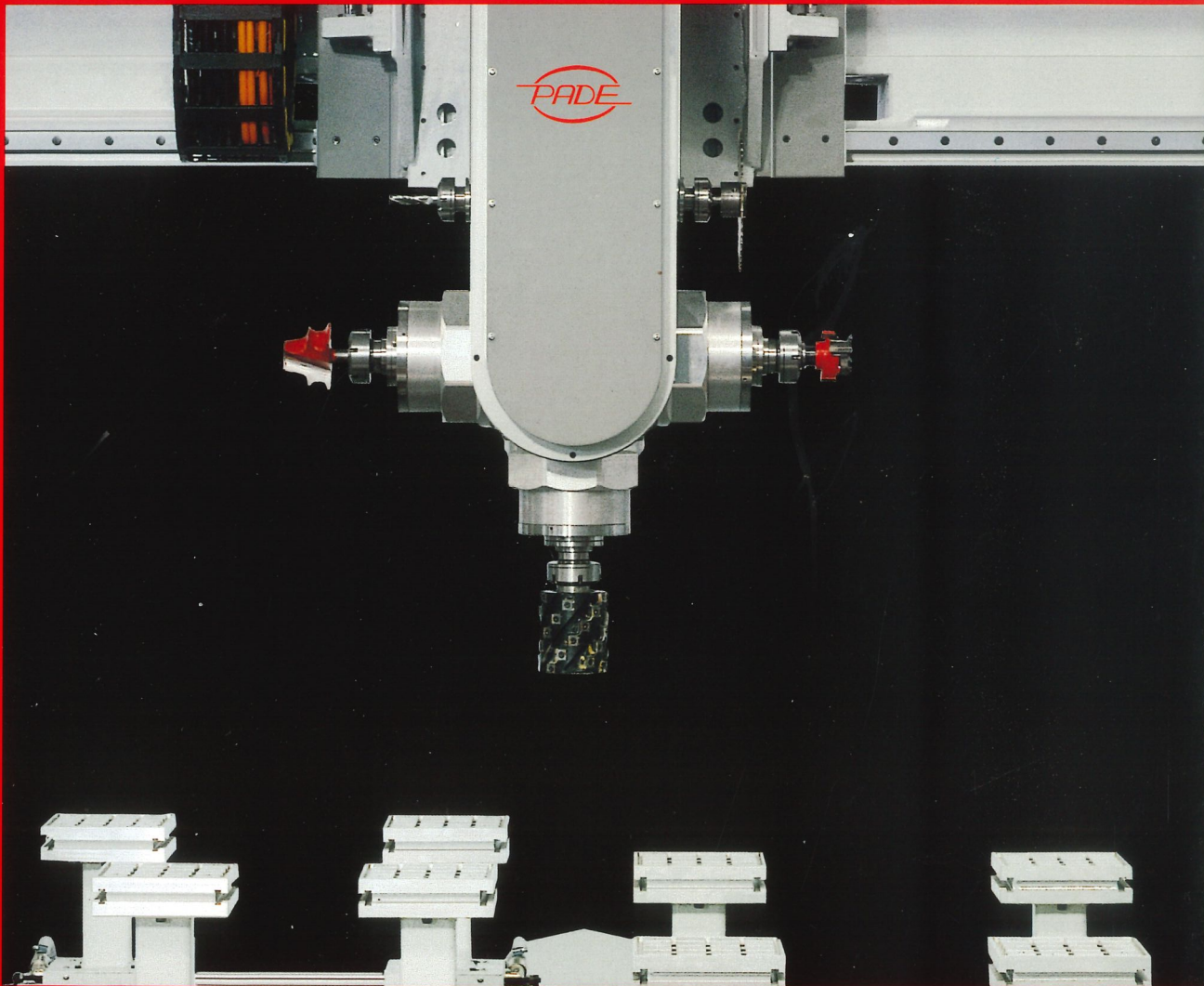
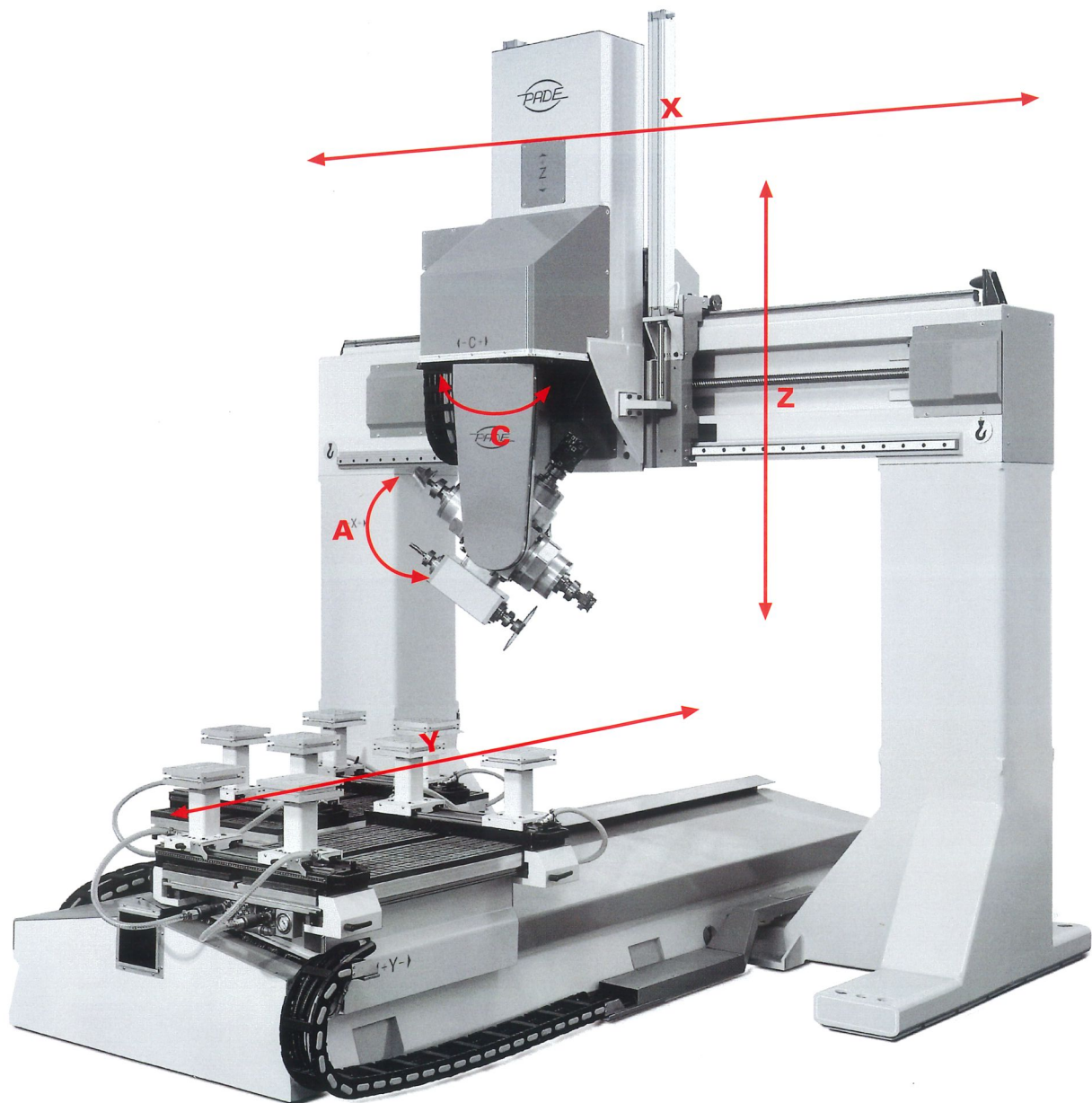


