

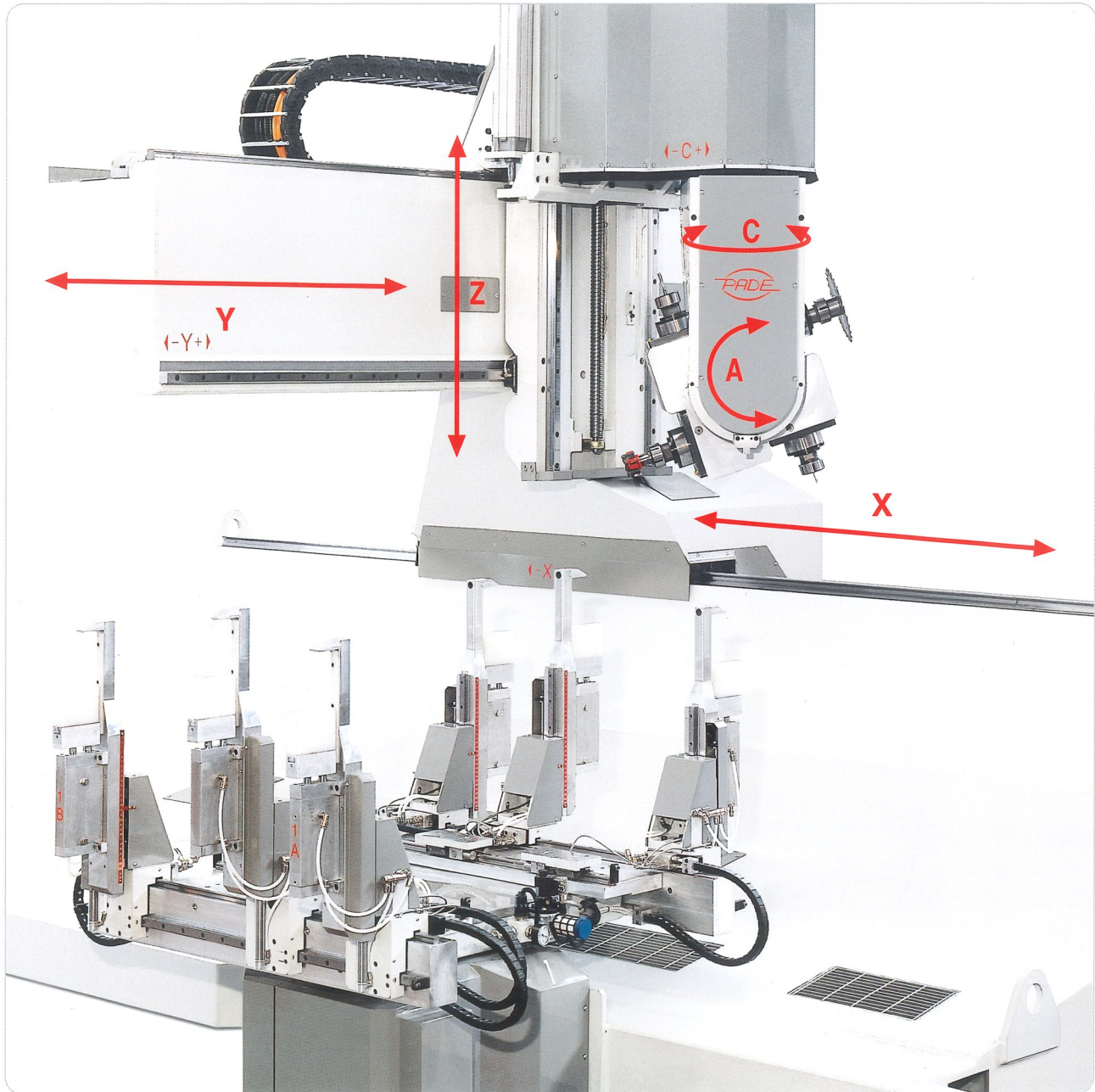
VARIO



The clever way to produce



V A R I O Centro di lavoro con 5 assi in testa, a traversa mobile, di grande rigidità e stabilità. La sua particolare geometria permette la lavorazione sui 5 lati di un pezzo in un unico posizionamento. Si adatta facilmente sia all'esecuzione di operazioni semplici quali foratura, cavatura e tenonatura di pezzi di forma stretta e lunga sia alle lavorazioni complesse sui 5 assi di pezzi di medie dimensioni.



Machining centre with overhead 5-axis and mobile cross beam, featuring high rigidity and stability. Its special geometry enables 5-side machining of workpieces with one only positioning. It is easily suitable for carrying out both simple operations, such as drilling, hollowing and tenoning of narrow- and long-shaped workpieces, and complex 5-axis operations on medium-sized workpieces.

