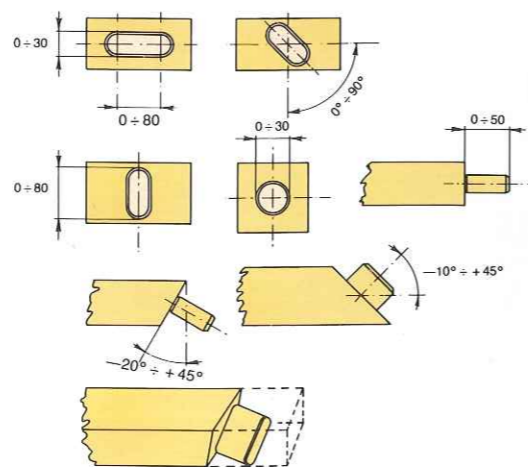


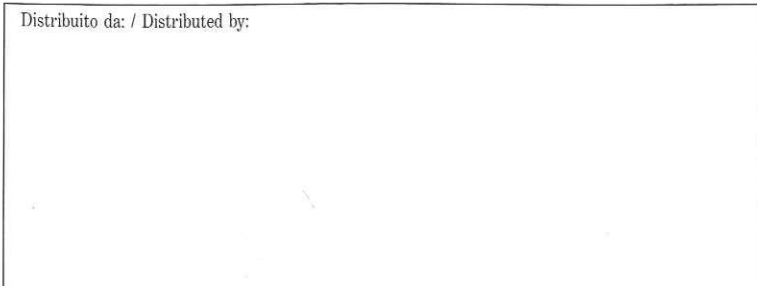
NOVA 3



Dimensioni ed inclinazioni tenoni
Dimensions and inclination angles of the tenons
Dimensions et inclinaisons des tenons
Abmessungen und Neigungen der Zapfen
Dimensiones e inclinaciones de las espigas



Distribuito da: / Distributed by:



PRINTED IN ITALY BY GRAFICHE BOFFI - GIUSSANO



20030 Seveso (Milano) Italia
Via Don Sturzo, 3 - tel. (0362) 524740
telefax (0362) 551190

Balestrini

NOVA 3

TENONATRICE STONDANTE AUTOMATICA A DUE TESTE

Automatic double-sided
round-end Tenoner

Tenonneuse arrondissante
automatique à deux têtes

Automatische Abrund-
Zapfenschneidmaschine mit
zwei Werkzeugköpfen

Espigadora automática
de dos cabezales
para espigas redondeadas



www.hoechsmann.com

NOVA-3+ADR+VB2



NOVA-3+APPC+PB1



La tenonatrice NOVA-3 produce contemporaneamente sulle estremità di un pezzo di legno, due tenoni arrotondati di dimensioni ed inclinazioni diverse.

Il complesso delle soluzioni tecniche adottate nella sua realizzazione fanno di questo modello la tenonatrice standante doppia più prestante del mercato.

MECCANICA ROBUSTA

Il basamento in acciaio di grosso spessore è a struttura tubolare e viene sottoposto a trattamento di normalizzazione. Le testate, con relative colonne di sostegno e slitte, sono in ghisa e sono montate in modo da eliminare qualsiasi vibrazione durante la lavorazione. Gli organi di movimento interni sono disegnati per garantire in ogni condizione il massimo della produttività. La potenza dei motori fresatori di 4 HP ciascuno è la più elevata per macchine di questa categoria.

PRECISIONE DI LAVORO

La meccanica robusta e l'ingegnerizzazione delle lavorazioni degli organi interni, fanno sì che la NOVA-3 sia in grado di produrre tenoni di forma perfetta, alla velocità massima consentita dal legno in lavorazione.

SEMPLICITÀ DI REGOLAZIONI

La corretta geometria dei movimenti di regolazione fa sì che, a qualsiasi angolo le teste vengano posizionate gli utensili mantengono inalterata la loro posizione. Vengono quindi totalmente eliminati i tempi per inutili riposizionamenti del tenone.

Inoltre al variare delle inclinazioni, anche la lunghezza dello spallamento dei pezzi rimane invariata.

Grazie a regolazioni correttamente demoltiplicate ed alle scale millimetriche di riferimento, le corrette dimensioni dei tenoni si ottengono in modo facile e rapido.

Tutto ciò fa della NOVA-3 la tenonatrice doppia più facile da regolare in assoluto.

