

velox series



↙ the clever way to produce ↘

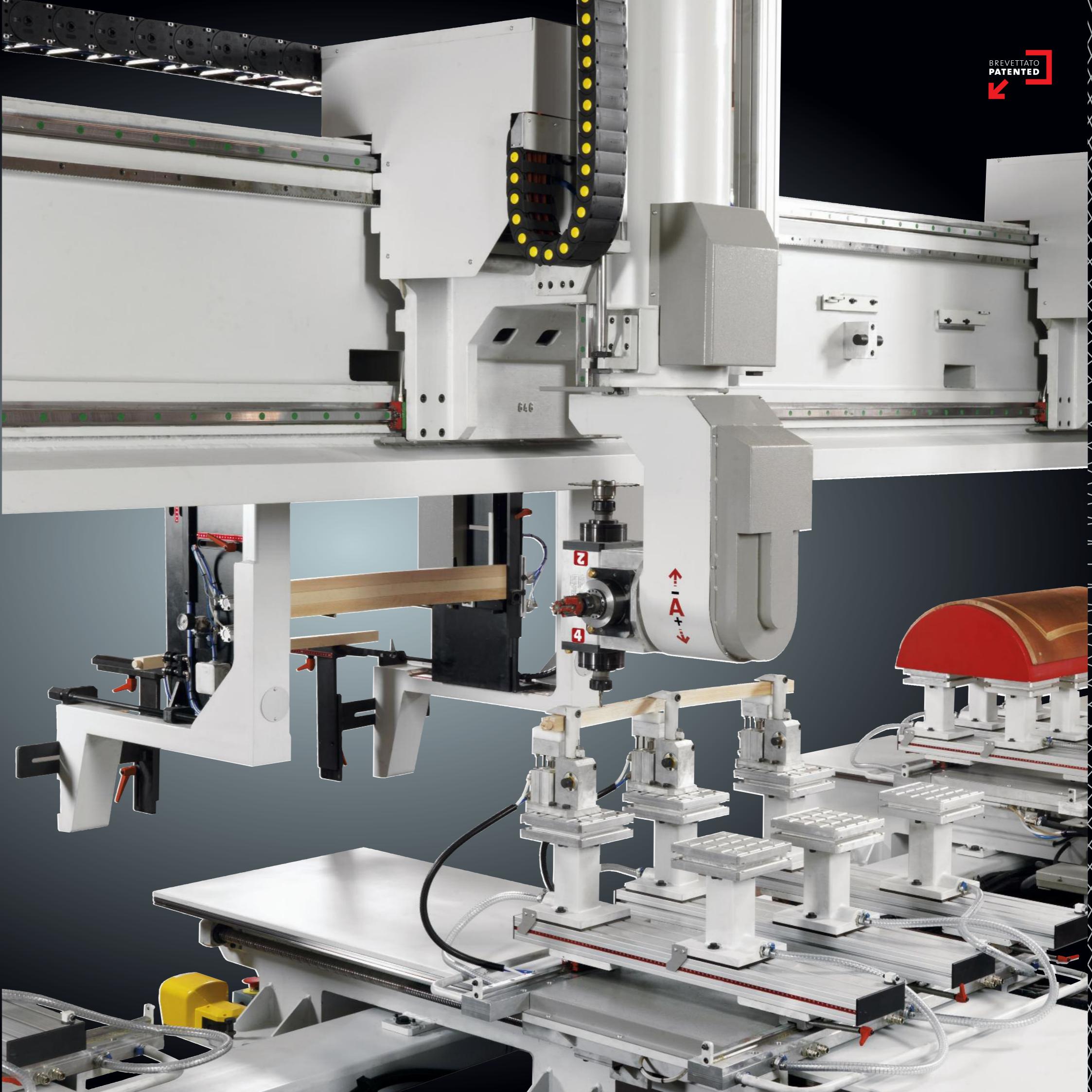
IT VELOX è il centro di lavoro ad alta flessibilità che permette le lavorazioni sui 5 assi interpolati di pezzi complessi. La geometria è del tipo a portale con doppio tavolo di lavoro in pendolare oppure unito per lavorazione di pezzi di grandi dimensioni. Il suo design unico prevede la testa operatrice opposta alla traversa superiore per la massima sicurezza dell'operatore. Questa sua caratteristica permette inoltre di equipaggiare facilmente il centro VELOX con caricatori automatici dei pezzi che sono quindi ancorati alla traversa superiore e quindi senza nessun ingombro a terra (caricatore no-space). Gli operatori sono entusiasti di questa praticità che rende loro disponibile il maggior spazio possibile, per le operazioni di carico/scarico.

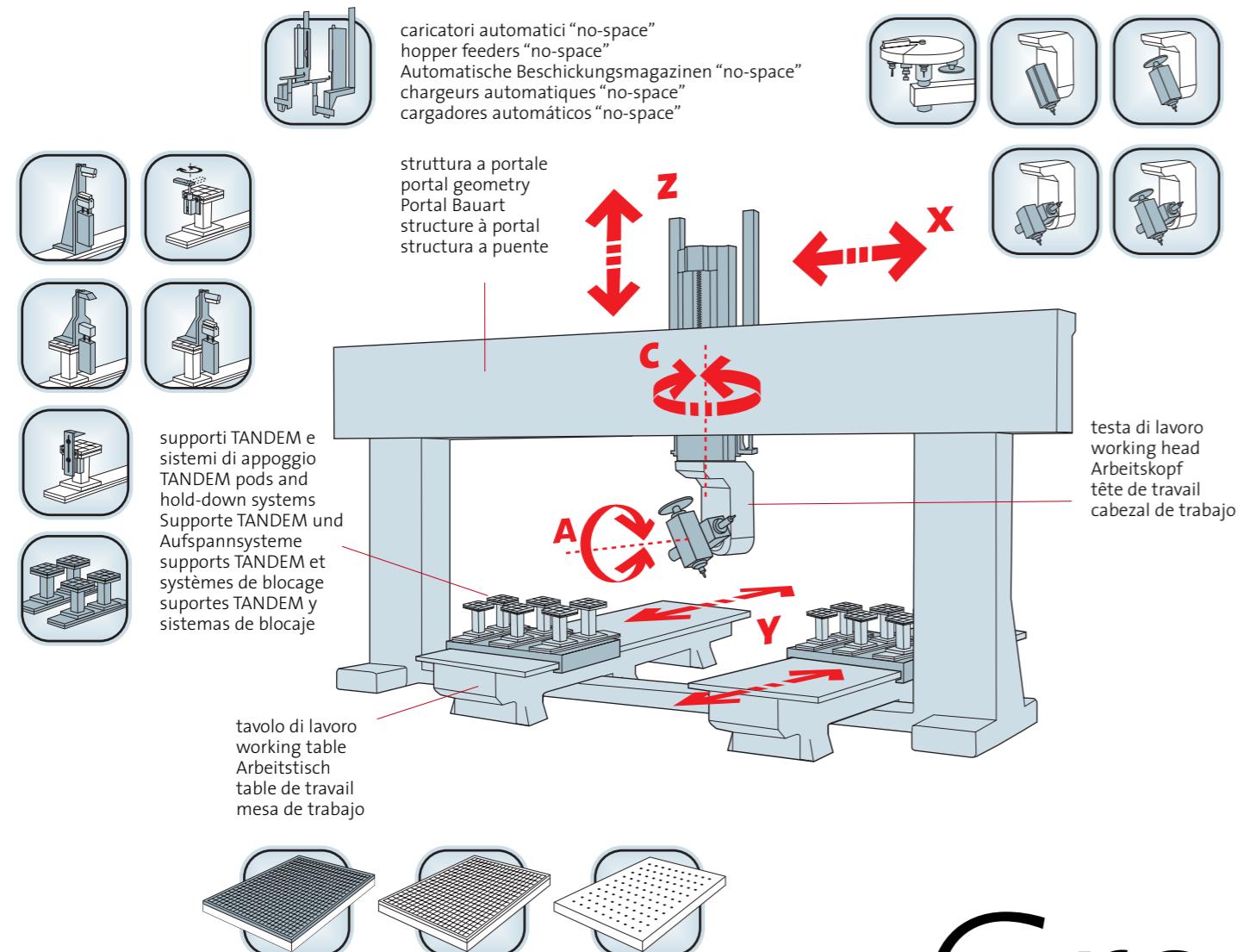
EN VELOX is the high flexible 5 axis machining centre allowing complicate milling on the 5 axis. Designed upon a portal geometry, it features 2 working tables working independently or simultaneously in case of large size components. Its unique design includes the working head to be opposite to the upper traverse. This is made to give the maximum security for the operator. It also makes possible to easily equip VELOX with hopperfeeders which are placed on the front side of the traverse itself, thus without any ground occupancy ("no-space" hopperfeeders). Operators are really enthusiastic of this feature, which gives them total space freedom in front of the machine for their loading/unloading operations.

DE VELOX ist ein sehr flexibles Bearbeitungszentrum und ideal fuer die 5 Achsbearbeitung von komplexen Teilen. Die Maschine ist in Portalbauweise mit 2 Tischen ausgefuehrt, die im Pendelbetrieb oder bei Grossflaechen synchron arbeiten. Das einzigartige Design bietet die Arbeitskopf gegenüber der oberen Portaltraverse für höchste Sicherheit des Bedieners. Diese Eigenschaft ermöglicht das Zentrum VELOX mit automatischen Beschickungsmagazinen einfach auszurüsten, die dann an die obere Portaltraverse verankert und gleiten werden, daher kein zusätzliches Bodenplatz verlangt (Beschickung no-space). Die Bediener sind von dieser Bequemlichkeit begeistert, die sie so viel Platz wie möglich für das Laden / Entladen .

FR VELOX est le centre d'usinage de grande flexibilité qui permet l'usinage des pièces très complexes sur les 5 axes. Sa géométrie est du type à portique avec 2 tables de travail ayant mouvement indépendant en pendulaire où bien simultané pour l'usinage de grandes surfaces. Le design exclusif de la VELOX prévoit que la tête opératrice soit placée arrière la traverse pour donner aux opérateurs le maximum de sécurité. En plus, cette caractéristique rende possible de placer sur la partie frontale de la traverse des chargeurs automatiques, sans donc aucun encombrement au sol. Les opérateurs sont vraiment enthousiastes de ça car ils peuvent utiliser tout l'espace disponible pour les opérations de chargement/déchargement.

ES VELOX es el centro de mecanizado de gran flexibilidad que permite el mecanizado de piezas complejas sobre los 5 ejes. La geometría es de tipo a portal con doble mesa de trabajo. Las mesas pueden trabajar de manera independiente o juntas para mecanizar piezas de grande tamaño. El diseño exclusivo de VELOX pone el cabezal de trabajo en la parte opuesta a la travesa principal. Esto es echo para garantizar al operador de trabajar en máxima seguridad. También, esta característica permite de poder aplicar en la parte frontal los cargadores automáticos, dejando totalmente libre el espacio a tierra, fruente a la maquina. Los operadores son entusiastas de esto, porque tienen la máxima libertad de movimiento par las operaciones de carga y descarga,y otras sobre las piezas.





VELOX
VELOXCA
VELOXDUET
VELOXDUET4
VELOXSOLO
VELOXFLAT

Great performances



CE

IT VELOX, fornita con protezioni a direttiva CE per operare in totale sicurezza **EN** VELOX, delivered with CE protection allowing to operate under full safety conditions **DE** VELOX, geliefert nach CE Sichsicherheitsnormen fuer die Bearbeitung und Bedienung in voller Sicherheit **FR** VELOX avec protections suivant les directives CE pour opérer en conditions de sécurité totale **ES** VELOX con protecciones conforme las Directivas CE para trabajar en seguridad total