SPIN



The clever way to produce



SPIN

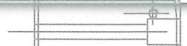
SPIN è il centro di lavoro a portale che esegue operazioni di fresatura, foratura e taglio sui 5 assi. Ideale per la lavorazione di pezzi complessi con alte velocità di esecuzione. Grazie alla sua versatilità SPIN trova impiego nel settore del legno, della plastica e in generale nella lavorazione del materiale non ferroso.

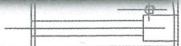
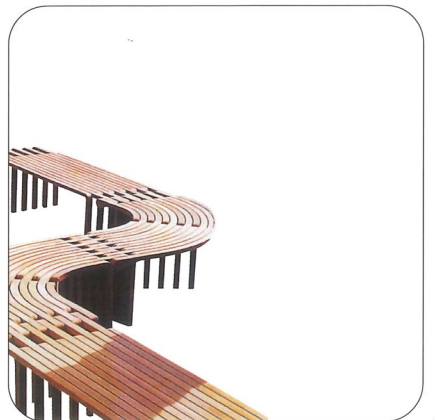
SPIN is a bridge structure work centre that executes milling, drilling and 5 axes machining. Ideal for producing complex components at high speed. Thanks to its versatility, SPIN works with wood, plastic or any non ferrous material.

SPIN ist ein Bearbeitungszentrum mit 5 Achsen zum Fraesen. Bohren und Formatieren, ideal fuer die Fertigung von komplexen Teilen mit hoher Arbeitsgeschwindigkeit. Dank seiner Flexibilitaet laesst sich dieses Zentrum in unterschiedlichen Industriebranchen erfolgreich zum Bearbeiten von Holz, Kunststoff und aehnlichen Materialien einsetzen.

SPIN est le centre d'usinage à pont qui exécute les opérations de fraisage, perçage et coupe sur 5 axes. Idéale pour l'usinage de pièces complexes à haute vitesse d'exécution. Grâce à sa versatilité, SPIN trouve son emploi dans l'industrie du bois, du plastique et, en général dans l'usinage du matériel non ferreux.

SPIN es el centro de mecanizado a portal para el corte y fresado sobre los 5 ejes. Es ideal para mecanizar piezas de forma compleja con alta velocidad de ejecución. Gracias a su polivalencia el SPIN encuentra utilización en la industria de la madera, del plástico y, en general, de la mecanización de materiales no ferrosos.

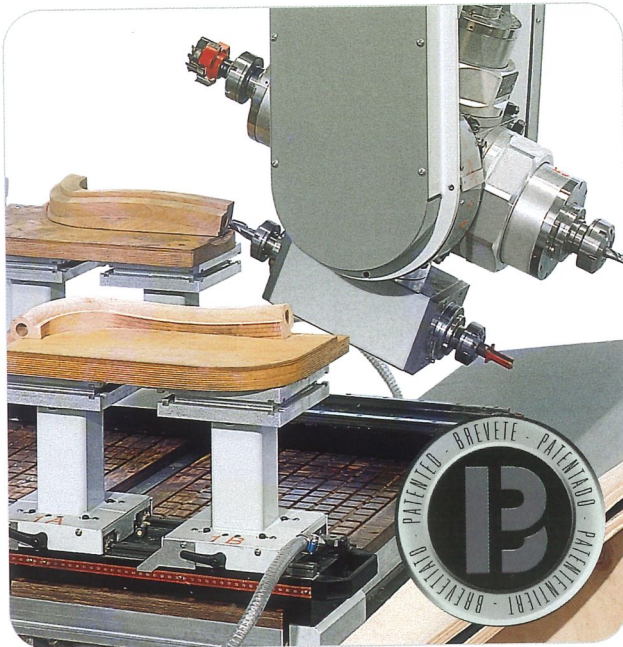




T 5

È composta da 4 motori di cui 3 a croce in linea ed 1 motore orizzontale a due uscite. I principali vantaggi di questa soluzione sono:

- 5 mandrini a disposizione
- possibilità di effettuare lavorazioni a "filo" bancale con il motore a doppia uscita
- effettuare lavorazioni in spazi particolarmente ristretti (es. archi di circonferenza)
- lavorazioni di pezzi disposti in configurazione multipla (esempio su attrezzatura M4)



Tête de travail composée de 4 moteurs dont 3 à croix en ligne et 1 moteur horizontal à deux sorties.

Les principaux avantages de cette solution sont :

- 5 mandrins à disposition
- possibilité d'effectuer des usinages au "fil" de la table avec le moteur à deux sorties
- effectuer des usinages dans des espaces particulièrement étroits (ex.: arcs de circonférence)
- usinages de pièces disposées en configuration multiple (exemple sur équipement M4 – breveté)

Cabezal de trabajo compuesto de 4 motores cuyos 3 a cruz en línea y 1 motor horizontal de dos salidas.

Las principales ventajas de esta solución son:

- 5 mandriles a disposición
- posibilidad de efectuar mecanizaciones al borde de la mesa con el motor de dos salidas
- efectuar mecanizaciones en espacios particularmente estrechos (ejemplo: arcos de circunferencia)
- mecanizaciones de piezas dispuestas en configuración múltiple (ejemplo sobre equipo M4 – patentado).

This head comprises 4 motors of which 3 aligned in cross formation and 1 horizontal with two exits.

