



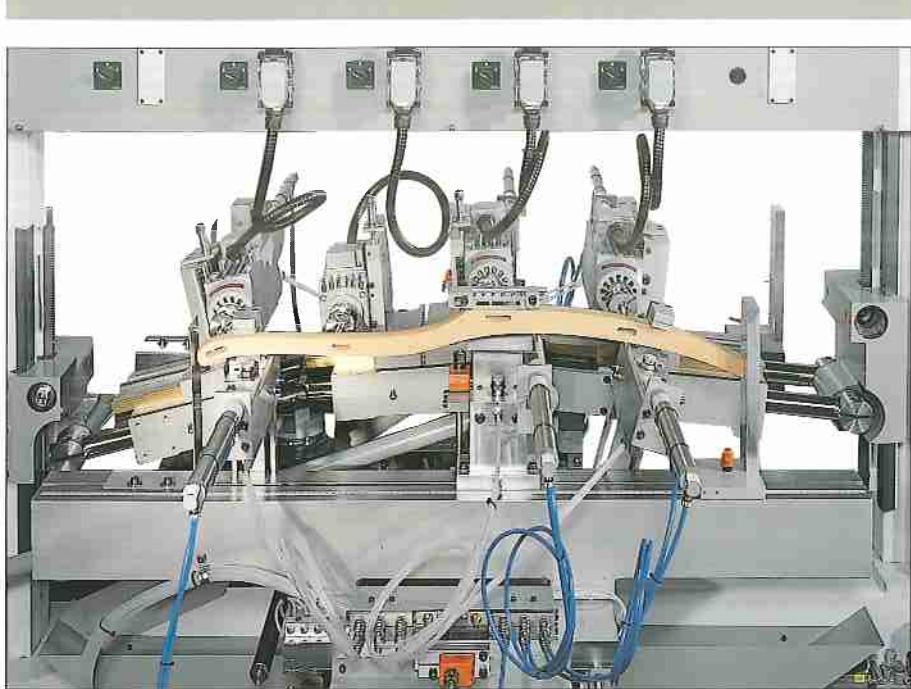
PAOLINO
BACCI

INCOMPARABLE TECHNOLOGY *since 1918*

NM 1

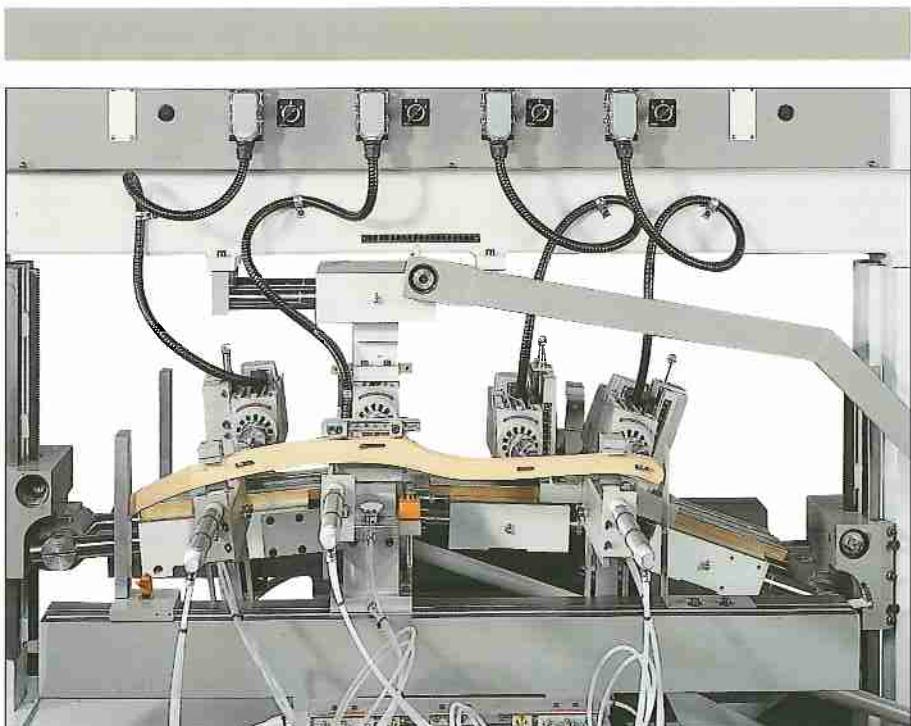
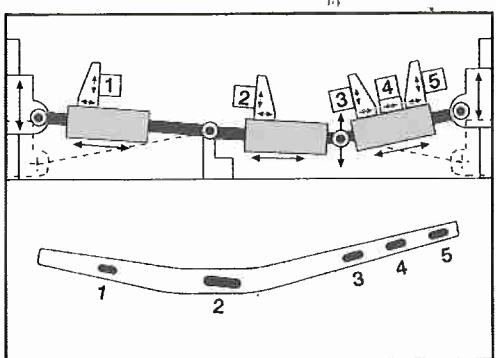


MX



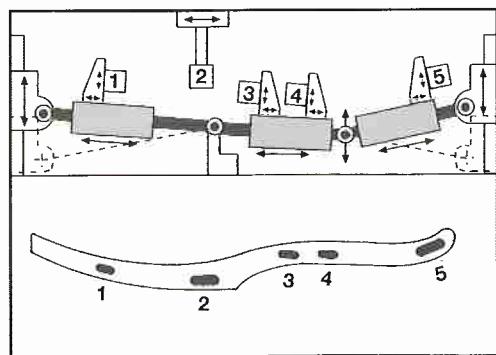
MX/3

3 carrelli inclinabili
3 tilltable carriages
3 chariots inclinables
3 neigbare Schlitten
3 carros inclinables