- | IT | EN | DE | FR | ES |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| ➤ STRUTTURA A PORTALE IN ACCIAIO | ➤ PORTAL DESIGN, IN OVERSIZED IRON STEEL | ➤ PORTAL IN MASSIVER STAHLKONSTRUKTION AUSGEFUEHRT | ➤ MACHINE À PONT, STRUCTURE EN ACIER | ➤ MAQUINA A PUENTE, CON ESTRUCTURA EN ACERO |
| ➤ GUIDE DI GROSSA DIMENSIONE | ➤ LARGE SIZE LINEAR GUIDES | ➤ GROSSDIMENSIONIERTE LINEARFUEHRUNGEN | ➤ GUIDES LINÉAIRE DE GRANDES DIMENSIONS | ➤ GUIA LINEALES DE GRANDE TAMAÑO |
| ➤ ASSI ANGOLARI CON RIDUTTORI DI ALTA PRECISIONE | ➤ ANGULAR AXIS WITH HIGH PRECISION GEAR-BOX | ➤ DREHACHSEN MIT HOCHPRAEZISIONSGETRIEBEN | ➤ AXES ANGULAIRES AVEC RÉDUCTEUR DE HAUTE PRÉCISION | ➤ EJES ANGULARES CON REDUCTORES DE ALTA PRECISION |
| ➤ CONFIGURAZIONE FLESSIBILE GRAZIE AI CARICATORI A SCOMPARSA | ➤ FLEXIBLE DESIGN TANKS TO REMOVABLE HOPPERFEEDERS | ➤ VERSCHIEBBARE BESCHICKUNGSMAGAZINEN ZUR ERHOEHEUNG DER FLEXIBILITAET | ➤ FLEXIBILITÉ MAXIMAL AVEC CHARGEURS QUI PEUVENT ÊTRE MIS A COTÉ | ➤ CONFIGURACION FLEXIBLE CON CAREGADORES QUE PODEN SER DESPLAZADOS A LADO |
| ➤ MANUTENZIONE MINIMA | ➤ MINIMAL MAINTENANCE REQUIRED | ➤ GERINGER WARTUNGSBEDARF | ➤ MANUTENTION TRÈS RÉDUITE | ➤ MANTENIMIENTO MINIMO |

velox //

*The most complete
5 axis machining centre*

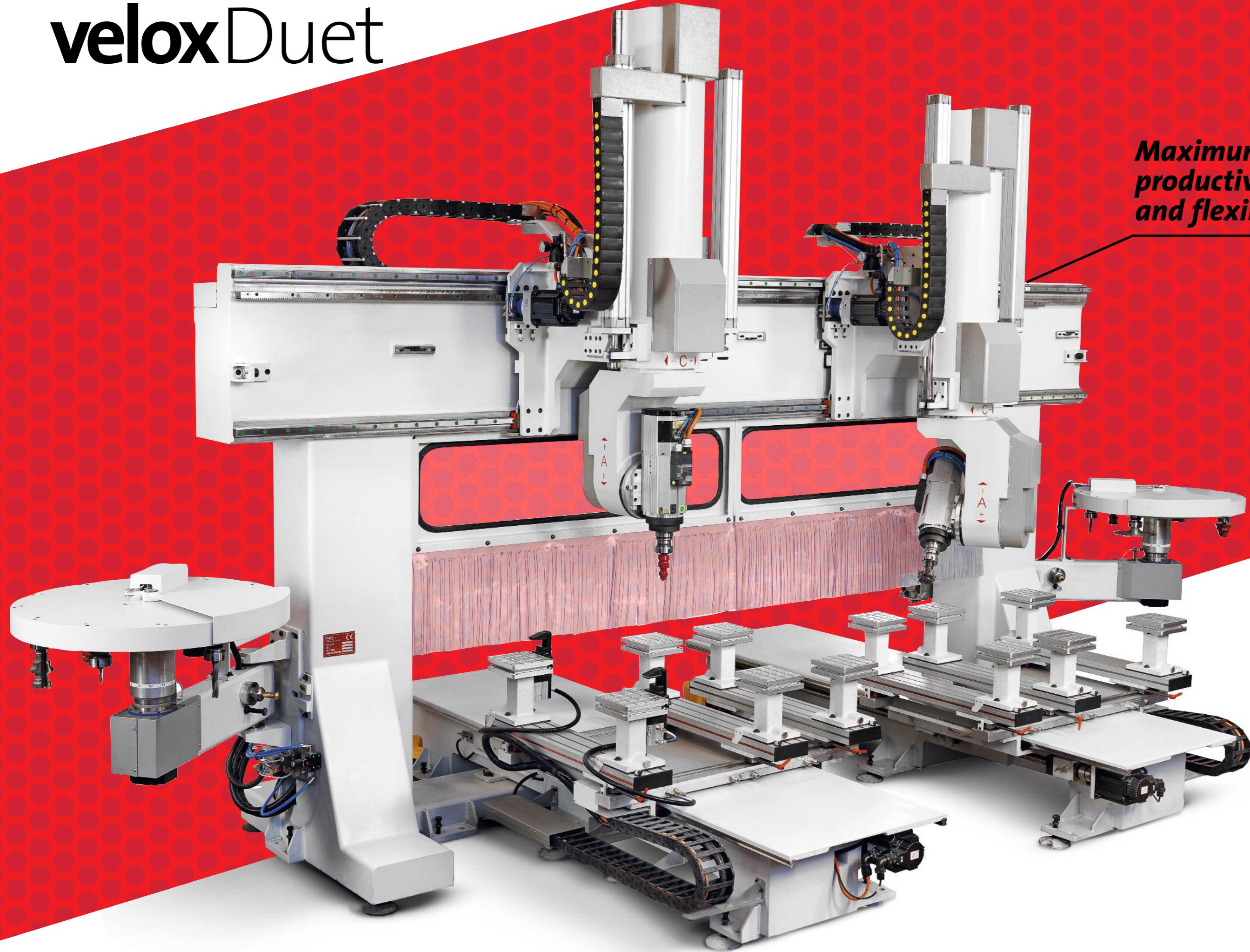


veloxCA

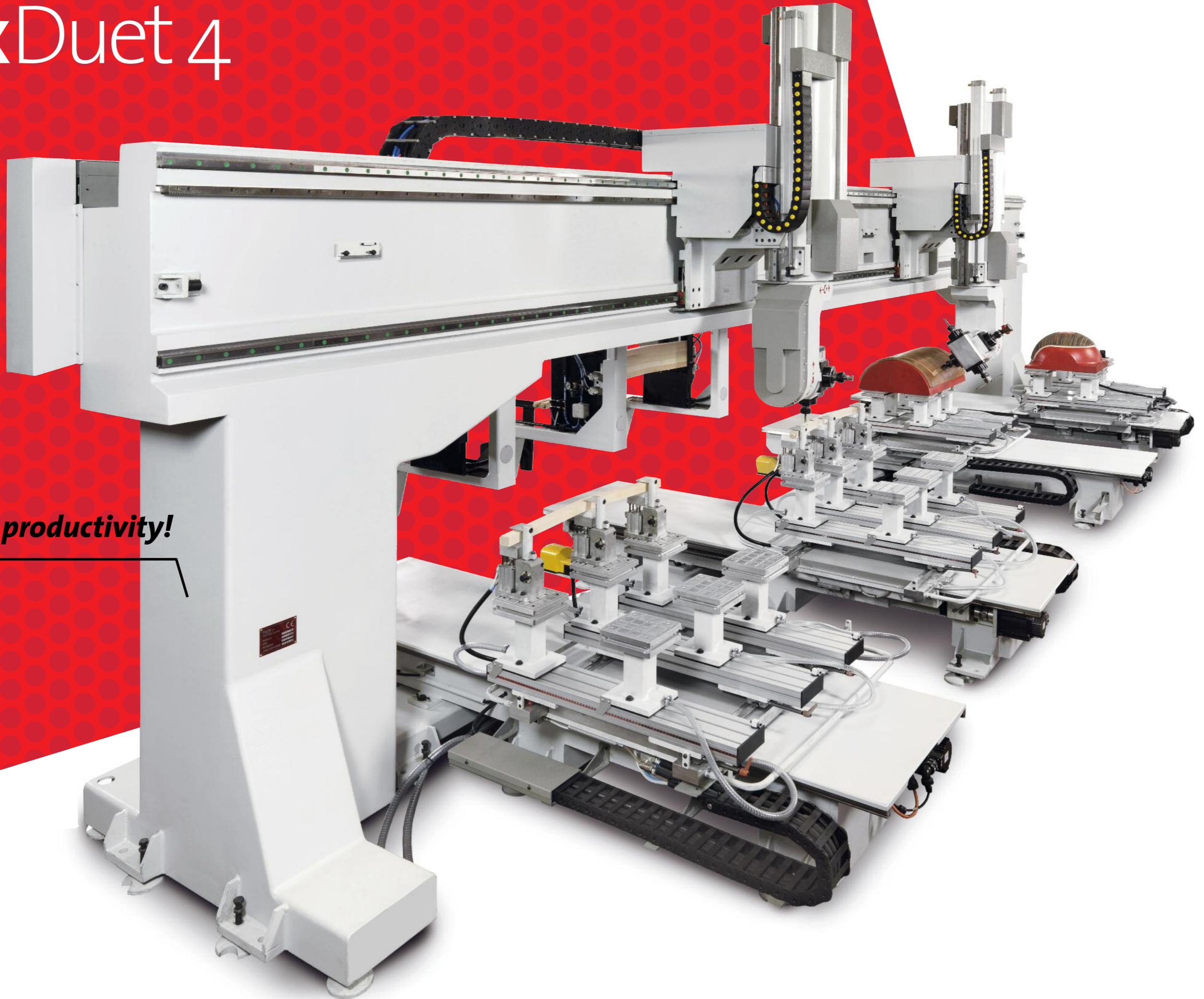


*The best solution for small
and large batches*

veloxDuet



veloxDuet 4



Unmatched productivity!

veloxSolo

***Small footprint,
great performances***



veloxFlat

*The flexible solution
for any type of production*



BREVETTATO
PATENTED



velox CA

IT Design esclusivo dei caricatori senza appoggi a terra per un'eccellente ergonomia di carico/scarico; i magazzini dei pezzi sono mobili lungo l'asse X rendendo questo sistema unico per i vantaggi che offre:

- Macchina altamente versatile e quindi utilizzabile sia come classico centro 5 assi per la produzione di pezzi complessi sia come macchina con alimentazione automatica per la produzione di pezzi in serie;
- Il passaggio da carico manuale a carico automatico avviene in maniera semplice e veloce: è sufficiente applicare gli appositi pressori pneumatici ai supporti a depressione e avvicinare alla zona di lavoro i magazzini dei pezzi;
- Carico manuale dei pezzi senza l'ingombro dei magazzini frontali, potendoli infatti "parcheggiare" alle estremità della macchina.

EN Exclusive design of hopperfeeders without any support on the ground for excellent ergonomics of loading/unloading operations; loading magazines are movable along X axis thus offering multiple advantages:

- Maximum versatility of the machine that can be either used as a classic 5 axis machining or as a machine for large batches with automatic loading and unloading;

- Easy and fast change over from manual to automatic loading by simply fitting the dedicated clamps and positioning the piece magazine into the work area;

- Manual loading of the pieces without any barrier in front of the operator as the 2 magazines are "parked" on the side of the machine.

DE Das exklusive Design und die ergonomische Anordnung der automatischen Beschickmagazine ermöglichen eine bequeme Beschickung und Entnahme der Werkstücke. Die automatischen Beschickungsmagazinen bewegen sich in X Richtung. Diese Positionierung bietet enorme Vorteile an:

- Die VELOX wird dann als typische 5 Achs B.A.Z (mit Vakuum Anlage und Bearbeitung von Holzteilen mit komplexen Design) benutzt und eben als eine reine hochleistung Maschine fuer Serienmaessige Fertigung. Eine hoehere Flexibilität wird damit gewährleistet;

- Das Wechsel von manuellem Modus ins Automatikmodus erfolgt schnell und einfach: die pneumatische Spannzylin-

der werden auf die, referenziert TANDEM – Supporte positioniert und die Magazinen in vorgesehener Arbeitsstelle vor dem Tischen wieder schieben;

- Manuelle Beladung der Werkstuecken ohne Magazinsaeule im Wege (diese werden seitlich der Maschine, geparkt').

FR Design exclusif des chargeurs sans aucun soutien sur le terrain pour une excellente ergonomie de chargement/déchargement; les magasins des pièces sont mobiles le long de l'axe X: ce système exclusif offre d'énormes avantages:

- Chargement manuel des pièces sans l'encombrement des magasins frontaliers qui peuvent être «garés» sur les côtés extrêmes de la machine;

- Le passage du chargement manuel au chargement automatique se fait de manière simple et rapide: il suffit d'appliquer les propres presseurs pneumatiques aux supports TANDEM et d'approcher les magasins pièces;

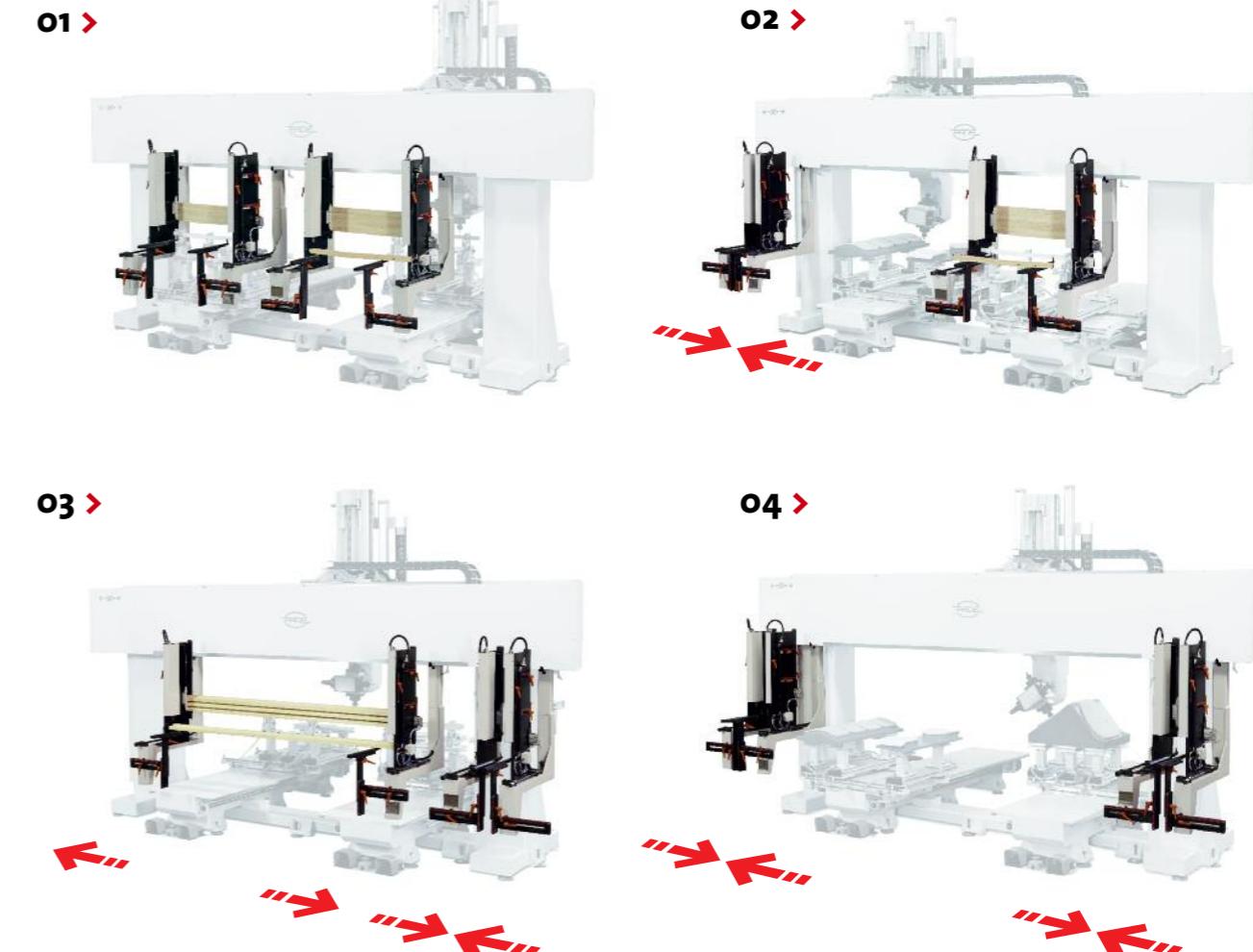
- Rendre la machine polyvalente et donc utilisable aussi bien comme centre d'usinage classique 5 axes pour la production de pièces complexes avec blocage par tables à dépression, que comme machine avec alimentation automatique pour la production de pièces en série.

