

PAOLINO
BACCI

INCOMPARABLE TECHNOLOGY *since 1918*



TSD/CSF2



Tenonatrice stondante doppia
con caricatore CSF2

La Tenonatrice Stondante di alta produzione a 2 teste contrapposte TSD/CSF2 esegue contemporaneamente, alle estremità dei pezzi, tenoni con tutte le 3 possibili inclinazioni.

Il limitato ingombro delle unità operatrici consente l'esecuzione di tenoni anche molto inclinati su Pezzi di lunghezza ridotta (vedi figura). I tenoni possono essere eseguiti anche in verticale e comunque con qualsiasi inclinazione compresa tra l'orizzontale e il verticale; mentre le regolazioni di spessore e lunghezza dei tenoni vengono effettuate a mezzo di volantini esterni in pochi secondi e questo anche con la macchina in movimento.

Il nuovo caricatore CSF2 ha la caratteristica esclusiva di allineare automaticamente i pezzi lavorati su 2 guide poste di fronte all'operatore, che si trova quindi nella migliore posizione per raccogliere i pezzi prodotti anche con elevate cadenze produttive. I pezzi curvi vengono caricati automaticamente senza dover ricorrere ad attrezzature porta-pezzo specifiche; e la lunghezza minima dei pezzi è di soli 150 mm. Inoltre con il caricatore CSF2, si ha la sincronizzazione delle fasi di carico e scarico, con l'impossibilità quindi di collisione fra pezzi lavorati e pezzi da lavorare.

La traslazione dei carrelli porta-pezzo avviene su guide temperate e rettificata, che consentono un'assai ridotta lunghezza minima dei pezzi lavorabili, ed inoltre la possibilità di raggiungere cadenze produttive assai elevate (2400 tenoni/ora). Il CSF2 dispone di un doppio sistema di bloccaggio (vedi grafico) che può avvenire dall'alto o dal basso, consentendo così la scelta delle superfici di riferimento più opportune; e per i pezzi curvi è dotato di appoggi inclinabili e registrabili in altezza.

L'accostamento delle 2 unità operatrici è motorizzato di serie, mentre gli altri spostamenti possono essere motorizzati a richiesta. Oltre alla versione di base, la macchina può essere dotata di un controllo numerico "B&R TOUCH SCREEN" di posizionamento degli 11 assi (TSD/CSF2 NC11) che gestisce inoltre la velocità di rivoluzione delle frese intorno al tenone per l'ottimizzazione della produttività (TSD/CSF2 NC13).

- Sistema operativo WINDOWS XP
- 128 Mb di RAM
- Memory card da 256 Mb
- Memorizzazione fino a 160.000 programmi
- 2 porte USB
- Connessione ETHERNET
- Processore INTEL
- Display a colori da 10,4 pollici

Il controllo "B&R" garantisce un preciso e veloce posizionamento degli assi grazie agli encoder che inviano 2048 impulsi a giro e ai 2 inverter elettronici che comandano il movimento degli assi due a due.

Grazie all'interfaccia personalizzata BACCI, l'introduzione delle quote dei pezzi da lavorare è estremamente semplificata.

Il controllo fornisce la diagnostica completa sia per i motori degli assi che per il ciclo di lavoro.

Il controllo è provvisto di porte USB e di linea ETHERNET per collegare l'NC sia con altri computer, ed ottenere quindi una memoria illimitata, sia in INTERNET per offrire la teleassistenza direttamente dal ns. centro service.



Double end tenoning machine
with hopperfeed type CSF2

The double end rounding off tenoning machine makes tenons on both ends of the piece at the same time, with all the three possible angles.

The reduced dimensions of the working units have been studied in order to allow the execution of also very inclined tenons on pieces of reduced length (see Fig). This offers the possibility of making tenons in the vertical or whatever angle between the horizontal and the vertical is required. The width and length adjustments of the tenons are made by means of external handles with the machine in movement, in a few seconds. The new CSF2 hopperfeed has the exclusive feature to assure an automatic alignment of the worked pieces allowing the operator to be in the best position to collect pieces maintaining very high production rates.