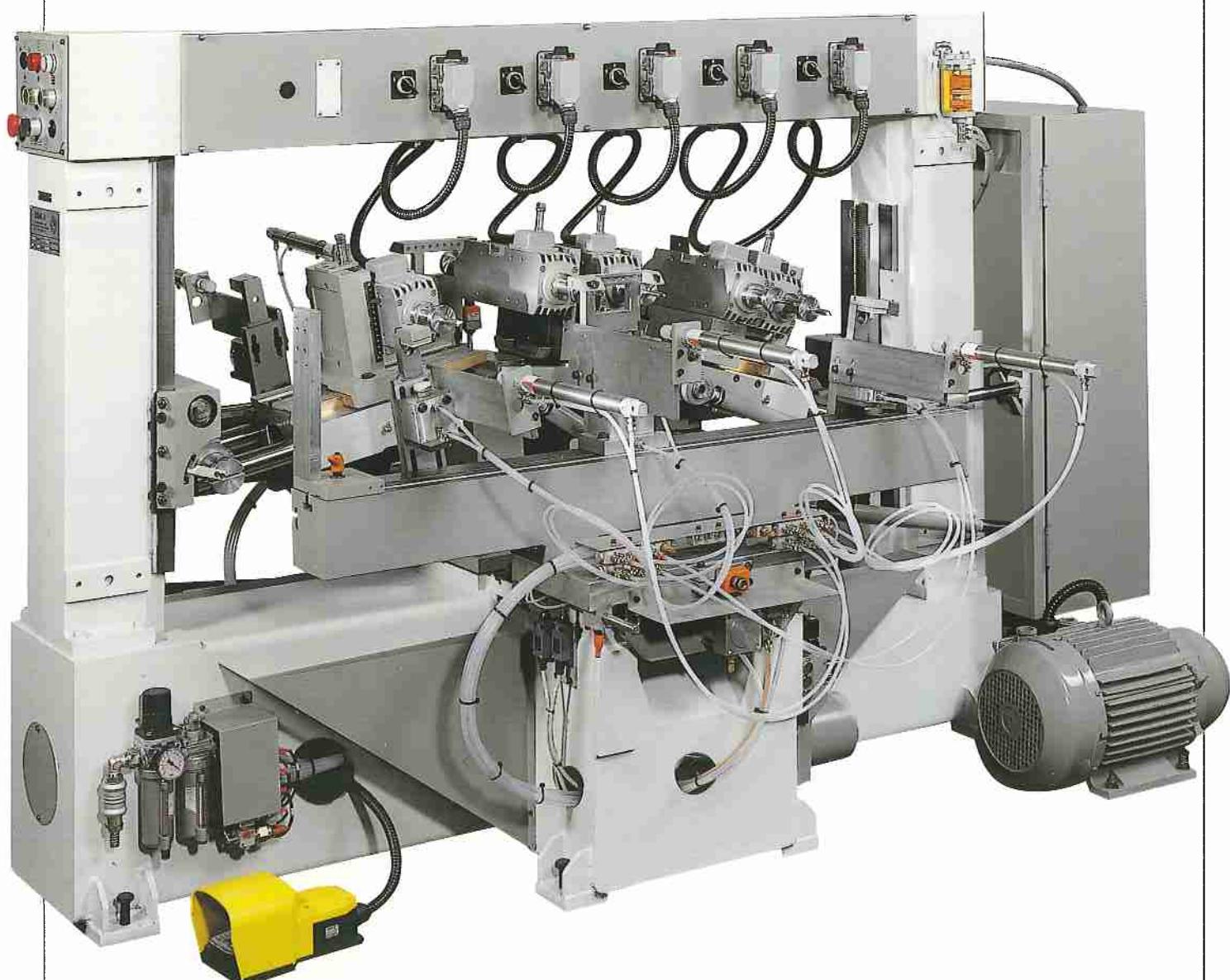


MX/4

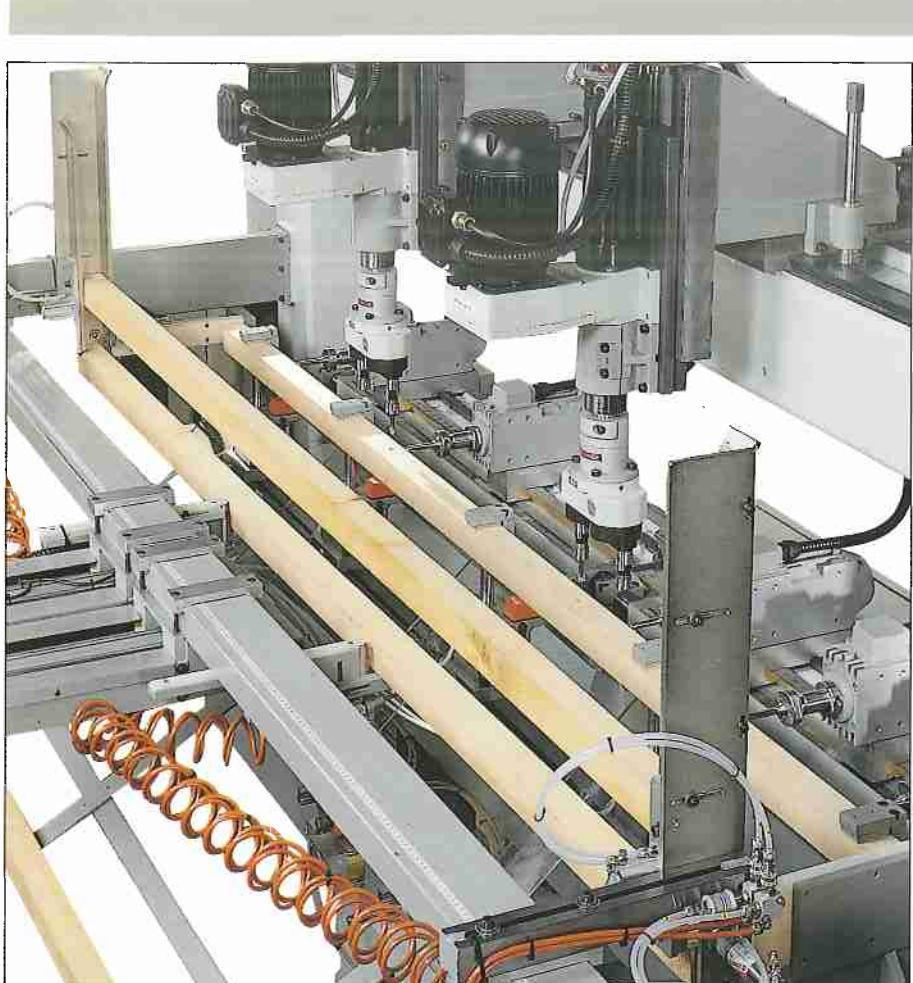
3 carrelli inclinabili + 1 orizzontale
3 tilltable + 1 horizontal carriages
3 chariots inclinables + 1 horizontal
3 neigbare + 1 waagerechte Schlitten
3 carros inclinables + 1 horizontal



- Visualizzatore di quote computerizzato
- Computerized digital readout
- Affichage numérique de cotes