ES Diseño exclusivo de los cargadores sin ningún apoyo sobre el terreno para una excelente ergonomía de carga/descarga; los almacenes de las piezas son móviles largo el eje X: este sistema exclusivo ofrece importantes ventajas:

- Poner la máquina altamente versátil y así, utilizable como clásico centro 5 ejes para la producción de piezas complejas con bloqueo con mesa de depresión y también como máquina con alimentación automática para la producción de piezas en serie;

- El cambio de carga manual a carga automática sucede en modo simple y rápido: es suficiente aplicar los prensores neumáticos adecuados a los planos TANDEM y acercar los almacenes piezas a la zona de trabajo;

- Carga manual de las piezas sin las dimensiones exteriores de los almacenes frontales los cuales pueden ser «aparcados» en los lados extremos de la máquina.

**IT**

VARIE COMPOSIZIONI POSSIBILI CON VELOX:

- ENTRAMBI I TAVOLI CON CARICO/SCARICO AUTOMATICO (01)
- TAVOLO SX CON CARICO MANUALE E BLOCCAGGIO A DEPRESSIONE + TAVOLA DX CON CARICO/SCARICO AUTOMATICO (02)
- UN MAGAZZINO UNICO PER CARICO/SCARICO AUTOMATICO DI PEZZI LUNghi + ALTRO MAGAZZINO PARCHEGGIATO A LATO (03)
- ENTRAMBI I TAVOLI CON CARICO/SCARICO MANUALE E MAGAZZINI PEZZI PARCHEGGIATI AI LATI (04)

EN

A VARIETY OF TABLE CONFIGURATIONS ARE POSSIBLE WITH VELOX:

- BOTH TABLES WITH AUTOMATIC LOADING/UNLOADING (01)
- LH-TABLE WITH MANUAL LOADING AND VACUUM CLAMPING + RH-TABLE WITH AUTOMATIC LOADING/UNLOADING (02)
- ONLY ONE AUTOMATIC LOADING/UNLOADING MAGAZINE FOR LONG PIECES. THE SECOND HOPPER FEEDER MOVED ASIDE IN PARKING AREA (03)
- BOTH TABLES WITH MANUAL LOADING/UNLOADING AND HOPPER FEEDERS MOVED ASIDE IN PARKING AREA (04)

DE

AUSRÜSTUNGSBEISPIELE DER VELOX:

- BEIDE TISCHE FÜR AUTOMATISCHES BESCHICKEN UND ENTLEEREN (01)
- LINKER TISCH AUSGERÜSTET FÜR EINE MANUELLE BESCHICKUNG MIT VAKUUMAUFPANNUNG + RECHTER TISCH AUSGERÜSTET FÜR DIE AUTOMATISCHE BESCHICKUNG UND ENTLADUNG (02)
- EIN EINZIGES AUTOMATISCHES BESCHICKUNGSMAGAZIN FUER LANGE TEILE. DAS ZWEITE MAGAZIN AN DER SEITE POSITIONIERT (03)
- BEIDE TISCHE EINGERICHTET SOWOHL FÜR MANUELLE BE-UND ENTLADEN, ALS AUCH MIT SEITLICH ANGEORDNETEN BESCHICKUNGSMAGAZINEN FÜR DEN AUTOMATIKBETRIEB (04)

FR

DIFFÉRENTES COMPOSITIONS POSSIBLES AVEC VELOX:

- LES DEUX TABLES AVEC CHARGEMENT/DÉCHARGEMENT AUTOMATIQUE (01)
- TABLE GAUCHE AVEC CHARGEMENT MANUEL ET BLOCAGE À DÉPRESSION + TABLE DROITE AVEC CHARGEMENT/DÉCHARGEMENT AUTOMATIQUE (02)
- UN ALMACÉN ÚNICO PARA CARGA/DESCARGA AUTOMÁTICA DE PIEZAS LARGAS. OTRO ALMACÉN APARCADO AL LADO (03)
- AMBAS MESAS CON CARGA/DESCARGA MANUAL Y ALMACENES PIEZAS APARCADOS EN LOS LADOS (04)
- LES DEUX TABLES AVEC CHARGEMENT/DÉCHARGEMENT MANUEL ET MAGASINS PIÈCES "GARÉS" SUR LES CÔTÉS (04)

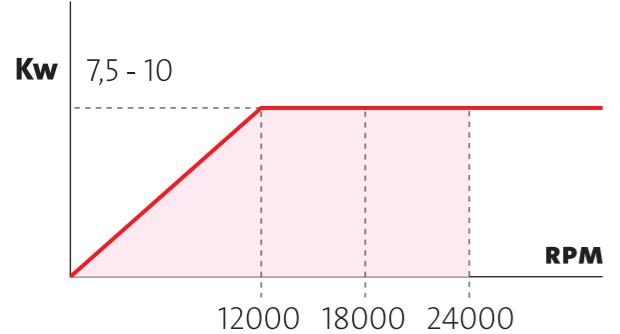
ES

VARIAS COMPOSICIONES POSIBLES CON VELOX:

- AMBAS MESAS CON CARGA/DESCARGA AUTOMÁTICA (01)
- MESA IZQUIERDA CON CARGA MANUAL Y BLOQUEO CON SISTEMA A DEPRESIÓN + MESA DERECHA CON CARGA/DESCARGA AUTOMÁTICA (02)
- UN ALMACÉN ÚNICO PARA CARGA/DESCARGA AUTOMÁTICA DE PIEZAS LARGAS. OTRO ALMACÉN APARCADO AL LADO (03)
- UN ALMACÉN ÚNICO PARA CARGA/DESCARGA AUTOMÁTICA DE PIEZAS LARGAS. OTRO ALMACÉN APARCADO AL LADO (03)
- AMBAS MESAS CON CARGA/DESCARGA MANUAL Y ALMACENES PIEZAS APARCADOS EN LOS LADOS (04)

* Motori con alta coppia e potenza
Motoren mit hoher Leistung und großem Drehmoment
Haute couple et puissance des moteurs
Torque y potencia motores elevados

**high torque
and powerful
spindles***



► T1CU



IT Un supporto monobraccio in alluminio temperato, rigido e compatto al quale è fissato 1 motore monomandrino. Ideale nelle lavorazioni dove è necessario il minimo ingombro della testa quali, per esempio, la costruzione di stampi. Disponibile con varie potenze e giri di rotazione; con raffreddamento ad aria o a liquido a seconda delle applicazioni a cui è destinato. La potenza del motore e la grande coppia lo rende ideale per la lavorazione di elementi in lega di alluminio, con relativa lubrificazione nebulizzata.

EN One motor housed in a hardened aluminium casting support, to create a perfectly rigid and compact unit. Ideal in all machining where the least encumbrance is needed, such as the manufacturing of moulds. It is available with different powers and rotation speeds. The cooling system can be either by air or by liquid, according to the different applications it is aimed to. The power of the motor and its great couple make it suitable to work elements in aluminium alloys, with relative nebulized lubrication.

DE Kopfstruktur sehr kompakt und steifer aus gehärtetem Aluminium, in welchen ein Einzel-spindelmotor eingesetzt ist. Motorstärke und Drehzahl sind in verschiedenen Varianten verfügbar und bestellbar. Je nach Anwendung und Einsatz kann zwischen Flüssigkeits oder Luftkühlung gewählt werden. Anordnung des Motors ist ideal für Arbeiten auf engstem Raum, wie z. B. im Formenbau.

FR Un support mono-structure en fusion d'aluminium traité dans lequel un moteur mono-mandrin est logé. Solution idéale pour les usinages dans des encombrements étroits, tels que la construction des modèles. Disponible avec des puissances et vitesses de rotation différentes; avec refroidissement soit à air soit liquide à selon des applications auxquelles il est destiné. La puissance du moteur et la grande torsion d'accouplement, le rendent idéal pour l'usinage des éléments en aluminium composé, avec lubrification par système nébulisé.

ES Un cabezal de aluminio templado, rígido y compacto en el que se aloja un motor mono-mandril. Esta configuración es ideal para trabajar en un espacio reducido de la cabeza, como, por ejemplo, la construcción de moldes. Disponible con diferentes potencias y velocidad de rotaciones, refrigerado por aire o por líquido, dependiendo de las aplicaciones específicas. La potencia del motor y su torque lo hacen ideal para el mecanizado de los elementos en liga de aluminio con lubricación vaporizada.

► T2



IT 1 motore bimandrino montato su un supporto monobraccio. Tipicamente usata in lavorazioni dove non sono necessari diversi utensili (massimo 2), ad esempio lavorazione di scocche in legno oppure fresatura di componenti plasticici dopo la pressatura.

EN 1 double spindle motor on a single arm support. It is used in all those applications where few tools are needed (maximum 2) such as veneer bended seat shells or plastic components after being pressed.

DE 1 doppelspindliger Motor auf einem Auslegerarm gelagert. Diese Spindelanordnung ist bestens geeignet für Anwendungen mit wenigen Werkzeugen (max. 2 Stk.), z.B. bei Aufbearbeitungen von Sitzschalen oder Kunststoffteilen nach dem Pressen.

FR 1 moteur à deux sorties, logé dans un support mono-structure. Typiquement utilisé dans certains usinage ou l'emploi de nombreux outils n'est pas requiert (max. 2), comme par exemple, l'usinage des coques de chaises en bois ou bien pour des opérations de fraisage de composants en plastique après le pressage en forme.

ES 1 motor de doble mandril sobre un soporte mono-brazo. Ideal para ejecuciones que no necesitan de muchas herramientas (máximo 2) como por ejemplo asientos y respaldos en contrachapados ("cascos") o fresado de componentes plásticos después de la prensa.

► T2+2



IT 4 mandrini montati su un supporto monobraccio dove sono alloggiati 2 motori bimandrino. La distanza minima tra i 4 mandrini permette spostamenti ridotti tra le varie lavorazioni sul pezzo permettendo quindi minori tempi di lavorazione.

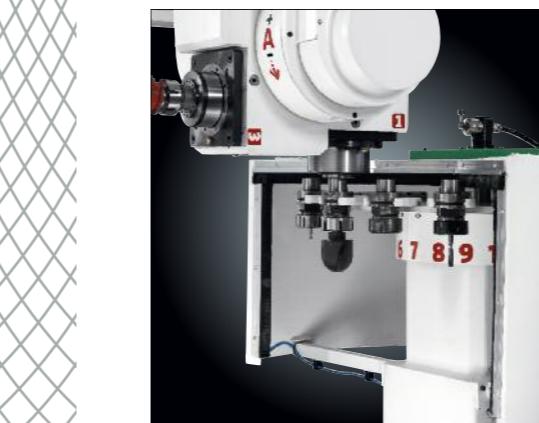
EN 4 spindles mounted on a single arm support with 2 double spindle motors. The minimum distance between the spindles allows short movements between the various works to be executed thus granting faster working times.

DE 4 Spindeln an 2 doppelseitigen Elektromotoren, auf einem Auslegerarm. Der geringe Abstand zwischen den Spindeln ermöglicht sehr kurze Span-zu-Span Wege und somit sehr schnelle Bearbeitungszeiten.

FR 4 électro-mandrins montés sur un support mono-structure où sont logés les 2 moteurs à deux sorties. La distance minimale entre les 4 mandrins permet d'effectuer des déplacements brefs d'un point de travail à l'autre et donc avec des temps d'usinage fortement réduits.

ES 4 mandriles de trabajo montados sobre un soporte mono-brazo donde se alojan 2 motores bimandriles. La distancia mínima entre los 4 mandriles consiente desplazamientos reducidos entre las varias mecanizaciones en la pieza consiguiendo así reducir el tiempo de mecanización.

► CU12



IT Il magazzino utensili rotanti a 12 posizioni, modello CU12, è una struttura indipendente, posta su un lato della macchina. La rotazione e quindi il posizionamento del disco porta utensili avviene per mezzo di motore brushless e relativo azionamento, e quindi è di fatto un asse controllato dal controllo numerico. La robustezza della struttura e la precisione del posizionamento fanno di CU12 un magazzino di elevata affidabilità e con rotazione veloce al fine di permettere il cambio dell'utensile nel minor tempo possibile. Gli utensili vengono inseriti in posizione verticale e quindi con CU12 sarà possibile gestire utensili di grande peso e dimensioni.