Bent pieces can also be loaded without special accessory equipment and the minimum working length of the pieces is only 150 mm. Besides with the hopperfeed CSF2 the exclusive quality of the synchronized loading and unloading is maintained thus avoiding mechanically the collision between worked pieces and blank pieces.

The movement on the pieceholder carriages occurs onto hardened ground guides reducing the minimum length of blank pieces, and also reaching very high outputs (2400 tenons/hour)

The CSF2 has a double clamping system (see drawing), up and down, allowing the choice of the most suited surfaces. It is also equipped with tiltable supports which can be adjusted per height, for bent pieces.

The approach of the 2 working heads is motorized: all other movements can be motorized upon request.

Beyond the basic version, the machine can be equipped with a "B&R TOUCH SCREEN" Numeric Control for the positioning of the 11 axes (TSD/CSF2 NC11) that can also adjust the revolution speed of the cutters around the tenon for the productivity optimization (TSD/CSF2 NC13).

- Operative System WINDOWS XP
- 128 Mb RAM
- 256 Mb Memory card
- Memorization up to 160.000 programs
- 2 USB connection
- ETHERNET Connection
- INTEL Processor
- Colour Display 10,4"

The "B&R" NC grants a fast and precise positioning of the axes: it is indeed equipped with 2 encoders that send out 2048 impulses per revolution and 2 electronic inverters that control the axes movement two by two.

The user's interface has been designed and performed directly by BACCI and therefore the introduction of quotes about pieces to be machines is extremely simple.

The NC supplies the complete diagnostic both for the axes motors and for the working cycle.

The NC is equipped with USB and ETHERNET connections in order to connect the NC both to the other personal computers and therefore to obtain an unlimited memory, and to the INTERNET in order to get teleservice directly from our maintenance centre.



Tennoneuse double avec
chargeur type CSF2

La tennoneuse à deux têtes opposées de haute précision type TSD/CSF2 exécute en même temps des tenons sur les extrémités de la pièce dans toutes les trois inclinaisons possibles.

L'encombrement réduit des unités de travail a été étudié pour pièces de longueur réduite (voir fig.1) Il est possible d'exécuter les tenons en vertical ou avec d'autres inclinaisons, entre l'horizontale et la verticale.

L'épaisseur et la longueur des tenons pourront être réglés au moyen de volants qui sont à l'extérieur de la machine en moins de dix secondes et en laissant la machine en mouvement. Le chargeur CSF2 a l'exclusivité d'aligner automatiquement les pièces usinées sur deux guides en permettant à l'opérateur de se trouver dans la meilleure position pour ramasser les pièces usinées avec une haute production horaire.

Les pièces cintrées (2) peuvent être chargées automatiquement sans l'aide d'équipement spéciaux. Il est possible d'usiner des pièces d'une longueur minimale de 150 mm.

Le chargeur CSF2 conserve la prérogative essentielle de la synchronisation du chargement et du déchargement, garantissant ainsi l'impossibilité mécanique de collision entre les pièces usinées et les pièces à exécuter.

La translation des chariots porte-pièces s'effectue sur des guides en acier trempé et rectifié qui permettent de réduire la longueur minimale des pièces à exécuter. Par ce type de chargeur la machine TSD peut atteindre une productivité très élevée (2400 mm tenons /heure).

Les dimensions d'encombrement du CSF2 sont telles qu'il est facile de charger manuellement pendant les réglages.

Au-delà de la version de base, la machine a la possibilité d'être équipée avec un contrôle numérique "B&R TOUCH SCREEN" pour le positionnement de les 11 axes (TSD/CSF2 NC11). Ce contrôle peut gérer aussi la vitesse de rotation des outils autour des tenons pour l'optimisation de la productivité (TSD/CSF2 NC13).

- Système d'operation WINDOWS XP
- 128 Mb RAM
- Carte de mémoire 256 Mb
- Peut memoriser 160.000 programmes
- 2 connexions USB
- Connexion ETHERNET
- Processeur INTEL
- Ecran de couleurs 10,4"

Le contrôle "B&R" garantit precision et rapide de positionnement des axes grâce aux codeurs qui envoient 2048 pousseées-tour et grâce aux inverters électroniques qui commandent le mouvement des axes deux par deux.