- Elektronischer Höhenanzeiger
- Visualizador computerizado







MX-H

CARRELLI ORIZZONTALI DOTATA DI:

- caricatore automatico
- unità per foratura verticale

HORIZONTAL CARRIAGES EQUIPPED WITH:

- automatic hopperfeed
- vertical boring unit

CHARRIOTS HORIZONTALES AVEC:

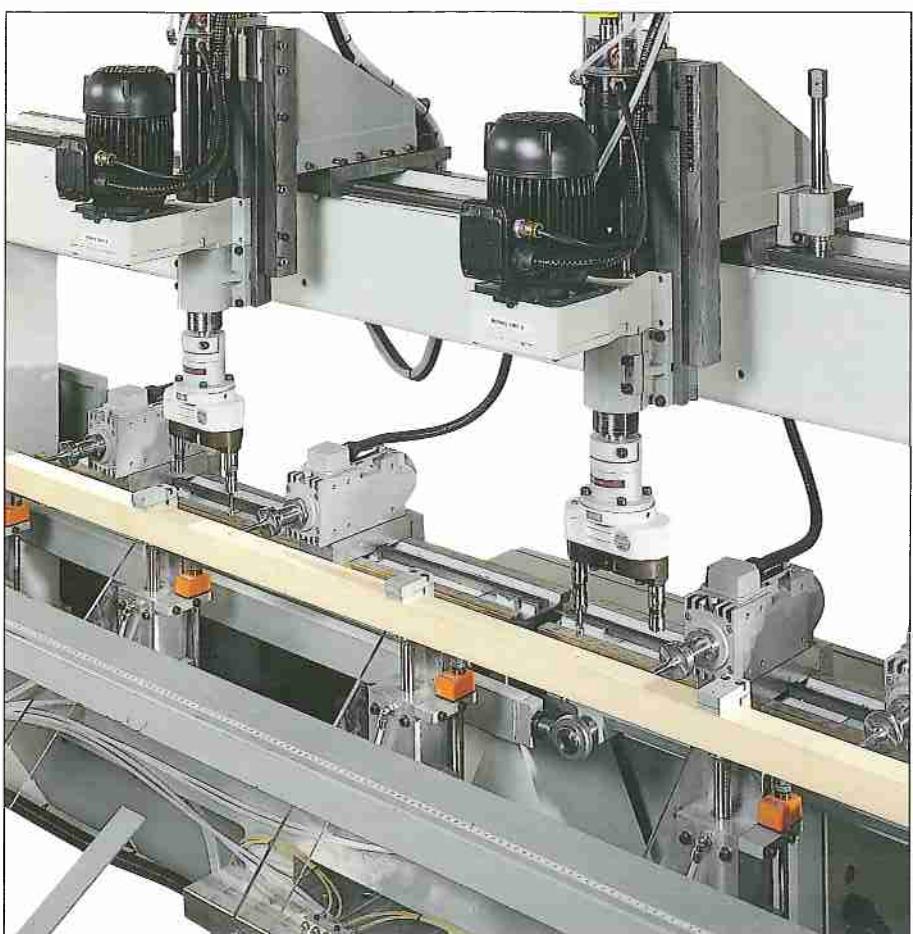
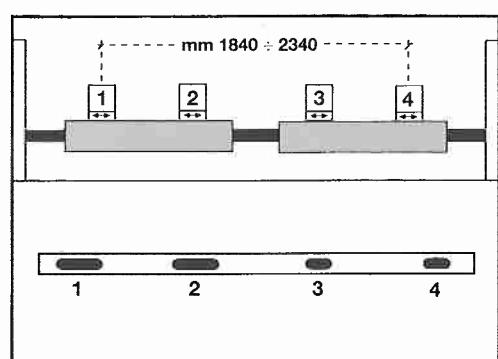
- chargeur automatique
- unité de perçage vertical