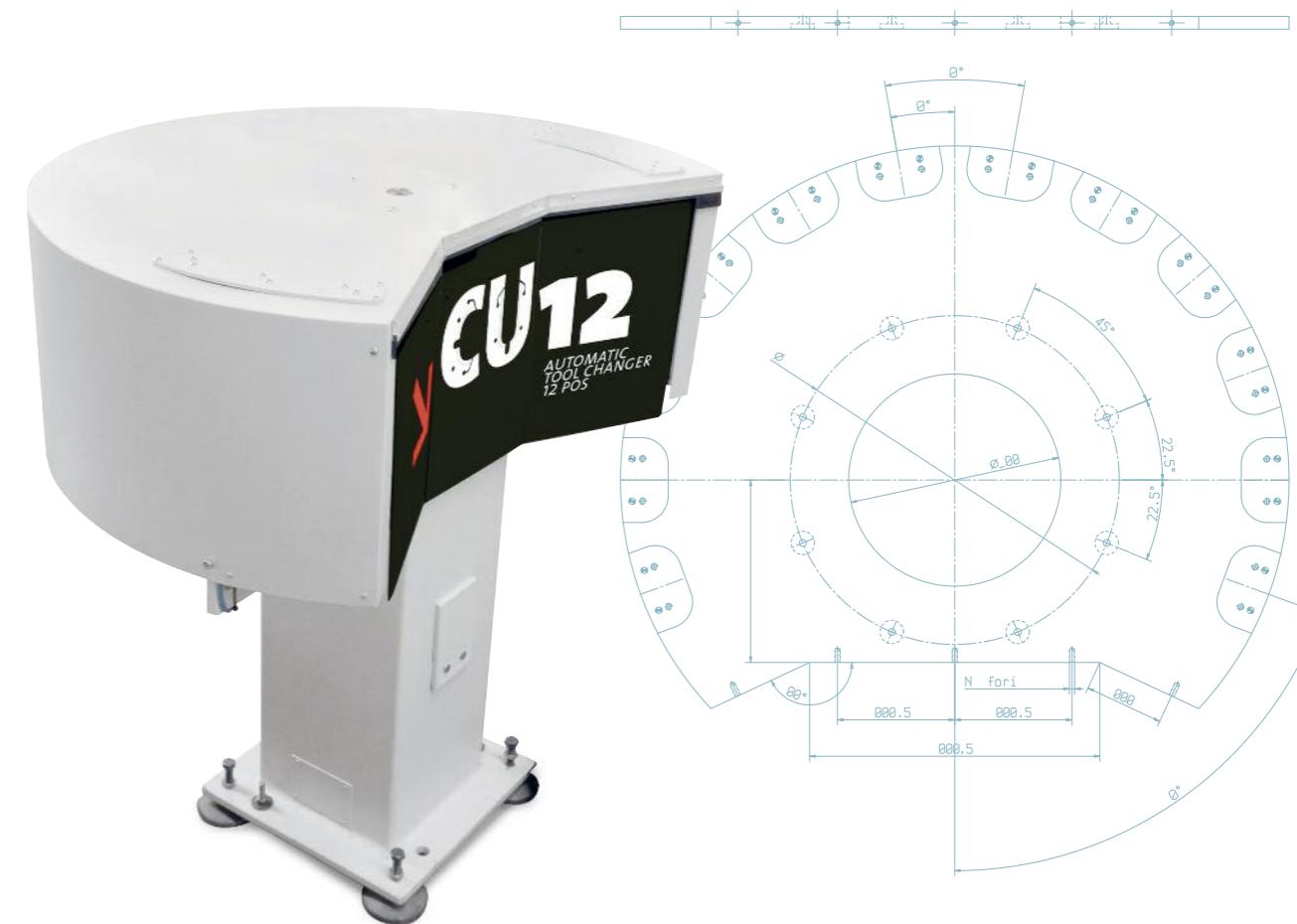
EN The drum-type tool magazine with 12 positions, model CU12, is an independent structure placed on one side of the machine. The rotation and thus positioning the tool holder disk takes place by means of a brushless motor and its drive, being an axis controlled by the numerical control. The sturdiness of the structure and the accuracy of the positioning make CU12 a tool magazine of high reliability and fast rotation to allow the tool change in the shortest possible time. The tools are placed in vertical position and then with CU12 will be possible to manage tools of large size and weight.

DE Der 12-stellige Werkzeugwechsler CU 12, Drehtellersystem, wird von der Maschine unabhängig, separat seitlich aufgebaut und auf dem Boden fixiert. Die Werkzeugpositionierung erfolgt durch einen numerisch gesteuerten bürstenlosen Antriebsmotor. Der Werkzeugwechsler CU 12 ist so konstruiert, daß sei-

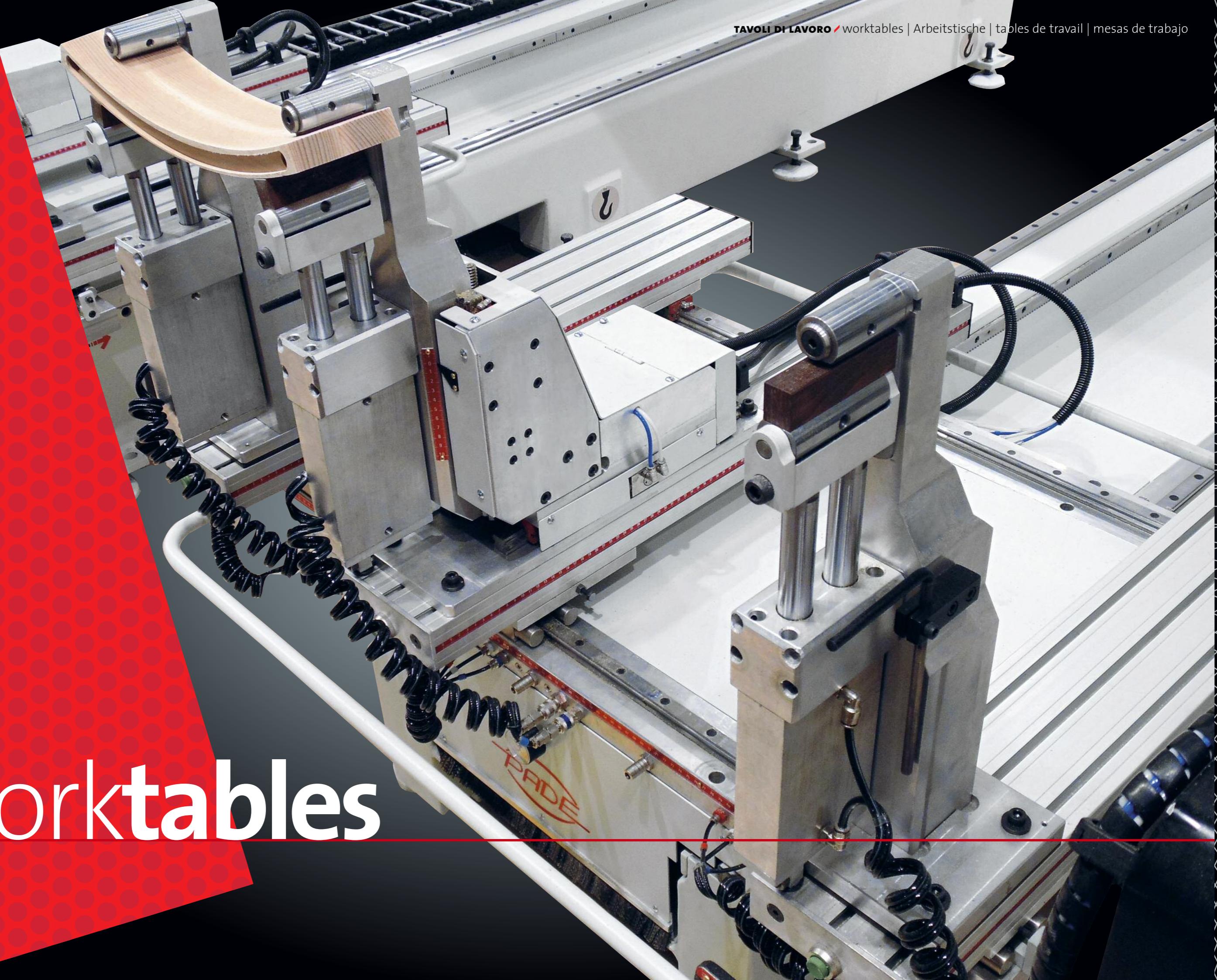
ne solide Bauart und hohe Positioniergenauigkeit einen sehr schnellen Werkzeugwechsel zuverlässig ermöglicht. Die Werkzeuge werden im Wechsler senkrecht gehalten. Das ermöglicht die Verwaltung von schweren Werkzeugen und solchen großen Durchmessern.

FR Le magazine rotatif avec 12 positions, modèle CU12, est une structure indépendante, placée sur un côté de la machine. La rotation et donc le positionnement du disque porte outil a lieu au moyen d'un moteur "brushless" avec son driver, étant un axe commandé par la commande numérique. La robustesse de la structure et la précision du positionnement, font CU12 un magasin d'une grande fiabilité et avec une rotation rapide afin de permettre le changement d'outil dans le temps le plus court possible. Les outils sont placés en position verticale pour que soit possible avec CU12 de gérer des outils de grande taille et poids.

ES El almacén rotativo con 12 posiciones, modelo CU12, es una estructura independiente, colocada en un lado de la máquina. La rotación y por lo tanto el posicionamiento del disco porta herramienta se lleva a cabo por medio de un motor brushless y su accionamiento digital, siendo un eje controlado por el control numérico. La solidez de la estructura y la precisión de posicionamiento, hacen de CU12 un almacén de alta fiabilidad y con una rotación rápida con el fin de permitir el cambio de herramienta en el menor tiempo posible. Las herramientas se colocan en posición vertical para que con CU12 sea posible manejar herramientas de gran tamaño y peso.



worktables



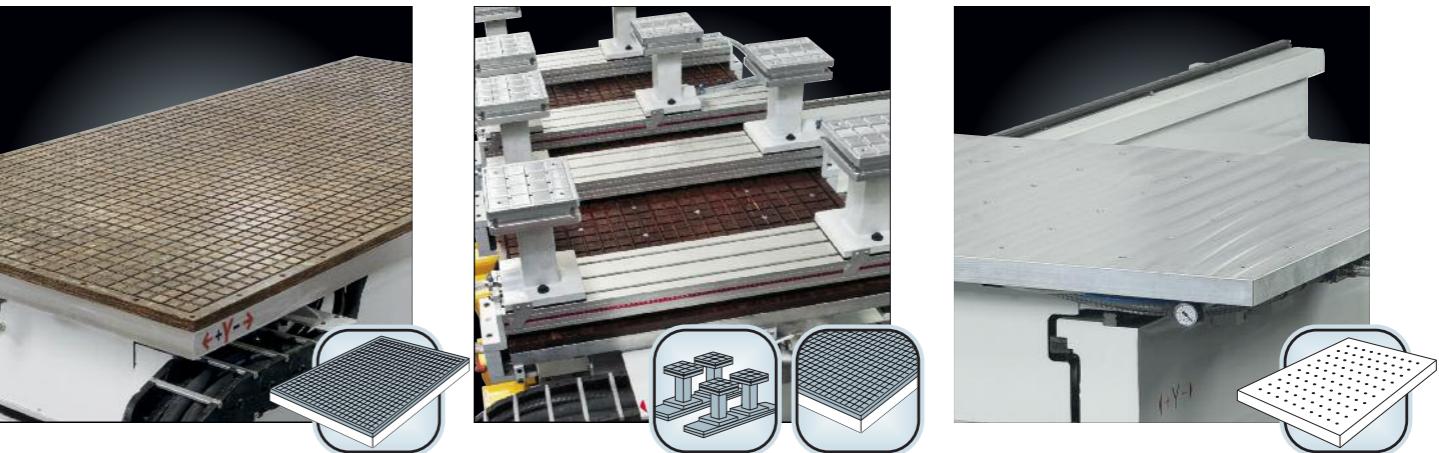


tandem system

- IT**
- SISTEMA MODULARE CHE PERMETTE DI VARIARE LA CONFIGURAZIONE DEI BLOCCAGGI E ADATTARLA ALLE LAVORAZIONI DA ESEGUIRE
 - BLOCCAGGIO CON VUOTO. DIMA FISSATA SUI PIANI TANDEM (FOTO 01)
 - APPOGGIO DEL PEZZO DIRETTAMENTE SULLE TRAVERSE TRAMITE RIMOZIONE DEI PIANI TANDEM. AREA UTILE IN Z ANCORA MAGGIORE! (FOTO 02)

- EN**
- MODULAR DESIGN WHICH ALLOWS TO VARY THE HOLDING SYSTEMS ACCORDING TO PIECES TO BE WORKED
 - HOLD-DOWN SYSTEM BY VACUUM JIG FIXED ON THE TANDEM TABLES (PHOTO 01)
 - WORK DIRECTLY ON THE TRAVERSE BY REMOVING THE TANDEM TABLES. HIGHER Z WORKING AREA! (PHOTO 02)

