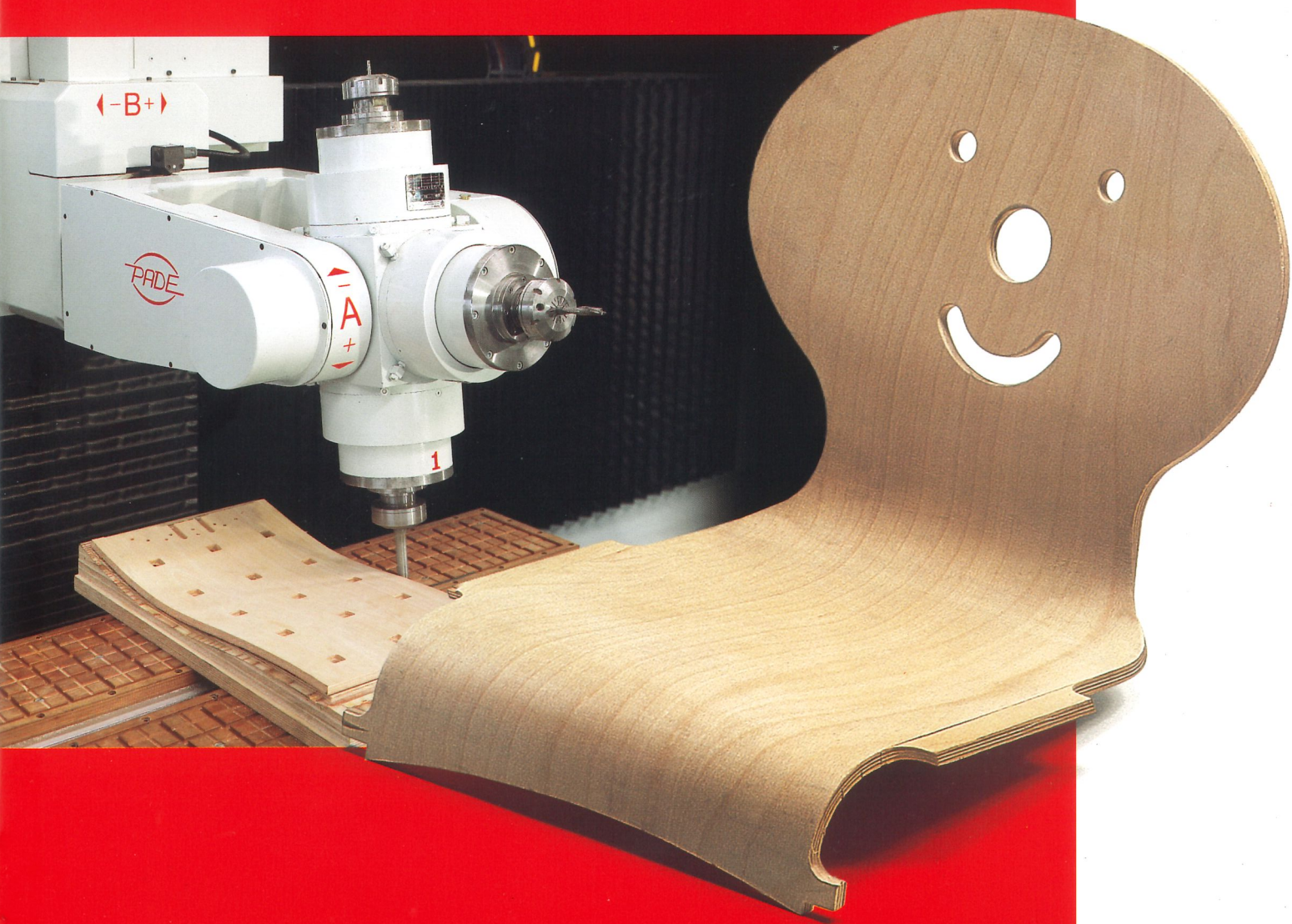
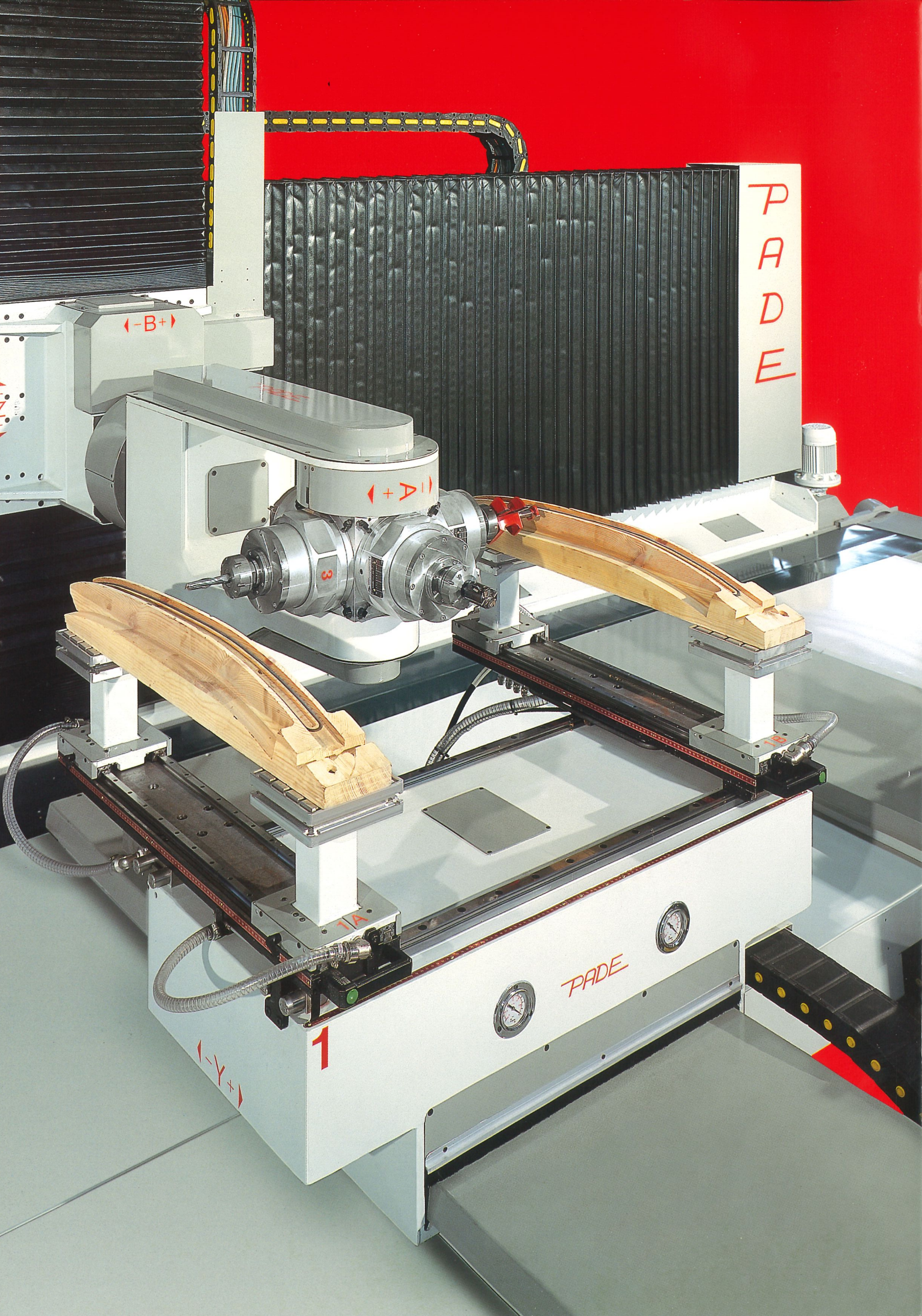