VERSATILITÀ

Per mezzo del particolare disegno delle testate e di un intelligente sistema di articolazione delle inclinazioni, la NOVA-3 offre la più vasta flessibilità di utilizzo nella sua classe. Senza sacrificare infatti la dimensione degli organi meccanici, conservando così il massimo della robustezza, è in grado di lavorare pezzi cortissimi con angolazioni molto accentuate. Del pari, le potenze impiegate e la solida struttura, le consentono di lavorare agevolmente pezzi di grandi dimensioni, con forte asportazione di legno.

Tale flessibilità è ulteriormente accentuata dai caricatori automatici disponibili per questa macchina: i caricatori mod. ADR e mod. APPC. Il carico dei pezzi è effettuato scegliendo i punti di riferimento più adatti. Lo scarico avviene nella parte inferiore, così che i pezzi possano essere raccolti agevolmente dall'operatore oppure convogliati su di un nastro trasportatore o raccolti in una cesta; in questo caso l'operatore potrà occuparsi unicamente del carico, non essendo richiesta la sua presenza per lo scarico.

EQUIPAGGIAMENTO

La fornitura standard comprende regolatori velocità di attacco dell'utensile, variatori velocità di tenonatura, cappe di aspirazione trucioli molto efficienti, doppio arresto di emergenza, micro-contatti di sicurezza, pulsantiera mobile per la regolazione della macchina. A richiesta sono disponibili bloccaggi idraulici, sistema di posizionamento intelligente VB2, posizionatore a CN PB1 ecc.

Le foto riportate su questo catalogo comprendono alcuni equipaggiamenti forniti su richiesta.

The NOVA-3 round-end tenoner is designed for the simultaneous processing of two round tenons at the ends of a workpiece, with the ability of selecting different dimensions and inclination angles for each.

The comprehensive technical solutions adopted in the construction of this model have earned it the position of the best-performing double sided round-end tenoner available on the market.

STURDY ENGINEERING

The machine bed in heavy gauge steel is built around a tubular section structure and is normalized throughout. The work heads, with their support columns and slides, are in cast iron and are mounted in such a way as to eliminate all vibrations during machining. The internal moving parts are designed to guarantee the maximum performance under all working conditions. The cutter motor power (4 HP each) is the highest in its class.

WORKING PRECISION

The sturdy mechanical parts and the skillfully engineered internal moving parts make NOVA-3 able to cut perfectly shaped tenons at the maximum speed that can be used for the particular type of wood being machined.

SIMPLE ADJUSTMENTS

Due to the advanced geometric design of the machine, costly repositioning adjustments are eliminated. The tool sharing a common fulcrum point around the angular axis allows for fast easy set-ups. The result of this configuration provide for consistent tenon placement, regardless of the angular settings and also the length of the referenced edge remains unchanged. The tenon dimensions are set quickly and easily, thanks to correctly indexed adjustments and millimetric reference scales.

VERSATILITY

Through intelligent engineering and without compromising the integrity of the mechanical parts (structure), NOVA-3 offers the greatest flexibility in machines of its kind. It can process very short workpieces with very pronounced angles (chair components), as well as easily accommodate large sized pieces with removal of large quantity of material (door frames, caseworks etc.). This flexibility is further enhanced by the availability of different automatic feeding units: the ADR or the APPC type feeder. Workpieces are returned to the operator for easy handling, or directed to a conveyor belt, or accommodated in a basket; in the latter cases the operator presence is not required at the ejection stage.

EQUIPMENT

The machine has a comprehensive list of standard features: tool entry speed regulators, tenoning speed variators, high-performance chip suction hoods, doublemergency stop devices, safety microswitches and a mobile push-button panel for machine adjustments. Optional equipment includes hydraulic clamping, VB2 "intelligent" positioning systems, PB1 NC positioner, etc.

The photos in this catalogue include examples of optional equipment.

La tenonatrice NOVA-3 produit sur les extrémités d'un morceau de bois massif deux tenons arrondis, en même temps, de dimension et d'inclinaison différente.

L'ensemble des solutions techniques intégrées dans sa réalisation font de ce modèle la tenonatrice double la plus perfectionnée du marché.

SOLIDITE DE LA MECANIQUE

Le bâti en acier de grosse épaisseur est à structure tubulaire et est soumis à un traitement de normalisation. Les têtes, leur colonnes de soutien ainsi que les glissières sont en fonte et sont montées de manière à éviter toute vibration pendant l'usinage. Les organes de mouvement interne sont conçus pour garantir en toute occasion la productivité maximale. La puissance des moteurs de fraisage de 4 CV chacun est la plus élevée pour des machines de cette catégorie.

PRECISION DE TRAVAIL

La solidité de la mécanique et la qualité de la technologie du travail des organes internes rendent la NOVA-3 capable de produire des tenons de forme parfaite, à la vitesse maximale consentie par la nature du bois à travailler.

