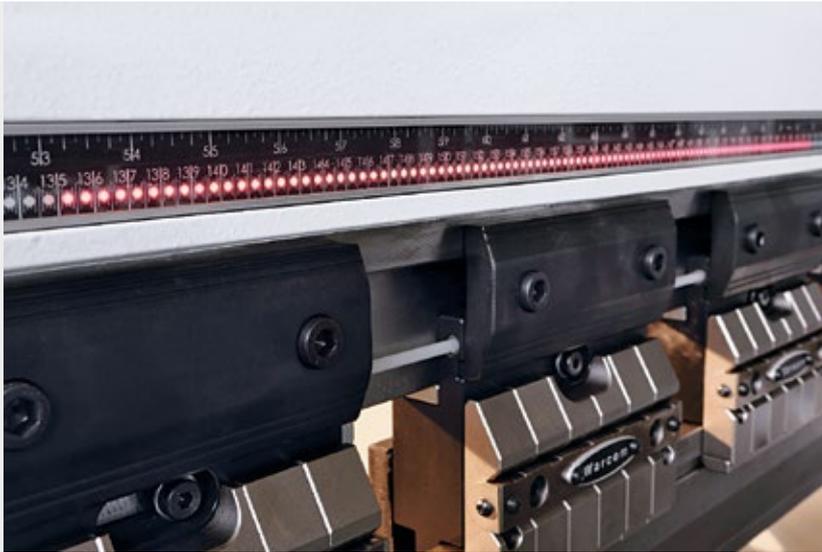
Available in manual, pneumatic and hydraulic versions.
Hydraulic clamping force 50 bar.
Front release with safety click up to 12,5 Kg.
Automatic "ready to bend" positioning.
Integrated Tx allignment.
2 versions: PREMIUM (250 T/mt) and PRO (180 T/mt).
Shoulder load and Head load available.
Alluminium cover strips.
Millimetred scale.
Led indicator available on request.
E2M "Easy To Move" sliding system available or request.



Disponibile in versione manuale, pneumatica o idraulica.
Forza idraulica di bloccaggio 50 bar.
Perni di bloccaggio temprati per applicare la forza su ogni singolo segmento frazionato.
Lunghezza minima matrice 15mm.
Allineamento longitudinale integrato.
Allineamento verticale integrato (centinatura manuale).
Disponibile in 2 versioni: PREMIUM (300 T/mt) e PRO (200 T/mt).

Available in manual, pneumatic and hydraulic versions.
Hydraulic clamping force 50 bar.
Hardened clamping pin to suit sectionized pieces.
Minimum die section 15mm.
Integrated Tx allignment.
Integrated Ty allignment (manual crowning set).
2 versions: PREMIUM (300 T/mt) and PRO (200 T/mt).

Indicatore LED LED indicator



LED integrato programmabile per stazioni di piegatura.

Integrated LED for tools positioning and stations.

Tavola mobile integrata pneumatica 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. Il sistema di movimentazione è di tipo pneumatico gestito automaticamente dal CNC della macchina. Nel programma di lavoro del pezzo verrà inserita la funzione di schiacciata solo nei passi richiesti.

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. This movement is automatically controlled by CNC.



Supporti anteriori

Front support arms

Supporto anteriore standard CE.
CE standard front support arms.



Supporti anteriori con regolazione verticale scorrevoli su guida lineare.
Front support arms with adjustable height, sliding on linear guide.



Supporti anteriori con regolazione verticale scorrevoli su guide lineari dotati di spazzole antigraffio.

Front support arms with adjustable height, sliding on linear guides complete with scratch-resistant brushes.



Supporti anteriori (tipo pesante) con regolazione verticale tramite volantino, scorrevoli su guide lineari. Consigliato per presse oltre 200 ton.

Front support arms (heavy type) with adjustable height by handwheel, sliding on linear guides. Suggested for press brakes over 200 ton.



Accompagnatori lamiera Sheet metal followers



Accompagnatori lamiera anteriori che 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). Regolabili manualmente in altezza e profondità in base alla matrice utilizzata. Per i supporti A1-A2 sono disponibili anche le motorizzazioni degli assi verticale (altezza matrice) e orizzontale (avvicinamento matrice).

Sheet metal followers which help the operators in the processing of sheets metal of medium/large dimensions. They are controlled by CNC (A1-A2) and they are synchronized with bending axes (Y1-Y2). They are adjustable on height and depth according to the die to be used.