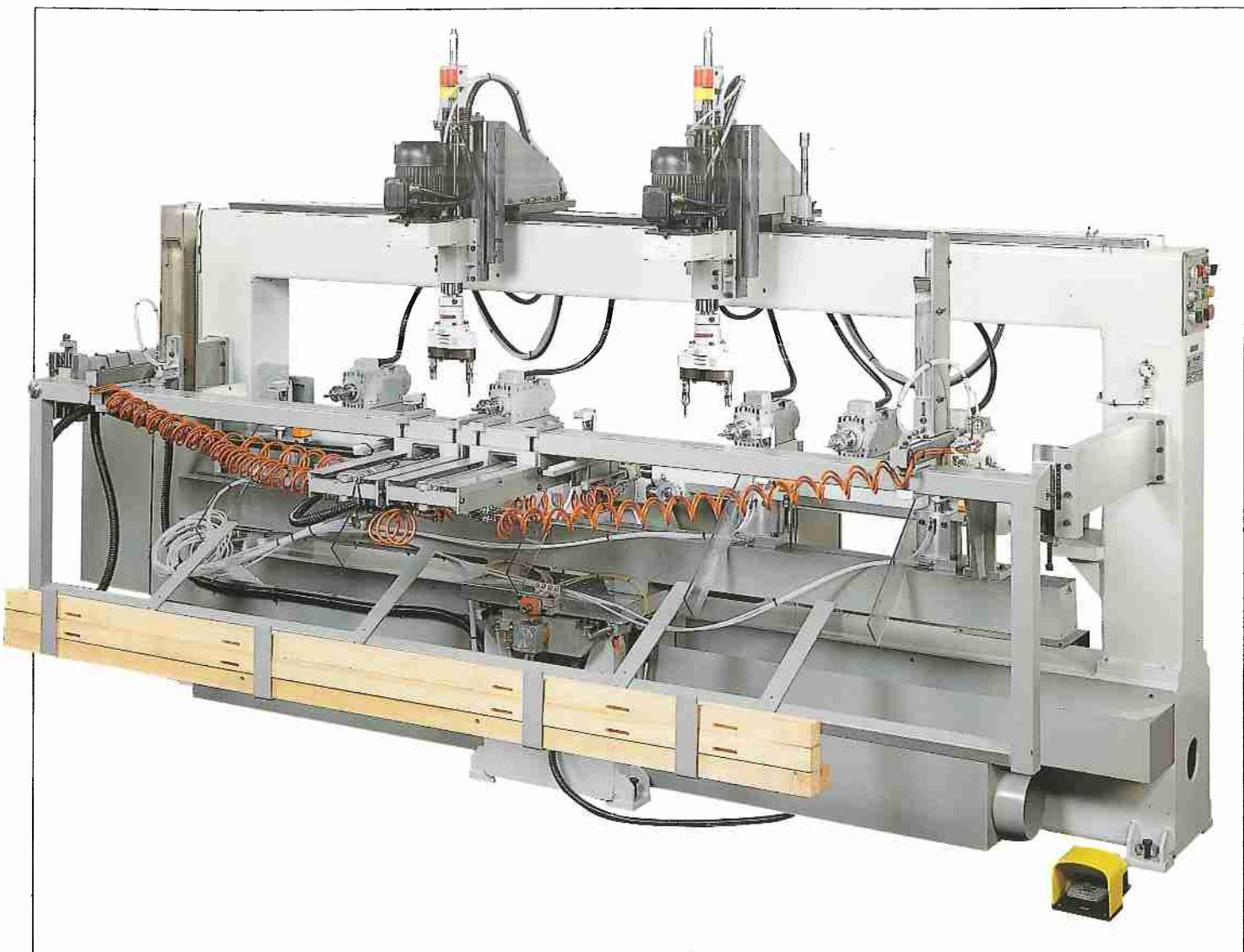
WAAGERECHTE SCHLITEN AUSGESTATTET MIT:

- automatische Lader
- senkrechte bohreinheit

CARROS HORIZONTALES CON:

- cargador automatico
- unidad vertical





- Particolare dell'unità di foratura verticale ad interasse variabile
- Detail of the vertical boring unit with variable c/c distance
- Détail de la unité de perçage vertical avec entre-axe variable
- Teil der Bohreinheit mit Weehselabstand
- Particular de unidad de forar con intereje variable



Mortasatrice oscillante multipla

Le mortasatrici oscillanti e mandrini orizzontali della serie MX eseguono contemporaneamente fori e cave.