Grâce à l'interface personnalisée par BACCI, l'introduction des cotes des pièces à travailler est extrêmement simplifiée.

Le contrôle fournit un diagnostic complet pour les moteurs des axes et pour le cycle de travail.

Le contrôle est équipée avec des connexions USB et une ligne ETHERNET pour relier le CN aux autres ordinateurs et obtenir, de cette façon, une mémoire illimitée ou bien par INTERNET pour obtenir la tele-assistance directement de notre établissement.



Doppelseitige abrundzapfenschneidmaschine
mit lader CSF2

Die Abrundzapfenschneidmaschine Typ TSD/CSF2 für hohe Leistung, mit zwei gegenüberliegenden Arbeitsköpfen, stellt gleichzeitig an allen Enden des Arbeitsstückes Zapfen in jeder der drei möglichen Neigungen her. Die geringen Ausmaße der Arbeitseinheit sollen auch die Herstellung von sehr geneigten Zapfen auf kleinen Arbeitsstücken ermöglichen (Siehe Fig.). Die Zapfen können mit jeder gewünschten Neigung zwischen senkrecht und waagrecht hergestellt werden. Die Einstellung von Stärke und Länge der Zapfen erfolgt in wenigen Sekunden durch Kurbelräder auch bei laufender Maschine. Der neue erprobte CSF2 hat die einzigartige Eigenschaft die bearbeiteten Stücke automatisch auf zwei Führungen zu legen. Die Führungen sind vor dem Arbeiter angebracht, der sich so in der besten Position befindet um die Stücke, die in einer hohen Stundenstückzahl produziert werden, sehr schnell abzunehmen. Runde Stücke werden automatisch geladen, ohne besondere Stücketräger einzusetzen. Die kleinste Länge der Stücke ist nur 150 mm das ermöglicht auch sehr hohe Produktivität (2.400 Zapfen pro Stunde) zu erreichen. Ausserdem erhält die CSF2 das Alleinverrecht der Synchronisierung der Auf- und Entladung; und vermeidet mechanisch den Zusammenstoß zwischen den gearbeiteten Stücken und den zu verarbeiten. Die Stückhalterschlitzen gleiten auf temperierten und ausgeschliffenen Schienen und auch die minimale Länge ist bedeutend vermindert worden. Der Platzbedarf der CSF2 erlaubt eine sehr einfache Handaufladung während der Einstellung, ausserdem können die Entlader einfach in etwa zwei Minuten abgebaut werden. Die CSF2 hat ein doppeltes Blockierungssystem (Siehe Schaubild) von oben oder von unten und es erlaubt deshalb die beste Bezugsfläche zu wählen; und sie ist auch ausgestattet mit neigbaren Unterstützungen, regelbar in Höhe. Die Annäherung der zwei Arbeitsköpfe ist serienmäßig motorisiert die übrigen Verstellungen können auf Wunschmotorisiert werden. Zusätzlich zur standard Ausführung kann die Maschine mit einer numerischen Steuerung von B&R, für die Positionierung von 11 Achsen (TSD-CSF 2 NC 11), ausgestattet werden. Die Steuerung kontrolliert auch die Umdrehungsgeschwindigkeit der Werkzeugspindel um den Zapfen, dadurch wird die Produktivität optimisiert (TSD-CSF 2 NC 13).

