

CALANDRE 4 RULLI
DOPPIO INVITO COMPLETO

COMPLETE DOUBLE PRE-BENDING,
4-ROLL PLATE ROLLING MACHINE

VIERWALZEN-BIEGEMASCHINEN
MIT DOPPELTER VOLLSTÄNDIGER
ANBIEGUNG

serie
series
baureihe

FX4.1

48 | 60 | 72 | 90 | 108



FLEX

BY OMEC ENGINEERING

CATALOGO TECNICO . DATASHEET . TECHNISCHER KATALOG



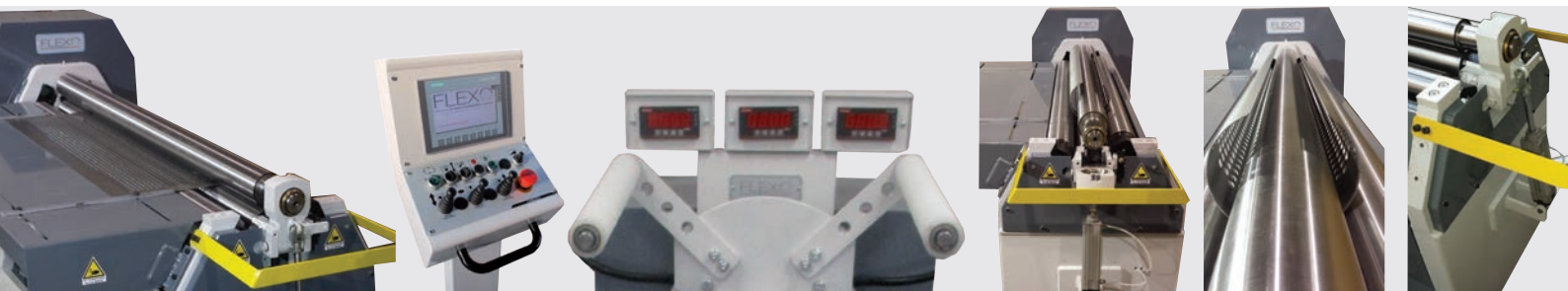


MODELLO MODEL MODELL	UTILE IN LAVORO MM PROCESSING WIDTH MM BEARBEI- TUNGSBREITE MM	Ø RULLO SUP. / INF. / LAT. (D) MM Ø UPPER / LOWER / SIDE ROLL (D) MM Ø OBER- / UNTER- SEITL. WALZE (D) MM	CAPACITÀ DI CALANDRATURA MAX MAX ROLLING CAPACITY MAX BIEGELEISTUNG			POTENZA KW POWER KW LEISTUNG KW	PESO COMPLESSIVO KG OVERALL WEIGHT KG GESAMT - GEWICHT KG	DIMENSIONI B X L X H (mm) DIMENSIONS (DxWxH) MASSE (BxLxH)	
			1,5 X D	3 X D	5 X D				
FX4.1.48	FX4.1.48.530	530	48-64-95-95	1,2	1,5	2	1,1	365	750x1390x1150
FX4.1.60	FX4.1.60.630	630	60-64-95-95	1,5	1,8	2	1,1	370	750x1390x1150
	FX4.1.60.1030	1030	60-64-95-95	1	1,5	1,8	1,1	400	750x1790x1150
FX4.1.72	FX4.1.72.1030	1030	72-72-80-80	1,5	2	2,5	1,8	430	750x1790x1150
	FX4.1.72.1330	1330	72-72-80-80	1,2	1,5	2	1,8	490	750x2090x1150
	FX4.1.72.1530	1530	72-72-80-80	0,8	1,2	1,5	1,8	550	750x2290x1150
FX4.1.90	FX4.1.90.1030	1030	90-90-95-95	2,5	3	3,5	1,8	550	750x1790x1150
	FX4.1.90.1330	1330	90-90-95-95	2	2,5	3	1,8	625	750x2090x1150
	FX4.1.90.1530	1530	90-90-95-95	1,5	2	2,5	1,8	690	750x2290x1150
FX4.1.108	FX4.1.108.1030	1030	108-108-95-95	3	3,5	4	2,2	600	750x1790x1150
	FX4.1.108.1330	1330	108-108-95-95	2,5	3	3,5	2,2	685	750x1790x1150
	FX4.1.108.1530	1530	108-108-95-95	2	2,5	3	2,2	765	750x1790x1150
	FX4.1.108.2030	2030	108-108-95-95	1,5	2	2,5	2,2	910	750x1790x1150