FACILITE DES REGLAGES

Quel que soit l'angle en lequel les têtes sont positionnées, les outils ne changent pas de position. En fait, le centre de rotation des mouvements d'inclinaison des têtes, qu'il se fasse autour de l'axe vertical ou horizontal, correspond exactement à la position de travail des outils. Il en résulte que tout en modifiant les inclinaisons, la longueur de l'épaulement des pièces demeure invariée. Cette longueur ne change pas même si le positionnement du tenon sur la pièce à travailler est modifié. La largeur et l'épaisseur des tenons s'obtiennent facilement et rapidement grâce à des réglages correctement démultipliés et à des échelles de référence millimétrées.

FLEXIBILITE

L'usage de la NOVA-3 est d'une grande flexibilité; sans toucher à la taille des organes mécaniques, en conservant ainsi le maximum de solidité, grâce à la conception spéciale des têtes et du système d'articulation des mouvements d'inclinaison, la machine est capable de travailler des pièces très courtes à angulations très accentuées. De même, la puissance utilisée et la structure solide lui permettent d'usiner facilement des pièces de grande taille, avec gros enlèvement de bois.

Une telle flexibilité est accentuée par l'usage de chargeurs automatiques à disposition. Selon le choix du client, la machine peut être équipée du chargeur modèle ADR ou du chargeur modèle APPC. Le chargement des pièces s'effectue en choisissant les points de référence les plus adaptés. Le déchargement se fait dans la partie inférieure, de manière à ce que les pièces puissent être récupérées facilement par l'opérateur, convoyées sur un tapis ou récupérées dans une corbeille; dans ce cas l'opérateur pourra s'occuper uniquement du chargement, vu que sa présence n'est pas nécessaire pour le déchargement.

EQUIPEMENT

Sont fournis des régulateurs de vitesse de fixation des outils, des variateurs de vitesse de tenonnage, des hottes d'aspiration des copeaux très efficaces, un double arrêt d'urgence, des micro-contacts de sécurité, un clavier portable pour le réglage de la machine. Sur demande sont disponibles des systèmes de blocage hydraulique, un système de positionnement intelligent VB 2, un positionneur à contrôle numérique PB 1.

Les photos présentées sur le catalogue comprennent certains équipements fournis sur demande.

Mit der Zapfenschneidemaschine NOVA-3 lassen sich an beiden Enden eines Massivholzteiles gleichzeitig zwei abgerundete Zapfen unterschiedlicher Größe und Neigung herstellen.

Die innovative Technologie der NOVA-3 macht sie zur führenden doppelseitigen Zapfenschneidemaschine auf dem Markt.

ROBUSTE MECHANIK

Verwindungsfrei, spannungsfrei gegläute Stahlschweißkonstruktion, groß dimensionierte Bearbeitungsaggregate mit Trägern und Schlitten aus Grauguß, absolut vibrationsfrei. Mechanik für hohe Betriebssicherheit bei höchster Produktionsleistung ausgelegt. 3 kW Fräsmotoren.

GENAU BEARBEITUNG

Aufgrund der robusten Mechanik und der durchgedachten Konstruktion fertigt die NOVA-3 bei werkstückbedingter Höchstgeschwindigkeit Zapfen mit größter Genauigkeit.

BEDIENERFREUNDLICHKEIT

Kurze Rüstzeiten ermöglicht das neue Schwenksystem der Bearbeitungsaggregate, bei dem sowohl bei Schwenkung um die vertikale als auch um die horizontale Achse die Position der Werkzeuge immer konstant bleibt, d.h. der Schwenkpunkt entspricht immer der Werkzeugposition. Selbst bei Veränderung der Neigung bleibt die Schulterlänge der Werkstücke gleich. Dieses Längemaß wird auch bei Versetzung des Zapfens am Werkstück beibehalten. Breite und Länge der Zapfen werden mittels entsprechend untersehter Regelsysteme und der Bezugsmaßstäbe in mm leicht und sekundenschnell eingestellt.