- Operatives System WINDOWS XP
- 128 Mb RAM
- Memory card 256 Mb
- Speicherkapazität bis zu 160.000 Programme
- 2 USB Ausgänge
- ETHERNET Anschluss
- Prozessor INTEL
- Farbbildschirm 10,4"

Durch die Anwendung von Encoder mit 2048 Impulse pro Umdrehung und 1 Paar elektronischen Invertern, die gleichzeitig die Bewegung von 1 Paar Achsen steuern, gewährleistet die "B&R" Steuerung eine schnelle und genaue Positionierung der Achsen. Die BACCI "interface" vereinfacht extrem die Eingaben der Abmessungen, des zu bearbeitenden Teiles. Eine "memory card" erstellt die komplette Diagnostik für die Motore der Achsen und für den Arbeitszyklus. Zur Sonderausstattung gehören auch USB- und ETHERNET Anschlüsse, um die Steuerung an weitere Computer anzuschliessen oder eine Verbindung an das Internet Netz zu erstellen, damit direkt vom BACCI Werk der TELESERVICE ermöglicht wird.



Espigadora derondeante doble con cargador

La espigadora redondeante de alta producción con dos cabezales contrapuestos tipo TSD/CSF-2 efectúa contemporaneamente en las dos extremidades de una pieza, espigas con tres posibilidades de inclinación.

Las limitadas dimensiones externas de la unidades operadoras han sido estudiadas para permitir la ejecución de espigas, incluso muy inclinadas, en piezas de longitud reducida (ver fig.). Las espigas verticales pueden ser efectuadas con cualquier inclinación comprendida entre la horizontal y la vertical.

Las regulaciones de espesor y longitud de las espigas se efectúan mediante volantes de regulación externos en menos de diez segundos, también con la máquina en marcha.

El ya experimentado cargador CSF2 tiene la característica exclusiva de alinear automáticamente las piezas que se trabajan sobre dos guías que están situadas enfrente del operador que se encuentra en la mejor posición para recoger las piezas producidas a elevado ritmo horario. Las piezas curvas se cargan automáticamente sin tener que recurrir a especiales aparatos portapiezas. La longitud mínima de las piezas es de 150 mm. El cargador CSF2 tiene la sincronización de las fases de carga y descarga, garantizando de un modo mecánico la imposibilidad de colisionar las piezas trabajadas y las piezas a trabajar. La traslación del carro porta piezas se hace sobre guías templadas y rectificadas, que permiten de trabajar piezas de largo muy reducido, y de alcanzar un nivel de productividad muy elevadas (2400 espigas por hora).

Las dimensiones del CSF2 permiten una cómoda carga manual durante el ajuste; además el descargador puede ser cómodamente desmontado en cerca dos minutos: El CSF2 dispone de un doble sistema de bloqueo (v. gráfico) desde el alto o desde abajo,