The main advantages of this solution are:

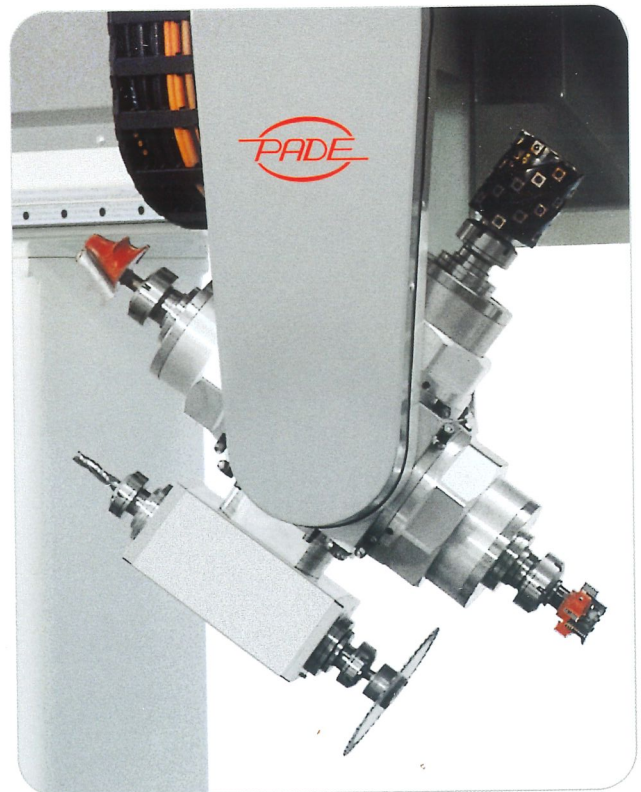
- 5 available spindles
- possibility to execute operations 'flush' to the machine fixing table with the horizontal double exit motor.
- Execution of operations in extremely tight spaces (for example circumference arcs)
- Machining components fixed in multiple configuration (for example with the M4 apparatus)

Er besteht aus 4 voneinander unabhängigen Motore, wovon 3 Motore sternförmig und 1 Motor horizontal mit 2 Spindelabgänge, angelegt sind.

Die kompakte und robuste Bauweise bietet eine hohe Flexibilität und garantiert einen extrem schnellen Werkzeugwechsel.

Die wesentlichen Vorteile dieses Arbeitsaggregates sind:

- 5 zur Verfügung stehende Arbeitsspindeln
- Mit dem horizontalen Motor mit 2 Spindelabgänge können auch Bearbeitungen in den äussersten Bereichen ausgeführt werden.
- Die Bearbeitung an speziell engen Stellen (z.B. an Kreisbögen, etc.)
- Gleichzeitiges Bearbeiten von mehreren Teile (z.B. mit patentierter Aufspanvorrichtung M4)



T 4

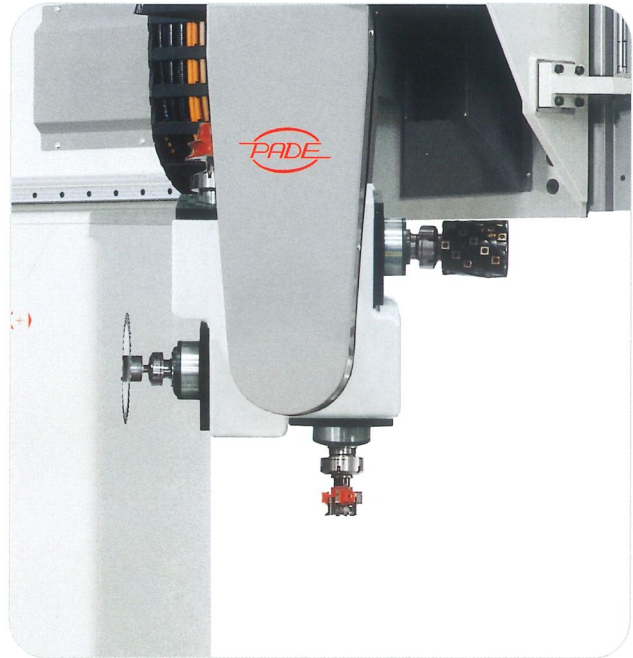
Configurazione testa di lavoro del tipo a "croce" a 4 motori indipendenti con disposizione tangenziale dei mandrini al fine di ridurre al massimo gli ingombri.

Machine head with 4 independent motors with "cross configuration" in order to minimize the external dimensions.

Der Arbeitskopf in Sternausführung, mit 4 voneinander unabhängigen Motoren, gewährt eine hohe Flexibilität und rationelle Fertigung.

Configuration tête d'usinage du type en "croix" à 4 moteurs indépendants avec disposition tangentielle de mandrins afin de réduire au maximum les encombrements

Configuración cabezal de trabajo de tipo a "cruz" a 4 motores independientes con disposición tangencial de mandriles por fin de reducir las dimensiones exteriores.

**C U 8 (C U 1 2)**

Magazzino portautensili del tipo a disco a 8 posti (12 opzionale), posizionato sul lato sinistro della macchina, con rotazione gestita da asse supplementare CN di posizionamento. Il cambio utensile è effettuato da un motore della testa T4 oppure T5, con portautensili tipo HSK F63.

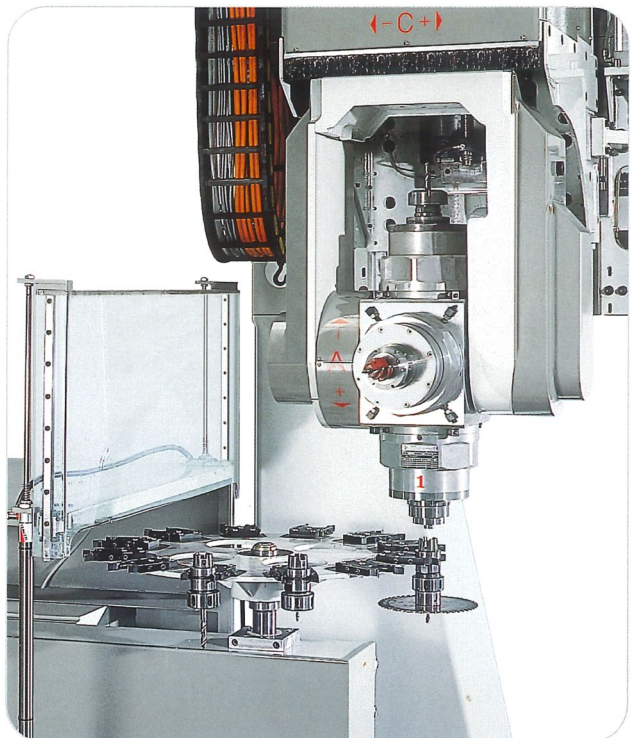
Tool carousel with 8 stations (or 12) positioned on the left hand-side of the machine. The rotation of the carousel is managed by the numerical control. The tool changing is made by one of the motors of head type T4 or T5, with tool holder type HSK F63.

Feststehendes, automatisches Werkzeugwechselsystem an der linken Maschinenseite. Der Magazinteller mit NC-Positionierachse bietet Platz für 8 Werkzeuge (Option: für 12 Werkzeuge).

Der Werkzeugwechsel erfolgt an einem Wechselaggregat am T4- oder T5-Kopf, Aufnahme HSK F63.

