

LE CALANDRE IDRAULICHE A QUATTRO RULLI **MH LINE** FOUR ROLLS HYDRAULIC PLATE BENDING MACHINES **M**

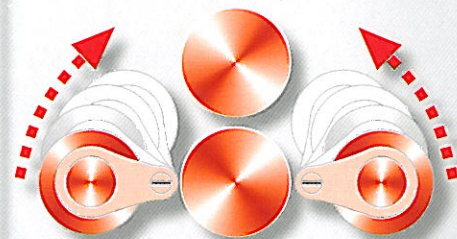


MADE IN ITALY

I VANTAGGI DELLA TECNOLOGIA "4 RULLI"

- **Movimenti planetari:** sistema di movimento planetario dei rulli curvatori atto a ridurre al minimo gli attriti comuni nei macchinari con movimenti tradizionali, come guide oblique oppure orizzontali a strisciamento (fig.1).
- **Direct drive:** Sostituzione di tutti i componenti a bassa efficienza (ingranaggi, bronzine, riduttori meccanici, cinghie di trasmissione, guide a strisciamento, etc.) con i più efficienti riduttori epicicloidali **direttamente accoppiati** sui rulli, cuscinetti, motori idraulici, concentrando tutta la forza della macchina sulla lamiera (forza positiva) risparmiando Energia. Il sistema è conforme agli standard di "International High Efficiency and Anti-Pollution" (fig.2).
- **Lubrificazione permanente:** tutti i componenti sono pre-lubrificati e sigillati secondo un sistema esclusivo in modo da garantire una lubrificazione a vita (fig.3).
- **Rulli montati su cuscinetti ad alto carico ed a doppia fila di rulli (fig.4).**
- **Conicità rulli:** i rulli di una calandra rappresentano una parte importante della tecnologia globale in quanto sono loro a determinare la qualità finale del prodotto. Uno studio dedicato viene approfondito per ogni macchina seguendo le esigenze di ogni singolo cliente. Sui rulli viene eseguita una sagomatura BI-CONICA a cinque diversi gradi di conicità in modo da annullare la naturale flessione dei rulli stessi durante le lavorazioni (fig.5).

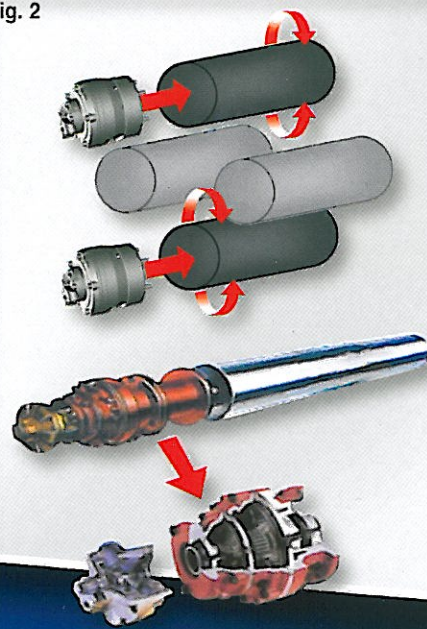
Fig. 1



ADVANCE 4 ROLLS BENDING TECHNOLOGY

- **Planetary movements:** bending rolls planetary movement that reduces frictions at minimum, frictions very common on traditional movement machines, such as diagonal or horizontal sliding guides (fig.1).
- **Direct drive through planetary gearboxes:** replacing of all low efficiency components (gears, bushings, mechanical gear boxes, transmission belts, sliding guides...) with the most efficient epicycloidal gear boxes **DIRECTLY COUPLED** on the rolls, bearings and idraulic motors, this way all machine strenght is focused on the material to bend (positive strenght) with consequent Energy saving. This system conforms to the "International High efficiency and Anti-Pollution" standards (fig.2).
- **Permanet lubrication:** all machine components are pre-lubricated and sealed following a unique system granting lubrication for the whole machine life (fig.3).
- **Double spherical roller bearings for the rolls in stead of bushings to eliminate bushing tolerances and friction which results in energy loss (fig.4).**
- **Rolls camebring:** a good part of MG technology is the application on rolls of a variable cambering on the basis of material thickness. Each MG machine is different from the others even among same models because the rolls do not have the same cambering. Furthermore, during the bending work a particular penomenon takes place, a phenomenon that is not always visible : the rolls get subject to deflection, but, thanks to the cambering, they do not reach the breaking point, and grant the very good result in their bending performance (fig.5).

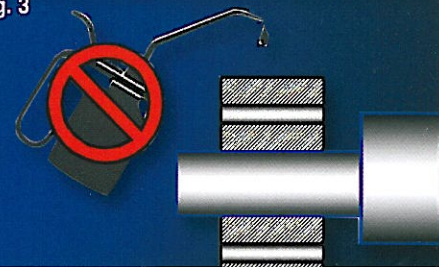
Fig. 2



LAS VENTAJAS DE LA TECNOLOGIA MG "4 RODILLOS"

- **Movimientos planetarios:** Estos eliminan la fricción común en los sistemas de guias verticales, diagonales o horizontales, los movimientos planetarios no requieren absolutamente de ajustes (fig.1).
- **Accionamiento directo a través de reductores planetarios:** Hemos reemplazado todos los componentes de baja eficiencia(reductores de cadena, material de alta fricción, dispositivos mecanicos, guias deslizables, etc) con mecanismos de alta eficiencia(Reductores Epicicloidales, Central de potencia electro-hidráulica, etc) manteniendo la fuerza real disponible sobre la chapa a curvar(Energia Positiva). Utilizando un sistema de ahorro energetico conforme a las reglas y estandares de la "International High Efficiency and Anti-Pollution" (fig.2).
- **Sistema lubricante permanente:** Con este sistema en toda la vida de la máquina no será necesario engrasar o lubricar ya que este sistema esta compuesto de componentes pre-engrasados y estos estan protegidos especialmente (fig 3).
- **Rodamientos de rodillos esféricos con doble pista en lugar de bujes, esto para eliminar las tolerancias de la fricción que significaria pérdida de energía (fig.4).**
- **Conicidad rodillos:** los rodillos en una cilindradora son el factor determinante en la tecnologia aplicada, ya que los mismos determinaran el resultado final para cada cliente. Los rodillos viene manufacturados en forma biconica con cinco grados diversos para anular la natural flexion producida por los mismos (fig.5).