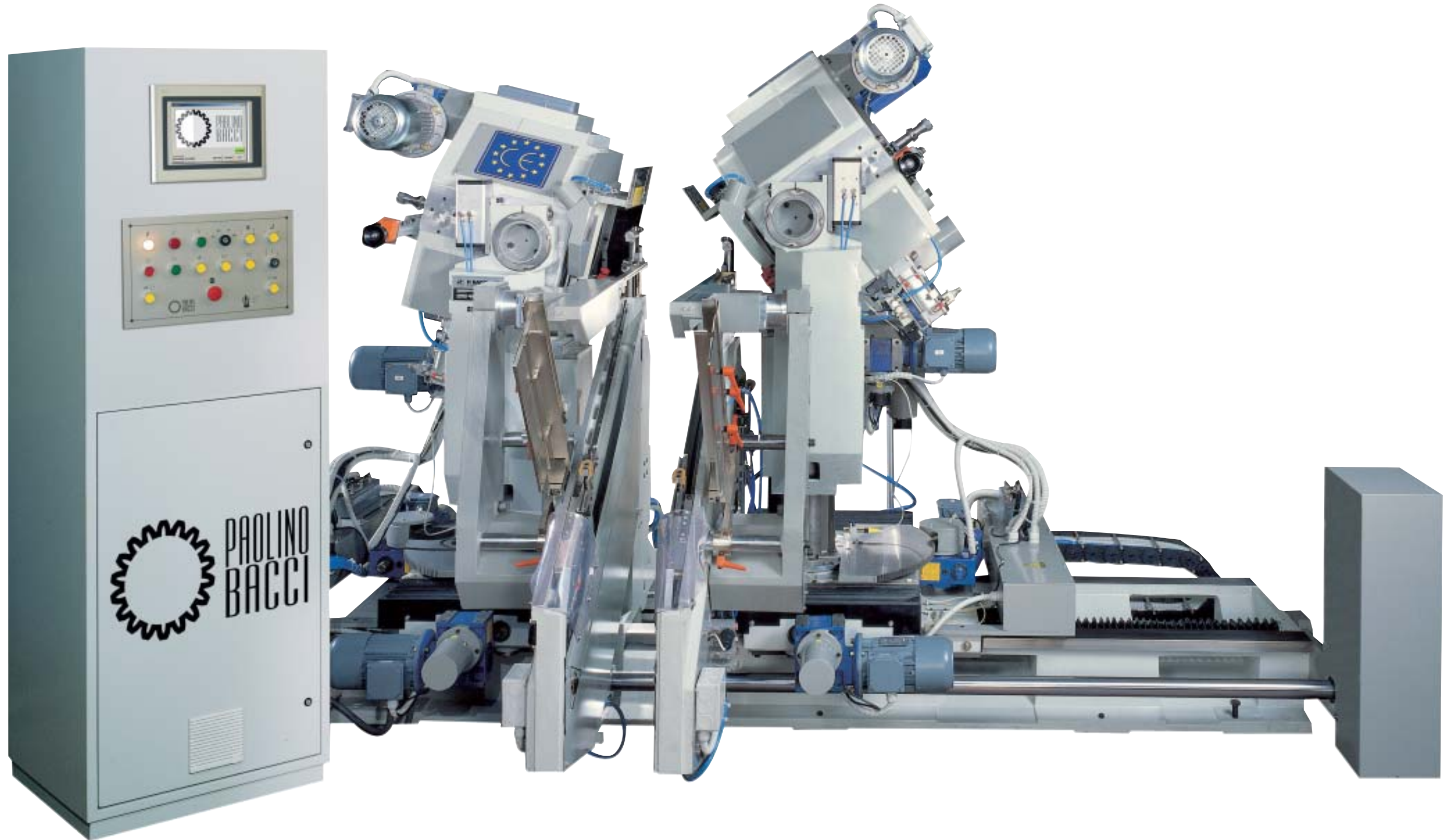
permetiendo así la selección de la superficie de referencia más oportuna; para las piezas curvas está dotado de apoyo inclinable y ajustable en altura. La aproximación de los cabezales está motorizada de serie, los demás movimientos pueden ser motorizados a petición.

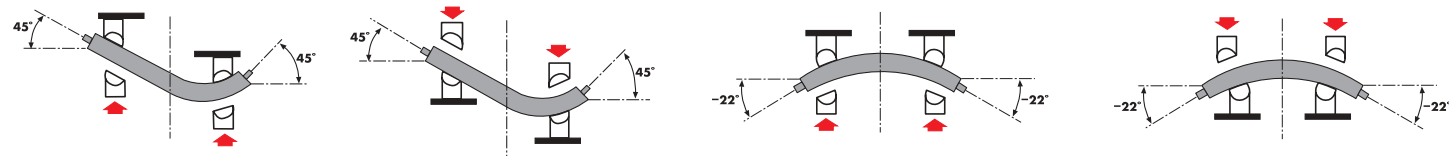
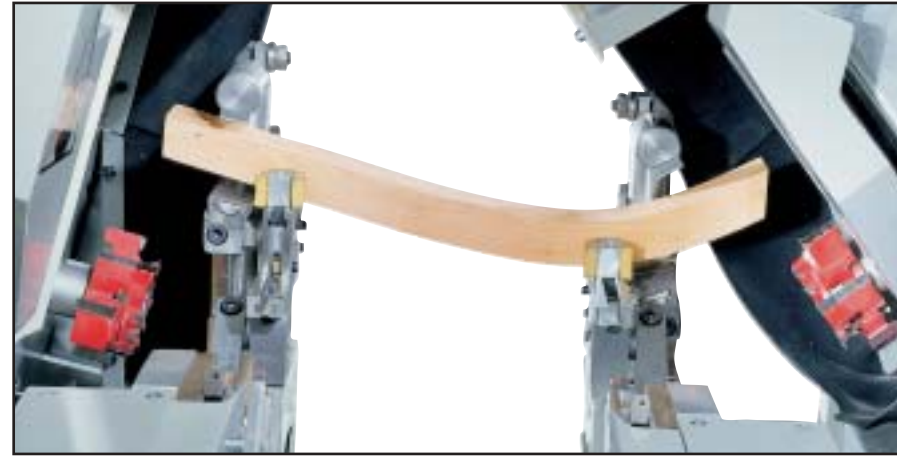
Ademas de la versión de base, la maquina puede ser equipada con un control numerico "B&R TOUCH SCREEN" de posicionamiento de los 11 ejes (TSD/CSF2 NC11) que puede tambien regular la velocidad de revolución de las fresas alrededor de la espiga para la optimización de la productividad (TSD/CSF2 NC13).