Magasin porte-outils du type à disque à 8 positions (12 optionnelles) sur le côté gauche de la machine, avec rotation gérée par un axe supplémentaire CN de positionnement. Le changement d'outil est effectué par un moteur de la tête T4 ou bien T5, avec porte-outils du type HSK F63.

Almacén porta-herramientas de tipo a disco a 8 posiciones (12 opcionales), posicionado al lado izquierdo de la máquina, con rotación gestida por eje suplementario CN de posicionamiento. El cambio herramienta es efectuado por un motor del cabezal T4 o T5, con porta-herramientas tipo HSK F63.




SPIN - SPIN / M - SPIN / SL

Il sistema modulare di costruzione della SPIN permette varie opzioni sia di corse di lavoro che di dimensioni dei tavoli porta pezzo. Le corse dei tavoli e le loro dimensioni identificano 3 modelli principali: SPIN - SPIN/M - SPIN /SL

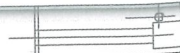


The modular construction system of Spin permits various options for both the maximum working limits, and the fixing table dimensions. The table limits and their dimensions are identified in three principle models: SPIN, SPIN/M, SPIN/SL.

Das Baukastensystem der SPIN ermöglicht die Lieferung unterschiedlichen Varianten von Achsenhüben und Arbeitstischdimensionen. Es werden hauptsächlich 3 Versionen der SPIN mit entsprechenden Achsen- und Tischdimensionen gefertigt: SPIN, SPIN/M, SPIN/SL

Le système modulaire de construction de la SPIN permet différentes options aussi bien pour les courses de travail que pour les dimensions des tables porte-pièces. Les courses des tables et leur dimensions identifient 3 modèles principaux: SPIN, SPIN/M, SPIN/SL

El sistema compuesto de construcción de la SPIN permite varias opciones tan de carreras de trabajo como de dimensiones piezas de las mesas porta-piezas. Las carreras de las mesas y sus dimensiones identifican 3 modelos principales: SPIN, SPIN/M, SPIN/SL



FLAT

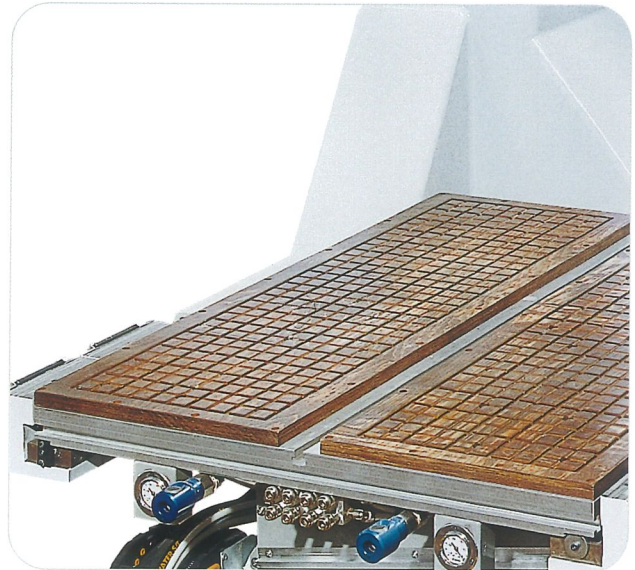
Tavole di lavoro realizzate in rexilon per il bloccaggio dei pezzi a depressione. La superficie aspirante è lavorata per permettere l'alloggiamento della guarnizione che delimita la zona di utilizzo del vacuum.

Working tables made of rexilon for the vacuum clamping of pieces. The surface is shaped for using the rubber gasket which delimits the vacuum used area.

Die Arbeitstische sind mit flachen Rexilon-Platten, gerillt für Vakuumschluß, ausgestattet. Die Ansaugfläche ist in Raster-Segmente aufgeteilt, sodass die dem Werkstück entsprechenden Vakuumdichtgummis eingesetzt werden können.

Tables de travail réalisées en rexilon pour le blocage des pièces à dépression. La surface aspirante est travaillée pour permettre le logement du joint qui délimite la zone d'utilisation du vide.

Mesas de trabajo realizadas en rexilon para el amarre de piezas por vacío. La superficie aspirante está trabajada para permitir el alojamiento de la junta de goma que delimita la zona de utilización del vacío.

**TANDEM**

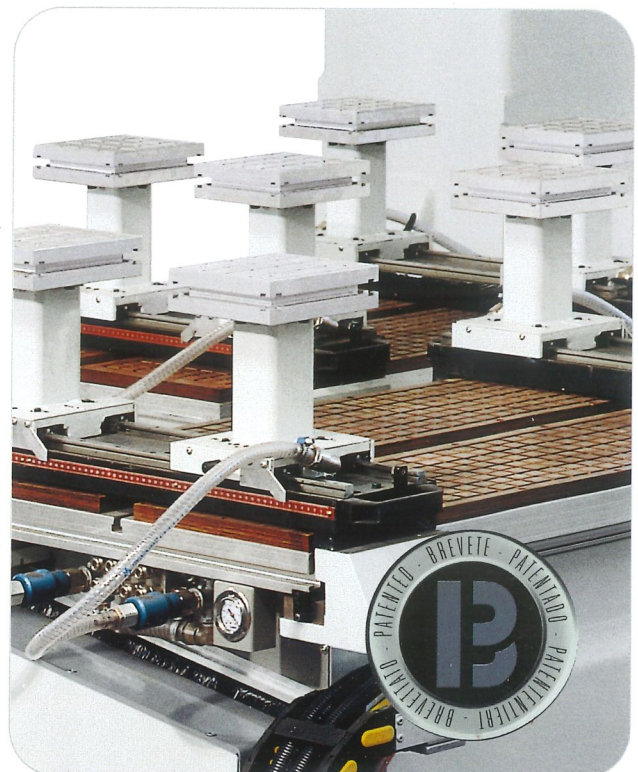
Una rapida applicazione di piani mobili per semplificare il bloccaggio e la lavorazione di pezzi complessi. Il sistema TANDEM si compone di 4 appoggi per banche regolabile tra loro in X e Y in maniera tale che possano adattarsi alla forma del pezzo da lavorare. Combina il bloccaggio pneumatico con il sistema vacuum.