Fig. 3



AVANTAGES DES ROULEUSES À 4 ROULEAUX MG

- **Mouvement planétaire:** Systeme de mouvement radial des rouleaux cintreus, adapté pour reduir au minimum le frottement commune dans le machines traditionnelles, telles que horizontal ou oblique glissieres (fig.1).
- **Entrainement direct par reducteur planétaire:** L'utilisation d'un réducteur planétaire installé directement sur les rouleaux, avec moteur hydraulique et roulements à haute charge, au lieu de composants à faible rendement, a contribué à concentrer la puissance de la machine sur le matériau à plier, économisant ainsi l'énergie (fig.2).
- **Lubrification permanente:** Tous les composants de la machine sont pré-lubrifiés à l'intérieur de compartiments étanches selon un système unique qui assure la lubrification à vie de la machine entière (fig.3).
- **Roulements à double billes plutôt que des bagues pour les rouleaux,** ont permis d'éliminer les tolérances des bagues avec une réduction des pertes de puissance (fig.4).
- **Rouleaux à surface coniques:** Une partie importante de la technologie de MG est l'application d'un cône variable sur la surface des rouleaux, en fonction de l'épaisseur du matériau à traiter, ce qui explique pourquoi chaque machine est différente des modèles MG d'autres eux-mêmes. Surtout pendant le calandrage peut se produire un phénomène pas toujours visible; les rouleaux sont soumis à la flexion et le point de rupture est pas atteint grâce à la surface conique, qui garantit un traitement optimal. (fig.5).

Fig. 4

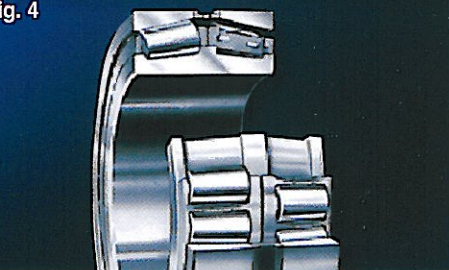
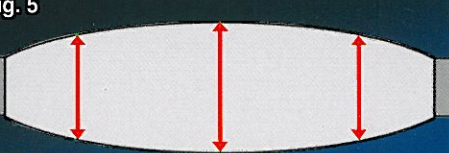


Fig. 5

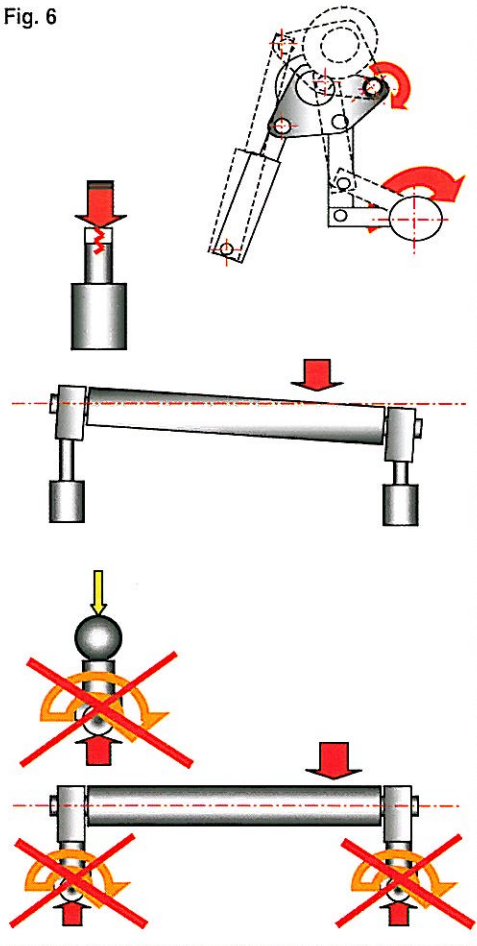




CHINES **MH LINE** CALANDRE IDRAULICHE A QUATTRO RULLI **MH LINE** FOUR ROLLS



Fig. 6



• **Bilanciamento sincrono automatico:** Parallelismo dei rulli curvatori controllato da robuste **barre di torsione** che lavorano in simbiosi con sofisticate valvole di controllo del flusso idraulico per garantire un'assenza completa di risettaggio del parallelismo stesso a vita (fig.6).

• **Barra Eccentrica:** Il nostro sistema prevede il rullo posizionato su due rotelle guidate da una barra eccentrica. Non c'è modo che questa barra possa essere compressa quando la macchina si trova sotto carico. Ecco perché possiamo garantire la massima precisione anche quando la macchina è al limite delle prestazioni. Con il sistema a barre eccentriche è impossibile perdere pressione in fase di pinzaggio (fig.6).

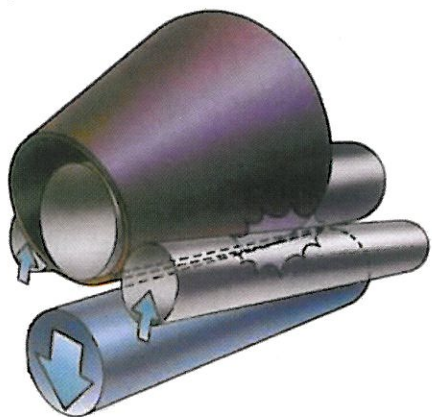
• **Calandrate coniche:** le calandrate coniche con un grado di conicità superiore a 4 gradi riducono inevitabilmente le prestazioni della macchina. Tale riduzione è dovuta al carico sbilanciato sul rullo superiore e relativi cuscinetti. Tanto più l'inclinazione del cono è maggiore, tanto più le prestazioni devono ridursi, fino ad un massimo, nei casi estremi di una riduzione del 50% sia in lunghezza che in spessore calandrabile (fig.7).

• **Automatic simultaneous balancing:** bending rolls parallelism controlled by massive **torsion bars** working in symbiosis with sophisticated valves controlling the oil flow. This system connects mechanically to the two hydraulic pistons of the side rolls from left to right move as actually as one granting the complete and steady parallelism without resetting (fig.6).