CNC

CONCEPT



PADE



PADE

←-B+

←+>

1

←-Y+

PADE

Centro di lavoro CNC



Il centro di lavoro UNI 5 CONCEPT CNC nella sua configurazione attuale, che PADE per prima ha sviluppato e presentato sul mercato, è la soluzione ideale per lavorazioni complesse su elementi in massello, da effettuarsi in una sola volta. Esegue lavorazioni di fori e cave nonché di tenoni, fresature e contornature sui 5 assi. Il geniale design della testa di lavoro a 4 utensili perfettamente in linea permette di passare da un utensile all'altro in tempi rapidissimi senza inutili perdite di tempo e l'utilizzo di frese di grande diametro (fino a 200 mm).

I 4 elettromandri indipendenti possono ruotare a velocità variabile da 500 a 18000 g/Min., con la possibilità quindi di utilizzare dischi sagomate per la levigatura dei profili. L'utilizzo di cuscinetti ceramici per gli elettromandri garantisce una vita degli stessi tripla rispetto a quelli convenzionali. I 2 banchi portapezzi sono controllati elettronicamente, e fungono da asse Y (in pratica la macchina gestisce 6 assi).

I vantaggi di questa soluzione sono molteplici; i principali: assenza assoluta di vibrazioni, quindi finitura migliore dei pezzi; eliminazione dei tempi morti: un bancale lavorerà mentre l'altro sarà in posizione di riposo per permettere all'operatore di sostituire il pezzo lavorato in totale sicurezza; riduzione dello spazio occupato all'interno della fabbrica.

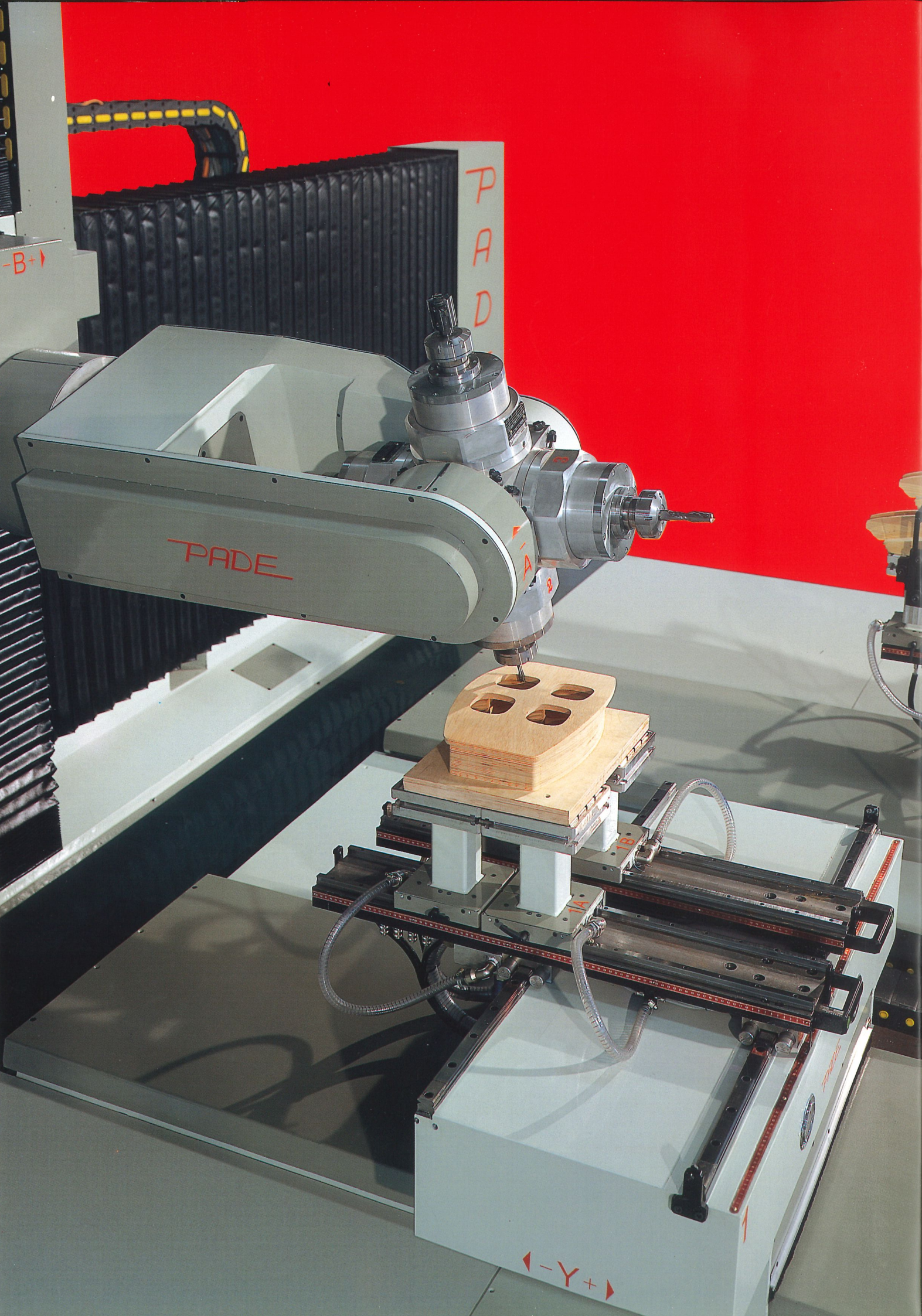
Oltre al ciclo alternato, sarà possibile lavorare pezzi lunghi utilizzando entrambi i tavoli che lavoreranno sincronizzati grazie allo speciale software sviluppato allo scopo (lavorazione a tutto campo).