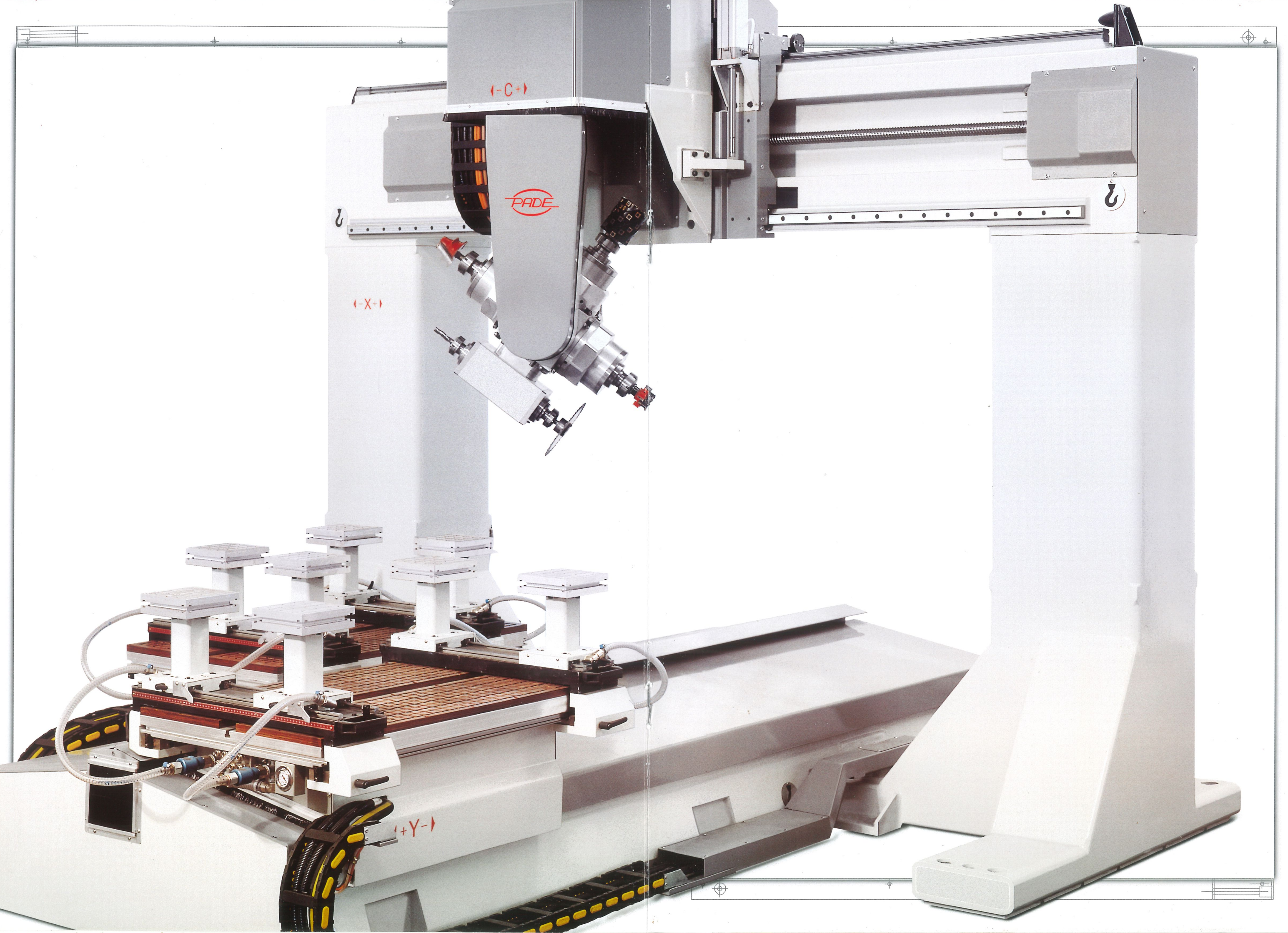
Mobile fixing planes that allow rapid and simple blocking and machining for complex components. The TANDEM system is composed of 4 fixing rests on each machine table, these are adjustable in both directions X and Y in a way that they can be adapted to the shape of the component that must be fixed. Blocking can be applied by either pneumatic clamping or vacuum suction.

Das System TANDEM besteht aus 2 verschiebbaren Auflagetraversen mit 4 Supporten für jeden Tisch, einstellbar in X und Y für die optimale Positionierung aller Werkstückformen. Die Aufspannung der Werkstücke kann in Kombination, pneumatisch und mit Vakuum erfolgen.

Une rapide application des plans mobiles pour simplifier le bloquage et l'usinage de pièces complexes. Le système TANDEM se compose de 4 appuis pour table réglables entre eux, en X et Y de manière à ce qu'ils puissent s'adapter à la forme de la pièce à usiner. Il combine le bloquage pneumatique avec le système de vide.

Una rápida aplicación de los planos móviles para simplificar el bloqueo y la mecanización de piezas complejas. El sistema TANDEM es compuesto de 4 apoyos para bancos regulables entre ellos en X e Y de tal modo que puedan adaptarse a la forma de la pieza a mecanizar. Combina el bloqueo pneumático con el sistema de vacío.





T S T

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, sculture, fresature, ecc...

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...

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

Equipement pointe-contrepointe avec rotation continue, contrôlée par axe CN. Idéale pour effectuer des usinages en un positionnement unique de pièces sur l'entière circonférence telles que gravures, sculptures, fraisages, etc...

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



M 4

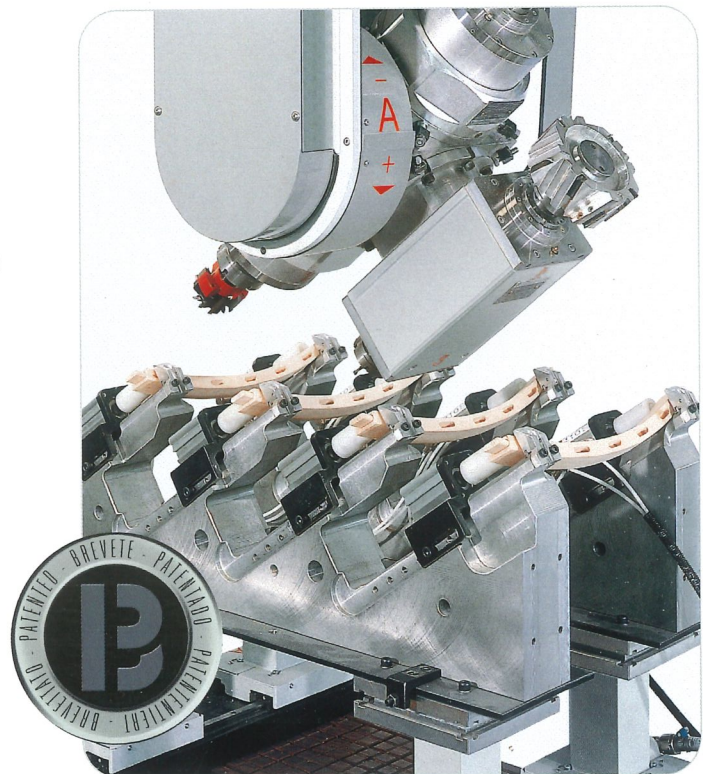
Soluzione innovativa per il bloccaggio multiplo di pezzi. Consente di ottimizzare i tempi di esecuzione delle diverse lavorazioni, ripetendole in sequenza. Possibilità di montare 2 attrezzature sulla macchina per eseguire pezzi destri e sinistri.