• **Lower Roll eccentric bar:** our system is based on a roll set on two eccentric wheels driven again by a torsion bar. The eccentric is irreversible so there is no way to be compressed under loading. This is why we can guarantee the best precision even when the machine is pushed to the limit. With the eccentric bar system is impossible to lose pinching (fig.6).

• **Conical bending:** conical bendings with a conicity over 4 degrees reduce machine performances. This is due to the unbalanced load on the top roll and its bearings. The more is the cone tilting the more the machine performance will decrease, till a maximum of a 50% in length and in bending thickness. For instance a 2-3 degree cone doesn't change the machine performance while with a cone that is up to 30° the machine can be used up to its 70% of capacity (fig.7).

Fig. 7



• **Control del paralelismo :** El control constante del paralelismo de los rodillos curvadores viene realizado mediante solidas **barras de torsion**, este sistema no necesita de reajustes o rebalances requeridos en los sistemas hidráulicos o electricos de nivelación (fig.6).

• **Barra excentrica rodillo inferior:** Nuestro sistema se basa en un conjunto instalado sobre dos ruedas excéntricas y guiados por una barra de torsión. El excéntrico es irreversible lo que no hay manera de perder compresion bajo carga. Por esta razón la barra excentrica puede garantizar la máxima precisión incluso cuando la máquina se utiliza al límite. Con el sistema de barra excéntrica es imposible perder el pinzado de la chapa (fig.6).

• **Curvado conico:** El curvado conico reduce la capacidad de la maquina, la reduccion es debido a que la carga de apoyo cambiara cuando se inclinarán los rodillos para producir un cono, y la carga se desplazará hacia el extremo inicial de los rodillos casi en su totalidad. A mayor grado de conicidad mayor sera la reduccion de la capacidad del ancho y espesor (fig.7).

• **Équilibrage automatique synchrone:** Le parallélisme des rouleaux cinteuses est assurée par deux barres de torsion forte qui travaillent en symbiose avec régulateurs de débit hydraulique sophistiqué. Ce système est relié mécaniquement à deux pistons hydrauliques des rouleaux latéral, assurant un parallélisme constant et complet sans la nécessité d'une remise à zéro (fig.6).

• **Rouleau inferieur:** Notre système est basé sur un rouleau relié à une barre de torsion avec deux excentriques. L'excentrique est irrévrsible, afin d'éviter une charge de compression et d'assurer une grande précision à chaque fois que la machine est utilisée à plein rendement. Avec ce système, il est impossible de manquer le pincement de la plaque (fig.6).

• **Calandrage conique:** Le calandrage conique avec un angle supérieur à 4 degrés, réduit les performances de la machine à cause de ce déséquilibre de charge sur le rouleau supérieur et ses roulements. L'augmentation de l'angle du cône diminue les performances de la machine, jusqu'à un maximum de 50% de la largeur et de l'épaisseur de la feuille. Par exemple, à un angle de 2-3 degrés d'inclinaison, les performances de la machine ne change pas, avec un angle de 30 degrés la performance de la machine est de 70% (fig.7).

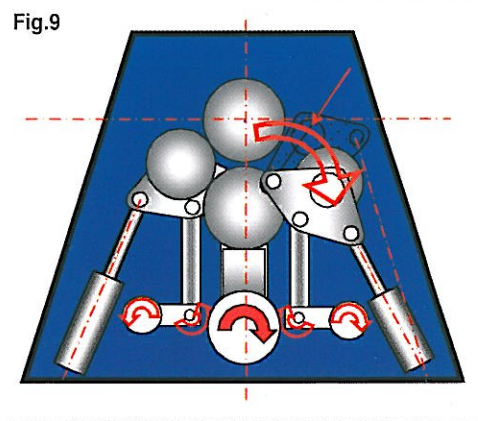
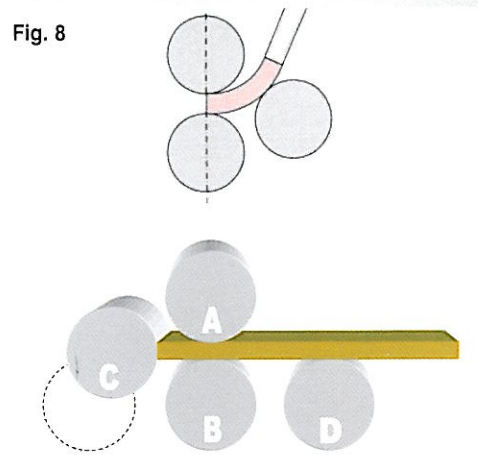
I VANTAGGI DELLA TECNOLOGIA "4 RULLI" MG

- La calandra a quattro rulli è la piegatrice per lamiera più facile da utilizzare in assoluto, grazie ad una struttura studiata per soddisfare qualsiasi tipo di esigenza. Inoltre presenta alcuni importanti vantaggi:
- La notevole riduzione dell'invito dovuta al fatto che la lamiera viene pinzata tra i due rulli centrali.
- La lavorazione può essere effettuata in una sola passata con quattro sequenze:
 - A - Squadro B - Invito C - Calandratura D - Invito di chiusura (fig.8).
- La lamiera viene introdotta nella macchina orizzontalmente grazie all'appoggio offerto dal rullo inferiore (B) con il rullo laterale (D) e squadrata istantaneamente grazie alla posizione assumibile dal rullo laterale (C). Lo spazio richiesto ai limiti della macchina si riduce ad un solo lato, grazie alla possibilità di squadro e di piegatura in un solo passaggio (fig.9).

Una calandra a quattro rulli è consigliata:

- **Per alta produttività e facilità d'uso** • **Controllo tramite CNC** • **Piegatura di lamiere coniche**
- Grazie alla loro tecnologia esclusiva, garantiscono diametri minimi 1.1 volte il rullo superiore (altri produttori solo 1.3), con capacità basata in 3 volte il diametro superiore (altri produttori solo il 5).

fig.10 A = bordo diritto
B = da 1.5 a 2 volte lo spessore del materiale



ADVANCE 4 ROLLS BENDING TECHNOLOGY

- the 4 roll plate bending machine is the easiest one, thanks to a frame designed to satisfy every kind of needs. Advantages are various: pre-bending is highly reduced because the material gets pinched in between the two central rolls, working can be made in one only pass, following the steps here below:

- A - Squaring B - Pre-bending C - Bending D - Closing pre-bending (fig.8).
- The plate is fed into the machine horizontally thanks to the support of the lower roll (B) with the side roll (D). The plate is automatically squared thanks to the position that the side roll (C) takes. The space to the limit of the machine reduces to one side only, thanks to the possibility of squaring and bending in one only step (fig.9).