- DE**
- UMFANGREICHES PROGRAMM AN UNTERSCHIEDLICHEN AUFPANNLOESUNGEN
 - VAKUMSPANNUNG MITTELS EINER SCHABLONE DIE AUF DIE TANDEM-TISCHEN ANGEBRACHT WIRD (FOTO 01)
 - AUFSPANNMOEGLICHKEIT DIREKT AUF DIE TRAVERSEN DURCH ABNAHME DER KONSELEN. HIERDURCH WIRD EIN GROESSEREN HUB IM BEREICH DER 'Z'-ACHSE ERREICHT. (FOTO 02)
- FR**
- SYSTÈME MODULAIRE QUI PERMET D'UTILISER LE SYSTÈME DE BLOCAGE LE PLUS INDIQUÉ POUR CHAQUE TYPE DE PIÈCE
 - SYSTÈME DE BLOCAGE PAR SOUS-VIDE. GABARIT FIXÉ SUR LES TABLES TANDEM (PHOTO 01)
 - APPUYE DE LA PIÈCE DIRECTEMENT SUR LES TRAVERSSES, SANS LES SUPPORTS TANDEM (PHOTO 02)
- ES**
- SISTEMA MODULAR QUE PERMITE DE UTILIZAR EL SISTEMA DE BLOQUEO LO MAS ADECUADO POR CADA TIPO DE PIEZA
 - SISTEMA DE BLOQUEO CON VACÍO. PLANTILLA SOBRE LAS MESAS TANDEM (FOTO 01)
 - APOYO DE LAS PIEZAS DIRECTAMENTE SOBRE LAS TRAVERSAS QUITANDO LAS MESAS TANDEM. ÁREA UTIL EN Z TODAVIA MAS GRANDE! (FOTO 02)



flat tables

IT 01 tavolo con piano in rexilon con disegno a matrice per bloccaggio del pezzo tramite vuoto 02 sistema tandem con traverse e appoggi rialzati con vacuum integrato per favorire lavorazioni sui 5 assi 03 tavolo con piano in alluminio con fori oppure cave a 'T' per il bloccaggio meccanico di pezzi pesanti e voluminosi

EN 01 table with rexilon plate with a squarely grooved pattern for vacuum clamping of the workpiece 02 tandem system with plane bars and alu-supports with integrated vacuum, allowing machining on 5 axes 03 table with flat aluminium plate with holes or 'T' grooves, suitable for mechanic clamping of large and heavy workpieces

DE 01 Arbeitstisch mit rexilon Platte und gerillte Oberflaeche fuer vakum Spannung der Werkstuecken 02 Tandem System mit Querbalken und Alu-supporte mit integrierter Vakumspannung um die 5-achs Bearbeitung zu Ermoeglichen 03 Tisch mit aluminium Platte und Loecher oder 'T' Nuten fuer die mechanische Fixierung von grossen und schweren Werkstuecken

FR 01 table avec plan en rexilon et surface rainurées pour fixation sous vide de la piece a usiner 02 systeme tandem avec traverses et supports d'appuye pieces avec sous vide integré pour permettre l'usinage sur les 5 axes 03 table avec plan en aluminium ayant trous ou rainures a 'T' pour la fixation mechanique de pieces lourdes et volumineuses

ES 01 mesa de trabajo con plato en rexilon y superficie trabajada en recuadros para la sujecion con vacio de las piezas 02 sistema tandem con traversas y suporte de bloqueo con vacio integrado adecuado al trabajo de 5 ejes 03 mesa con plato en aluminio y con taladros o renura a 'T' para el bloqueo mecanico de piezas de gran tamano y peso

clamping



IT I pressori BLOCK possono essere collocati in un qualsiasi lato dei supporti in alluminio. Questi ultimi hanno, infatti, tutto intorno una cava dove i pressori sono facilmente agganciabili e fissati tramite 2 viti. Il serraggio avviene con movimento dall'alto verso il basso. Sono normalmente usati per bloccare pezzi di forma regolare con l'uso di una controforma.

EN The clamping cylinders type BLOCK can be placed in any of the four sides of the aluminium pods. These ones have, in fact, a groove all around where the clamps are easily fixed by means of 2 screws. The clamping movement is from the top downwards. They are normally used to lock pieces of regular shape with the use of a jig.

DE Die Spannelemente des Systems BLOCK können schnell und einfach an jeder der vier Aluminiumauflagen angebracht werden. Mittels zweier Schrauben werden sie in einer in den Auflagen eingravierten Nut fixiert. Der Spannvorgang geschieht von oben nach unten. Diese Spannzylinder werden normalerweise für regelmäßig geformte Werkstücke unter Verwendung einer Gegenform oder Zulage eingesetzt.

FR Les presseurs BLOCK peuvent être placé n'importe quel côté des plots en aluminium de manière simple et rapide. Ces derniers, en fait, ont tout autour une rainure où le presseur est facilement fixé avec 2 vis. Le serrage est effectué par un mouvement de haut en bas. Ces presseurs sont normalement utilisés pour bloquer les pièces de forme régulière avec l'utilisation d'une contre-forme.

ES Los prensores neumáticos tipo BLOCK se pueden colocar en cualquier lado de los soportes TANDEM. Estos últimos incorporan una ranura a todo alrededor donde los prensores BLOCK son fácilmente fijados con 2 tornillos. La sujeción de la pieza se lleva a cabo con movimiento de arriba hacia abajo. Normalmente se utilizan para bloquear piezas de forma regular con el uso de una plantilla.

IT I pressori AIR permettono di bloccare il pezzo "in aria" e lasciarlo quindi sospeso affinché la testa di lavoro abbia pieno accesso alle 5 facce. I pressori AIR si agganciano facilmente sopra il piano dei supporti TANDEM. Il serraggio del pezzo avviene dal basso verso l'alto. I bracci di bloccaggio, sia quello superiore che inferiore sono inclinabili radialmente, per adattarsi alla forma di qualsiasi pezzo, anche di quelli molto complessi, quali ad esempio le gambe di sedie in stile. Nessuna controforma è richiesta quando si usano i pressori AIR, quindi, non c'è alcun bisogno di controsagome.

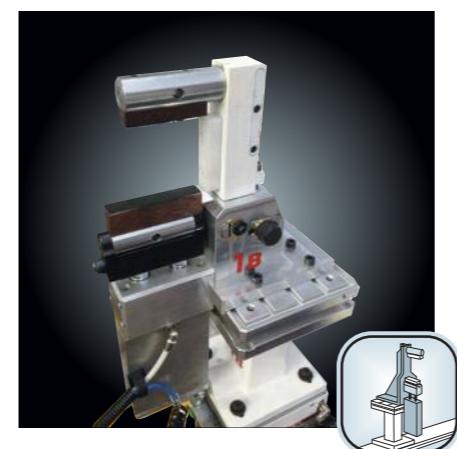
EN The clamps AIR allow to hold the piece "in the air" and to leave it suspended so that the working head has full access to the 5 side of the worked piece. These clamps are easily fit on top of the TANDEM pods. The piece is locked with a movement from the bottom upwards. The two clamping surfaces of these cylinders are machined with a radius so as not to mark the workpiece when it is locked and to fit the shape of the piece. With clamps AIR, therefore, there is no need of any jigs.

DE Die Spannvorrichtungen AIR erlauben es, das Werkstück frei, "in der Luft" gespannt zu halten, damit der Arbeitskopf der Maschine zu 5 Seiten eines Werkstücks freien Zugang hat. Der Spannvorgang geschieht von unten nach oben, gegen eine obere Gegenhaltung. Die obere Gegenhaltung, wie auch die untere Haltung sind radial neigbar und können so an komplizierte Werkstückformen angepasst werden, wie z.B. Hinterfüße von Stil-Sitzmöbeln. Kein Gegenprofil ist mit dieser AIR PLUS Vorrichtung erforderlich.

FR Les vérins AIR permettent de bloquer la pièce "dans l'air" et puis la laisser suspendu de sorte que la tête de travail aille un accès complet aux 5 faces. Ils sont facilement placés au-dessus des plots en aluminium. Le serrage des pièces se produit du bas vers le haut. Les deux surfaces de serrage sont usinées avec un rayon afin de ne pas marquer la pièce et pour s'adapter facilement aux surfaces irrégulières du bois. Avec les vérins AIR donc, il n'y a pas besoin de contre-formes.

ES Los prensores neumáticos tipo AIR permiten bloquear la pieza "en el aire" a fin de que el cabezal de trabajo tenga acceso completo a las 5 caras. Los AIR se fijan fácilmente sobre el plano de los soportes TANDEM. La sujeción de la pieza de trabajo se lleva a cabo desde la parte inferior hacia arriba. Los dos brazos de presión se mecanizan con un radio que evita daños en la pieza a trabajar y también para adaptarse a la forma geométrica de la misma. Con los prensores AIR, por lo tanto, no hay necesidad de plantillas.

AIR +



IT I pressori AIR PLUS si agganciano facilmente sopra il piano dei supporti TANDEM. Il bloccaggio del pezzo avviene dal basso verso l'alto. I bracci di bloccaggio, sia quello superiore che inferiore sono inclinabili radialmente, per adattarsi alla forma di qualsiasi pezzo, anche di quelli molto complessi, quali ad esempio le gambe di sedie in stile. Nessuna controforma è richiesta quando si usano i pressori AIR PLUS.

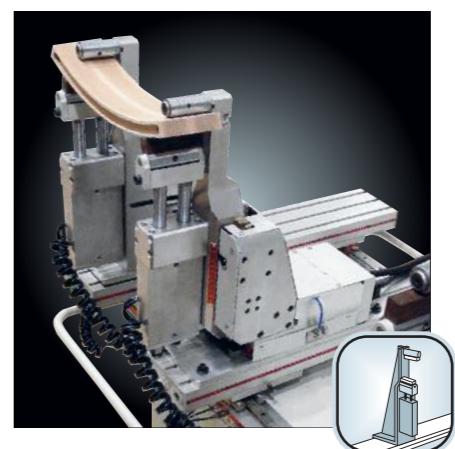
EN The clamps AIR PLUS are easily fit on top of the TANDEM pods. The piece is locked with a movement from the bottom upwards. The clamping arms, both the top and the bottom, are tilting radially to fit the shape of any workpiece, even the most complicated ones, such for instance legs of style chairs. No jigs are therefore required when using the pressure AIR PLUS.

DE Die pneumatische Spanvorrichtungen AIR PLUS können schnell und einfach an jeder der Aluminiumauflagen, TANDEM, angebracht werden. Der Spannvorgang geschieht von unten nach oben, Die obere Gegenhaltung, wie auch die untere Haltung sind radial neigbar und können so an komplizierte Werkstückformen angepasst werden, wie z.B. Hinterfüße von Stil-Sitzmöbeln. Kein Gegenprofil ist mit dieser AIR PLUS Vorrichtung erforderlich.

FR Les vérins AIR PLUS sont facilement placés au-dessus des plots en aluminium. Le serrage des pièces se produit du bas vers le haut. Les bras de blocage, soit celui du haut que celui du bas, peuvent être inclinés radialement, pour s'adapter à la forme des pièces à bloquer, même de pièces très compliquées, comme par exemple les pieds arrière des chaise en style. Avec les vérins AIR PLUS, donc, il ne faudra pas de contre-formes.

ES Los prensores neumáticos tipo AIR PLUS se fijan fácilmente sobre el plano de los soportes TANDEM. La sujeción de la pieza de trabajo se lleva a cabo desde la parte inferior hacia arriba. Los brazos de presión, tanto de la parte superior y de la parte inferior, se inclinan radialmente para adaptarse a la forma de cualquier pieza, también muy complicadas como por ejemplo las patas de sillas de estilo. No se requiere por lo tanto ninguna plantilla.

PILLAR



IT I pressori pneumatici PILLAR sono delle colonne di alluminio solido, di grande robustezza, che permettono il bloccaggio di pezzi di forma allungata. Il movimento di bloccaggio dei pezzi avviene dal basso verso l'alto. I bracci di bloccaggio, sia quello superiore che inferiore sono inclinabili radialmente per adattarsi alla forma di qualsiasi pezzo. Nessuna controforma è richiesta quando si usano i pressori PILLAR. Se configurati con il sistema RAPIDO sono completamente e velocemente intercambiabili con i piani di appoggio TANDEM.

EN The pneumatic cylinders PILLAR are columns of solid aluminium, of great strength, which hold wooden pieces sturdily and firmly. The piece is locked with a movement from the bottom upwards. The clamping arms, both the top and the bottom, are tilting radially to fit the shape of any workpiece. No jig is therefore required when using the pressure PILLAR. When configured with the RAPIDO system, they are completely and quickly interchangeable with the TANDEM pods.

DE Die Spannvorrichtungen PILLAR bestehen aus stark dimensionierten Aluminiumprofilen. Die Werkstückspannung erfolgt von unten nach oben. Die Halterarme sind radial neigbar, so daß sie sich auch ohne Gegenprofil leicht der Werkstückform anpassen. Kombiniert mit dem System RAPIDO können sie schnell und komplett gegen die TANDEM - Supporte ausgetauscht werden.

FR Les presseurs pneumatiques type PILLAR sont des colonnes d'aluminium solide, de grande force. Le mouvement de blocage des pièces a lieu à partir du bas vers le haut. Les bras de blocage, soit celui du haut que celui du bas, peuvent être inclinés radialement, pour s'adapter à la forme des pièces à bloquer, même de pièces très étroites qui doivent nécessairement être bloquées par des vérins pneumatiques et usinées sur tout leur périmètre.

Ils peuvent être contrôlés individuellement ou en groupes. La rotation pour le déblocage et successive re-bloque est gérée avec des fonctions M spécifiques.

ES Los prensores neumáticos PILLAR son columnas de aluminio sólido, de gran robustez. El movimiento de bloqueo de las piezas se lleva a cabo desde la parte inferior hacia arriba. Los brazos de presión, tanto de la parte superior y de la parte inferior, se inclinan radialmente para adaptarse a la forma de cualquier pieza, también muy estrechas que necesariamente deben ser bloqueadas por pistones neumáticos y que debe ser mecanizadas en todo el perímetro en una sola vez. La rotación puede ser controlada en grupos de pistones o individualmente. La rotación de desbloqueo y sucesivo re-bloque se producen con específicas funciones M.