- Sistema operacional WINDOWS XP
- 2 conexiones USB
- Memory card de 256 Mb
- Memorización hasta 160.000 programas
- Conexión ETHERNET
- Procesador INTEL
- Pantalla de colores de 10,4 pulgadas

El control "B&R" garantiza un preciso e veloz posicionamiento de los ejes a traves de los encoders que envían 2048 impulsos cada revolución y de los 2 inverters electronicos que controlan al movimiento de los ejes dos por dos.

Por medio de la intercara personalizada BACCI, la introducción de las rentas de las piezas que tienen que ser trabajadas está extremadamente simplificada. El control provee la diagnostica completa sea para los motores de los ejes, sea para el ciclo de trabajo. El control está equipado de conexiones USB y de linea ETHERNET para conectar el CN con los otros ordenadores y conseguir por lo tanto una memoria illimitada, o con el INTERNET para conseguir la teleasistencia directamente de nuestro centro service.





CARICATORE CON FLESSIBILITÀ TOTALE

- Doppio sistema di bloccaggio (dall'alto o dal basso) che permette la scelta della migliore superficie di riferimento. **Brevetto n° 91101**
- Perfetta ergonomia per il carico / scarico e il controllo della qualità
- Maggiore produttività: fino a 2400 tenoni/ora con perfette esecuzioni
- Operazioni di carico / scarico sincronizzate
- Tempo di regolazione notevolmente ridotto.

HOPPERFEED WITH TOTAL FLEXIBILITY

- Double clamping system (from the top or from the bottom) Allowing the choice of the best reference surface. **Patent n° 91101**
- Perfect ergonomoy for loading-unloading and quality check-up
- Higher output: up to 2400 tenons/hour with perfect executions
- Synchronized loading-unloading operation

CHARGEUR DE FLEXIBILITÉ TOTALE

- Double système de blocage (du haut ou du bas) qui permet le choix de la surface de reference, la meilleure. **Brevet n° 91101**
- Parfaite ergonomie pour le chargement / dechargement et le contrôle de qualité.
- Majeure productivité: jusqu'à 2400 tenons/heure avec parfaites executions
- Opération de chargement/dechargement synchronisés
- Temps de réglage très réduit.

LADER MIT KOMPLETER FLEXIBILITÄT

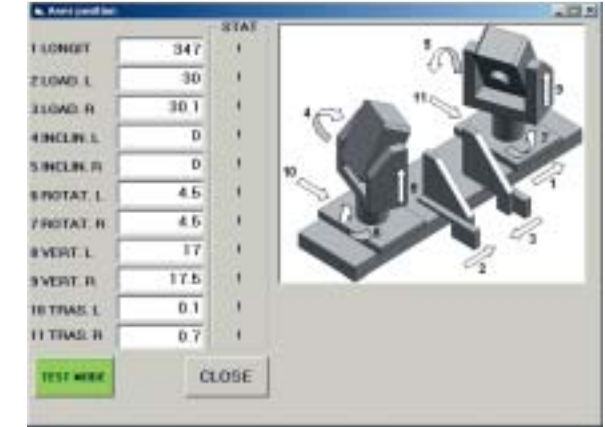
- Doppeltes Blockierungssystem (von oben oder von unten) und das erlaubt die beste Bezugsfläche zu wählen. **Patent nr. 91101**
- Perfekte Ergonomie für Ladung-Ausladung und Qualitätskontrolle
- Höher Produktivität: bis 2400 Zapfen/Stunden mit bester Qualität.
- Synchronisierte Ladung-Ausladung
- Sehr reduzierte Einstellungszeiten