We advise a 4 roll plate bending machine: • **For a high and massive production** • **For the possibility to control by CNC** • **For the possibility to make conical bendings** • **Because it's easy to us**

Mg plate rolls guarantee precision and because of mg exclusive technology we can guarantee: MG minimum diameters 1.1 times the top roll (competitors minimum diameters 1.3 times the top roll) MG capacity based on 3 times the top roll diameter (competitors capacity based on 5 times the top roll diameter).

Flat part
fig.11 B = 1.5 to 2 times the material thickness

LAS VENTAJAS DE LA TECNOLOGIA MG "4 RODILLOS"

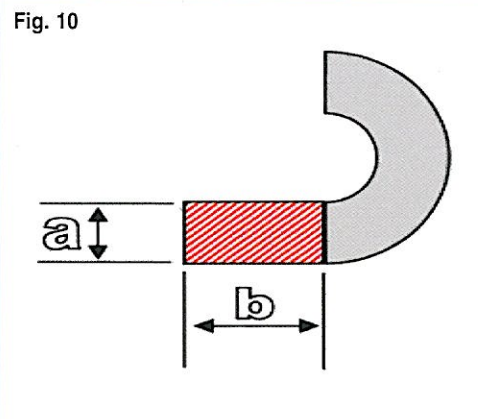
- La cilindradora a 4 rodillos es la mas facil de operar en absoluto , gracias a su composicion , puede garantizar cualquier tipo de exigencia. Ventajas Importantes: El precurvado mas reducido gracias a que el material viene pinzado por los dos rodillos centrales, el trabajo puede ser realizado en una sola pasada siguiendo:

- A - Escuadro B - Pre-curvado C - Curvado D - Pre-curvado Final (fig.8).
- La chapa viene introducida horizontalmente gracias al apoyo en los rodillos laterales (B). Escuadro automatico gracias al apoyo del material contra el rodillo opuesto (C). El espacio ocupado sera reducido gracias a la utilizacion de un solo lado para escuadra y curvar (fig.9).

Aconsejamos nuestra 4 rodillos: • **Por una produccion precisa y rapida** • **Por la posibilidad de utilizar CNC** • **Por la elaboracion conica facilitada** • **Por la facilidad de operacion.**

Las cilindradoras mg gracias a la tecnologia exclusiva garantizan: el menor diametro minimo 1.1 el diametro del rodillo superior (la competencia solo 1.3 veces el rodillo superior), capacidad declarada basada en 3 veces el diametro del rodillo superior (otros productores solo 5 veces)

Parte plana
fig.11 B = 1,5 a 2 veces el espesor del material



AVANTAGES DES ROULEUSES À 4 ROULEAUX MG

- Les rouleuses à 4 rouleaux sont les plus faciles à utiliser, grâce à un châssis conçu pour répondre à chaque besoin. Les avantages sont nombreux:

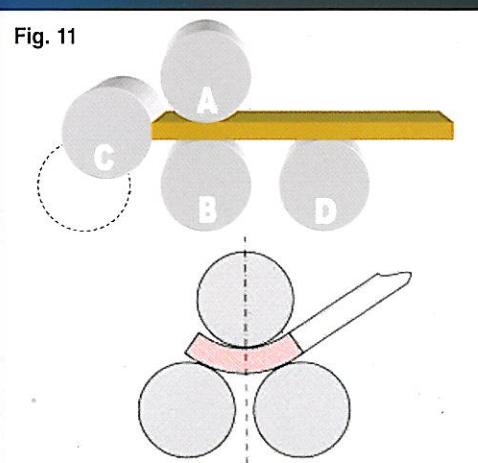
- A - equerrage de la feuille B - pre-cintrage de la feuille sur les deux extremité D - roulage (fig.8).
- La plaque est introduite dans la machine en position horizontale, soutenue par le rouleau inférieur aligné avec le rouleau de côté; La plaque est carré avec la position prise automatiquement à partir du rouleau côté opposé; L'espace nécessaire autour de la machine, est réduit à un côté en raison de la possibilité de l'équerrage de la feuille et le roulage en un seul passage (fig.9).

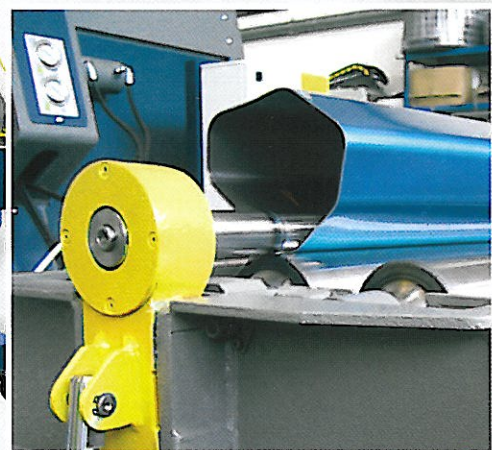
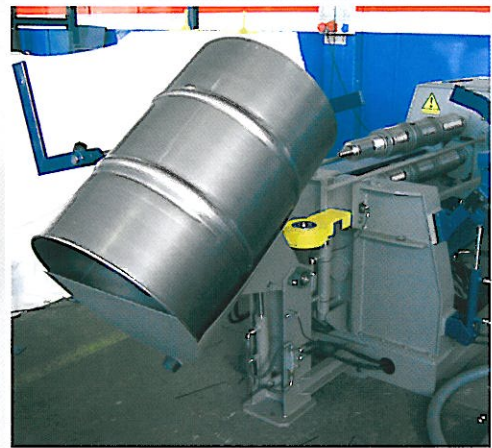
Nous recommandons un rouleuses 4-rouleau:

- **Pour une production élevée et massive** • **pour la possibilité d'utiliser un contrôleur CNC** • **Pour la possibilité de faire des pliages coniques** • **Parce qu'il est facile à utiliser**

Les rouleuses MG peut assurer: diamètre minimum: 1,1 fois le diamètre du rouleau supérieur (les concurrents 1,3 fois), capacité de 3 fois le diamètre du rouleau supérieur (les concurrents 5 fois)

Partie plat
fig.11 B = 1,5 à 2 fois l'épaisseur de la plaque





MODELLO LYNX

Il controllo numerico « LYNX », utilizza un software per curvatures, tra i più potenti attualmente disponibili per piattaforme PLC. L'interfaccia uomo-macchina è realizzato dall'Ufficio Tecnico MG S.r.l., ed è molto semplice da utilizzare anche per coloro che non hanno molta esperienza nel campo del controllo numerico. Attraverso il controllo numerico si possono controllare i tre assi (posizione dei rulli laterali e rotazione), il supporto verticale, apertura e chiusura della macchina; programmazione assistita, possibilità di memorizzazione di 300 programmi a 80 righe ciascuno, porta RS232. Assistenza « on-line » e software per il back-up dei programmi, disponibili su richiesta.

MODELLO NEXUS TOUCH SCREEN

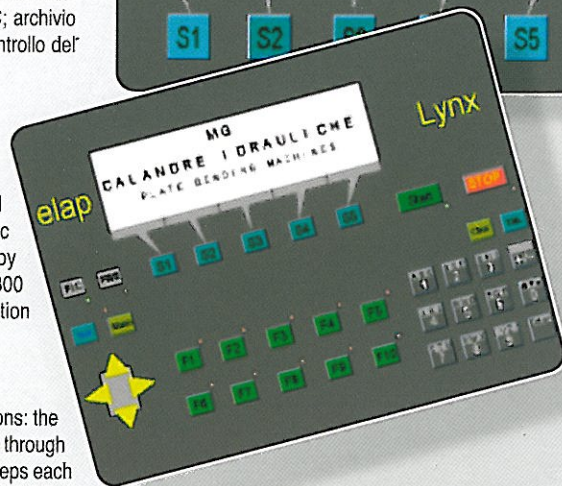
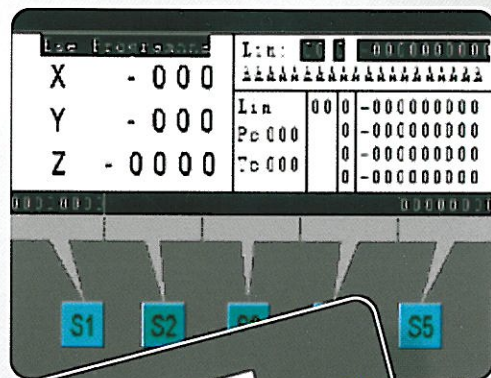
Nuovo ed evoluto sistema a controllo numerico, comprensivo di tutte le funzioni del "Lynx", con l'aggiunta delle seguenti funzioni: possibilità di controllare i tre assi di curvatura (X,Y,Z), supporti laterali e supporto centrale, pressione di serraggio della lamiera, alimentazione dell'espulsore, tavolo di alimentazione attraverso l'interfaccia con il PLC; archivio di 300 programmi ciascuno di 99 righe, interfaccia grafica con touch-screen. Schermo diagnostico per il controllo del corretto funzionamento della macchina e dei suoi componenti (fine corsa, encoder, relè d'ingresso e uscita)

MODEL LYNX

This Control uses one of the most powerful software, of the plate bending technology, at the moment available on PLC platform. The Operator - Machine interface, completely created from MG Technical Department, is really user friendly even if the operator has not deepened acquaintances in the electronic controls field. Three axes read out (position of two side rolls and rotation); Vertical support controlled by CN; Machine drop end and pinching controlled by the program; Auto-teaching programming; Storing of 300 programs with 80 steps each one RS232 port; Modem assistance upon request; Software for communication PC/LYNX to backup programs upon request.

MODEL NEXUS TOUCH SCREEN

New And evolved Numerical control with all features of MG NC Linx with following added and improved fuctions: the possibility to control: Three bending axis (X Y Z); Two Side Supports - Central support - Pinching controller through pressure - Power Ejector on/off - Interface with PLC control power conveyor -Archive 300 programs with 99 steps each - Graphic interface Man / Machine thorough a tough screen panel. DIAGNOSTIC SCREENS TO CONTROL THE CORRECT FUNCTIONALITY OF THE MACHINE AND ALL COMPONENTS (encoders, end stroke input and output relè)



8

MODELLO LYNX

Este control utiliza uno de los software más potente, en maquinas cilindradoras, disponible en la plataforma PLC. Interfaz Operador - Máquina totalmente creado por el Departamento Técnico MG Srl, es realmente fácil de usar, incluso si el operador no ha conocimientos en el ámbito de los controles numericos. Posee Tres ejes de lectura (la posición de dos rodillos laterales y rotación), el soporte vertical controlado por CN; controla la apertura máquina y pinzado, modalidad autoaprendizaje de la programación. Almacenamiento de 300 programas de 80 pasos cada uno, puerto RS232, posibilidad de asistencia via módem a pedido; software para comunicación PC / LYNX para creacion de copias de seguridad bajo pedido.

MODELLO NEXUS TOUCH SCREEN

El modelo NEXUS esta desarrollado con todas las características del MG NC Linx con las siguientes funciones añadidas: Posibilidad de controlar: tres ejes de curvado (X-Y-Z), dos soportes laterales - Soporte Central - Presion de Pinzado - Expulsor de virolas - Interfaz PLC con el control de sistemas de carga - Archivo de 300 programas de 99 pasos cada uno - Interfaz gráfica hombre / máquina con pantalla touch screen.