An innovative solution to multiple component blocking. Allowing optimisation of cycle times in sequential repetition. Possibility to mount 2 fixtures on the machine for executing work on the left and right side tables.

Diese Aufspannvorrichtung ersetzt den herkömmlichen Schablonenbau für längliche, schmale Formteile, durch die kurzen Rüstzeiten können auch kleine Stückzahlen wirtschaftlich gefertigt werden. Dieses System ermöglicht die optimierte Ausführung von mehreren Bearbeitungen an vier gleichen Werkstücken. Die M4-Vorrichtungen werden auf beiden.

Solution innovative pour le blocage multiple des pièces. Consent d'optimiser les temps d'exécution des différents usinages, en les répétant en séquence. Possibilité de monter 2 équipements sur la machine pour réaliser des pièces droites et gauches.

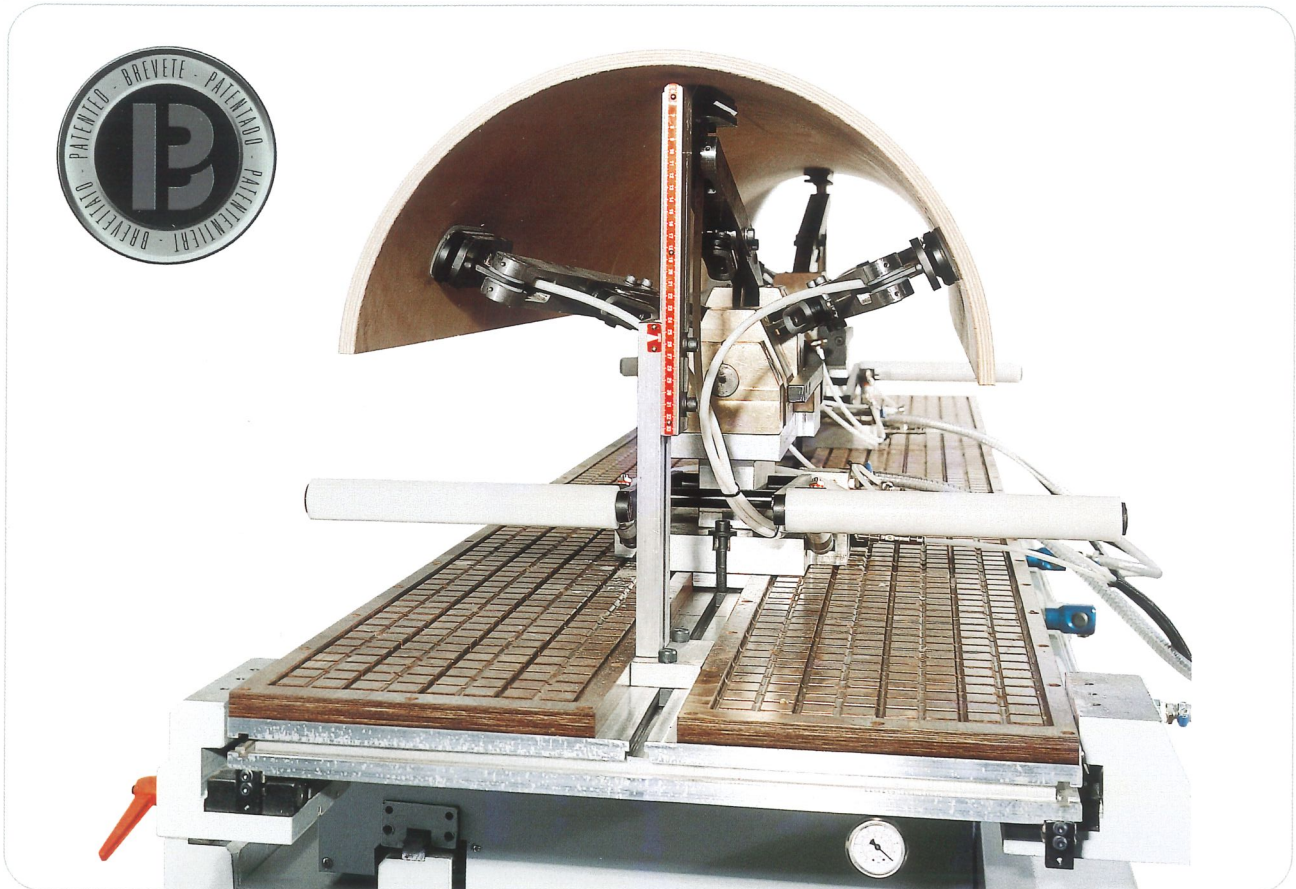
Solución inovativa para el bloqueo multiple de piezas. Permite de optimizar los tiempos de ejecución de los diferentes mecanizaciones, repitiéndoles en secuencia. Posibilidad de instalar 2 equipos en la máquina para realizar piezas derechas e izquierdas.



TRIX

Attrezzatura di bloccaggio pezzi, di rapida e facile regolazione, per la lavorazione di particolari curvi. TRIX permette di evitare la preparazione di dime, con un enorme risparmio di costi sia di attrezzature che di tempi di realizzazione.

È composta da un sistema multiplo di bracci ad espansione, ognuno dei quali dotato di ventosa mobile per bloccaggio vuoto. È regolabile in funzione della dimensione dei pezzi da lavorare. È inoltre dotata di rulliere di appoggio pezzo, per facilitare il carico ed il riferimento.



Equipment for blocking curved components with easy and rapid adjustment. TRIX avoids the necessity to prepare fixing jigs with enormous cost saving in both equipment and time. It consists of a system of multiple expansion arms each with mobile pneumatic suction cups for vacuum blocking. It is adjustable in basis of the size of the component to be machined. Its roller system aids the loading / unloading and positioning of the work components.

Entwickelte Aufspannvorrichtung für gebogene Teile. Schnelle Verstellung und einfache Handhabung. Mit TRIX lässt sich der Werkstückdurchmesser schnell einstellen. Dadurch wird enorm viel Rüstzeit eingespart. Das System besteht aus speziellen Arme mit einzelnen, mobilen Saugern. Im weiteren ist das System mit Rollschienen ausgerüstet um die Werkstück - Beschickung und Positionierung zu vereinfachen.

Equipement de blocage pièces, de réglage facile et rapide, pour l'usinage des courbes particulières. TRIX permet d'éviter la préparation de gabarits, avec une énorme économie de coûts aussi bien sur l'équipement que sur les temps de réalisation. Il est composé d'un système multiple de bras à expansion, chacun doté de ventouse mobile pour blocage du vide. Il est réglable en fonction de la dimension des pièces à usiner. Il est, en plus, doté de dispositif à rouleau d'appui pièces, pour faciliter le chargement et la référence.