Motorization for vertical (height adjustment) and horizontal (die approaching) axes also available for sheet metal followers A1-A2.



Estrattore motorizzato

Motorized extraction device



L'estrattore è un dispositivo motorizzato che permette di espellere il pezzo piegato nella parte laterale della macchina, ideale per la produzione di pali e elementi poligonali. La dimensione e forma dell'estrattore è progettata e personalizzata in relazione alla sagoma dei pezzi da estrarre soddisfacendo ogni esigenza produttiva del cliente. La solida struttura portante dell'estrattore è realizzata con una trave IPE ed è fissata ai due montanti laterali della macchina stessa. Nella trave IPE è ricavata la guida di scorrimento. Il movimento è realizzato da una sistema di trasmissione tramite pignone-catena comandato da un gruppo motore-motoriduttore.



The motorized extractor is a device that assists with the removal of formed parts from the lateral side of the machine, ideal for the production of long poles and polygonal shaped parts.

The size and shape of the extractor arm is designed in relation to the shape of the pieces to be extracted. This customization ensures the device will meet all production requirements of the customer.

The supporting structure of the extractor device is very sturdy due to the structural H-Beam which is fixed between the two lateral sides of the machine frame. The sliding guide for movement is contained within the H-Beam.

The movement is powered by a transmission system through a pinion-chain driven by a motor-gear unit.

Warcom

Bending & Cutting Solution



BEND-MASTER

Automatic Tool Change

Cambio utensili automatico BEND-MASTER

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 prevenire in maniera affidabile i set-up macchina e dove ogni secondo è utile per rendersi più competitivi sul mercato.

BEND-MASTER automatic tool change

BEND-MASTER was developed to make the entire bending system as flexible as possible, faster and more reliable. A system where workers don't need to perform the set-up, 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.



BEND-MASTER è disponibile in 2 differenti versioni. A seconda delle esigenze del cliente sono disponibili magazzini con 32 o 52 metri lineari di utensili.

- Lunghezza massima utensili: 835 mm
- Altezza massima punzoni: 237 mm
- Altezza massima matrici: 150 mm
- Cava (V) gestita: 4-70 mm

BENDING-MASTER is available in 2 different version. According to customer's requirements, the system can afford up to 32 or 52 linear meters of tools.

- Maximum tool length 835 mm
- Maximum punch height: 237 mm
- Maximum die height: 150 mm
- V-die range: 4-70 mm



Bending & Cutting Solution



Unità mobile a 6 assi: XC BC AC ZC X2C VC
Pinza per cambio matrici e punzoni longitudinale
Sistema di rotazione utensile superiore
Spostamento intermedi

Motorized unit with 6 axes: XC BC AC ZC X2C VC
Longitudinal change clamp for die and punch
Rotation system for the upper tools
Intermediates movement



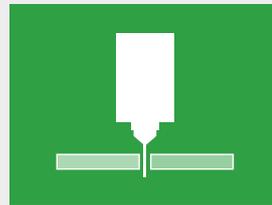
Lavorazioni meccaniche

Mechanical machining

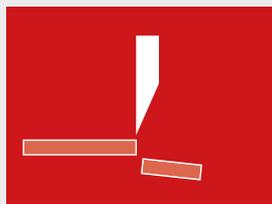




**PRESSE PIEGATRICI
PRESS BRAKES**



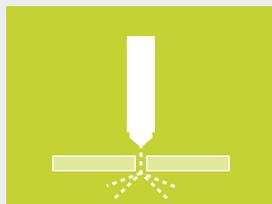
**TAGLIO LASER
LASER CUTTING**



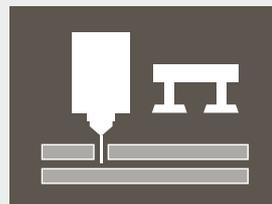
**CESOIE
GUILLOTINE SHEARS**



**TAGLIO TUBO
TUBE CUTTING**



**TAGLIO PLASMA
PLASMA CUTTING**



**AUTOMAZIONE LASER
LASER AUTOMATION**

www.warcom.it



Warcom srl
Via Enrico Fermi, 3
25030 Adro (Brescia) Italy
Tel +39 030 7450461
Fax +39 030 7450156
info@warcom.it



INDUSTRY 4.0