DIAGNÓSTICA DE PANTALLA PARA CONTROLAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA Y TODOS SUS COMPONENTES

MODÈLE LYNX

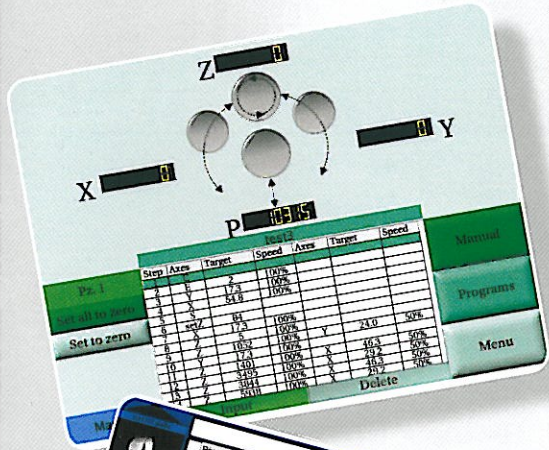
Le système, utilise les logiciels les plus puissants actuellement disponibles à la technologie de calandrage. L'interface homme-machine, a été entièrement créé par le bureau technique de MG Srl, il est très facile à utiliser, même pour ceux qui n'ont pas beaucoup d'expérience dans le domaine du contrôle électronique. Le contrôle de trois axes (la position et la rotation des deux rouleaux latéraux), contrôleur pour le support vertical, serrage et desserrage de la tôle contrôlée par le CN, programmation assistée, stockage de 300 programmes, chacun avec 80 lignes, et port RS232. Assistance « on line » sur demande; logiciels pour la communication entre le PC et Lynx, pour permettre la sauvegarde des programmes, sur demande.

MODÈLE NEXUS À ÉCRAN TACTILE

Nouveau Commande Numérique évolué avec toutes les fonctionnalités de CN Linx MG, et avec les fonctions suivantes ajoutée et améliorée: La possibilité de contrôle: Les trois axe de rotation (XYZ); deux supports latéraux - Support central - Serrage de la tôle contrôlée par la pression - Puissance de l'éjecteur on / off - Puissance du convoyeur contrôlée avec l'interface PLC - Archive de 300 programmes de 99 positions chacun - Interface graphique Man / Machine avec un écran tactile. Ecran de diagnostic pour les controle du bon fonctionnement de la machine et toutes ses composantes (fin de course, codeurs et relais in/out).

MODELLO TOUCH COMMAND EVO 

Il sistema di calandratura automatico più accurato, e, nello stesso tempo, più facile da usare mai adottato su una macchina curvatrice. Sviluppato interamente dalla MG su software di proprietà MG su piattaforma LINUX e generato seguendo la geometria della macchina. Sistema close loop, ad anello chiuso, che permette un dialogo continuo fra la macchina ed il suo computer. Il CNC "vede" cosa fa la macchina e corregge eventuali errori durante il ciclo. Nessun spreco di materiale. Nuovo sistema CAD che permette la generazione di qualsiasi forma o di caricarla da file DXF. Sistema di correzione che permette l'adattamento ai diversi materiali. L'operatore può scegliere ogni tipo di forma, tondo, squadro, ellisse ecc... ottenibile con la semplice immissione dei parametri base. Possibilità illimitata di sviluppo e salvataggio dei programmi. Nuova scheda madre e nuovo display touch screen conforme alle normative Rohr. Scheda grafica integrata 3D con hardware di nuova generazione. Intel Celeron Mobile 1.5 GHz CPU in gradi di lavorare perfettamente alle basse temperature, (ideale per l'ambiente industriale). Memoria DIMM tipo DDR 1 GHz. La connessione diretta della LVDS lascia l'uscita VGA disponibile per la connessione di un monitor esterno. Pannello frontale con più uscite : 2 USB, 1 Seriale, 1 Ethernet. Quando si sceglie una 4 rulli, non c'è scelta migliore del Touch Command EVO.



MODEL TOUCH COMMAND EVO 

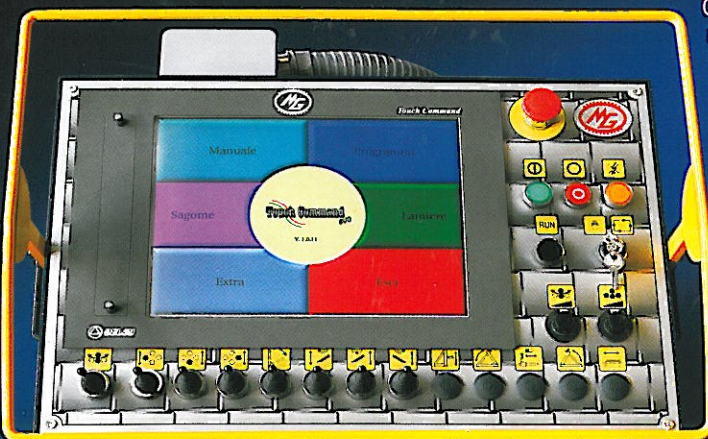
The most user friendly and accurate automatic rolling system ever produced for a plate roll. In house developed and built around the machine geometry with MG designed software. Close Loop System that allows a continuous dialogue between the machine and the computer, the CNC "sees" what the machine is doing and corrects any possible error during the bending. Material waste virtually eliminated. A new CAD system which allows you to draw shapes or upload from DXF files. Corrector page to adapt for different materials. Shape page, round, square, elliptical, oval etc.. that the operator can choose and simply impute the new parameters. Unlimited program saving and unlimited steps per program. Linux operating system. New generation mother board and touch screen display conforms to Rohs regulations. Integrated graphical card with accelerated 3D hardware. Intel Celeron Mobile 1.5 GHz CPU with lower operating temperature (optimal for industrial environments). Memory DIMM type DDR 1 GHz. The direct connection of the LVDS display leaves the VGA port open for connecting an external monitor. Front panel with more input/output ports: 2 USB, 1 Serial, 1 Ethernet. When choosing a 4 roll machine with a CNC control there really is no better choice than the Touch Command EVO.