FLEXIBILITÄT

NOVA-3 ist eine ausgesprochen vielseitige Bearbeitungsmaschine. Durch die groß dimensionierte und zuverlässige Mechanik, die ausgereifte Konstruktion der Bearbeitungsaggregate und dem neuartigen Schwenksystem lassen sich gleichermaßen präzise kurze stark verformte Werkstücke sowie Großteile mit hoher Zerspanungsleistung bearbeiten. Für letztere ist die stabile Maschinenstruktur und die Leistung der Motoren ein maßgeblicher Faktor. Die Flexibilität wird zusätzlich durch das Angebot an Beschickungsmagazinen unterstrichen; je nach Bedarf kann der Kunde seine Maschine mit dem Beschickungsautomaten ADR bzw. APPC ausrüsten. Das Beladen der Werkstücke erfolgt von geeigneten Bezugspunkten aus. Die abgearbeiteten Teile laufen an der Unterseite der Maschine aus und können daher problemlos vom Bediener abgenommen, aus ein Förderband übergeben bzw. in einen Behälter abgeleitet werden. Hierzu ist kein manueller Eingriff erforderlich, der Bediener muß nur für das Magazin beschicken.

AUSSTATTUNG

Im serienmäßigen Lieferumfang der Maschine sind enthalten: Regler für Werkzeugschub, Verstellgetriebe für die Fräsgeschwindigkeit, speziell ausgeformte, hochwirksame Absaughauben, zwei Not-Ausschalter, Sicherheits-Microschalter und eine versetzbare Bedientafel für alle Maschinenfunktionen. Auf Wunsch lieferbar: hydraulische Spannsystem für die Achsenverstellung, Mikroprozessor gesteuertes VB2 Positionier-system, NC-gesteuertes 11 Achsen Positioniersystem PB1 usw.

In vorliegendem Katalog ist zum Teil auch Sondzubehör abgebildet.

La Espigadora NOVA-3 produce, al mismo tiempo, en los extremos de una pieza de madera maciza dos espigas redondeadas de dimensiones e inclinaciones diferentes.

MECANICA ROBUSTA

La base de acero de grueso espesor posee una estructura tubular y está sometida a tratamiento de normalización. Los cabezales, con relativas columnas de soporte y correderas, son de hierro colado y están montados de manera que se elimine cualquier vibración durante la elaboración. Los órganos de movimiento interiores están diseñados para garantizar en cualquier condición el máximo de la productividad. La potencia de los motores fresadores de 4 CV cada uno es sin duda elevada para máquinas de esta categoría.

PRECISION DE TRABAJO

Gracias a la mecánica robusta y la ingeniería de las elaboraciones de los órganos interiores la NOVA-3 es capaz de producir espigas de forma perfecta, con la velocidad máxima consentida por la madera en elaboración.

REGULACIONES SENCILLAS

Sea cual sea el ángulo en que se posicionen las cabezas, los utensilios mantienen inalterada su posición. De hecho, el fulcro de rotación de los movimientos de inclinación de los cabezales, alrededor tanto del eje vertical como del horizontal, corresponde exactamente con la posición de trabajo de los utensilios. Por consiguiente, aunque se cambian las inclinaciones, la longitud del apoyo lateral de las piezas es invariable. Dicha longitud tampoco cambia cuando se efectúa un posicionamiento diverso de la espiga sobre la pieza en elaboración.

La anchura y el espesor de las espigas se obtienen de forma fácil y rápida, gracias a las regulaciones correctamente desmultiplicadas y a las escalas milimétradas de referencia.

VERSATILIDAD

La NOVA-3 tiene una gran flexibilidad de empleo; sin sacrificar la dimensión de los órganos mecánicos, conservando así el máximo de la robustez, gracias al diseño particular de los cabezales y al especial sistema de articulación de los movimientos de inclinación, la máquina es capaz de trabajar piezas cortísimas con angulaciones muy accentuadas. Igualmente, las potencias empleadas y la estructura sólida le consienten trabajar fácilmente piezas de grandes dimensiones, con una fuerte extracción de madera.

Dicha flexibilidad ulteriormente está accentuada por los cargadores automáticos a disposición. A elección del cliente, la máquina puede equiparse con el cargador ADR o bien con el cargador APPC. La carga de las piezas se efectúa eligiendo los puntos de referencia más adecuados. La descarga tiene lugar en la parte inferior, de manera que las piezas puedan ser recogidas fácilmente por el operador o bien conducidas sobre una cinta transportadora o recogidas en una cesta; en dicho caso, el operador podrá ocuparse únicamente de la carga, al no ser necesaria su presencia para la descarga.

I dati e le informazioni riportate nel presente prospetto non sono impegnativi. Ci riserviamo pertanto il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento e senza preavviso.

EQUIPO

El suministro estándar comprende reguladores velocidad de conexión del utensilio, variadores velocidad de espigado, campanas de aspiración virtutas muy eficientes, doble parada de emergencia, microcontactos de seguridad, panel de pulsadores móvil para regular la máquina. A petición están disponibles bloques hidráulicos, sistema de posicionamiento inteligente VB2, posicionador con CN PB1, etc. Las fotografías ilustradas en este catálogo comprenden algunos equipos suministrados a petición.