Equipo de amarre piezas, de regulación sencilla y rápida, para la mecanización de particulares curvas. TRIX permite de evitar la preparación de plantilla, con un importante ahorro de costes tan de equipos como de tiempo de realización. Está compuesta de un sistema múltiple de brazos a expansión, cada uno de los cuales proveído de ventosa móvil para el amarre vacío. Es regulable con arreglo a la dimensión de las piezas a mecanizar. Además, está proveído de dispositivo a rodillos de apoyo piezas, para facilitar la carga y la referencia.

C N C

I controlli numerici digitali utilizzati sui centri di lavoro SPIN ne esaltano le caratteristiche di alta velocità e dolcezza dei movimenti, e permettono di ottenere risultati di finitura impeccabili ad alte velocità di lavoro.

Dotati di tutte le opzioni necessarie per sfruttare appieno le grandi potenzialità di un centro SPIN i controlli numerici vengono in particolare forniti completi di: RTCP (perpendicolarità dell'utensile al piano di lavoro), lavorazione su piani inclinati, correzione raggio utensili nello spazio (G29), HSL ("high speed link"), UGV (lavorazione ad alta velocità).

The digital numeric control used by the SPIN work centre offers characteristics of high speed together with smooth movement allowing impeccable finishing results at elevated working speeds. The numeric controls installed in the SPIN work centres are complete and have in particular:

RTCP (Rotation at Tool Centre Point), programming in inclined work-planes, 3D tool radius compensation (G29), HSL (High Speed Link), UGV (Usage Grande Vitesse) for precise machining at high speed.

It is with the benefit all these necessary options that the Spin centre gains its great potentiality

Die Digital – Numerische Steuerung optimiert die harmonischen Bewegungen im Hochgeschwindigkeitsbereich mit hervorragenden Ergebnissen in der Fertigungsqualität und sehr hohen Vorschüben. Die Funktionen der CNC Steuerung, werden Dank des großen potenziellen Arbeitsbereiches, des Zentrums SPIN, optimal ausgenutzt.

Die CNC Steuerung wird mit folgenden Funktionen geliefert:
 R T C P – Bearbeitung mit Werkzeugmittelpunkt an Ebene
 G 29 Radiuskorrektur im Raum
 HSL High Speed Link
 UGV Bearbeitung mit Hochgeschwindigkeit



Les contrôles numériques digitaux utilisés sur les centres d'usinage SPIN mettent en valeur les caractéristiques de la vitesse élevée et la douceur des mouvements; et permettent d'obtenir des résultats de finition impeccable à haute vitesse de travail. Dotés de toutes les options nécessaires pour exploiter pleinement les grandes potentialités d'un centre SPIN, les contrôles numériques sont fournis en particulier de: RTCP (perpendicularité de l'outil au plan de travail), usinage sur plans inclinés, correction rayon outil dans l'espace (G29), HSL (High Speed Link), UGV (Usinage Grande Vitesse).

Los mandos numéricos digitales utilizados sobre los centros de mecanizados SPIN valorizan las características de la alta velocidad y suavidad de los movimientos, y permiten de obtener resultados de acabado impecables a alta velocidad. Proveídos de todas las opciones per explotar plenamente las grandes potencialidades de un centro SPIN, los mandos numéricos son proveídos, en particular de: RTCP (perpendicularidad de la herramienta al plano de trabajo), mecanización sobre planos inclinados, corrección radio herramienta en el espacio (G29), HSL (High Speed Link), UGV (mecanización alta velocidad).



CAD - CAM

Le operazioni complesse di fresatura vengono programmate tramite stazione CAD/CAM a cui viene normalmente interfacciato il digitalizzatore tridimensionale in modo da rilevare le forme direttamente da un pezzo campione.

Complex milling operations are to be programmed by means of CAD/CAM operative station, that is usually interfaced with a three-dimensional digitiser in order to detect shapes directly from a sample.

Die komplexeren Fräsungen werden über CAD/CAM-Stationen programmiert, denen normalerweise der dreidimensionale Digitalisator als Schnittstelle zugeschaltet ist, um die Formen direkt von einem Musterstück abzunehmen.

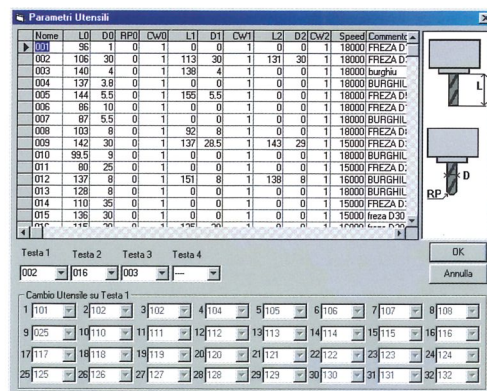
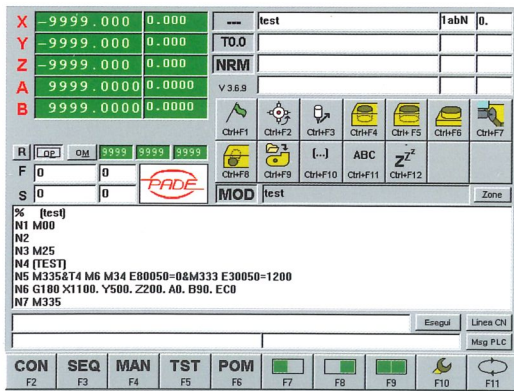
Les opérations de fraisage plus complexes sont programmées à la station CAO/FAO qui est normalement interfacée au palpeur tridimensionnel, ainsi qu'il soit possible de relever les formes directement d'un modèle.

Las operaciones de fresado complejas son programadas por medio de CAD/CAM, que por solito es interactuada con el digitalizador tridimensional para poder detectar las formas directamente del modelo.



PADEASY

Applicazione personalizzata con funzioni di autoapprendimento misure e cicli di lavoro. Il sistema di autoapprendimento permette all'operatore attraverso il tastierino remoto di muovere in manuale i 5 assi e, con un pezzo campione fissato sulla tavola di lavoro, di orientare il mandrino alla posizione dove dovranno essere eseguite specifiche lavorazioni.



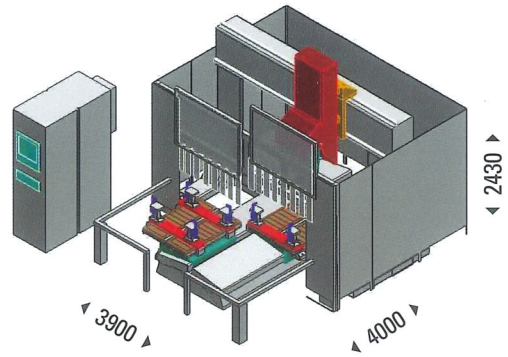
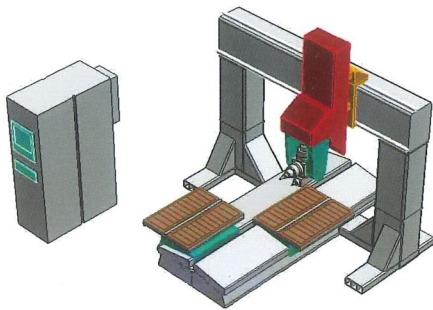
Dedicated interface with teach-in programming and management of work cycles. The teach-in system allows the operator, by a remote control, to move the 5 axis of the machine and incline the head in the position where a certain operation will be made (tenon or mortise, holes, etc). It is very useful when programming starting from a sample piece.