CARGADOR DE FLEXIBILIDAD TOTAL

- Doble sistema de bloqueo (desde arriba o desde abajo) que permite la elección de la superficie de referencia mejor. **Patente n° 91101**
- Perfecta ergonomia para la carga/descarga y el control de calidad
- Mayor productividad: hasta 2400 espigas/hora con ejecuciones perfectas
- Operación de carga/descarga sincronizadas.
- Tiempo de ajuste muy reducido



- "WINDOWS XP"
- Menù iniziale • Start Menù • Menù initial
- Ausgangsmenu • Menù inicial



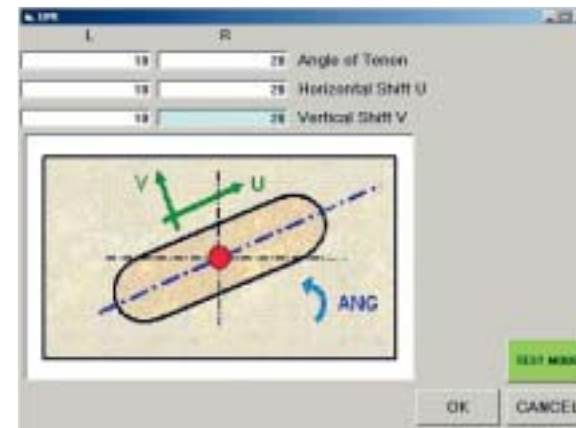
- Assi posizionati • Positioned axes
- Axes positionnées • Posizionierte Achsen
- Ejes posicionados



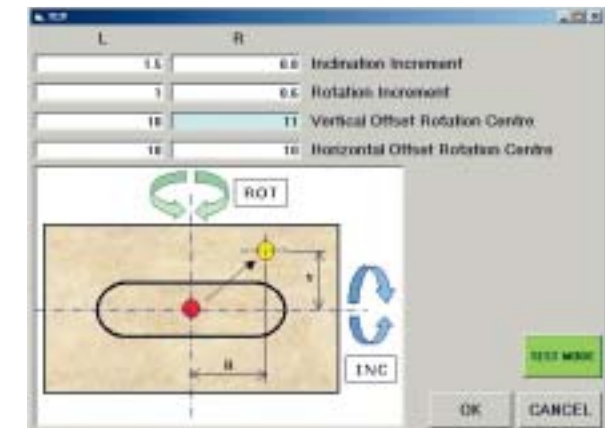
- Funzione produttività • Productivity function
- Fonction productivité • Funktion Produktivität
- Función productividad



- Posizionamento assi • Axes positioning
- Positionnement des axes
- Positionierung der Achsen • Posicionamiento ejes



- Macro UPR



- Macro TCP

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

TSD/CSF 2

Velocità albero porta frese rpm	9000 (12.000 opz.)	Frese a tenonare	Ømm	70
Lunghezza max. tenoni (comunque inclinati) mm	100+2R	Truciolatori	Ømm	100
Profondità max. del tenone con utensili standard mm	40(*)	Bocche d'aspirazione	Ø m m 8 0 x 2 + 1 0 0 x 2	
Profondità min. del tenone con utensili standard mm	10(*)	Peso netto	Kg	2650
Spessore massimo del tenone mm	25(*)	Peso lordo	Kg	3115
Potenza motore frese (nr. 2 da 4HP). HP	8	Misure d'ingombro	mm	3200x1650x1800
Potenza motori rotazione (nr. 2) HP	2	Misure d'imballo	mm	3550x1850x1950
Potenza motore movimento gruppo destro HP	1			