Caricamento pezzi con caricatore APPC (foto di copertina: caricamento con caricatore ADR)

Part loading with APPC feeder (cover: part loading with ADR feeder)

Chargement des pièces avec chargeur APPC (photo de couverture: alimentation par chargeur ADR)

Beladen der Werkstücke mit APPC Beschickungsautomat (Umschlag: Beladen mit ADR Beschicker)

Carga de las piezas con cargador APPC (fotografía de la cubierta: carga con cargador ADR)



Dati tecnici:

- lunghezza pezzi da lavorare: 180 + 2000 mm (variabile secondo il tipo di caricatore - diversa a richiesta)
- dimensioni ed inclinazioni tenoni: v. disegni su retro catalogo
- rotazione fresa: 9000 g/min.
- motori fresa: 2x4 HP
- produzione oraria: 1600 + 2400 tenoni
- potenza totale installata (5 motori): 8 kW
- ingombro con caricatore: lung. 3900 mm, largh. 2400 mm, alt. 1500 mm
- peso netto: circa 3400 Kg.

I dati e le informazioni riportate nel presente prospetto non sono impegnativi. Ci riserviamo pertanto il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento e senza preavviso.

Technical specifications:

- Workpiece length: 180 + 2000 mm (depends on loader type - other lengths available on request)
- tenon dimensions and inclinations: see drawings on back of catalogue
- cutter speed: 9000 rpm
- cutter motors: 2x4 HP
- hourly output: 1600 + 2400 tenons
- total installed power (5 motors): 8 kW
- overall dimensions with hopper feeder: length 3900 mm, width 2400 mm, height 1500 mm
- net weight: approx. 3400 Kg.

Technical data and information in this catalogue are not binding. We reserve the right to alter our design and equipment without notice.

Données techniques:

- longueur des pièces à travailler: 180 + 2000 mm, selon le type de chargeur (différent sur demande)
- dimensions et inclinaisons des tenons: voir dessin au verso du catalogue
- vitesse de rotation outils: 9000 t/min.
- moteurs fraises: 2x4 CV
- production horaire: 1600 + 2400 tenons
- puissance totale installée (5 moteurs): 8 kW
- encombrements avec chargeur: L. 3900 mm, l. 2400 mm, h 1500 mm
- poids net: env. 3400 Kg.

Les caractéristiques et informations reprises dans ce catalogue sont données sans engagement. Nous nous réservons donc le droit d'y apporter toute modification sans avis préalable.

Technische Daten:

- Werkstücklänge: 180 + 2000 mm (je nach Beschickungssystem - weitere Längen auf Wunsch)
- Abmessungen und Neigungen der Zapfen: s. Zeichnungen auf der Rückseite des Katalogs
- Drehzahl Messerkopf: 9000 U/pM
- Motor für Messerkopf: 2 x3 kW
- Stundenleistung: 1600 + 2400 Zapfen
- Installierte Gesamtleistung (5 Motoren): 8 kW
- Platzbedarf mit Beschicker: 3900x2400x1500 mm LxBxH
- Nettogewicht: ca. 3400 Kg.