MODELO TOUCH COMMAND EVO 

El sistema automático de curvado más exacto, y al mismo tiempo, más fácil de usar en las máquinas cilindradoras actuales. Desarrollado íntegramente por MG, propietario del software, bajo plataforma Linux y basado de acuerdo a la geometría de la máquina. Sistema de circuito cerrado, lo que permite un diálogo continuo entre el computador y la máquina. El CNC "ve" lo que hace la máquina y corrige cualquier error durante el ciclo. No hay desperdicio de material. Nuevo sistema de CAD que permite la generación de formas, por la carga de un archivo DXF. Posee un sistema de corrección que permite la adaptación a los diferentes materiales. El operador puede elegir cualquier forma, redondo, cuadrado, elipse, etc... estas se pueden obtener con sólo introducir los parámetros básicos. Posibilidad ilimitada de desarrollo y salvataje de programas. Nueva placa madre y con pantalla táctil que cumple con la normativa Rohr. Tarjeta gráfica 3D integrada con el hardware de nueva generación. Intel Celeron 1.5 GHz CPU móvil puede funcionar bien a bajas temperaturas (ideal para el ambiente industrial). DIMM DDR de 1 GHz con LVDS directa deja la salida VGA para conectar un monitor externo. Panel frontal con varias salidas: 2 USB, 1 Serial, 1 Ethernet. Al elegir una cilindradora de 4 rodillos, no hay mejor opción que el nuevo "TOUCH COMMAND" EVO.

MODÈLE EVO À ÉCRAN TACTILE 

C'est le plus précis système automatique de roulage, et en même temps, plus facile à utiliser jamais adopté sur une machine à cintrer. Développé par MG sur le logiciel "LINUX" propriété de MG, ce système est généré en fonction de la géométrie de la machine. Système en boucle fermée, ce qui permet un dialogue continu entre la machine et l'ordinateur. Le "CNC" « il voit » le travail de la machine et corrige toutes les erreurs qui se produisent pendant le cycle de traitement ; aucun perte de matière. Nouveau système « CAD » pour crée n'importe quelle forme, ou pour la charge a partir du fichier de type « DXF ». Système de correction qui permet l'adaptation aux différent matériaux. L'opérateur peut choisir n'importe quel type de forme (rond, carré, ellipse, etc) en plaçant simplement des données clés. Des possibilités illimitées de stockage et développement des programmes. Nouvelle carte mère et nouvel écran tactile, en conformité avec Rohr. Carte graphique 3D intégrée avec composants de nouvelle génération. Processeur Intel Celeron Mobile 1,5 GHz, approprié pour travailler à basse température (idéal pour les environnements industriels). 1GHz DDR DIMM. La connexion directe de l'écran LVDS met à disposition la connexion VGA pour un monitor externe. Panneau avant avec plusieurs portes : 2USB, 1 serial, 1 Ethernet. Lorsque vous choisissez un rouleuses à 4 rouleaux, il n'ya pas de meilleur choix de « touch command EVO ».



ACCESSORI • ACCESSORIES • ACCESORIOS • ACCESSOIRES



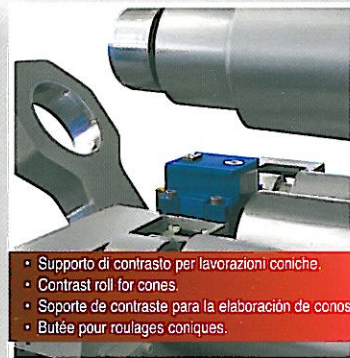
- Ponte centrale oscillante.
- Tiltable vertical support.
- Soporte central oscilante.
- Pont central oscillant.



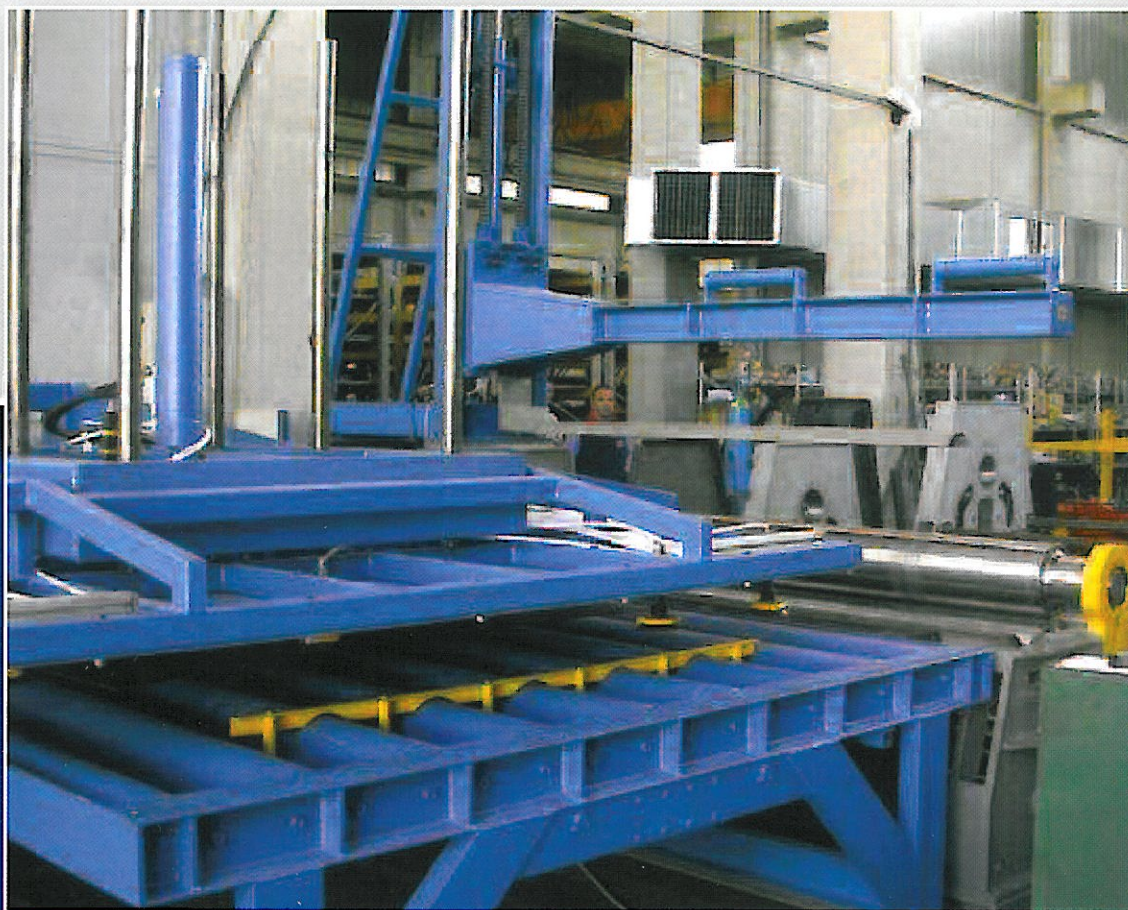
- Stampi interni per curvare profili.
- Section bending rolls.
- Matrices interiores para curvar perfiles
- Moules pour cintrer les profilés.