Le versioni standard sono dotate di due tavoli di lavoro; il numero e le inclinazioni delle cave dipendono dalla versione prescelta per eseguire parti di sedie, di mobili, di letti, di scale, di telai ecc. In tutte le versioni ciascun carrello ha una corsa di oscillazione registrabile per eseguire cave di diversa lunghezza o fori.

I carrelli (ovvero le cave) sono inclinabili sia verso l'alto che verso il basso.

I mandrini ad alta frequenza a due velocità hanno alberi monoblocco temperati e rettificati. Una sonda termica inserita in ciascun motore ne assicura la tempestiva protezione in caso di surriscaldamento.

Su ogni carrello si possono disporre uno o più elettromandrini portati da un supporto avente una sola o due registrazioni (interasse + altezza) su guide a coda di rondine in bronzo rettificate. A mezzo di selettori posti sul pannello di comando ciascun mandrino può essere programmato per operare a 12.000 o a 6.000 giri/1' a seconda che si debba eseguire una cava o un foro; questa possibilità non comporta alcun costo addizionale.

Le dimensioni della macchina sono tali che un solo operatore possa provvedere agevolmente al carico e allo scarico dei pezzi su entrambi i tavoli di lavoro che sono dotati di avanzamento alternato. La rigidezza della struttura, la precisione di tutte le lavorazioni, la perfetta planarità dei tavoli, il loro movimento senza giochi su pattini a ricircolo di sfere e il sistema di registrazione delle barre inclinabili garantiscono lavorazioni esattamente speculari tra il lato destro e il lato sinistro. Lo scorrimento dei carrelli avviene con bussole a sfera che scorrono su barre temperate e sovradimensionate: l'unica soluzione che garantisce la rigidezza (barre Ø 40) e l'assenza di giochi nel tempo. L'elevata velocità di oscillazione riduce la profondità di passata, il che determina ottimi livelli di finitura ed alte produttività.

Il sovradimensionamento di tutta la macchina non obbliga a ridurre la velocità di oscillazione all'aumentare dell'ampiezza della cava.

Tre pressanti per ciascun tavolo, agenti dal basso verso l'alto e registrabili, garantiscono non solo il bloccaggio ma anche il raddrizzamento di eventuali pezzi deformati, evitando inoltre l'uso di controsagome. Pressanti diversi vengono forniti su richiesta.

La sostituzione degli utensili si effettua rapidamente con una sola chiave di piccole dimensioni. Il tempo di registrazione è estremamente ridotto in quanto tutte le regolazioni sono facilmente effettuabili dall'esterno della macchina.

La macchina può essere costruita con:
— un solo tavolo di lavoro
— visualizzatore di quote computerizzato con memoria (floppy disk+Hard disk)
— versioni speciali extra lunghe (per letti, divani ecc.)
— caricatore-scaricatore automatico CA
— altri equipaggiamenti speciali

Multiple oscillating mortising machine

The MX mortising machines with horizontal oscillating spindles can bore slots and holes at the same time.

The standard versions have two working tables; the number and inclinations of the slots depends on the chosen version in order to make chair and furniture parts, beds, frames etc. In all versions, having each carriage an independent adjustable oscillating stroke, it is possible to execute slots of different lengths or holes. The carriages (or rather the slots) are inclinable whether upwards or downwards.

The high frequency two-speed spindles are equipped with monobloc, hardened and ground shafts. A special thermic probe, fitted in each motor, guarantees, in case of overheating, a proper protection.

On each carriage can be placed one or two spindles on a support, which has one or two adjustments (distance + height) on bronze-ground dovetail slides.

Each spindle, by the means of selectors on the control board, can be programmed to work at 12000 od 6000 RPM, according to the execution of a slot or a hole with no additional cost.

The machine sizes have been calculated in order to allow to the operator an easy loading and unloading of the pieces on both working tables, provided with alternating feed. The rigidity of the frame, the accuracy of the manufacture, the perfect planarity of the tables, their movement without clearance on rails and preloaded ball blocks and the exclusive adjusting system of the tilting bars guarantee exactly specular workings between the right-hand and the left-hand side.

The carriages slide on ball bushings, on oversized, hardened bars; it is the only solution to guarantee rigidness (bars Ø 40) and absence of clearances during time. The high oscillating speed reduces the pass depth by oscillation, thus ensuring excellent surface finishing levels and a high-rate productivity.

Due to the overdimensioning of the machine it is not necessary to reduce the oscillation speed when there is a slot width increase.

Three clamping cylinders on each table from the bottom to the top and adjustable guarantee not only the clamping but also the rectification of possible warped pieces, also avoiding the use of countertemplates. Different clamping cylinders supplied upon request.

Tools can be easily replaced by only one small wrench. As all the adjustments can be easily made from the outside of the machine: setting up time is extremely reduced.

The machine can be manufactured with:
— one working table only
— computerized digital readout with memory (floppy disk+hard disk)
— special extended executions (for divans beds, etc.)
— automatic hopperfeed CA
— other special equipments

Mortaiseuse oscillante multiple

Les mortaiseuses à mèches oscillantes de la série MX exécutent en même temps mortaises et trous.

Les modèles standard sont équipés de deux tables de travail. Le nombre et les inclinaisons des mortaises dépendent du modèle choisi pour exécuter parties de chaises, de meubles, de lits, d'escaliers, de chassis etc.