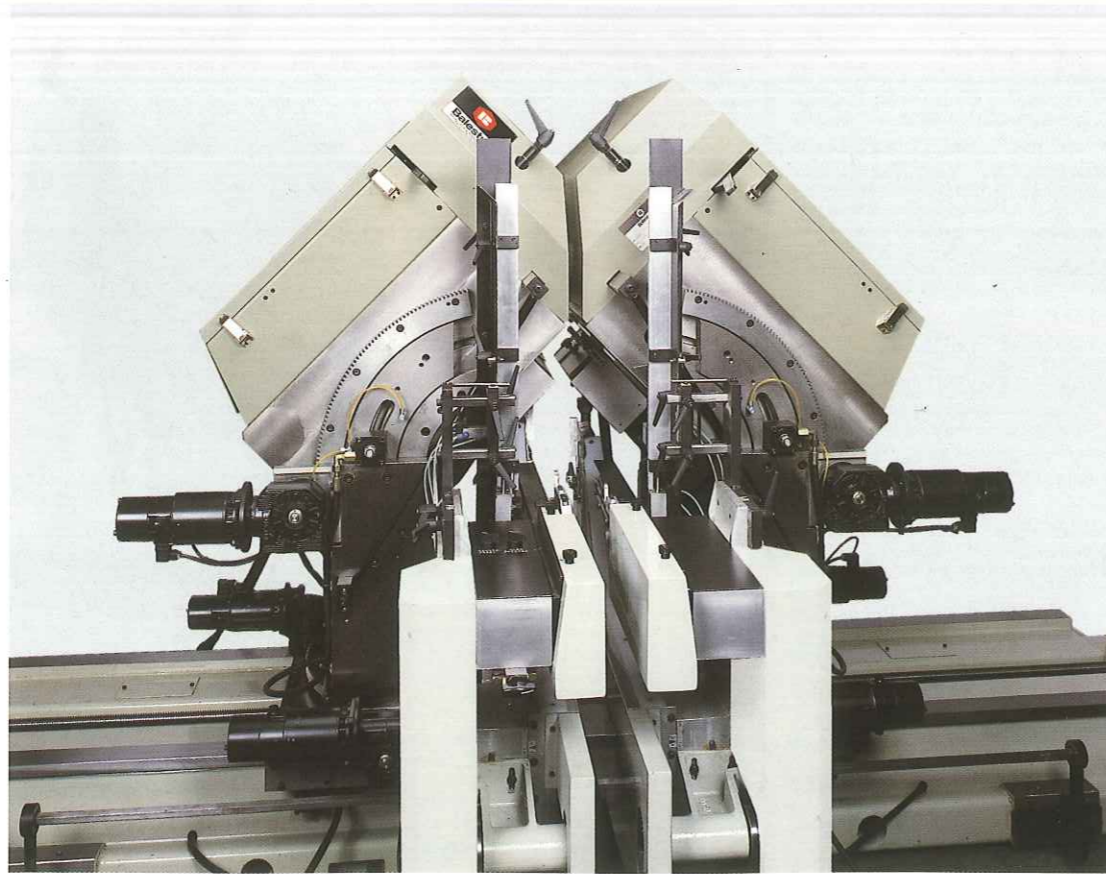
Technische Daten und Angaben unverbindlich. Änderungen vorbehalten.

Datos técnicos:

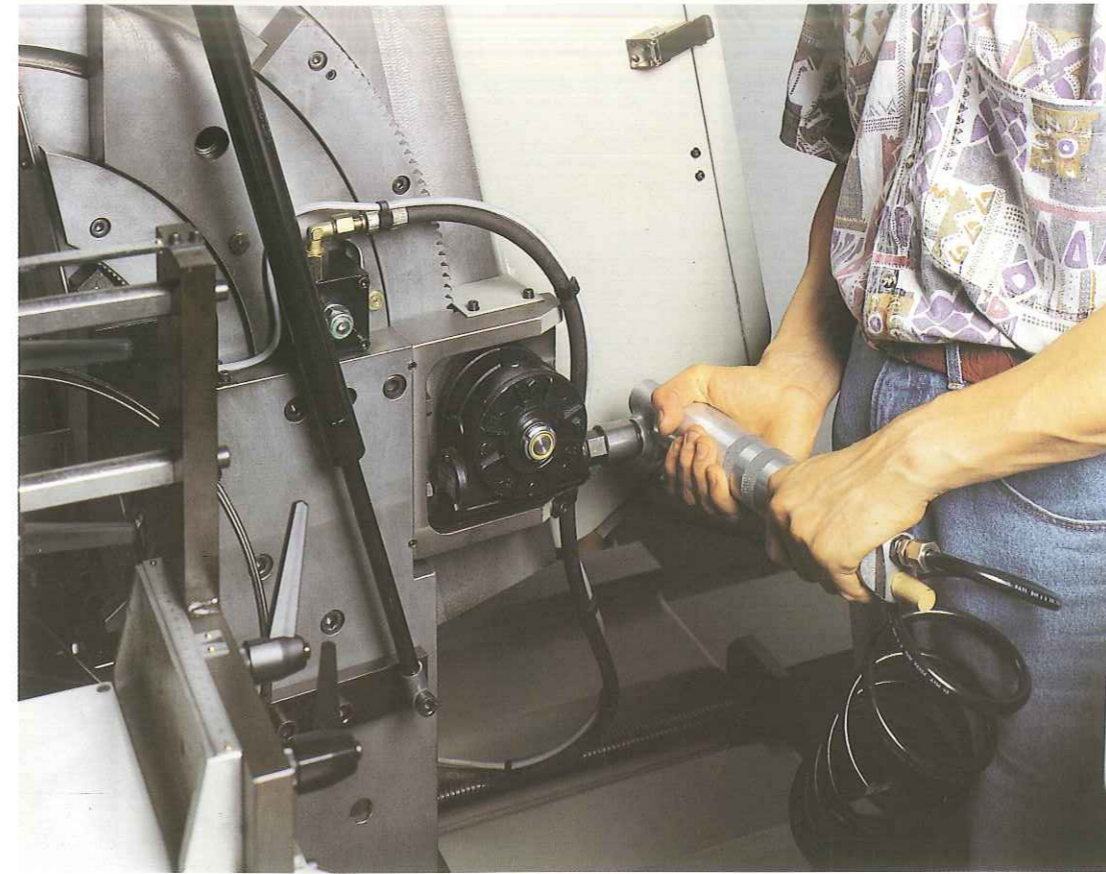
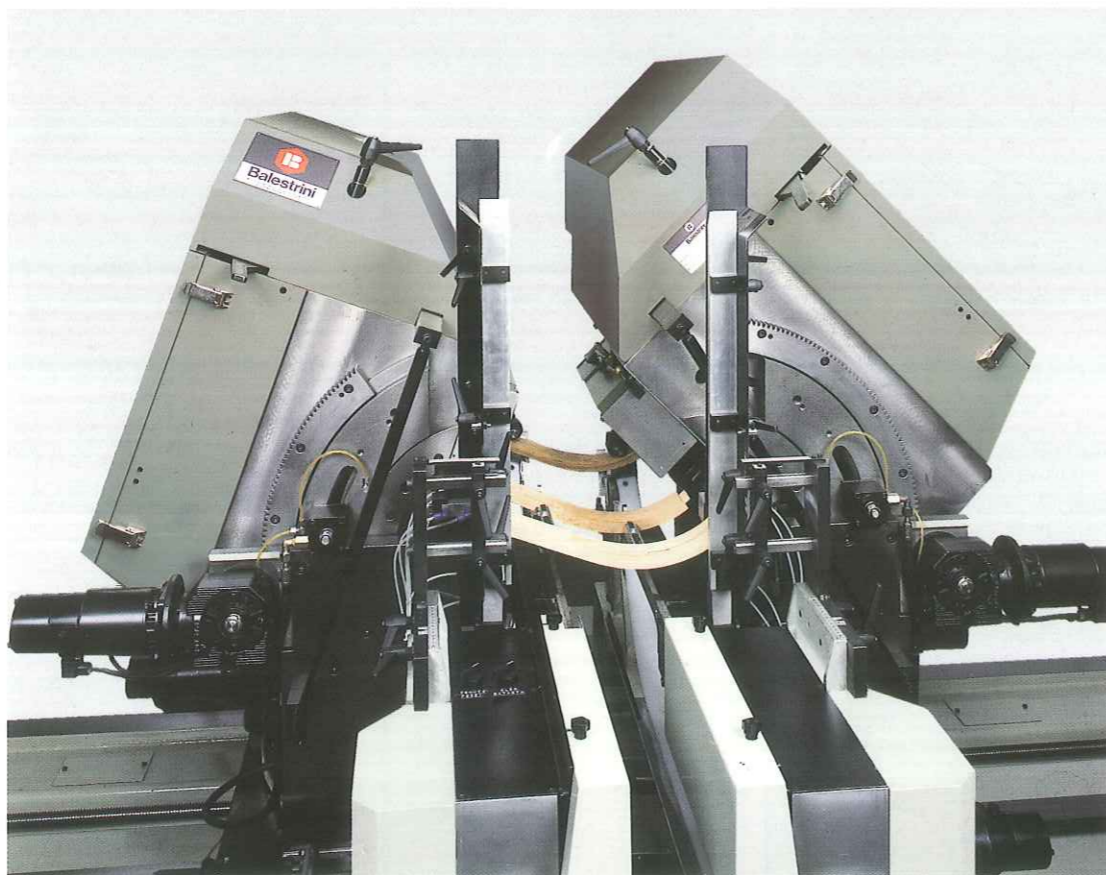
- longitud piezas a trabajar: 180 + 2000 mm (variable según el tipo de cargador - diversa a petición)
- dimensiones e inclinaciones espigas: véanse dibujos al dorso del catálogo
- rotación fresas: 9000 revoluciones/minuto
- motores fresas: 2x4 CV
- producción horaria: 1600 + 2400 espigas
- potencia total instalada (5 motores): 8 kW
- dimensiones máximas extremas con cargador: long. 3900 mm, anch. 2400 mm, altura 1500 mm
- peso neto: 3400 Kg aproximadamente

Los datos y las informaciones consignados en el presente folleto se suministran sin responsabilidad alguna por nuestra parte. Asimismo, nos reservamos el derecho de modificar o rectificar las características en cualquier momento y sin previo aviso.