Gli assi X, Y e Z scorrono su guide lineari per mezzo di viti a ricircolo di sfere di grosso diametro. Il movimento dell'asse X avviene con chiocciola rotante e viti a ricircolo fissa: questa soluzione permette alte velocità di spostamento dell'asse senza vibrazioni.

Tutti gli assi si muovono a mezzo motori AC (brushless). Il sistema di bloccaggio dei pezzi avviene tramite pressori pneumatici e, in opzione, con pompa sottovuoto di elevata portata (165 m³/h).

La rigidità della struttura unita alle soluzioni sopra descritte, nonché al potente CNC con cui è equipaggiata, rendono la UNI 5 CONCEPT un centro di lavoro di altissima affidabilità e dalle potenzialità pressoché infinite.





CNC work centre



The UNI 5 CONCEPT CNC **work centre** in its present configuration, developed and marketed by PA-DE before any other, is the ideal solution for complex operations required on solid wood components. It executes mortises, drills holes, machines round shaped tenons, plus routing with all 5 axes. The state of the art design features the head with the four independent motors perfectly aligned, enabling very rapid tool change, with minimum idle time. The machine design also allows the use of large diameter (200 mm) tooling.

The 4 electromotors can turn from 500 to 18000 rpm, so that profile sanding is also possible. The 2 worktables are controlled by the CNC (axis Y), thus having a machine working with a total of 6 axes.

Of the many advantages of such a solution, the main are: an absolute vibration-free movement of the Y axis, which translates into a better level of quality of the finished product, elimination of idle times as the operator will replace the piece of wood on one table while the other one is working; total protection for the operator who will be loading far-away from the working position; reduced floor space in the factory.



Besides the alternate cycle, it will be possible to machine long pieces having the 2 tables working in gantry thanks to the specially developed software.

The ceramic bearings on the electromotors guarantee a working life three times longer than conventional motors.

X, Y and Z axis are sliding on linear guides by means of large diameter ball-bearing screws. All axis are moved by AC motors (brushless).

The ball bearing of the X axis is fixed, having the screw-nut moving: this allows the best rigidity and a vibration-free movements.

The pieces can be fixed by pneumatic cylinder clamps or by vacuum with a large capacity pump of 165 m³/h (option).

The rigidity of the machine structure together with the main technical specifications just described and the powerful CNC it is equipped with, make the UNI 5 CONCEPT CNC a work centre of high reliability and almost infinite working possibilities.

FLESSIBILITÀ

Ideale nella costruzione di cave, fori, fresature a pettine o altri profili fino a 5 assi. UNI 5 CONCEPT CNC permette lavorazioni multiple sul pezzo senza limiti di interasse, numero e angolazioni in un unico ciclo.

FLEXIBILITY

Ideal for the execution of slots and holes, tenons, finger-joints or other profiles up to 5 axes. UNI 5 CONCEPT CNC allows a variety of operations on the workpiece without limit of centre distances, numbers and angles in one cycle.

FLEXIBILITÄT

Optimal für die Ausführung von Dübellöcher und Langlöcher, Zapfen, Mini-Zinkenfräsen oder andere Profile bis auf 5 Achsen. Die UNI 5 CONCEPT CNC fertigt mehrere Bearbeitungen an einem Holzstück ohne Begrenzungen von Abstände, Nummer oder Neigung, in einem Arbeitsablauf.