Dans tous les modèles chaque chariot a une course d'oscillation réglable pour exécuter des mortaises de longueur différente ou des trous. Les chariots (ou bien les mortaises) sont inclinables soit en haut soit en bas.

Les mandrins à haute fréquence à deux vitesses ont des arbres monobloc tempres et rectifiés. Une sonde thermique insérée dans chaque moteur assure une protection opportune en cas de surchauffage. Sur chaque chariot il y a la possibilité d'ajouter un ou plusieurs électromandrins montés sur un support qui a une ou deux réglages (interaxe + hauteur) sur guides à queue d'aronde en bronze réctifiées. Par des sélecteurs placés sur le tableau de commande, chaque mandrin peut être programmé pour travailler à 12000 ou 6000 t/min, selon qu'on doive exécuter une mortaise ou un trou sans coût additionnel.

Les dimensions de la machine sont tels qu'un seul opérateur puisse effectuer facilement le charge et décharge des pièces sur les deux tables de travail douées d'avancement alternatif. La rigidité de la structure, la précision de travail, la parfaite planéité des tables, leur mouvement sans jeux sur guide à billes et l'exclusif système de réglage des barres inclinables assurent des usinages exactement spéculaires entre le côté droit et le côté gauche.

Le chariots glissent au moyen de guide à billes sur barres en acier, tempes et surdimensionnées; c'est la seule solution à qui garantit rigidité (bars Ø 40) et qui garantit l'absence de jeux dans le temps.

La vitesse d'oscillation élevée, en réduisant l'amplitude de passe pour oscillation, donne un très bon finissage et des hautes productivités.

Le surdimensionnement de toute la machine n'oblige pas à réduire la vitesse d'oscillation quand on augmente les dimension de la mortaise. Trois presseurs pour chaque table en fonctionnant de bas vers haut et réglables garantissent non seulement le blocage mais aussi le redressement d'éventuelles pièces déformées et sans contre-gabarites; sur demande on peut livrer presseurs différentes. Les mèches sont remplacées facilement avec une seule petite clé.

Etant tous les réglages réalisables facilement à l'extérieur de la machine, le temps de réglage est extrêmement réduit.

La machine peut être équipée avec:

- une seule table de travail
- affichage électronique de cote avec mémoire (floppy disk+hard disk)
- versions spéciales extra-longues (pour la production de lits, divans etc.)
- chargeur-déchargeur automatique CA
- d'autres équipements sur demande

Schwingende Mehrspindel-Langlochbohrmaschine

Die schwingenden Langlochbohrmaschinen der Serie MX mit horizontalen Spindeln führen gleichzeitig Löcher und Bestöße aus. Die Standardversionen sind mit zwei Arbeitstischen ausgestattet. Die Anzahl und die Neigung der Slitze hängen ab von der vorgewählten Art jenachdem ob Teile von Stühlen, Tischen, Betten, Treppen, Rahmen usw. herzustellen sind. In allen Versionen hat jeder Schlitten einen regelbaren Schwinglauf, um Bestöße oder Löcher verschiedener Länge herzustellen. Die Schlitten (oder auch die Bestöße) sind nach oben und unten neigbar.

Die Hochgeschwindigkeitsspindeln mit zwei Geschwindigkeiten haben geschliffene, temperierte Blockwellen. Eine in jeden Motor eingebaute Warnesonde garantiert einen schnellen Schutz im Falle von Überhitzung. Jeder Schlitten verfügt über eine oder mehrere Elektrospindeln; die mit einem Lager für jeweils eine oder zwei Einstellungen (Abstand und Höhe) auf Schwalbenschwanzführungen aus geschliffener Bronze ausgestattet sind. Durch Wahlschalter auf der Schalttafel kann jede Spindel auf 12000 U/Min. oder 6000 U/Min. ein gestellt werden, jenachdem ob Löcher oder Bestöße hergestellt werden soll. Diese Möglichkeit bedingt keine zusätzlichen Kosten. Die Ausmaße der Maschine sind so, daß ein einziger Arbeiter leicht die Be- und Entladung der Teile von beiden Tischen vornehmen kann. Die Arbeitstische sind mit einer gegenläufigen Vorschubbewegung ausgestattet. Die Steifheit der Struktur, die Präzision aller Verarbeitungen, die perfekte Planarität der Arbeitstische, Ihre Bewegung ohne Spiele auf Präzisionslinearführungen und das System der Einstellung der neigbaren Bohrgestänge garantieren exakt gleiche Bearbeitungen zwischen der rechten und linken Seite. Die Schlitten gleiten über Ballführungen die auf überdimensionierte Chromstangen laufen: die einzige Lösung, die Stabilität (Stänge Ø 40 mm.) und im Laufe der Zeit kein Spiel garantiert. Die hohe Geschwindigkeit der Schwingungen verhindert die Tiefe der einzelnen Durchläufe und erzeugt ein optimales Niveau der Fertigstellung und eine hohe Produktivität. Die Überdimensionierung der gesamten Maschine zwingt nicht dazu bei der Erhöhung der Schwingbreite, wenn die Breite des Bestoßes vergrößert wird. Drei Drücker für jeden Tisch von unten niedrig nach oben und regelbar garantieren nicht nur die Blockierung sondern auch die Ausrichtung eventuell verformter Stücke. Andersartige Drücker werden aus Wunsch geliefert. Das Auswechseln der Werkzeuge erfolgt schnell mit einem einzigen kleinen Schlüssel. Die Einstellungzeit ist außerst gering, weil sämtliche Einstellungen leicht von außen vorgenommen werden können.