Teach-In System für schnelle Mass-, Bearbeitungs- und Ablauf-Programmierung. Das System erlaubt dem Bediener die 5 Achsen manuell mittels einem Fernsterpult, auf einem aufgespannten Modell zu positionieren und die spezifischen Bearbeitungen und deren Ablauf zu programmieren

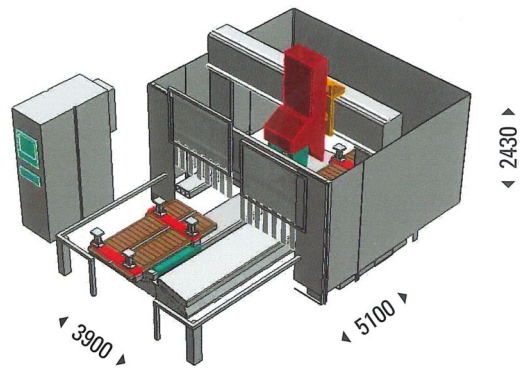
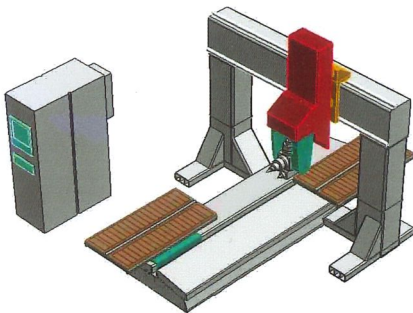
Application personnalisée avec fonctions d'auto-apprentissage mesures et cycles d'usinage. Le système d'auto-apprentissage permet à l'opérateur, au moyen du boîtier, de bouger en manuel les 5 axes et, avec une pièce modèle fixée sur la table de travail, d'orienter le mandrin à la position où devront être exécutés les usinages spécifiques.

Aplicación personalizada con función de auto-aprendizaje medidas y ciclo de trabajo. El sistema de auto-aprendizaje permite al operador, por medio del pequeño teclado, de mover los 5 ejes y, con una pieza muestra fijada en la mesa de trabajo, orientar el mandril en la posición a dónde tendrán que ser ejecutadas específicas mecanizaciones.

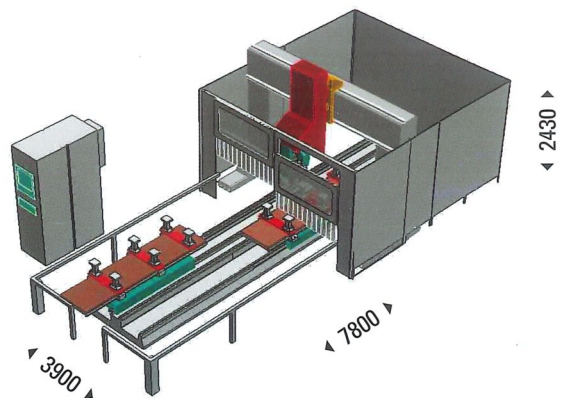
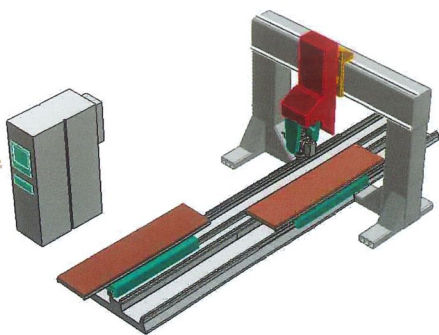
SPIN



SPIN / M



SPIN / SL





CORSE ASSI		SPIN	SPIN/M	SPIN/SL		AXES STROKES
Asse X	mm	2400 (3000)	2400 (3000)	2400 (3000)	mm	Axis X
Asse Y	mm	2300	2800	3950	mm	Axis Y
Asse Z	mm	900 (1250)	900 (1250)	900 (1250)	mm	Axis Z
Asse A	°	∞	∞	∞	°	Axis A
Asse C	°	+/-370°	+/-370°	+/-370°	°	Axis C
TAVOLI DI LAVORO						WORKING TABLES
Dimensioni (cadauna) "X"	mm	630 (814)	630 (814)	630 (814)	mm	Dimension (each table) "X"
Dimensioni (cadauna) "Y"	mm	1020	1600	2500	mm	Dimension (each table) "Y"
CONTROLLO NUMERICO (CON PC INDUSTRIALE)	tipo	NUM (OSAI)	NUM (OSAI)	NUM (OSAI)	type	NUMERICAL CONTROL (WITH INDUSTRIAL PC)
TESTA OPERATRICE T5						OPERATING HEAD T5
Mandrini	nr	3 x 7,5 Kw 2 x 4,5 Kw	3 x 7,5 Kw 2 x 4,5 Kw	3 x 7,5 Kw 2 x 4,5 Kw	nr	Spindles
Velocità rotazione mandrini	g/m'	18000 (24000)	18000 (24000)	18000 (24000)	rpm	Rotatig speed
TESTA OPERATRICE T4						OPERATING HEAD T4
Mandrini	nr	4 x 7,5 Kw	4 x 7,5 Kw	4 x 7,5 Kw	nr	Spindles
Velocità rotazione mandrini	g/m'	18000 (24000)	18000 (24000)	18000 (24000)	rpm	Rotatig speed
TESTA OPERATRICE T5CU-T4CU (CON MOTORE CAMBIO-UTENSILE)						OPERATING HEAD T5CU-T4CU (MOTOR WITH AUTOMATIC TOOL CHANGER)
Motore cambio utensile	nr	1 x 7,5 Kw	1 x 7,5 Kw	1 x 7,5 Kw	nr	Tool-changer motor
Velocità rotazione mandrini	g/m'	18000 (24000)	18000 (24000)	18000 (24000)	rpm	Rotatig speed
Magazzino portautensili con postazioni	nr	8 (12)	8 (12)	8 (12)	nr	Toolholder magazine with places
Portautensile	tipo	HSK F63	HSK F63	HSK F63	type	Toolholder



SPIN

AD. Valentino © multigraphic arcore

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 rectificadas sin previo aviso



ACIMALL



22060 CABIATE
(COMO) ITALY
Tel. (+39) 031 766 080
Fax (+39) 031 768 268
pade@pade.it
www.pade.it