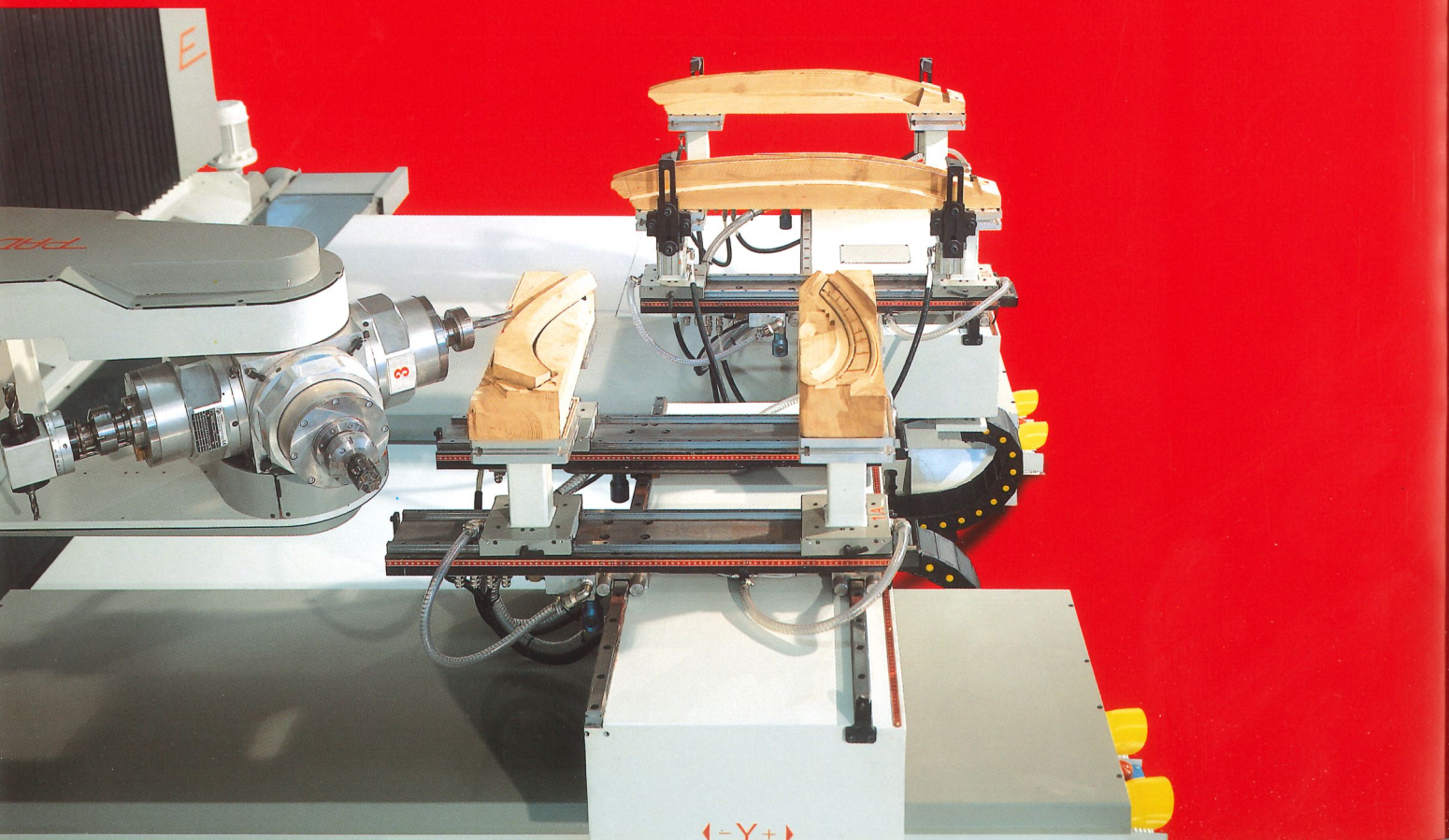
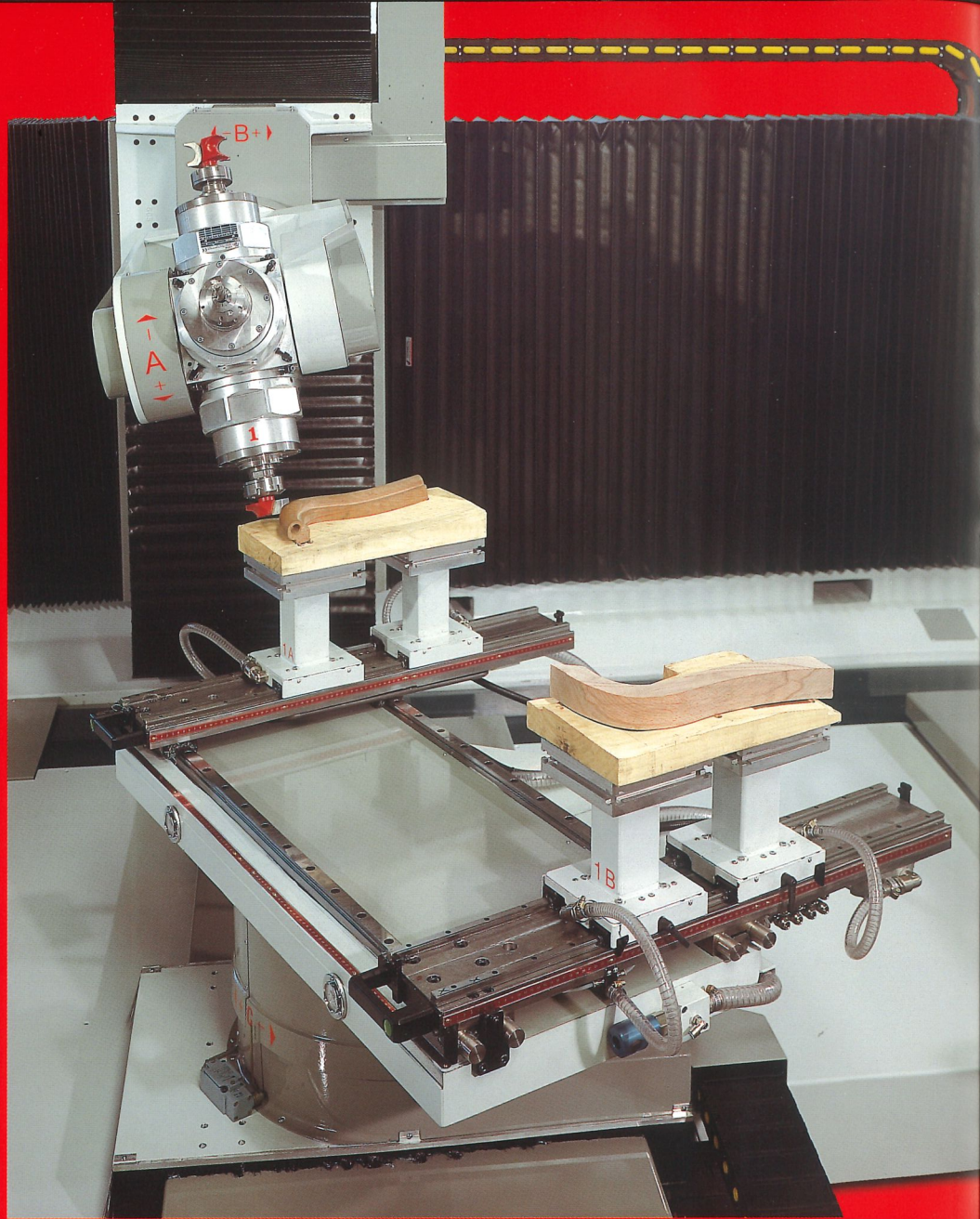
FLEXIBILITE

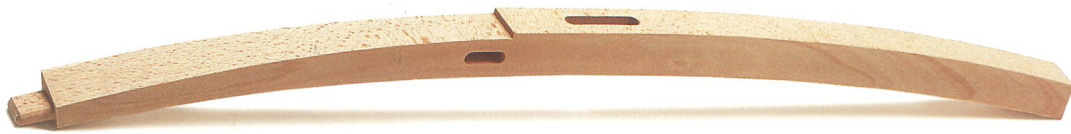
Idéale pour l'exécution de trous, mortaises, fraisage multidentés ou autres profils jusqu'à 5 axes. UNI 5 CONCEPT CNC permet l'usinage de plusieurs opérations sur une pièce sans limitations d'entreaxes, numeros et angles, dans un seul cycle.

FLEXIBILIDAD

Ideal para la ejecucion de escoplos, taladros, espigas, espigas acufiadas tipo peine y otros perfiles hasta 5 ejes. UNI 5 CONCEPT CNC permite multiples trabajos sobre las piezas, sin limites de medida entre ejes, numeros y angulos en un único ciclo.







CNC Bearbeitungszentrum

Die UNI 5 CONCEPT CNC **stellt in Ihrer Konzeption** - erstmalig durch PADE entwickelt - die ideale Lösung für die komplexe Bearbeitung von Massivholzteilen dar, Langlöcher und Dübellöcher bohren, Rundzapfen fräsen sowie das Form-/Konturfräsen in bis zu 5 voll interpolierbaren Achsen garantieren eine flexible und nahezu unbeschränkte Fertigung. Die intelligente Anordnung der **4 unabhängig angetriebenen Motoren** in Sternform reduziert die Span - zu Span - Zeit auf ein absolutes Minimum und vermeidet unnötige Nebenzeiten. Die Motoren sind stufenlos drehbar von 500 bis 18000 U/min, so daß Schleifaggregate ebenso aufgebaut werden können als auch große Werkzeugdurchmesser bis 200 mm. Die Keramiklagerung der Spindeln garantiert 3 fache Lebensdauer gegenü-

ber konventioneller Lagerung. Die Achsenbewegung in Y ist die beiden Tische unabhängig voneinander integriert, so daß die Maschine insgesamt über 6 Achsen gesteuert wird.