Die Maschine kann konstruiert werden mit:

- nur einem Arbeitstisch
- Anzeige der computerisierten Quoten mit Steuerung (Floppy disk+Hard Disk)
- extra lange Spezialausführungen (für Better Sofas, u.s.w.)
- automatische Be- und Entlader CA
- weiteren Spezialausstattungen



Taladradora oscilante multiple

Las taladradoras de mandriles oscilantes horizontales de la serie MX efectúan contemporáneamente agujeros redondos y corridos.

Las versiones standard están dotadas de dos mesas de trabajo; el número y la inclinación de los agujeros corridos dependen de la versión que se haya escogido para efectuar partes de sillas, de muebles, de camas, de escaleras, de armazones, etc. En todas las versiones cada carro tiene una carrera de oscilación regulable independientemente, para efectuar agujeros corridos de diferente longitud o agujeros redondos. Los carros (o sea las ranuras) se pueden inclinar tanto hacia arriba como hacia abajo. Los mandriles de alta frecuencia de dos velocidades tienen ejes monoblock y templados. Una sonda térmica, conectada en cada uno de los motores, asegura una oportuna protección en caso de recalentamiento. En cada carro se pueden poner uno o más electromandriles, con un soporte que posee una sola o dos regulaciones (distancia entre los ejes + altura) en guías con forma de cola de milano de bronce templadas.

Gracias a los selectores situados en el panel de mandos de cada mandril, éste puede ser programado para actuar a 12.000 o a 6.000 revoluciones por minuto, dependiendo de si queremos obtener agujeros corridos o agujeros redondos; esta posibilidad no comporta ningún coste adicional. Las dimensiones de la máquina son tales que un solo operador puede proveer fácilmente a la carga y a la descarga de las piezas de ambas mesas de trabajo que están dotadas de movimiento alterno. La rigidez de la estructura de la precisión de todos los trabajos acabados, la perfecta horizontalidad de las mesas de trabajo, sus movimiento

sin juego sobre carriles de precisión y patines a contacto de esferas precarcados y el sistema de regulación de las barras inclinables garantizan una elaboración perfectamente simétrica entre el lado derecho y el izquierdo. El deslizamiento de los carros oscilantes se efectúa a través de guías a esferas que se deslizan sobre barras cromadas templadas y de gran diámetro: esta es la única solución que garantiza la rigidez y la ausencia de juego a lo largo del tiempo. La gran velocidad de oscilación reduce la profundidad del paso a cada oscilación lo que determina niveles óptimos de acabado y de productividad. La sobredimensionación de toda la máquina no obliga a reducir la velocidad de oscilación al aumentar la amplitud de agujero corrido. Tres prensores por cada mesa de trabajo desde abajo hacia arriba y ajustables garantizan no solo el bloque, sino también el eventual enderezamiento de las piezas deformadas, prensores de diferentes tipos pueden ser suministrados a petición. La sustitución de los utensilios se efectúa rápida mente, con una sola llave de pequeñas dimensiones. El tiempo necesario para la regulación es el mínimo indispensable en cuanto todas las regulaciones se pueden efectuar facilmente desde el exterior de la máquina.

La máquina puede ser construida con:

- una sola mesa de trabajo
- visualizador de niveles computerizado con memoria (floppy Disk+Hard Disk)
- versiones especiales extralargas (para camas, sofás, etc.)
- cargador-descargador automático
- otros equipos especiales

DATI TECNICI · TECHNICAL FEATURES · DONNES TECHNIQUES · TECHNISCHE DATEN · DATOS TECNICOS

Guide carrelli temperate e rettificate durezza 60 Rockwell .....	.mm.	Ø 40	Corsa max orizzontale del tavolo .....	.mm.	70 (*)
Giri mandrini selezionabili motore per motore .....	.giri 1'	6000/12000	Numero pressanti inclinabili .....	.Nr.	6
Lunghezza corse di oscillazione .....	.mm.	100	Convertitore di frequenza .....	.da	5 a 8 KVA
Oscillazioni/min.		95/190	Potenza all'asse dei mandrini .....	.HP	1,8 (*)
Diametro massimo punte .....	.mm	30	Potenza motore oscillazione .....	.HP	2
Diametro foro pinze standard .....	.mm	16 (*)	Peso netto .....	.KG.	1370
Numero mandrini H.F. ....	.da	3 a 6 (*)	Peso lordo .....	.KG.	1670
Inclinazione massima cave.		20° (*)	Misure d'ingombro .....	.mm.	1420x2200x1400
Interasse minimo standard tre mandrini .....	.mm.	80	Misure d'imballo .....	.mm.	1600x2350x1550
Interasse max MX 2L .....	.mm.	1380			
MX 3L .....	.mm.	1280			
MX 4L .....	.mm.	1280	(*) Diverso su richiesta		

