





**L** Sistema di oscillazione mosso da due motori collegati da un singolo inverter, con alte frequenze di oscillazione, che permette una semplificazione meccanica, una manutenzione ridotta e prestazioni elevate con buona affidabilità. • Mandrini oscillanti unificati, dotati ognuno di un motore idraulico, con giri differenziati tra loro. • Trave porta-mandrini pressurizzata, con sistema di oscillazione a leve e bielle (senza manutenzione e super collaudato, brevetto MM del 1987) e micro-oscillazione per parti piane. • Sistema di rulli per rendere lavorabili anche strisce strette di materiale. (sans entretien et super essayé - brevet MM en 1987) et micro-oscillation pour parties plates. • Système de rouleaux pour manufaturer bandes étroites de matériel.

**L** Système d'oscillation mû par deux moteurs connectés par un seul inverseur, avec d'hautes fréquences d'oscillation, qui permet une simplification mécanique, un entretien réduit et des performances élevées avec une bonne fiabilité. • Mandrins flottants unifiés, chacun pourvu d'un moteur hydraulique, avec tours différenciés. • Poutre porte-mandrins pressurisée, avec un système d'oscillation à leviers et bielles (sans entretien et super essayé - brevet MM en 1987) et micro-oscillation pour parties plates. • Système de rouleaux pour manufaturer bandes étroites de matériel.

**+** Oscillation system by two motors connected by a single inverter, with high oscillation frequencies, which allows a mechanical simplification, a reduced maintenance, and a reliable high performance. • Unified oscillating mandrels, each one with a hydraulic motor with differentiated rounds. • Pressurized mandrel-bearing beam with lever-and-rod oscillation (no maintenance and well-tried system - 1987 MM patent), and micro oscillation for flat parts. • Roller system to process narrow strips of material.

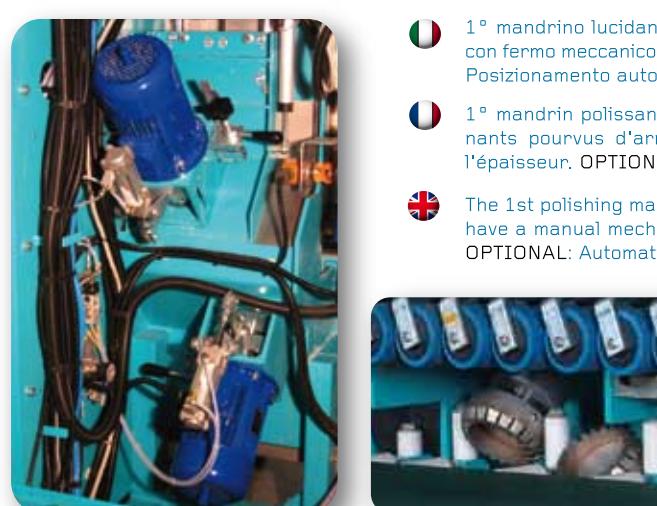
**●** Das Oszillationsystem besteht aus zwei Motoren, die von einem einzelnen Inverter beherrsch werden, arbeitet mit einer hohen Oszillationsfrequenz. Dies ermöglicht eine unempfindliche mechanische Aufbau, eine geringe Wartung sowie eine zuverlässige und hochwertige Arbeitsausführung. Die Flächensupporte oszillieren synchron, wobei jeder einzelne mit einem Hydraulikmotor und individueller Drehzahlregelung ausgestattet ist. Der massive Schwenkbalken und einem von MM entwickelten und patentierten Oszillations-System hat sich seit 1987 sehr bewährt und als nahezu wartungsfrei erwiesen. Eine Micro-Oszillation optimiert das Ergebnis bei geraden Kanten. • Das spezifische Rollensystem ermöglicht auch die Bearbeitung schmäler Werkstücke.

**●** Sistema oscilante impulsado por dos motores eléctricos conectados para un solo inversor; con altas frecuencias de oscilación lo que permite una simplificación mecánica, un bajo mantenimiento y un alto rendimiento con buena fiabilidad. • Cabezales oscilantes unificados, cada uno equipado con un motor hidráulico con diferencial de velocidad entre ellos. • Barra portacabezas presurizada, con sistema de oscilación por palanca y bielas (sin necesidad de mantenimiento y sistema de eficacia probada, patente MM de 1987) y micro oscilación para las partes planas. • Sistema de rodillos para hacer trabajos con placas estrechas.



**●** Gruppo CALIBRATORE / GOCCIOLATOIO in Entrata. OPTIONAL: Dispositivo di posizionamento automatico del calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).  
**●** Ensemble CALIBRANT / GOUTTE-D'EAU à l'Entrée. OPTIONAL: Dispositif de positionnement automatique du mandrin calibrant (réglage épaisseur automatique, réglage profondeur horizontale motorisé).  
**●** INGOING CALIBRATING / DRIP-SIZING UNIT. OPTIONAL: Device for the automatic positioning of the calibrating unit (automatic adjustment of the thickness and motorised adjustment of the horizontal depth).  
**●** ABSTÄRK- UND WASSERNUTENFRÄSER am Maschineneingang. OPTIONAL: Programmierbare Positionierung des Kalibrieraggregates und automatische Stärkenregulierung.

**●** Grupo CALIBRADOR / GOTERÓN a la Entrada. OPTIONAL: Dispositivo para el posicionamiento automático del calibrador regulación del espesor automáticamente, regulación de la profundidad horizontal motorizada).