TURN



IT I pressori pneumatici TURN permettono, grazie allo stelo rotante, di "liberare" momentaneamente l'area di bloccaggio per permettere all'utensile di lavorare. Sono ideali per pezzi stretti che debbono essere necessariamente lavorati su tutto il perimetro in un'unica volta. Con i pressori TURN si evitano quindi riprese del pezzo. Possono essere comandati a gruppi oppure individualmente. La fase di rotazione per lo sbloccaggio e successivo ri-bloccaggio avviene con apposite funzioni M.

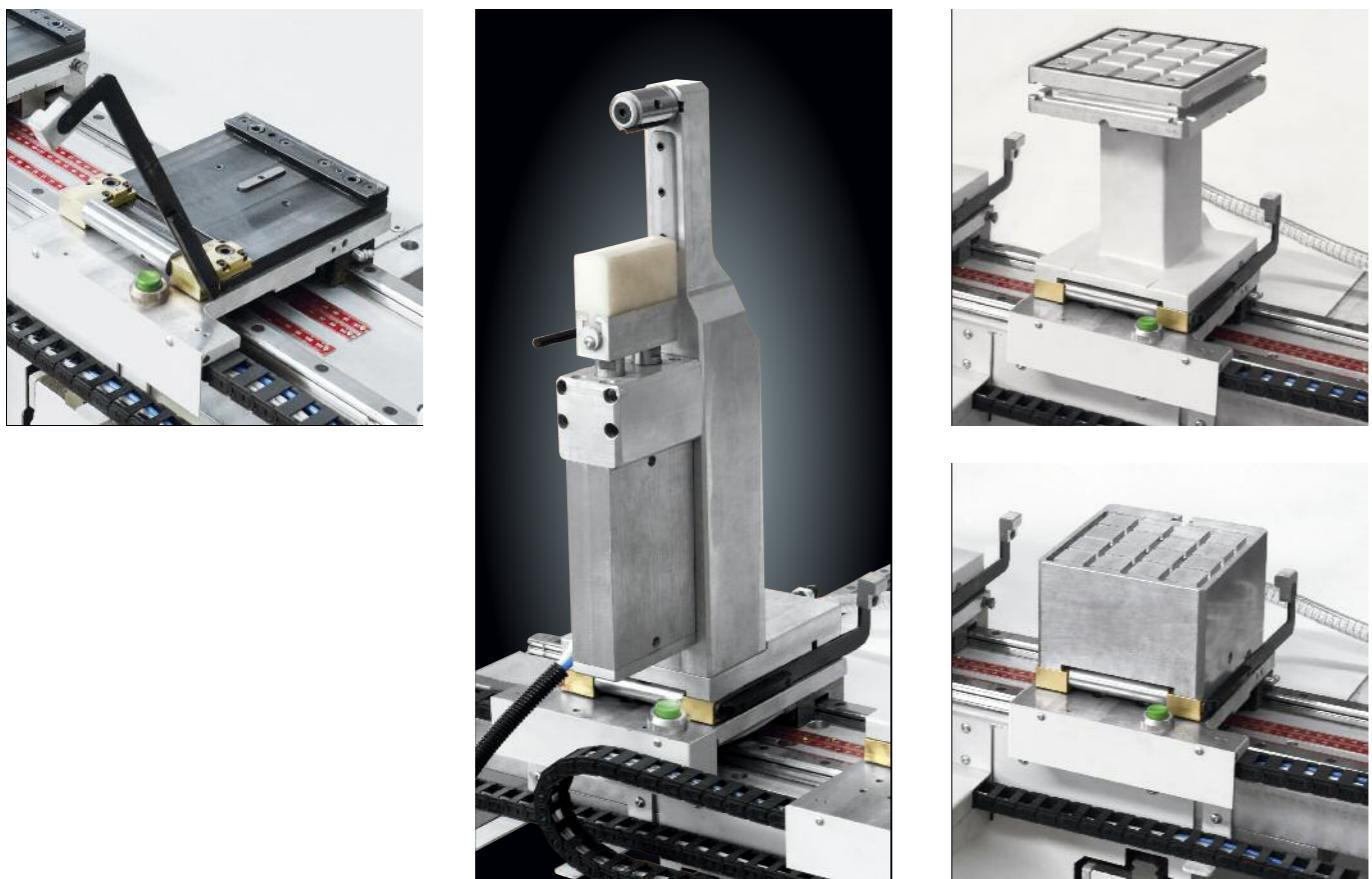
EN The clamping cylinder TURN allow, thanks to the rotating shaft, to "free" the area locked till the tool has worked, and to re-lock it again when finished. They are ideal to hold narrow pieces which must be machined on their whole contour in one pass only. They can turn in groups or individually. The rotation movement – locking and re-locking – is managed by a specific M code.

DE Die pneumatische Spannvorrichtungen TURN sind horizontal schwenkbar und können während des Bearbeitungsvorgangs und ohne diesem zu unterbrechen einzeln oder in Gruppen im Bearbeitungs-/Fräsbereich entspannt und weggeschwenkt werden, um eine Kollision mit dem Werkzeug zu verhindern. Gleich nachdem das Werkzeug den Spannbereich verlassen hat, können die Zylinder die weiteren Bearbeitung wieder eingeschwenkt und gespannt werden und halten das Werkstück solange bis der gesamte Bearbeitungsvorgang fertig ist. Das Entspannen, Wegschwenken, Einschwenken und Wiedereinspannen wird mit der Funktion M gesteuert und überwacht.

FR Les presseurs pneumatiques TURN permettent, grâce à l'arbre rotatif, de "libérer" la partie pressée pour permettre à l'outil d'y travailler, et de le re-bloquer une fois terminé. TURN sont idéales pour pièces étroites qui doivent nécessairement être bloquées par des vérins pneumatiques et usinées sur tout leur périmètre. Ils peuvent être contrôlés individuellement ou en groupes. La rotation pour le déblocage et successive re-bloque est gérée avec des fonctions M spécifiques.

ES Los prensores neumáticos TURN permiten, gracias al eje rotatorio, de "liberar" la zona de bloqueo para permitir a la herramienta de trabajar esa parte y luego bloquearla de nuevo una vez terminado. Son ideales en piezas estrechas que necesariamente deben ser bloqueadas por pistones neumáticos y que debe ser mecanizadas en todo el perímetro en una sola vez. La rotación puede ser controlada en grupos de pistones o individualmente. La rotación de desbloqueo y sucesivo re-bloque se producen con específicas funciones M.

► RAPIDO



fastset-up

IT

► IL SISTEMA RAPIDO PERMETTE DI SOSTituIRE I PIANETTI TANDEM CON I PRESSORI TIPO PILLAR (E VICEVERSA) IN MODO DA FORNIRE IL MIGLIOR SISTEMA DI BLOCCAGGIO PER OGNI TIPO DI PEZZO.

► IL CAMBIO AVVIENE IN MANIERA SEMPLICE ED IN POCHISSIMI SECONDI.

EN

► RAPIDO SYSTEM ALLOWS TO SWITCH FROM TANDEM PODS TO CLAMPING CYLINDERS PILLAR, AND VICE-VERSA, AS TO PROVIDE THE BEST LOCKING SYSTEM FOR EACH TYPE OF PIECE.

► THE CHANGE IS VERY SIMPLE AND HAPPENS IN FEW SECONDS.

DE

► DAS SYSTEM RAPIDO ERMÖGLICHT DEN SUPPORTE TANDEM MIT DEN SPANNVOR-RICHTUNGEN PILLAR, UND UMGKEHRT, EINFACH UMZUTAU-SCHEN, UM DIE BESTE AUFSPANNUNG NACH WERKSTÜCK-TYPOLOGIE ANZUBIE-TEN.

► DIESE UMRÜSTUNG ERFOLGT EINFACH UND IN WENIGEN SEKUNDEN.

FR

► LE SYSTÈME RAPIDO PERMET DE REMPLAÇER LES PLOTS TANDEM AVEC LES PRESSEURS PILLAR, ET VICE-VERSA, AFIN DE FOURNIR LE MEILLEUR SYSTÈME DE BLOCAGE POUR CHAQUE TYPE DE PIÈCE.

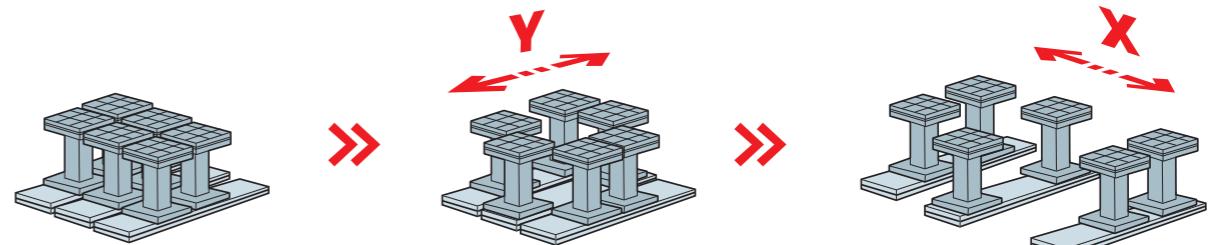
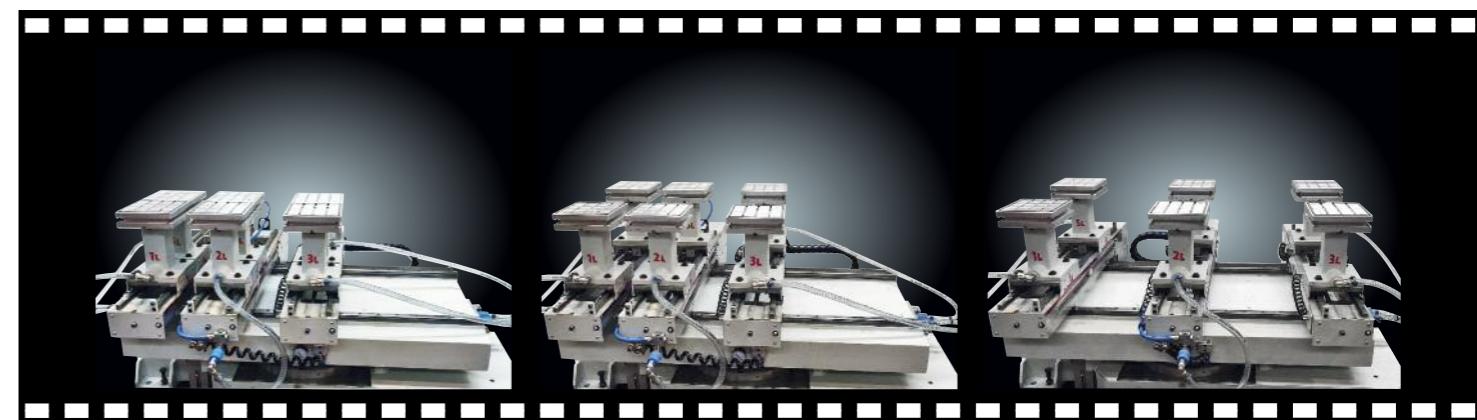
► LE CHANGEMENT SE PRODUIT DE MANIÈRE SIMPLE EN QUELQUES SECONDES.

ES

► EL SISTEMA RAPIDO PERMITE REEMPLAZAR LOS PLANOS TANDEM CON LOS PRENSORES PILLAR, Y VICE-VERSA, AL FIN DE PROPORCIONAR EL MEJOR SISTEMA DE BLOQUEO PARA CADA TIPO DE PIEZA.

► EL CAMBIO SE PRODUCE DE UNA MANERA SENCILLA EN POCO SEGUNDOS.

► A-LOCK / QUICKSET



IT Per velocizzare la messa a punto del centro di lavoro VELOX sono disponibili 2 sistemi, entrambi gestiti in modo automatico dal software e-LAB.

A-LOCK Sistema di posizionamento degli elementi del tavolo (quali traverse, pianetti TANDEM e pressori) effettuato tramite la testa. Questa prende ciascun elemento e lo porta nella posizione di lavoro programmata.

QUICKSET Sistema di posizionamento automatico degli elementi del tavolo (quali traverse, pianetti TANDEM e pressori) che si muovono alla posizione programmata in modo indipendente, per mezzo di motori brushless e relativi azionamenti digitali.

EN To minimize the set-up times of the work centre VELOX there are 2 possible systems, both automatically managed by the software e-LAB.

A-LOCK The positioning system of the elements of the table (such as rails, TANDEM pods and clamping cylinders) is carried out by the working head which takes each of them and drives them in working position.

QUICKSET Each element of the table (such as rails, TANDEM pods and clamping cylinders) automatically move to the programmed position, by means of brushless motors and digital drives.

DE Die installierte Software E-LAB ermöglicht die Reduktion der Rüstzeit des 5 Achs Zentrum VELOX, auf zwei verschiedenen Arten.

Durch **A-LOCK**, wobei die Tischelemente zur Werkstückaufspannung, wie Auflagetraversen und

Spannzylinder mittels des Arbeitskopfes einzeln automatisch verstellt und in die Arbeitsposition gebracht werden.

Durch **QUICKSET**, wobei jedes Tischelement, wie Auflagetraversen und Spannzylinder mittels programmgesteuerter Brushless-Verstellmotoren in die vorprogrammierte Arbeitsposition gebracht werden.

FR Afin de minimiser les temps de mise en place des centres de travail VELOX il y a 2 systèmes possibles, les deux gérés automatiquement par le logiciel e-LAB.

A-LOCK Le positionnement des éléments de la table (comme les poutres, les plots et les vérins de serrage) sont effectuées par la tête de travail qui prend chacun d'eux et les conduit à leur position de travail.