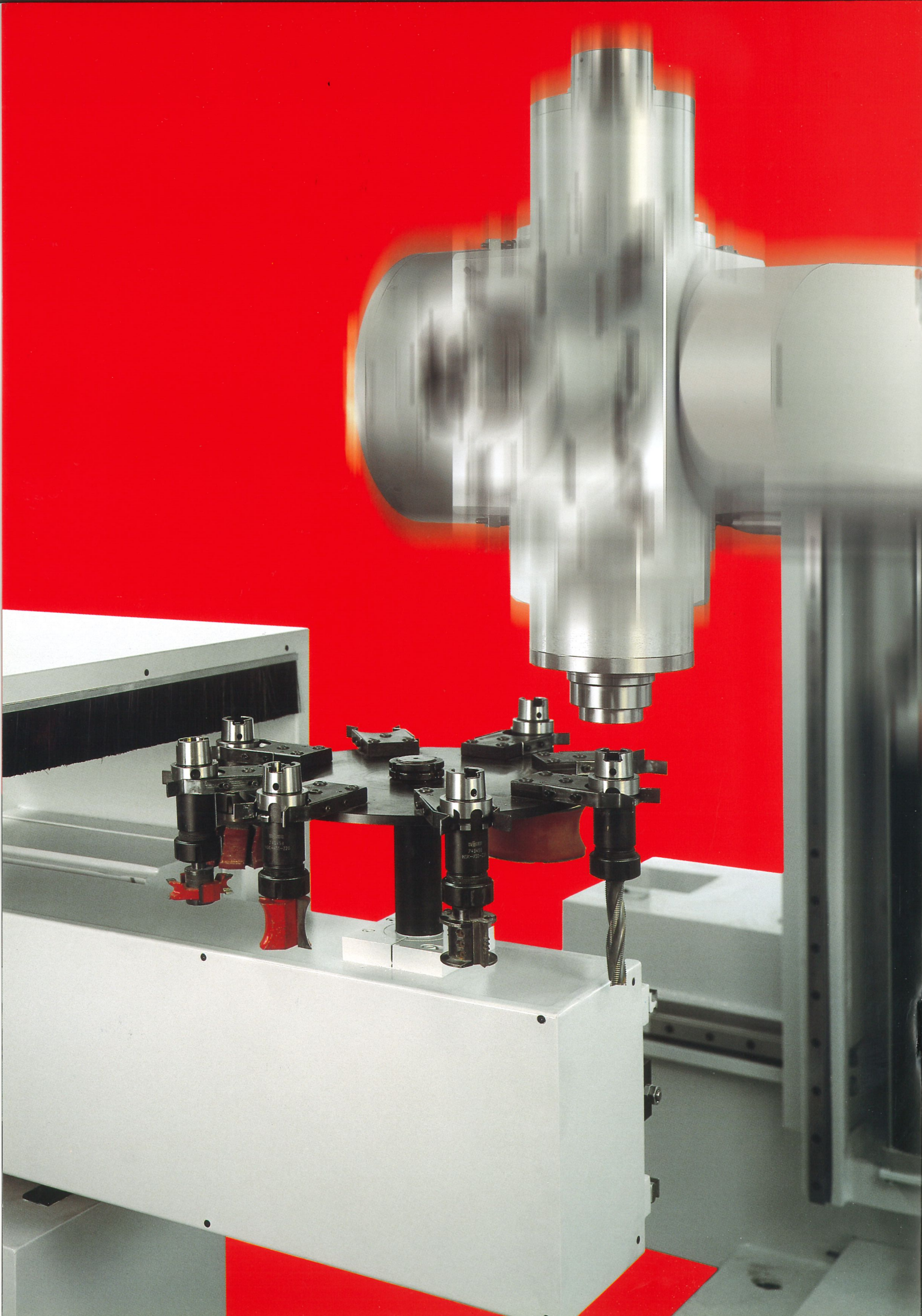
Dies ergibt insgesamt eine noch **höhere Stabilität und Vibrationsfreiheit** der Maschine und damit eine weitere Steigerung der Fräsqualität und Oberflächengüte. Ebenso wird die Arbeitssicherheit erhöht, da die Beschickung der Maschine immer außerhalb des Bearbeitungsbereiches liegt; ein angenehmer Nebeneffekt ist die kompaktere Bauweise und damit der verringerte Platzbedarf.

Sind die Werkstücke größer als die einzelnen Tische, werden diese steuerungstechnisch gekoppelt und auf die nebenzeitsparende Wechseltischbelegung wird verzichtet.

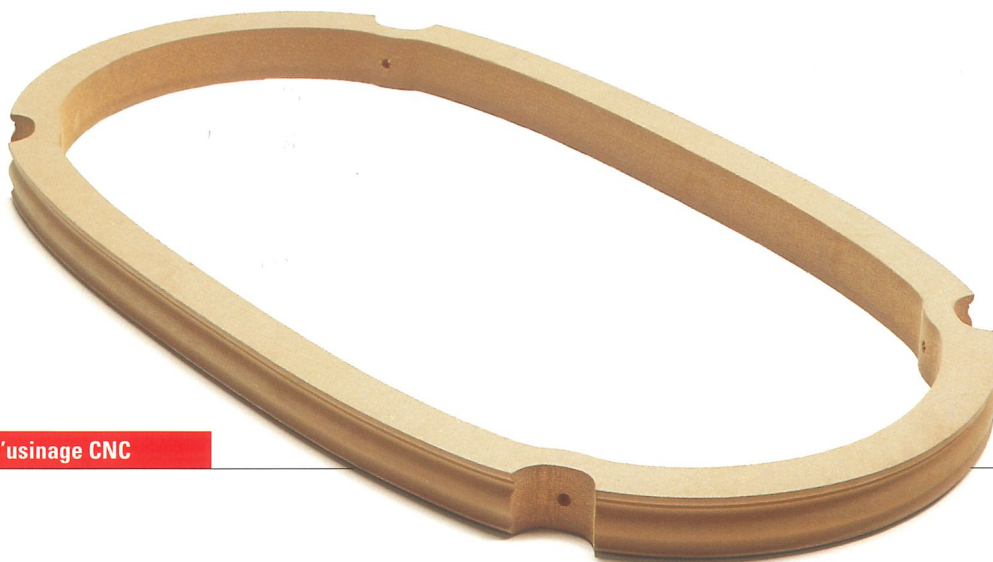
Die X-, Y- und Z- Achse werden über bürstenlose AC-Motoren auf großzügig dimensionierten Flachführungen über Kugelrollspindeln angetrieben. In X gewährleistet die feste Kugelgewindespindel mit Antrieb über die Kugelgewindemutter höchste Vibrationsfreiheit und Stabilität. Die Werkstückspannung erfolgt über Pneumatikspanner und optional mit Vakuumspanntisch über eine Vakuumpumpe mit hoher Leistung (165 m³/h).