LE CARATTERISTICHE INDICATE SONO SUBORDINATE AL NUMERO DI PASSATE E ALLA RESISTENZA DEL MATERIALE. MATERIALE DI RIFERIMENTO: SNERVAMENTO: $\leq 240\text{N/mm}^2$; CARICO DI ROTTURA $\leq 440\text{N/mm}^2$. CALANDRATURA CONICA $\leq 70\%$ CAPACITÀ MACCHINA.
LE MACCHINE SONO CONFORMI ALLE ATTUALI NORME ANTINFORTUNISTICHE (CE-DIRETTIVA MACCHINE)

THE CHARACTERISTICS INDICATED DEPEND ON THE NUMBER OF PASSES AND THE MATERIAL STRENGTH REFERENCE MATERIAL: YIELD STRESS: $\leq 240\text{N/mm}^2$; BREAKING STRENGTH $\leq 440\text{N/mm}^2$. CONE ROLLING $\leq 70\%$ MACHINE CAPACITY. THE MACHINES COMPLY WITH THE CURRENT HEALTH AND SAFETY STANDARDS (EC MACHINERY DIRECTIVE).

DIE ANGEGEBENEN EIGENSCHAFTEN SIND VON DER ANZAHL DER DURCHGÄNGE UND VOM MATERIALWIDERSTAND ABHÄNGIG. BEZUGSMATERIAL: DEHNGRENZE: $\leq 240\text{N/mm}^2$; ZUGFESTIGKEIT $\leq 440\text{N/mm}^2$. KONENBIEGEN $\leq 70\%$ MASCHINENLEISTUNG. ALLE MASCHINEN ENTSPRECHEN DEN GELTENDEN UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN (EG-MASCHINENRICHTLINIE).





La **serie FX4** si differenzia dalla serie FX3 in quanto sono CALANDRE MECCANICHE a 4 RULLI con doppio invito completo e sgancio frontale.

Il rullo superiore è fisso mentre il movimento di salita e discesa è applicato ai rulli laterali ed al rullo inferiore.

Il pinzaggio della lamiera risulta assai semplice in quanto una volta introdotta la lamiera tra il rullo superiore e l'inferiore, quest'ultimo salendo blocca la lamiera.

La rotazione è applicata al rullo superiore ed inferiore tramite un motore autofrenante accoppiato ad un riduttore.

Un'applicazione interessante prevede di applicare un INVERTER alla rotazione ottenendo una regolazione variabile della velocità. Questa applicazione permette, riducendo la velocità nelle prime fasi di deformazione della lamiera, un controllo e risultato migliore e, nel caso di grandi diametri, un risparmio in tempi di lavorazione.

La **serie FX4.1** può essere equipaggiata ed asservita da un CNC permettendo quindi, in modo semplice, di gestire al meglio i vostri profili di curvatura, con la possibilità di essere archiviati per un successivo utilizzo.

Dotate di Tempra dei rulli e Dispositivo conico sono un ottimo compromesso di qualità ed economicità oltre ad essere di semplice utilizzo da parte dell'operatore.

Numerosi altri accessori disponibili ne completano le qualità in lavorazione.



The **FX4 series** differs from the FX3 series as they are complete double pre-bending, MECHANICAL 4-ROLL PLATE ROLLING MACHINES, with front release. The upper roll is fixed in position while the lifting and lowering movement is applied to the side rolls and bottom roll. The plate pinching is fairly simple as once the plate has been introduced between the upper and lower rolls, the latter rises up to block it.

The rotation is applied to the upper and lower rolls using a self-braking motor coupled with a reducer. An interesting application provides for variable roll rotation speed adjustment with the use of an INVERTER. By reducing the speed during the initial plate deformation phases, this application allows for greater control and better results and, for large diameters, process time savings.

The **FX4.1 series** can be equipped with and served by a CNC thus allowing, in a very simple manner, better management of the curve profiles, with the capability of saving them for later use.

Equipped with Tempered rolls and Cone device, they are an excellent compromise in quality and economy, as well as being easy to use. Numerous other accessories are available, completing the machining quality.



Die **Baureihe FX4** unterscheidet sich von der Baureihe FX3 durch die doppelte und vollständige Anbiegung und die frontale Entsicherung der MECHANISCHEN VIERWALZEN-BIEGEMASCHINEN. Die Oberwalze ist fest montiert, während sich die seitlichen Walzen und die Unterwalze auf- und abwärts bewegen.