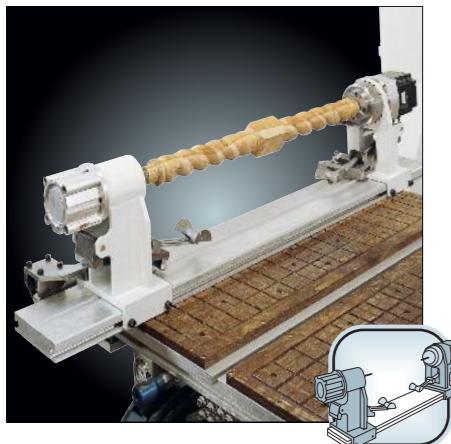
QUICKSET Chaque élément de la table (comme les poutres, les plots et les vérins de serrage) se déplace automatiquement à la position de travail programmée, au moyen de moteurs brushless et drivers numériques.

ES Para reducir al mínimo los tiempos de puesta en marcha de los centros de trabajo VELOX 2 sistemas han sido desarrollados, los dos automatizados por el software e-LAB.

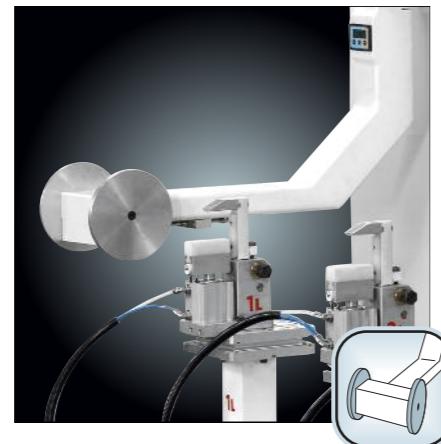
A-LOCK El sistema de posicionamiento de los elementos de cada mesa (traversas, planes TANDEM y cilindros de sujeción) se lleva a cabo por el cabezal de trabajo que tiene lleva cada uno de ellos a su posición de trabajo.

QUICKSET Cada elemento de la mesa (traversas, planes TANDEM y cilindros de sujeción) se mueve automáticamente a la posición programada, por medio de motores brushless y driver digitales.

TST



2POINT



Barcode



IT Attrezzatura punta-contropunta con rotazione continua, controllata da asse CN. Ideale per effettuare lavorazioni in un unico posizionamento di pezzi sull'intera circonferenza quali incisioni, scolpitture, ecc.

EN Center tailstock equipment with continuous rotation, controlled by NC axis. Ideal for machining the whole circumference of the piece in one positioning only, like engraving, sculpture, milling etc.

DE Die Drehvorrichtung mit CNC interpolierten Bewegung ermöglicht, Werkstücke um die eigene Achse zu drehen, so das die Maschine im Prinzip wie eine Drehbank arbeitet.

FR Equipement pointe-contrepoinete avec rotation continue, controlée par axe CN. Idéale pour effectuer des usinages en un seul positionnement sur l'entière circonférence d'une pièce telles gravures, sculptures, fraisages, etc.

ES Equipo punta-contrapunta con rotación continua, controlada por eje CN. Ideal para realizar mecanizaciones en un posicionamiento único de piezas sobre la completa circonferencia tales como grabados, tallas, fresados, etc.

IT 2POINT è il riferimento per il caricamento manuale dei pezzi. Di grande utilità e praticità, permette il carico manuale dei pezzi avendo un punto di riferimento robusto e preciso. Anche con visualizzatore di quota per set-up ultra-rapido.

EN 2POINT is the reference point of great utility whenever the machine will be loaded manually. Its sturdy construction guarantees a reliable and precise reference stop for all kind of pieces. Can be supplied with digital readout for quickest set-up.

DE 2POINT ist ein Referenzanschlag, der das genaue Positionieren von manuell eingelegten Werkstücken unterschiedlicher Größe erleichtert. Auf Wunsch, gegen Mehrpreis, kann der Referenzanschlag zusätzlich mit Digitalanzeigen geliefert werden, die eine schnelle Ausrichtung des Anschlages ermöglicht.

FR 2POINT est le point de repère pour le chargement manuel des pièces. Sa robuste construction permet le chargement manuel des pièces fiable et précis pour tout type de pièces. Il peut être livré avec une affichage électronique pour temps de mise en place ultra rapide.

ES 2POINT es el punto de referencia de grande utilidad para la carga manual. Su construcción robusta asegura una carga precisa y fiable de cualquier forma de pieza. Puede ser entregado con pantalla electrónica para un ajuste rapidísimo.

Barcode



DIGIT



PIVOT



TOOLINT



IT Sistema di tastatura che, abbinato al software specifico, permette: controllo automatico del posizionamento e ri-orientamento del pezzo; tastatura di punti per verifica e certificazione delle lavorazioni.

EN Digitizing system which according to software used can do: automatic control of the position of the piece and its orientation; digitizing of points on the piece to verify and certify the machining process.

DE Das Verwenden eines Barcodelesers ermöglicht es, einen Barcode einzulesen, um hinterlegte Programme damit automatisch aufzurufen. Durch das Aufrufen der Programme rüstet sich die Maschine selbsttätig automatisch auf ein jeweiliges Werkstückprogramm ein und erlaubt es so auch kleinste Losgrößen effizient zu bearbeiten.

FR Système avec palpeur qui permet, avec son logiciel spécifique, de contrôler le bon positionnement de la pièce sur la table et l'éventuel re-orientation automatique. Le palpeur peut aussi être utilisé pour la vérification et certification des opérations effectuées.

ES Sistema que, combinado con el software específico, permite el control automático del posicionamiento y re-orientación de la pieza; "toques" para la verificación y certificación de las mecanizaciones.

IT PIVOT permette la certificazione della precisione degli assi rotativi A e C, tramite un sensore per ogni asse ed uno specifico software. Il continuo controllo automatico permette di ottenere la massima precisione e quindi ottenere prodotti dalla qualità costante.

EN PIVOT allows the certification of the precision of the rotary axes A and C, by means of a sensor for each axis and specific software. The continuous control allows obtaining the maximum precision and therefore products with constant quality.

DE PIVOT ermöglicht die Praezisionsverwaltung der Drehachsen A und C, mittels einem Lichtschalter pro-Achse und einer spezifischer Software. Die dauernde automatische Kontrolle sichert die hoechste Praezision und die konstante hochwertige Fertigungsqualität der Produkten.

FR PIVOT permet la certification de la précision de l'axe de rotation A et C, au moyen d'un capteur pour chaque axe et un logiciel spécifique. Le contrôle automatique en continu permet d'obtenir la précision maximale, puis obtenir des produits de qualité constante.

ES PIVOT permite la certificación de la precisión de los ejes giratorios A y C, por medio de un sensor para cada eje y un software específico. El control automático continuo permite obtener la máxima precisión, y además productos de calidad constante.

IT Sistema di verifica degli utensili per diametro, lunghezza e integrità. Montato a bordo macchina, TOOLINT garantisce grande risparmio grazie alla riduzione dei tempi di inattività della macchina, oltre che rilevando misure accurate del diametro e della lunghezza degli utensili e loro eventuali rotture, con relativa riduzione degli scarti.

EN System to verify the diameter and length and integrity of tools. TOOLINT guarantees great savings thanks to the reduction of the inactivity time of the machines, and proving accurate measurements of the diameter and length of the tools and their eventual breakages, with consequent reduction of scraps.

DE TOOLINT ist ein Abtast- und Kontrollsysteem, zum Vermessen der Werkzeugs Länge, Durchmesser und bei Übernahme ins Maschinenprogramm von veränderten Werten durch Schleifen, Abnutzung sowie Bruchkontrolle.

FR Système de vérification de la longueur et intégrité des outils. Monté sur la machine, TOOLINT garantit de grosses économies grâce à une réduction des temps d'arrêt, et mesures de longueur des outils précis et détection de ruptures et, par conséquence, une réduction des déchets.

ES Sistema de verificación de la longitud y de la integridad de las herramientas. Montado en la máquina, TOOLINT asegura grandes ahorros a través de menor tiempo de inactividad de la máquina, así como mediciones precisas de la longitud de las herramientas y detección de roturas, e consecuente reducción de desechos.

workaccessories



padeService

IT Non solo macchine di alto livello ma un SERVICE PUNTA-LE ed EFFICIENTE. La strategia PADE per essere leader di questo settore è chiara e punta, oltre ad una vasta gamma di macchine ad alto contenuto tecnologico, anche su un Servizio Assistenza che appoggi il cliente e che sia un punto di riferimento preciso e affidabile.

Il SERVICE PADE interviene già in fase di offerta, dando al cliente i tempi di esecuzione stimati dei pezzi presi in esame, organizzando prove, consigliando il cliente sugli utensili da utilizzare e su come impostare al meglio la programmazione per la propria tipologia di prodotti.

Prosegue nella fase di training e post-vendita con tecnici qualificati e disponibili, che danno il massimo affinché l'investimento del cliente sia immediatamente produttivo.

EN Pade strategy is to be leader in its sector by offering a wide range of high-tech machines and solutions, supported by a SERVICE able to back our customers and become for them a reliable and efficient reference for any needs.

PADE SERVICE is immediately activated at the very first stage of a commercial relation with the potential customer, providing the estimated times, organizing tests on his pieces and advising him about the proper tools to be used along with the best way of programming his components. It then continues with the training phase and after-sales activity with qualified technicians. They are fully aware of the importance of their job, aimed to make the customer's investment immediately productive.

DE Pade will nicht nur Maschinenlösungen anbieten, sondern vor allem auch zufriedene Kunden haben. Von Beginn an unterstützen wir daher unsere Kunden, indem wir gemeinsam mit Ihnen optimale Lösungen für deren individuelle Probleme suchen und entwickeln.

Unsere Beratung umfasst dabei schon im Vorfeld, bei den ersten Gesprächen, die Kalkulation von Taktzeit und Kosten anhand von zur Verfügung gestellten Musterteilen.

Selbstverständlich ermöglichen wir Vorführungen Ihren Teilen auf entsprechenden Maschinen bei uns im Werk. Im Beisein unserer Techniker, Monteure und Programmierer

finden wir ein optimales Ergebnis, das auch für Ihr Bearbeitungsproblem.

PADE weist Ihr Personal vor Auslieferung schon sich im Werk an Ihrer Maschine ein, klärt spezifische Werkzeugfragen, gibt Empfehlungen für ideales Werkzeug und zeigt, wie Sie Ihre Werkstücke am einfachsten und besten programmieren. So kommen Sie ganz schnell ans "Laufen". Selbstverständlich wollen wir Ihnen auch nach Auslieferung und Montage einen ausgezeichneten After-Sales-Service bieten und sind für Sie da.

FR Non seulement des machines de haut niveau, mais un SERVICE rapide et efficace. La stratégie PADE pour être leader dans son secteur est claire: offrir une large gamme de machines de haute technologie et garantir un service qui représente pour le client un point de référence précis et fiable.

Le service est déjà actif dans la phase de proposition: en donnant au client une estimation des temps d'exécution des pièces examinées, par l'organisation d'épreuves de travail, en conseillant les outils à utiliser et la meilleure façon de programmer les pièces à usiner. Ensuite, le service continue avec la formation du personnel du client et avec l'après-vente parmi des techniciens qualifiés et disponibles, qui fournissent toutes leurs connaissances afin que l'investissement du client soit immédiatement productif.

ES No sólo máquinas de alto nivel, sino un servicio puntual y eficiente. La estrategia PADE para ser líder de este sector es clara y tiene como objetivo, además de una amplia gama de máquinas de alta tecnología, un servicio que represente para el cliente un punto de referencia, preciso y fiable.

El SERVICE PADE ya interviene en el momento de la propuesta de la maquina, ofreciendo al cliente las estimaciones de tiempo de ejecución de las piezas requeridas, la organización de pruebas, asesoramiento de las herramientas a utilizar y los mejores instrumentos de programación para su tipo de productos. Continúa en la fase de formación y postventa con técnicos cualificados y disponibles, que velan para que la inversión del cliente sea inmediatamente productiva.



SERVIZI	SERVICES	DIENSTLEISTUNGEN	SERVICES	SERVICIOS
➤ PROTOTIPAZIONE DEI MODELLI	➤ PROTOTYPING OF MODELS	➤ PROTOTYPEN VON MODELLBAU	➤ PROTOTYPAGE DE MODÈLES	➤ PREPARACIÓN DE PROTOTIPOS DE LA PIEZA DEL CLIENTE.
➤ DEMOSTRAZIONE DEI CAMPIONI DEL CLIENTE SU MACCHINE	➤ DEMONSTRATION WITH CUSTOMER'S SAMPLES ON MACHINES	➤ DEMO-VORFUEHRUNG AN MASCHINEN VON MUSTERTEILEN DES KUNDEN.	➤ DÉMONSTRATION SUR MACHINES DES ÉCHANTILLONS DU CLIENT	➤ DEMOSTRACIÓN SOBRE LA MÁQUINA DE LOS MODELOS DEL CLIENTE.
➤ CORSI DI ADDESTRAMENTO PER LA GESTIONE MACCHINA E LA PROGRAMMAZIONE	➤ TRAINING COURSES FOR MACHINE USE AND PROGRAMMING TECHNIQUES	➤ SCHULUNG AN MASCHINEN UND TECHNISCHE PROGRAMMIERUNG	➤ COURS DE FORMATION POUR GESTION MACHINE ET PROGRAMMATION TECHNIQUE	➤ CURSO DE ADIESTRAMIENTO DEL USO DE LA MÁQUINA Y PROGRAMACIÓN.
➤ TELEDIAGNOSI E TELEASSISTENZA	➤ REMOTE DIAGNOSTIC AND REMOTE ASSISTANCE	➤ FERNDIAGNOSE UND TELE-ASSISTENZ	➤ DIAGNOSTIQUE REMOTÉE ET TELE-ASSISTANCE	➤ DIAGNÓSTICO A DISTANCIA Y TELEASISTENCIA
➤ GRANDE DISPONIBILITÀ DEI PEZZI DI RICAMBIO (GARANZIA DI PEZZI A STOCK PER ALMENO IL 98% DEI COMPONENTI DI OGNI MACCHINA)	➤ LARGE AVAILABILITY OF SPARE PARTS (IN-STOCK GUARANTEE FOR AT LEAST 98% OF THE COMPONENTS OF EACH MACHINE)	➤ WICHTIGE VERFÜGBARKEIT VON ERSATZTEILE (GARANTIE A STOCK POUR PRESQUE LE 98% DES COMPOSANTS DE CHAQUE MACHINE)	➤ GRANDE DISPONIBILITÉ DE PIÈCES DÉTACHÉES (GARANTIE A STOCK POUR PRESQUE LE 98% DES COMPOSANTS DE CHAQUE MACHINE)	➤ DISPOSIBILIDAD ABSOLUTA DE PIEZAS DE RECAMBIO (GARANTÍA DE AL MENOS EL 98% DE COMPONENTES DE LA MÁQUINA EN STOCK)
➤ CONTRATTI DI MANUTENZIONE PERIODICA	➤ CONTRACTS OF PERIODIC MAINTENANCE	➤ VERTRÄGE FUER PERIODISCHE WARTUNG	➤ CONTRATS DE MAINTENANCE PÉRIODIQUE	➤ CONTRATO DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO.