Die verwindungssteife Maschinenkonstruktion mit den vorab beschriebenen technischen Leistungsmerkmalen machen die UNI 5 CONCEPT in Verbindung mit Ihrer leistungsstarken CNC-Steuerung zu einer zuverlässigen und langlebigen Maschine.





Centre d'usinage CNC



Le centre d'usinage UNI 5 CONCEPT CNC dans la version originale que PADE a développée et présentée en première, représente la solution idéale pour exécuter les opérations complexes demandées par les éléments du bois massif: trous, mortaises, tenons, à n'importe quelle inclinaison et fraisage sur 5 axes. Le design recherché de la tête de travail avec 4 électro-mandrins croisés en ligne, permet un passage rapide d'un outil en travail à l'autre, sans temps-mort, et donne la possibilité de monter des outils de grand diamètre (jusqu'à 200 mm). **Les 4 électro-mandrins indépendants** tournent de 500 à 18000 trs/min et donnent la possibilité d'utiliser des roues profilées pour le ponçage. Les roulements des arbres en céramique triplent la durée de travail en comparaison avec des roulements standards. Le mouvement des 2 tables porte-pièces est géré par la Commande Numérique en fonction de axe Y (pra-

tiquement une machine dont le CNC gère 6 axes):

Cette solution offre plusieurs avantages, notamment: absence absolue de vibrations, et on obtient par conséquent une qualité de finition supérieure; élimination des temps morts: pendant qu'une pièce est en usinage sur un table l'opérateur remplace en position de toute sécurité la pièce déjà usinée sur l'autre table; encombrement réduit à l'intérieure de l'usine.

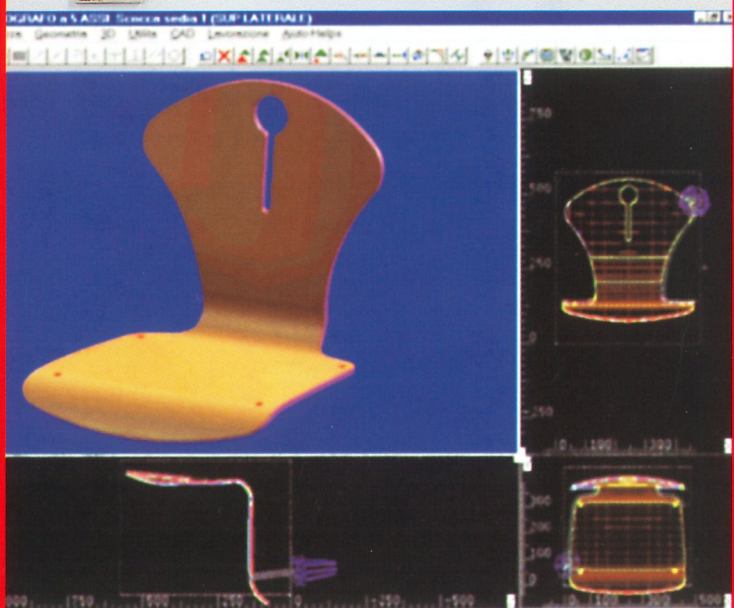
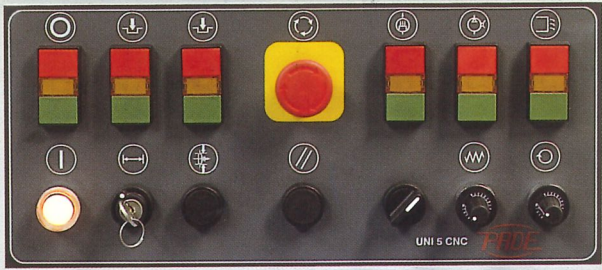
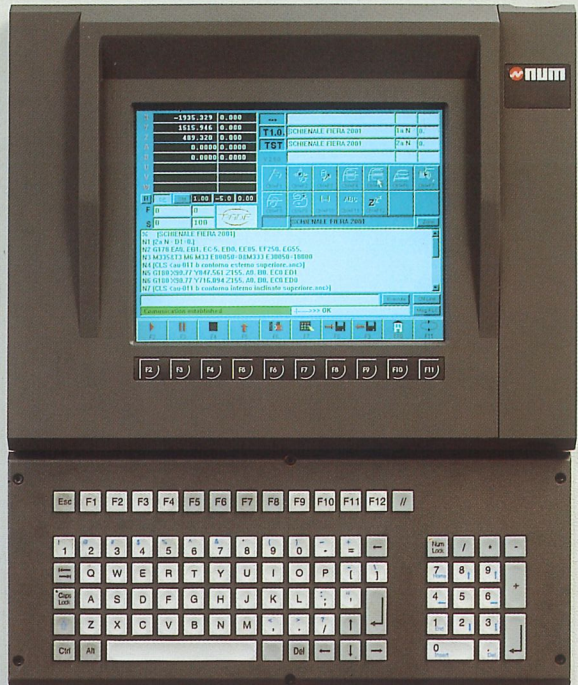
A part le cycle alterné, il sera possible d'usiner des pièces longues en utilisant la surface totale des tables qui se déplaceront simultanément grâce aux fonctions spéciales du logiciel conçu à ce but (usinage à tout champ).

Les axes X, Y et Z se déplacent sur guides linéaires garnis de vis à billes de grand diamètre. Le mouvement de l'axe X s'effectue par vis à billes fixe avec écrou rotatif: cette solution garantit importantes vitesses de déplacement avec la plus grande rigidité et sans vibration.

Tous les axes se déplacent grâce à des moteurs AC (brushless). Le blocage des pièces s'effectue par des presseurs pneumatiques et (en option) par pompe sous vide de grande capacité (165 m³/h).

Grâce à une robuste structure avec les principales caractéristiques indiquées ci-dessus ainsi qu'un puissant CNC qui équipe la machine, le centre UNI 5 CONCEPT CNC est de la plus haute fiabilité et propose une infinité de possibilités de travail.







Centro de trabajo CNC



El centro de trabajo UNI 5 CONCEPT CNC en su configuración actual, que PADE ha desarrollado y presentado en el mercado, es la solución ideal para el trabajo de piezas de madera maciza en una sola pasada. Podemos efectuar trabajos de taladrado y escopladura de espigas, fresados y contorneados utilizando el control de los 5 ejes de la máquina. El perfecto diseño del cabezal de trabajo con 4 herramientas en línea permite cambiar de una a otra en un tiempo asombroso, sin pérdidas inútiles de tiempo, permitiendo, además, la utilización de fresas de gran diámetro (hasta 200 mm.).