**●** 1º mandrino lucidante dotato di fermo meccanico con posizionamento automatico e mandrini smussatori con fermo meccanico manuale. Smussatore superiore a posizione variabile secondo lo spessore. OPTIONAL: Posizionamento automatico per gli smussatori.  
**●** 1º mandrin polissant pourvu d'arrêt mécanique avec positionnement automatique et mandrins chanfreinants pourus d'arrêt mécanique manuel. Mandrin chanfreinant supérieur à position variable selon l'épaisseur. OPTIONAL: positionnement automatique pour les mandrins chanfreinants.  
**●** The 1st polishing mandrel has a mechanical stop with automatic positioning and the chamfering mandrels have a manual mechanical stop. The upper chamfering mandrel changes position according to thickness. OPTIONAL: Automatic positioning of the chamfering mandrels.  
**●** Der erste Flächensupport verfügt über einem automatisch einstellbaren, mechanischen Endschalter. Die Fasensupporte sind mit einem manuell feststellbaren Endschalter ausgerüstet. Der obere Fasensupport ist je nach Materialstärke manuell einstellbar. OPTIONAL: auf Wunsch kann auch eine automatische Positionierung der Fasensupporte erfolgen.  
**●** El primer cabezal pulidor tiene un tope mecánico con posicionamiento automático y los cabezales biseladores tienen un paro mecánico manual. La parte superior del cabezal biselador cambia de posición en función del espesor. OPTIONAL: Posición automática de los cabezales biseladores.



**●** Pannello comandi "touch-screen", montato su braccio snodato, con programmazioni preimpostate personalizzabili e memorizzabili. LAVORAZIONI PARZIALI e programmazione di ANTICIPI E RITARDI DI AZIONAMENTO distinta per ogni mandrino pneumatico. • Funzioni diagnostica (per eventuali anomalie di lavorazione e/o guasti della macchina), statistica di produzione (per memorizzare le quantità in funzione dei tipi di lavoro eseguiti, con contatori parziali, azzeraibili e totali) e programma di manutenzione.

**●** Tableau de contrôle "touch-screen", sur un bras articulé, avec programmations préintroduites personnalisées et mémorisables. USAGES PARTIELS et programmation d'AVANCES ET RETARDS D'ENTRAÎNEMENT distincts pour chaque mandrin pneumatique. • Diagnose (pour anomalies et/ou pannes), statistique de production (pour mémoriser les quantités selon les types de travail), avec compteurs partiels, mis à zéro et totales) et programme d'entretien.

**●** The touchscreen control panel is supported by an articulated arm and it contains preset programming that can be personalized and stored. PARTIAL PROCESSING and programming of ADVANCED AND DELAYED ENGAGEMENT of each pneumatic mandrel. • Diagnostics (for working anomalies and/or for failures), working statistics (to store quantities according to a particular processing with total, zeroed, and partial counters), and maintenance program.

**●** OPTIONAL: Gruppo per levigare il risvolto o per antiscivolo con rotolo bocciera.

**●** OPTIONAL: Ensemble polissant le rotolo.

**●** OPTIONAL: Unit facing the upper part of the slab or non-slip unit with rotor bushhammer.

**●** OPTIONAL: Schleifaggregat zur Bearbeitung der Rückseite oder für das Stocken von Anti - Rutschstreifen.

**●** OPTIONAL: Gruppo para alisar la parte superior, y instalar una banda antislipante con abujardado.



**●** OPTIONAL: Gruppo sagomatore / gocciolatoio in uscita.  
**●** OPTIONAL: Ensemble façonnant / goutte-d'eau à la sortie.  
**●** OPTIONAL: Outgoing shaping / drip-sizing unit.  
**●** OPTIONAL: Abstark- und Wassernutenfräser am Maschineneingang.  
**●** OPTIONAL: Grupo moldeador / goterón a la salida.



**●** Sistema di trasporto: garantisce ottima stabilità e riduce la rottura dei pezzi. Pianale del banco realizzato in acciaio inox.  
**●** Système de transport: stabilité excellente et rupture des plaques réduite. Plan du banc réalisé en acier inoxydable.  
**●** Transport system guaranteeing a very good stability and reducing the breaking of slabs.  
**●** Self-supporting monocoque structure. Stainless steel coverings.  
**●** Vorschubsystem mit Transportband verhindert Materialbrüche. Oberfläche der Bank baut in rostfreiem Stahl.  
**●** Sistema de trasporte: se garantiza una optima estabilidad y una reducción de la rotura de material. Plano del banco realizado de acero inoxidable.



### Caratteristiche tecniche:

### Donnees techniques:

### Technical features:

### Technische Daten:

### CABEZAL CALIBRADOR CON GOTERÓN EN ENTRADA

### INGOING CALIBRATING/DRIP-CUTTING UNIT IN ENTRANCE

### NUTFRÄSER

### CABEZAL CALIBRADOR CON GOTERÓN EN SALIDA

- Possibile (manuale) Einstellung: horizontal, vertikal und von 0° bis 90° stufern schwenkbar.  
- dispositivo per il posizionamento automatico del gruppo in funzione del calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- optional:

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).

- dispositivo per il posizionamento automatico dell'ensemble calibratore (regolazione spessore automatica, regolazione profondità orizzontale motorizzata).