Die Blechverklemmung erfolgt auf einfache Weise, da das Blech zwischen Ober- und Unterwalze eingeführt und von der Unterwalze blockiert wird.

Die Rotation der Ober- und Unterwalze wird durch einen selbstbremsenden Motor gesteuert, der mit einem Getriebemotor gekoppelt ist. Interessant ist, dass zudem ein INVERTER montiert werden kann, wodurch sich die Rotationsgeschwindigkeit verschieden einstellen lässt. Mit dieser Anwendung erreicht man durch die Reduzierung der Geschwindigkeit in den ersten Phasen der Verformung eine höhere Kontrolle des Ablaufs und somit ein besseres Ergebnis und, im Falle von großen Durchmessern, auch eine kürzere Verarbeitungszeit.

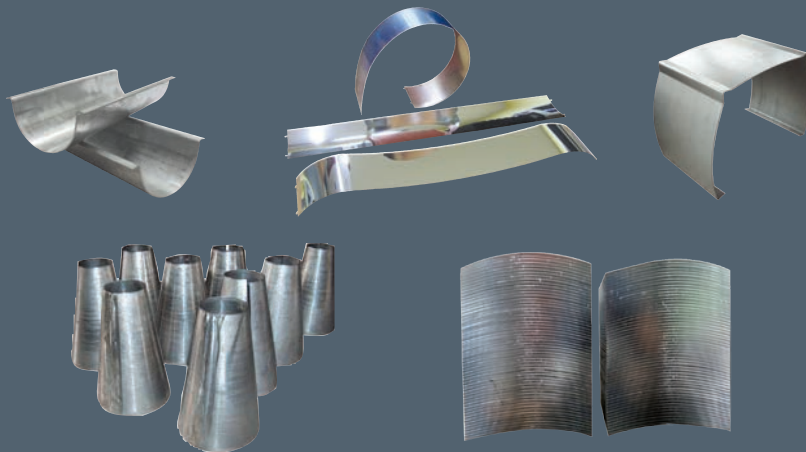
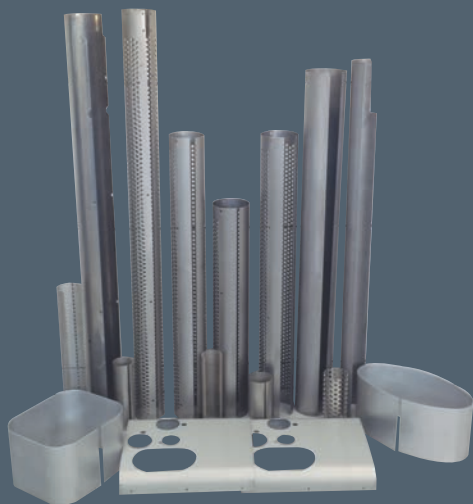
Die **Baureihe FX4.1** kann mit einer CNC-Steuerung ausgerüstet werden. Dadurch können die Biegeprofile ganz einfach automatisch verwaltet und für zukünftige Verarbeitungen gespeichert werden.

Mit ihren gehärteten Walzen und der Konusvorrichtung bietet sie ein optimales Qualitäts-/Kostenverhältnis und kann vom Bediener auf einfache Weise gesteuert werden. Das zahlreiche optionale Zubehör vervollständigt die Bearbeitungsqualität dieser Baureihe.



FLEXO
BY OMEC ENGINEERING





OPTIONALS DISPONIBILI FX4.1

- TEMPRA dei rulli HRC 55-58
- DISPOSITIVO CONICO frontale
- VISUALIZZATORE DIGITALE per quota pinzaggio lamiera
- VELOCITÀ ROTAZIONE VARIABILE con potenziometro
- RETTIFICA RULLI dopo tempra
- CUSCINETTI SPECIALI per rullo/i laterale/i
- 2 VISUALIZZATORI DIGITALI per la posizione dei rulli laterali
- PINZAGGIO MOTORIZZATO + VISUALIZZATORE DIGITALE posizione rullo inferiore
- APERTURA AUTOMATICA STAFFA frontale
- LEVA COMANDO INCLINAZIONE RULLI (DX-SX)
- BRACCIO POSTERIORE per supportare la lamiera
- PULPITO DI COMANDO MOBILE, escl. VISUALIZZATORI DIGITALI
- VISUALIZZATORE DIGITALE per la rotazione dei rulli
- PIANO DI CARICO LAMIERE LATERALE (SX)
- CONNESSIONE MACCHINA UFFICIO + MODULO ASSISTENZA REMOTA
- CN4M ECO con video 7" a colori touch screen con autoapprendimento e pinzaggio motorizzato
- CN4M PLUS con video 12" a colori con autoapprendimento, pinzaggio motorizzato e movimenti simultanei CN4M EVO con video 12" colori con autoapprendimento e CONFIGURAZIONE PROGRAMMI**
- CN4M EVO con video 12" colori con autoapprendimento e CONFIGURAZIONE PROGRAMMI**
- **CONFIGURAZIONE PROGRAMMI CN4M EVO (a seconda del modello macchina)