IT Con eLAB offriamo la gestione completa dei nostri centri di lavoro in un ambiente grafico tridimensionale e di facile utilizzo. I movimenti fluidi e senza alcuna interruzione nelle traiettorie delle nostre macchine sono solo il risultato immediatamente apprezzabile. Le caratteristiche e i vantaggi di e-LAB sono molto di più!

- **eLAB è un sistema di programmazione** che permette di eseguire diverse lavorazioni per le quali sono state create delle apposite macro. Grazie ad e-LAB sarà possibile programmare operazioni su pezzi complessi anche da parte di personale meno esperto.

- **eLAB è un gestore di traiettorie** che permette di ottenere movimenti fluidi e senza alcuna interruzione. E-LAB, infatti, gestisce la cinematica della macchina e provvede a scegliere automaticamente la miglior traiettoria tra una lavorazione e l'altra, permettendo di ottenere subito programmi ottimizzati.

- **eLAB è un simulatore grafico con il controllo delle collisioni** che evidenzia in tempo reale le eventuali collisioni, con la possibilità di ricercare velocemente percorsi alternativi. **Calcola anche i tempi ciclo reali** prima di avere fisicamente le attrezature montate sulla macchina. Questo consente di valorizzare immediatamente e con certezza il costo già nella fase di preventivazione.

- **eLAB è una realtà virtuale** che permette di analizzare in ufficio, in fase di programmazione, tutte le attrezzature necessarie (pessori, dime, ecc.) e di piazzarle sulla macchina mettendole nella posizione desiderata tramite il semplice uso del mouse! Una volta trasmesso il programma in macchina, l'operatore saprà esattamente cosa fare e come farlo. Consente quindi una drastica riduzione dei tempi morti e dei costi di prove e messa a punto del programma necessari quando si porta in macchina un pezzo per la prima volta.

- eLAB permette di **importare anche profili creati in altri CAD/CAM** per gestirli direttamente ed ottenere i grandi vantaggi appena elencati.

EN Manage your Pade work center with e-LAB, the Pade software which gives you complete and easy control of our three-dimensional platform. You can immediately appreciate the fluid motion we achieve as you see the machines moving without hesitation between points or while following curved planes. But that is just the beginning!

- **eLAB is a programming system** that allows you to perform various operations with dedicated macros. Thanks to eLAB your least experienced programmers will quickly master programming operations on complex parts.

- **eLAB is the tool path manager** that insures smooth move-

ments without interruption. eLAB controls the machine motions and determines the best path between operations, while optimizing your programs.

- **eLAB is a graphic simulator with collision control** that shows any potential collision in real time while quickly offering alternative routes. Cycle times are calculated before you make any machine set up. Cost to manufacture parts can be calculated with full knowledge of your machining time.

- **eLAB offers true virtual reality** of what you will do on your machine. You simply place all clamps or fixtures as in the program by putting them to the desired position with the simple use of your mouse. The costs of initial set up, testing and fine tuning the program are minimized. Once the program is loaded in the machine, the operator will know exactly what to do and how to do it!

- eLAB gives you the freedom to **import profiles created in other CAD/CAM** programs allowing you to take full advantage any programming tools you choose.

DE PADE eLAB eine dynamische 3-D-Programmierung. eLAB bietet die Möglichkeit der Erstellung und Verwaltung von Werkstückprogrammen mit Hilfe einer bewegter dreidimensionalen Darstellung von Programmschritten oder fertigen Programmen.

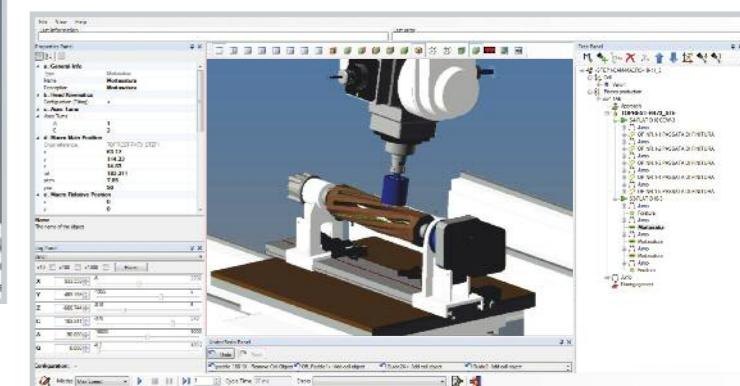
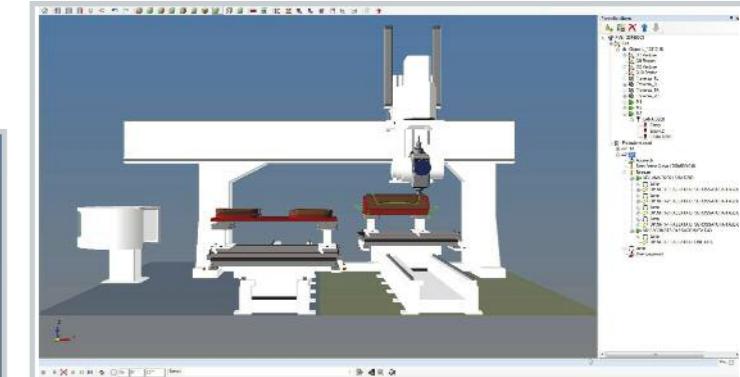
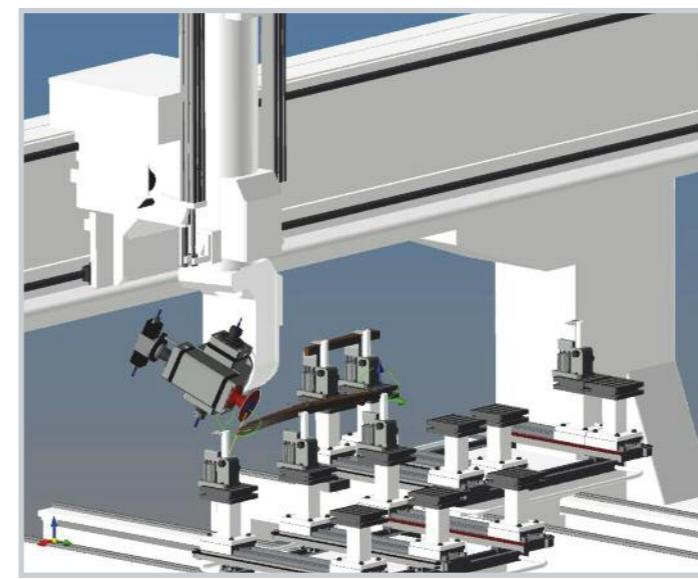
- **eLAB verwaltet hinterlegte Bearbeitungsschritte (Makros)** und erstellt daraus optimale Arbeitsabläufe bzw. Programme durch die automatische Optimierung von Wegen und Bearbeitungs Schritten. Es macht die Programmierung komplexer Teile so auch fuer weniger erfahrene Anwender einfach.

- **eLAB simuliert Bewegungsabläufe** und Bearbeitungen unter Kontrolle und Berücksichtigung der Werkstückaufspannvorrichtungen. Mögliche **Kollisionspunkte werden in Echtzeit dargestellt** und Alternativen angeboten. Es berechnet auch die reale Zykluszeit und dies ermöglicht sofort und mit Gewissheit die Kosten bereits in der Budgetierung Phase zu schätzen.

- **eLAB** dient auch zur Analyse von erforderlicher Ausrüstung an Werkzeugen und Aufspannvorrichtungen.

Durch deren dynamisierte **virtuelle Darstellung** auf der virtuellen Maschine wird eLAB so bereits in der Planungsphase zu einem wichtigen Hilfsmittel für Konstruktion, Kalkulation und Arbeitsvorbereitung. Die « Übersetzung » in die reelle Maschine zeigt dem Bediener sofort an, wo und wie Ausrüstung und Werkzeuge einzusetzen sind.

- **eLAB verwaltet auch Profile, die in anderen CAD/CAM Programmen** erstellt worden sind. Langwierige vorherige Versuchsläufe, wie bisher, werden durch eLAB überflüssig und wertvolle Zeit für das Rüsten der Maschine wird zugunsten von effektiver Produktionszeit eingespart.



FR Avec eLAB nous vous offrons la possibilité de gérer complètement nos centres de travail dans une plate-forme en trois dimensions et facile à utiliser. Vous pouvez apprécier immédiatement le résultat de l'e-LAB en voyant comment lisses sont déplacement machines, et sans aucune interruption dans les tracées d'aller d'un point à l'autre. Mais les avantages e-LAB peut donner vous êtes beaucoup plus!

- **eLAB est un système de programmation** qui vous permet d'effectuer diverses opérations pour lesquelles nous avons créé dédié. Merci à E-Lab, il sera possible à des opérations sur des pièces complexes programmer, même par le personnel moins expérimenté.

- **eLAB est un gestionnaire de trajectoires** qui permet des mouvements souples et sans interruption. E-LAB, en fait, fonctionne de la cinématique de la machine et permet de choisir automatiquement la meilleure trajectoire entre un usinage et d'autre part, d'obtenir immédiatement programmes optimisés.

- **eLAB est un simulateur graphique avec contrôle de collision** qui montre en temps réel les collisions potentielles, avec la possibilité de rechercher rapidement des itinéraires alternatifs. En outre, il calcule les temps de cycle avant que vous ayez l'équipement physique réelle installé sur la machine. Cela vous permet d'améliorer immédiatement et avec certitude déjà le coût dans le processus d'estimation.

- **eLAB est une réalité virtuelle** qui vous permet d'analyser au bureau, dans le stade de la planification, tout l'équipement nécessaire (de pression, modèles, etc.) et de les placer sur la machine en les mettant à la position désirée avec le simple utiliser de votre souris. Une fois que le programme est laoded dans la machine, l'opérateur saura exactement quoi faire et comment le faire! Il permet donc une réduction drastique des temps morts et les coûts de test et d'optimisation du programme nécessaire quand une pièce est usinée pour la première fois.

Avec eLAB vous pouvez **importer des profils créés dans d'autres CAD/CAM** pour les gérer directement et profiter des grands avantages énumérés ci-dessus.

ES Utilice su centro de trabajo PADE con eLAB, el software en 3D que le proporciona un control completo de la máquina y es fácil de emplear. Se puede observar de forma inmediata el movimiento suave y sin ninguna interrupción en las trayectorias de nuestras máquinas en movimiento, gracias a la utilización de eLAB. ¡Pero las ventajas son mucho más!

- **eLAB es un sistema de programación** que le permite realizar varias operaciones con macros dedicados. Gracias a eLAB sus programadores menos experimentados pueden rápidamente programar operaciones sobre piezas complejas.

- **eLAB es un gestor de trayectorias** que garantiza movimientos suaves y sin ninguna interrupción. eLAB, de hecho, controla los movimientos de la máquina y determina la mejor ruta entre las operaciones, lo que permite obtener inmediatamente programas optimizados.

- **eLAB es un simulador gráfico con control de colisión** que muestra cualquier posible obstáculo en la trayectoria, en tiempo real, con capacidad de buscar rápidamente rutas alternativas. También calcula los tiempos de ciclo antes de tener el equipo físico real instalado en la máquina. Esto permite valorar de inmediato y con certeza el costo final del trabajo, ya en la fase de estimación.

- **eLAB ofrece una verdadera realidad virtual** de lo que va a acontecer en su máquina. Sólo tiene que colocar todo el equipamiento necesario (prensores, plantillas, etc.) en la máquina virtual y en la ubicación deseada mediante el ratón del ordenador. Los costos de la pruebas y puesta a punto del programa se reducen al mínimo. Una vez que el programa se carga en la máquina, el operario sabrá exactamente qué hacer y cómo hacerlo!

Con eLAB puede **importar perfiles creados en otros CAD/CAM** para gestionarlos directamente y aprovechar al máximo los grandes beneficios mencionados anteriormente.

PADE
PRODUCES
IN
ITALY

I dati tecnici non sono impegnativi.
Technical data are not binding and can be modified without notice.
Die technische Eigenschaften sind nicht verbindlich.
Les caractéristiques techniques sont indicatives.
Los datos técnicos pueden ser rectificados sin previo aviso.



22060 CABIATE (COMO)
ITALIA
tel. +39 031 766 080
fax +39 031 768 268
pade@pade.it
www.pade.it