- Rulliera folle.
- Manual feed table.
- Mesa de alimentación manual.
- Rouleuse non motorisée.



- Supporto di contrasto per lavorazioni coniche.
- Contrast roll for cones.
- Soporte de contraste para la elaboración de conos.
- Butée pour roulages coniques.



- Supporto laterale doppio braccio.
- Double arm side support.
- Soporte lateral doble.
- Support latéral bras double.



- Rulliera motorizzata.
- Powered feed table.
- Mesa de alimentación motorizada.
- Table d'alimentation motorisée.



- Espulsore virole
- Part ejector.
- Expulsor de virolas.
- Expulseur de viroles.

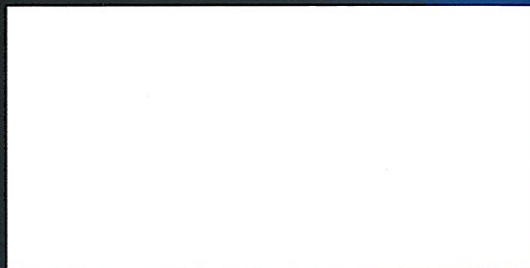


- Tavola di carico inclinabile.
- Tiltable side support.
- Soporte lateral inclinable.
- Table d'alimentation inclinable.

DATI TECNICI · TECHNICAL DATA · DATOS TÉCNICOS · DONNEES TECHNIQUES

Modello Model	Utile lavoro Working length	Calandratura Rolling	Invito Pre-bending	R.S. Top roll diameter	R.I. Lower roll diameter	R.L. Side rolls diameter	HP HP	Peso weight ton.
MH 102 L	1050	2	1	70	120	105	3	1
MH 123 L	1250	3	1,5	90	120	105	3	1,2
MH 126 P	1250	6	4	120	115	105	3	1,5
MH 176 P	1750	6	4	150	130	120	3	1,7
MH 204 P	2050	4	2	140	130	105	3	1,9
MH 206 P	2050	6	4	160	140	120	3	2,1
MH 208 A	2050	8	6	190	170	150	4	3,4
MH 210 R	2050	10	8	210	190	160	5	3,8
MH 213 R	2050	13	10	220	200	170	5	4,2
MH 218 C	2050	18	14	270	260	220	10	5
MH 228 D	2050	28	22	320	300	230	15	8
MH 240 M	2050	40	30	380	370	260	20	14
MH 250 G	2050	50	40	420	380	320	40	16
MH 280 I	2050	80	65	570	520	440	50	30
MH 290 Y	2050	90	70	610	580	460	75	42
MH 256 P	2600	6	4	180	170	140	3	3,5
MH 258 A	2600	8	6	200	180	150	4	4
MH 2510 R	2600	10	8	220	210	170	5	4,5
MH 2513 B	2600	13	10	240	220	190	7	6,5
MH 2518 C	2600	18	14	280	260	220	10	7
MH 2528 D	2600	28	20	340	320	230	15	10
MH 2530 M	2600	30	25	370	350	270	25	13
MH 2540 F	2600	40	32	410	390	310	30	18,5
MH 2545 G	2600	45	35	450	420	340	40	24
MH 2560 H	2600	60	50	500	460	400	50	33
MH 2570 I	2600	70	60	570	530	440	60	40
MH 2580 Y	2600	80	65	680	630	490	75	50
MH 306 A	3100	6	4	210	190	150	4	4,5
MH 308 R	3100	8	6	230	220	170	5	5,5
MH 310 B	3100	10	8	250	230	190	7	6
MH 314 C	3100	14	12	290	270	210	10	8
MH 316 C	3100	16	13	310	280	230	10	9
MH 322 D	3100	22	18	350	330	250	15	13
MH 325 M	3100	25	20	370	350	270	20	17
MH 332 E	3100	32	25	410	370	300	25	19
MH 335 F	3100	35	28	430	400	320	30	21
MH 340 G	3100	40	32	460	420	360	40	27
MH 345 G	3100	45	35	480	440	370	40	29
MH 350 H	3100	50	40	540	510	430	50	50
MH 360 I	3100	60	50	610	570	460	60	66
MH 375 Y	3100	75	55	680	620	490	100	71
MH 390 N	3100	90	60	750	680	550	125	95
MH 3110 T	3100	110	80	820	760	640	150	115
MH 3130 V	3100	130	110	940	870	720	200	140
MH 3160 Z	3100	160	125	1030	980	850	280	170

- Le lavorazioni segnalate nelle tabelle tecniche, calcolate in base alla potenza delle macchine, sono puramente indicative e non vincolanti. MG S.r.l. si riserva il diritto di apportare modifiche alle macchine ed alle loro prestazioni senza preavviso.
- The workings mentioned in the technical chart, calculated depending on machine power, are merely suggestive and therefore, not compelling. MG S.r.l. reserves the right to make product design and engineering changes without notice.
- Los trabajos mencionados en el gráfico o tabla técnica han sido calculados en función de la potencia de la máquina. Estos trabajos son meramente indicativos y por tanto no son concluyentes. MG S.r.l. se reserva el derecho de modificar sin previo aviso el proyecto, el diseño y las especificaciones de los modelos presentados.
- Les travaux signalés dans les performances techniques, calculés en fonction de la puissance de la machine, sont purement indicatifs et non contractuels. MG S.r.l. se réserve le droit d'apporter modifications aux machines et à leur performances sans preavis.



Sede Operativa

12045 **FOSSANO** (CUNEO) Via Ceresofia, 20
Tel. +39 0172 691327 Fax +39 0172 691676

Sede Commerciale

47020 **SANTA MARIA NUOVA** (FC) Italy
Via Delle Fosse, 35
Tel. +39 0543 441080 Fax +39 0543 441039

www.mgsrl.com e-mail: sales@mgsrl.com