Hardened and ground round carriage guides 60 Rockwell .....	.mm.	Ø 40	Max horizontal stroke of tables .....	.mm.	70 (*)
RPM Spindles (selectable motor by motor)		6000/12000	Numer of inclinable air clamps .....	.Nr.	6
Max lenght of oscillation .....	.mm.	100	High frequency converter		5 to 8 KVA
Oscillations/min.		95/190	H.F. Spindle-motors .....	.HP	1,8 (*)
Max Diameter of bits .....	.mm	30	Oscillation motor .....	.HP	2
Diameter hole of standard collets .....	.mm	16 (*)	Net weight .....	.KG.	1370
N. of H.F. spindles (more than 6 available upon request)		3 to 6 (*)	Gross weight .....	.KG.	1670
Max inclination of mortises		20° (*)	Machine dimensions .....	.mm.	1420x2200x1400
Min. C/C distance between STD spindles .....	.mm.	80	Crate dimensions .....	.mm.	1600x2350x1550
Max. C/C distance of spindles MX 2L .....	.mm.	1380			
MX 3L .....	.mm.	1280			
MX 4L .....	.mm.	1280	(*) Different upon request		

Glissières des chariots trempées et rectifiées dureté 60 Rockwell ..mm.		Ø 40	Déplacement maxi horizontal de la table .....	.mm.	70 (*)
Nombre de tours des mandrins avec sélection individuelle pour chaque moteur .t/min.		6000/12000	Nombre presseurs inclinables .....	.Nr.	6
Longeur maxi des mortaises .....	.mm.	100	Convertisseur de fréquence .....	.de	5 à 8 KVA
Oscillations/min.		95/190	Puissance électro-mandrins .....	.HP	1,8 (*)
Diamètre maxi des mèches .....	.mm	30	Puissance moteur oscillation .....	.HP	2
Diamètre de trou pinces standard .....	.mm	16 (*)	Poids net .....	.KG.	1370
Nombre de mandrins HF .....	.de	3 à 6 (*)	Poids brut .....	.KG.	1670
Inclinaison maxi des mortaises		20° (*)	Encombrement .....	.mm.	1420x2200x1400
Entre-axe mini entre les mandrins .....	.mm.	80	Dimensions de la caisse .....	.mm.	1600x2350x1550
Entre-axe maxi MX 2L .....	.mm.	1380			
MX 3L .....	.mm.	1280			
MX 4L .....	.mm.	1280	(*) Différent sur demande		

Geschliffene und temperierte Schittenvorschubs 60 Rockwell härte mm.		Ø 40	Max Tischvorschub .....	.mm.	70 (*)
Drehzahl der Spindelwelle (Auswahl je Motor pro Min.)		6000/12000	Neigbar Pressluftspannzylinder .....	.Nr.	6
Vorschubslänge der Schwingung .....	.mm.	100	Frequenzumformer-Leistung .....	.von	5 bis 8 KVA
Schwingungen/min.		95/190	Motorleistung der Bohren Einheiten .....	.PS	1,8 (*)
Max Bohren Durchmesser .....	.mm	30	Motorleistung für die schwingende Bewegung ..PS		2
Durchmesser Loch Standardzangen .....	.mm	16 (*)	Netto-Gewicht .....	.KG.	1370
HF Spindeln .....	.Nr. von	3 bis 6 (*)	Brutto-Gewicht .....	.KG.	1670
Max Langlochneigung.		20° (*)	Maschinenmasse .....	.mm.	1420x2200x1400
Max Achsabstand zwischen den Bohrspindeln .....	.mm.	80	Kistenmasse .....	.mm.	1600x2350x1550
Max Abstand MX 2L .....	.mm.	1380			
MX 3L .....	.mm.	1280			
MX 4L .....	.mm.	1280	(*) Verschieden auf Anfrage		

Guías carros templados dureza 60 Rockwell .....	.mm.	Ø 40	Traecto max horizontal de la mesa .....	.mm.	70 (*)
Revoluc. mandriles selecc. motor per motor .....	.giri 1'	6000/12000	Número de prensores inclinables .....	.Nr.	6
Longitud carrera de oscilación .....	.mm.	100	Convertidor de frecuencia .....	.da	5 a 8 KVA
Oscillazioni/min.		95/190	Potencia de los mandriles en el eje .....	.HP	1,8 (*)
Diámetro máximo de las brocas .....	.mm	30	Potencia motor oscillación .....	.HP	2
Diámetro agujero pinzas standard .....	.mm	16 (*)	Peso Neto .....	.KG.	1370
Numero de mandriles HF .....	.da	3 a 6 (*)	Peso Bruto .....	.KG.	1670
Inclinación máxima de los agujeros.		20° (*)	Dimensiones externas .....	.mm.	1420x2200x1400
Distancia min. standard entre los ejes de los mandriles .....	.mm.	80	Dimensiones del embalaje .....	.mm.	1600x2350x1550
Distancia máx entre ejes MX 2L .....	.mm.	1380			
MX 3L .....	.mm.	1280			
MX 4L .....	.mm.	1280	(*) Diferente a petición		

La Ditta si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso / We reserve the right to alter our design and equipment without notice / Nous réservons le droit d'y apporter toutes modifications sans préavis / Sie haben das Recht, unser Design und unsere Ausrüstung ohne Voranzeige zu ändern / Somos dueños del derecho de modificar nuestro diseño y equipo sin previo aviso



PAOLINO BACCI
56021 CASCINA - Pisa - Italy
Viale Campania, 32
Tel. 050.75491 - Fax 050.754975
www.bacci.com