(*) Diverso a richiesta

TSD/CSF 2

Cutter holder shaft speed t/min	9000 (12.000 opt.)	Tenoning cutter	Ømm	70
Max. tenon length (however tilted) mm	100+2R	Chipping device	Ømm	100
Max. depth of tenon with standard tools mm	40(*)	Suction hoods	Ø m m 8 0 x 2 + 1 0 0 x 2	
Min. depth of tenon with standard tools mm	10(*)	Net weight	Kg	2650
Maximun thickness of tenon mm	25(*)	Gross weight	Kg	3115
Cutterblock motor (2 each of 4HP) HP	8	Machine dimensions	mm	3200x1650x1800
Motor for the rotation (nr.2) HP	2	Crate dimensions	mm	3550x1850x1950
Motor for the movement of the right hand unit HP	1			

(*) Different upon request

TSD/CSF 2

Vitesse del arbre porte fraises t/min	9000 (12.000 opt.)	Fraises à tenoner	Ømm	70
Longueur max. des tenon avec n'importe quelle inclinaison mm	100+2R	Déchiporteur	Ømm	100
Profondeur max. du tenon avec outils standard mm	40(*)	Bouches d'aspiration	Ø m m 8 0 x 2 + 1 0 0 x 2	
Profondeur min. du tenon avec outils standard mm	10(*)	Poids net	Kg	2650
Epaisseur maximale du tenon mm	25(*)	Poids brut	Kg	3115
Puissance moteur fraises (2 de 4 HP). CV	8	Encombrement	mm	3200x1650x1800
Puissance moteurs rotation (N. 2) CV	2	Dimensions d'emballage	mm	3550x1850x1950
Puissance moteur mouvements tête droite CV	1			

(*) Different sur demande

TSD/CSF 2

Geschwindigkeit der Fräsewellen rpm	9000 (12.000 opz.)	Zapfenmesser	Ømm	70
Max. Zapfenlänge in jeder Neigungsrichtung mm	100+2R	Zerspaneraggregat	Ømm	100
Max. Zapftiefe mit standard Werkzeugen mm	40(*)	Ansaugöffnungen	Ø m m 8 0 x 2 + 1 0 0 x 2	
Min. Zapftiefe mit standard Werkzeugen mm	10(*)	Netto-Gewicht	Kg	2650
Max. Zapfenstärke mm	25(*)	Brutto-Gewicht	Kg	3115
Fräsmotoren (2 von je 3 Km) KW	8	Maschinenmasse	mm	3200x1650x1800
Motor für die Umdrehung (nr. 2) KW	2	Verpackungsmasse	mm	3550x1850x1950
Motor für die Bewegung des rechten Fräsaggregates KW	1			

(*) Verschieden aut Anfrage

TSD/CSF 2

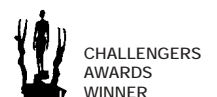
Velocidad de los ejes portafresas rpm	9000 (12.000 opt.)	Motores por la rotacion (N. 2)	HP	2
Max. longitud de las espigas a cualquier inclinacion mm	100+2R	Potencia motor movimiento grupo derecho	HP	1
Max. profundidad de la espiga con herramienta standard mm	40(*)	Fresas para espigar	Ømm	70
Min. profundidad de la espiga con herramienta standard mm	10(*)	Virutador	Ømm	100
Maximo espesor de la espiga mm	25(*)	Bocas de aspiración	Ø m m 8 0 x 2 + 1 0 0 x 2	
Potencia motores ejes portafresas (nr. 2 da 4HP). HP	8	Peso neto	Kg	2650
		Peso bruto	Kg	3115
		Dimensiones externas	mm	3200x1650x1800
		Dimensiones del embalaje	mm	3550x1850x1950

(*) Diverso a richiesta

Ed. 030504



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



La Ditta si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso / We reserve the right to alter our design and equipment without notice / Nous reservons le droit d'y apporter toute modifications sans préavis / Änderungen behalten wir uns ohne Voranzäige / Seta nuestro derecho modificar las características sin previo aviso