FX4.1 OPTIONAL ACCESSORIES

- ROLL TEMPER HRC 55-58 Front CONE DEVICE
- DIGITAL DISPLAY for plate pinch height
- VARIABLE ROTATION SPEED using potentiometer
- ROLLS GROUND after tempering
- SPECIAL BEARINGS for side roll(s)
- TWO DIGITAL DISPLAYS for the positions of the side rolls
- MOTORIZED PINCHING + DIGITAL DISPLAY for lower roll position
- AUTOMATIC OPENING of front BRACKET
- EXTERNAL SHAFT for fast tilting rolls
- REAR SHAFT to support metal sheet
- MOBILE CONTROL PULPIT, excl. digital display
- DIGITAL DISPLAY for roll rotation
- CN4M ECO with 7" colour touch screen with selflearning and motorized pinching
- CN4M PLUS with 12" colour touch screen with selflearning, motorized pinching and simultaneous movements CN4M EVO with 12" colour screen with self-learning and PROGRAM CONFIGURATION**
- CN4M EVO with 12" colour screen with selflearning and PROGRAM CONFIGURATION
- **PROGRAM CONFIGURATION CN4M EVO (depending on machine model)

OPTIONALES ZUBEHÖR FX4.1

- GEHÄRTETE WALZEN HRC 55-58 Frontale KONUSVORRICHTUNG
- DIGITALES ANZEIGEGERÄT für die Position der Blechverklemmung Mit Potentiometer einstellbare UMDREHUNGSGESCHWINDIGKEIT
- SCHLEIFEN DER WALZEN nach Härten
- SPEZIALLAGER für seitliche Walze
- 2 DIGITALE ANZEIGEGERÄTE für die Position der seitlichen Walzen
- MOTORISIERTER BLECHVERKLEMMUNG + DIGITALES ANZEIGEGERÄT Position Unterwalze
- AUTOMATISCHE ÖFFNUNG frontaler KLAMMER
- AUßENWELLE FÜR SCHNELL KIPPBARE WALZEN
- HINTERE WELLE zur Aufnahme von Blechen
- BEWEGLICHES STEUERPULT, ohne DIGITALE ANZEIGEGERÄTE
- DIGITALES ANZEIGEGERÄT für Walzenumdrehung
- CN4M ECO mit 7" Farb-Touchscreen mit Selbstlernfunktion und motorisierter Blechverklemmung
- CN4M PLUS mit 12" Farb-Bildschirm mit Selbstlernfunktion, motorisierter Blechverklemmung und gleichzeitiger Bewegung
- CN4M EVO mit 12" Farb-Bildschirm mit Selbstlernfunktion und PROGRAMMKONFIGURATION**
- **PROGRAMMKONFIGURATION CN4M EVO (je nach Maschinenmodell)

Fasi principali di calandratura 4 rulli / Main phases of 4-roll plate bending / Wichtigste Arbeitsabläufe des Dreiwalzen-Biegeprozesses



Fasi principali di calandratura 4 rulli. Il 2° invito si ottiene senza dover estrarre e ruotare di 180° la lamiera.
Main phases of 4-rolls plate bending. The second pre-bending is carried without removed and turn the plate.
Hauptphasen des 4-Walzen-Blechbiegens. Die zweite Vorbiegung wird ohne Demontage durchgeführt und die Platte gedreht.

OMECEC
COSTRUZIONI MECCANICHE
ENGINEERING

OMECEC Costruzioni meccaniche

Via Indipendenza, 14
25012 Viadana di Calvisano (BS) Italy
Tel. +39 030 96 82 27
sales@omececweb.it | www.flexoweb.it