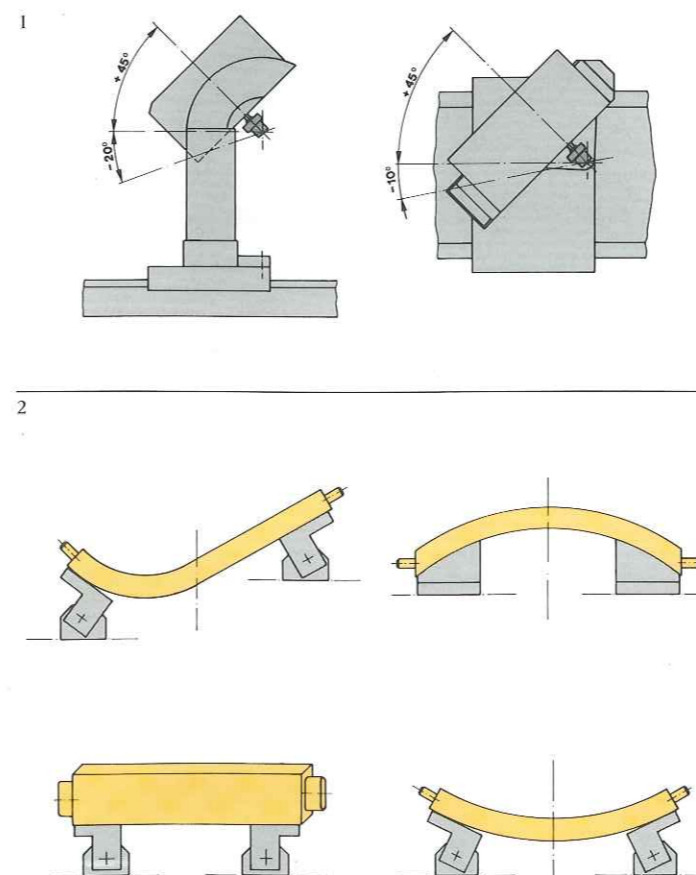
Vista delle teste inclinate a 45° sull'asse orizzontale
 Working heads inclined at 45° with respect to the horizontal axis
 Vue des têtes inclinées à 45° sur l'axe horizontal
 Arbeitsköpfe um 45° auf der horizontalen Achse geneigt
 Vista de las cabezas inclinadas a 45° en el eje horizontal



Caricamento inclinato asimmetrico di pezzi molto curvi per mezzo di caricatore ADR
 Very curved pieces loaded asymmetrically and at a slant, by means of the ADR hopper feeder
 Chargement incliné asymétrique de pièces très courbes avec chargeur ADR
 Asymmetrische, schräge Beladung stark gebogener Teile über ADR
 Beschickungsautomat
 Carga asimétrica en posición inclinada de piezas muy curvas con cargador ADR



Sistema pneumatico per la movimentazione rapida degli assi di posizionamento delle teste
 Pneumatic system for high speed movement of head positioning axes
 Système pneumatique pour le déplacement rapide des axes de positionnement des têtes
 Pneumatischer Schnellhub der Arbeitskopfsachsen
 Sistema neumático para el desplazamiento rápido de los ejes de posicionamiento de las cabezas



1 Rotazione ed inclinazione teste sugli assi verticale ed orizzontale
 Swivelling and tilting of the working heads around the vertical and horizontal axes
 Rotation et inclinaison des têtes sur les axes verticaux et horizontaux
 Schwenkung und Neigung der Arbeitsköpfe um die vertikalen und horizontalen Achsen
 Rotación e inclinación de las cabezas en el eje vertical y horizontal

2 Esempi di pezzi caricabili automaticamente con caricatori ADR e APPC
 Examples of pieces that can be automatically loaded with ADR and APPC feeders
 Exemple de pièces pouvant être chargées avec les chargeurs ADR et APPC
 Auswahl von Teilen, die mittels ADR und APPC beladen werden können
 Ejemplos de piezas por carga automática con ADR y APPC

3 Schema di carico e scarico dei pezzi.
 Lo scarico non richiede la presenza dell'operatore
 Diagram showing loading and ejection of workpieces. The ejection stage does not require the presence of the operator
 Schéma de chargement et déchargement des pièces.
 Le déchargement ne nécessite pas la présence de l'opérateur
 Be- und Entladen der Teile.
 Das Entladen erfolgt ohne manuellen Bedieneingriff
 Esquema de carga y descarga de las piezas.
 Para la descarga no es necesaria la presencia del operador