Los 4 motores independientes pueden girar a velocidad variable (de 500 a 18000 r.p.m.), con la posibilidad de utilizar rodillos moldurados para el lijado de los perfiles. Los rodamientos empleados en los ejes son de cerámica, y garantizan una vida del triple que los convencionales comunemente montados. Los dos bancos portapiezas están controlados electró-

nicamente, haciendo la función de eje "Y" (en la práctica la máquina gestiona 6 ejes).

Las ventajas de esta solución son múltiples, pero la principal es la ausencia absoluta de vibraciones, esto, por consiguiente, significa un mejor acabado de la pieza, la eliminación de los tiempos muertos, etc. Una mesa estará en fase de trabajo mientras que la otra estará en reposo para permitir al usuario la descarga y carga de otra pieza, con total seguridad y con una reducción del espacio ocupado en fábrica sorprendente.

Con otro ciclo alternativo podremos trabajar piezas largas utilizando al unísono ambas mesas de forma sincronizada gracias al programa especial que hemos desarrolla-

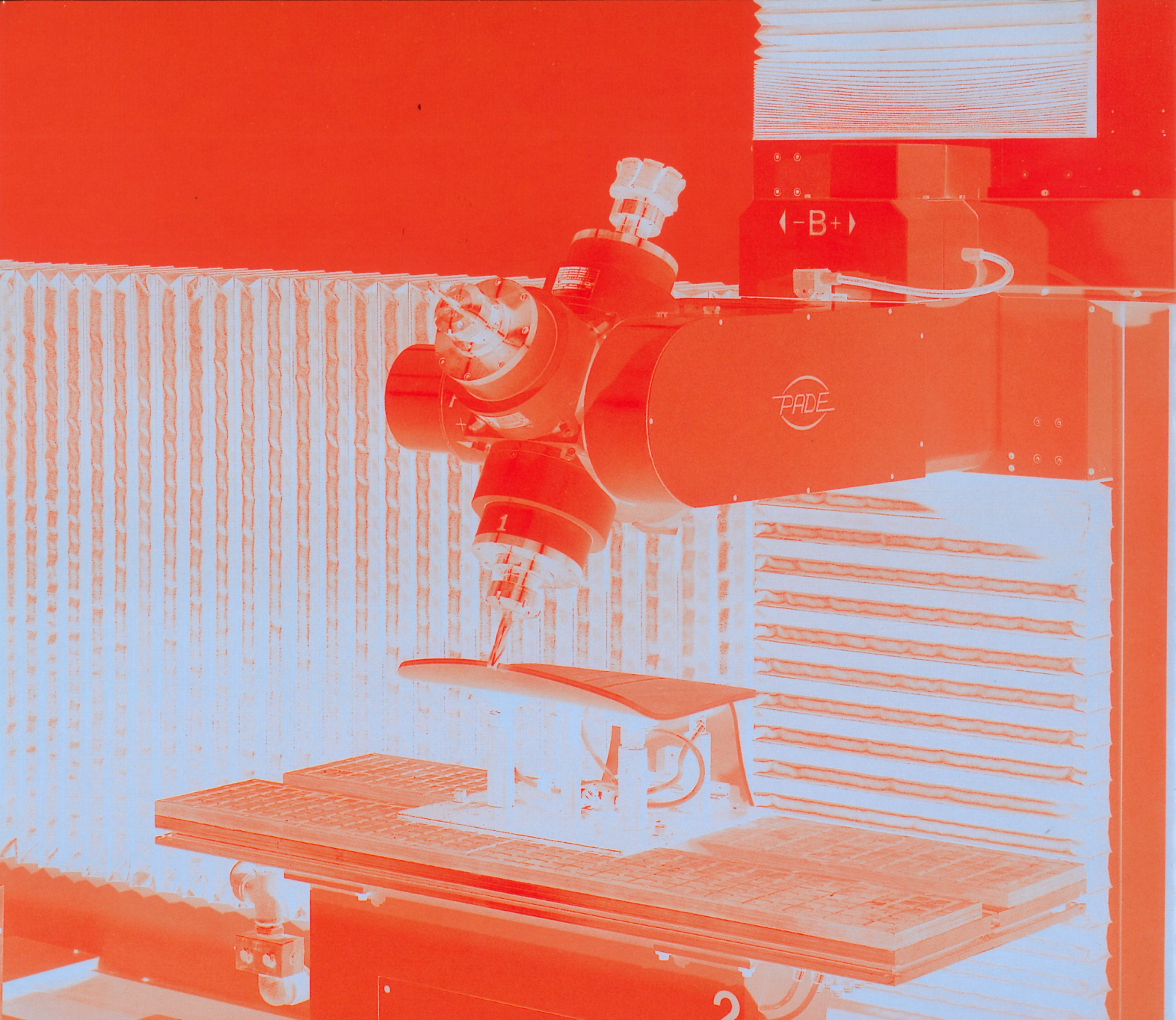
do para tal fin (trabajo en todo el campo).

Los ejes "X", "Y" y "Z" se deslizan por guías lineales de recirculación de esferas de gran diámetro. El movimiento del eje "X" se hace por medio de una articulación giratoria de recirculación fija. Esta solución permite alta velocidad de posicionamiento con total ausencia de vibraciones.

Todos los ejes se mueven por motores AC (brushless). El sistema de fijación de las piezas es efectuado por prensos neumáticos y/o en opción con bomba depresora de 165 m³/h.

La rigidez de la estructura unida a la descripción anterior y a su potente control numérico, hacen de la UNI 5 CONCEPT un centro de trabajo de altísima fiabilidad y de una potencialidad de producción ilimitada.





Dati tecnici

| | | | |
|---------------------------------------|--------|-----|---------------------|
| Lunghezza utile di lavoro | Asse X | mm | 3500 |
| Larghezza utile di lavoro | Asse Y | mm | 1100 |
| Altezza utile di lavoro | Asse Z | mm | 1230 |
| Asse | A | | illimitato |
| Asse | B | | 400° |
| Numero elettromandri | | nr | 4 |
| Potenza di ogni elettromandrino | | hp | 10 (kw 7,5) |
| Rotazione elettromandrino | | rpm | 18000 |
| Attacco pinze | | ER | 40 |
| Rotazione mandrino | | | oraria e antioraria |
| Dimensioni con protezioni perimetrali | | mm | 5940x3365x2230 |

Technical data

| | | | |
|-----------------------------------|--------|-----|----------------------------|
| Useful working length | Axis X | mm | 3500 |
| Useful working width | Axis Y | mm | 1100 |
| Useful working height | Axis Z | mm | 1230 |
| Axis | A | | unlimited |
| Axis | B | | 400° |
| Number of electromotors | | nr | 4 |
| Power of each electromotor | | hp | 10 (kw 7,5) |
| Electromotor speed | | rpm | 18000 |
| Tool chuck | | ER | 40 |
| Spindle rotation | | | clockwise-counterclockwise |
| Dimensions with protection fences | | mm | 5940x3365x2230 |

Standard features

Electromotors with ceramic bearings - Conveyor belt for chips and waste suction hood from the side - Air-conditioning for control cabinet board 4+4 pneumatic holddown chams - TEACH-IN system for easy programming of mortises, holes and tenons

Options

2D CAD for the programming up to 3 axis - 3D CAD for the programming up to 5 axis - Vacuum system for piece holding (pump capacity 165 m³/h) Quick insert chuck HSK 40 or 50 - Special clamping devices - Automatic tool change on 1 electromotor (8 positions) - Soundproof or dustproof cabin

Données techniques

| | | | |
|------------------------------------|-------|----|---------------------|
| Longueur utile de travail | Axe X | mm | 3500 |
| Largeur utile de travail | Axe Y | mm | 1100 |
| Hauteur utile de travail | Axe Z | mm | 1230 |
| Course axe | A | | illimitée |
| Course axe | B | | 400° |
| N° des electromandri | | nr | 4 |
| Puissance de chaque electromandrin | | hp | 10 (kw 7,5) |
| Vitesse rotation mandrins | | | 18000 trs/Min. |
| Queue pince | | ER | 40 |
| Sens de rotation de mandrins | | | horaire-antihoraire |
| Dimensions avec protections | | mm | 5940x3365x2230 |

Caractéristiques standard

Electromandri avec roulements en céramique - Tapis copeaux et déchets Aspiration avec 1 capot lateral - Air conditionnée à l'intérieure de l'armoire des commandes - 4+4 presseurs pneumatiques - Système de programmation facilitée (par auto-apprentissage) pour trous, mortaises et tenons

Options

CAD 2D pour la programmation jusqu'à 3 axes - CAD 3D pour la programmation jusqu'à 5 axes - Système de blocage sous vide des pièces (capacité de la pompe de depression 165 m³/h.) - Attachement rapide HSK 40 ou HSK 50 - Dispositifs de blocage pièces spéciaux - Changement outils automatique sur 1 electromandrin (8 positions) - Cabine insonorisée ou antipoussière

Caratteristiche standard

Elettromandri con cuscinetti ceramici
Tappeto convogliatore di trucioli e pezzi con bocca di aspirazione laterale
Aria condizionata all'interno del quadro elettrico - 4+4 pressori pneumatici
Sistema di programmazione facilitata (autoapprendimento) per fori, cave e tenoni

Opzioni

CAD 2D per la programmazione fino a 3 assi - CAD 3D per la programmazione fino a 5 assi - Sistema di bloccaggio pezzo con sistema sottovuoto (capacità pompa 165 m³/h) Attacco rapido HSK 40 o 50 - Dispositivi di tenuta e bloccaggio pezzi speciali - Sistema cambio utensili automatico su 1 elettromandrino (magazzino utensili 8 posizioni) - Cabina di insonorizzazione o cabina antipolvere

Technische Daten

| | | | |
|------------------------------------|---------|----|----------------|
| Brauchbare Arbeitslänge | Achse X | mm | 3500 |
| Brauchbare Arbeitsbreite | Achse Y | mm | 1100 |
| Brauchbare Arbeitshöhe | Achse Z | mm | 1230 |
| A-Achse | | | unbegrenzt |
| B-Achse | | | 400° |
| Anzahl der Arbeitsmotoren | Stück | | 4 |
| Elektrischer Anschlußwert je Motor | PS | | 10 (kw 7,5) |
| Drehzahl | U/min | | 18000 |
| Spindelaufnahme | ER | | 40 |
| Drehrichtung | | | links-rechts |
| Abmessungen mit Schutzabdeckungen | mm | | 5940x3365x2230 |

Standard Bestückung

Elektromotore mit Keramiklagerung - Abfalltransportband - 1 seitliche Absaughaube - Klimatisierung des Schaltschranks - 4 pneumatische Spannzylindern je Tischseite (insg. 8) - TEACH-IN für einfache Programmierung von Langlöchern, Dübellöchern und Zapfen

Optionale Bestückung

2D CAD/CAM Arbeitsplatz für die Programmierung bis zu 3 Achsen
3D CAD/CAM Arbeitsplatz für die Programmierung bis zu 5 Achsen
Vakuumsystem mit 165 m³/h Vakuumpumpe - Schnelleinsatzaufnahme HSK 40 oder 50 - Zusätzliche Aufspannvorrichtungen - Automatischer Werkzeugwechsler an 1 Elektromotor (8Positionen) - Schallschutz- oder Staubschutzkabine

Datos técnicos

| | | | |
|---------------------------------|-------|-----|-----------------------|
| Largo util trabajo | Eje X | mm | 3500 |
| Ancho util de trabajo | Eje Y | mm | 1100 |
| Altura util de trabajo | Eje Z | mm | 1230 |
| Eje | A | | ilimitado |
| Eje | C | | 400° |
| Número electromandri | | nr | 4 |
| Potencia de cada electromandril | | hp | 10 (kw 7,5) |
| Rotación electromandril | | rpm | 18000 |
| Pinzas | | ER | 40 |
| Rotación portaherramientas | | | horaria y antihoraria |
| Dimensiones con protecciones | mm | | 5940x3365x2230 |

Características estándar

Electromandri con rodamientos de ceramica - Tapete para la evacuación de piezas y desperdicio - Aspiración lateral - Aire acondicionado en el interior del cuadro eléctrico - 4+4 presores neumáticos - Sistema de programación facilitada (auto-aprendizaje) para taladros, escoplos y espigas

Opciones

CAD 2D para la programación hasta 3 ejes - CAD 3D para la programación hasta 5 ejes - Sistema de blocaje de las piezas con sistema depresor (capacidad bomba 165 m³/h ora) - Cabina de insonorización - Sistema de sujecion rapido al mandril HSK 40 o 50 - Dispositivos especiales de blocaje piezas - 1 de los 4 motores con cambio automatico de herramientas (8 estaciones) - Cabina de insonorizacion o antipolvo



ACIMALL

ASSOCIATO
MEMBER
ASSOCIE
MITGLIEDER
ASOCIADO

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

CONCEPT



22060 CABIATE
(COMO) ITALY
TEL. (+39) 031 766 080
FAX (+39) 031 768 268
e-mail: pade@pade.it
internet: www.pade.it