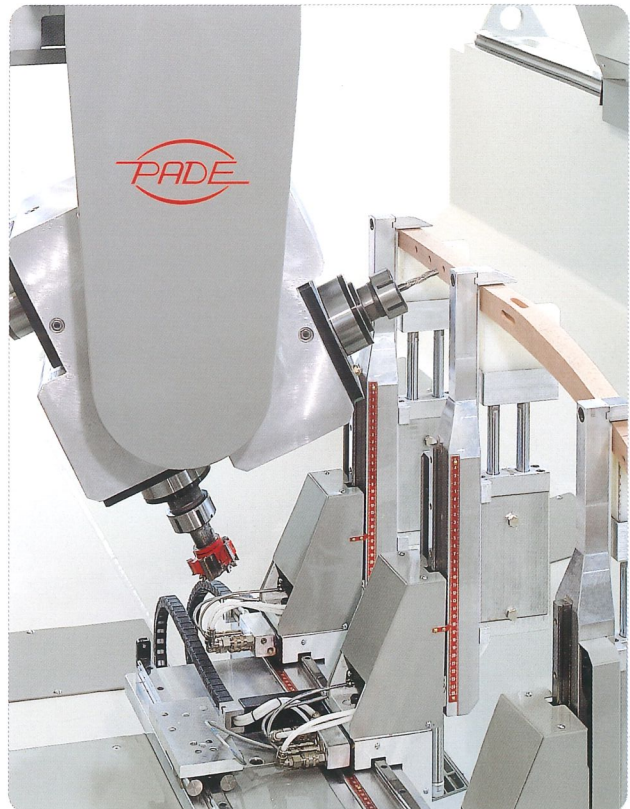
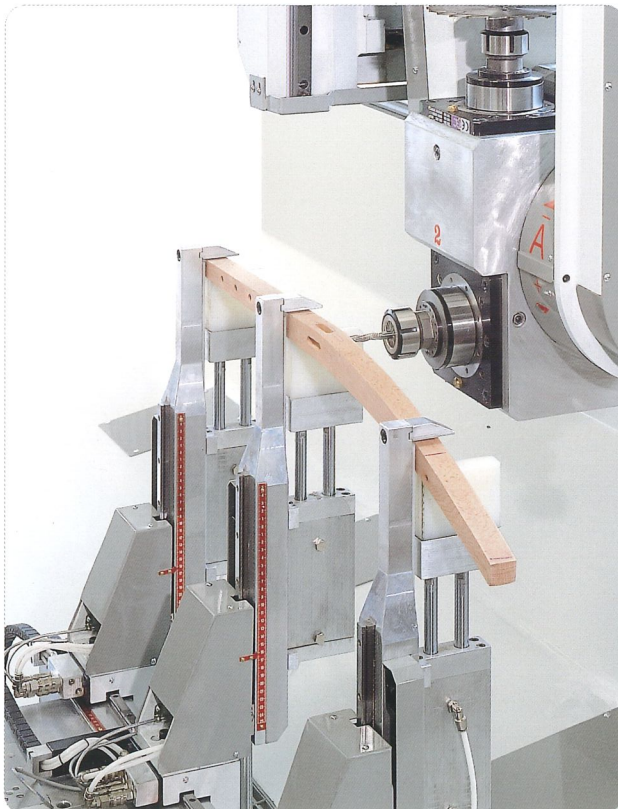
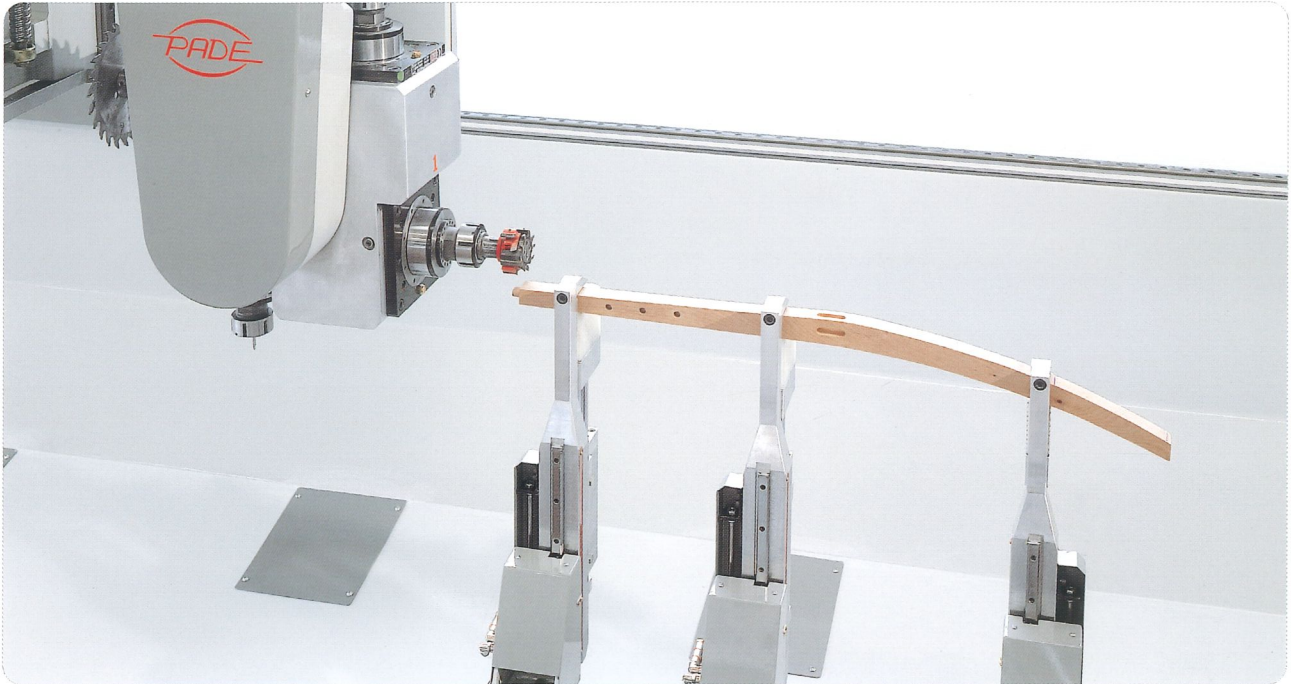
Achsen-Bearbeitungszentrum, mit beweglichem Querträger, von großer Festigkeit und Stabilität. Ihre besondere Geometrie erlaubt die Bearbeitung auf 5 Seiten eines Werkstücks in einer einzigen Position. Sie passt sich leicht an, sowohl an die Ausführung einfacherer Operationen wie das Bohren, Langlochfräsen und das Zapfenschneiden von schmalen und langen Werkstücken als auch bei komplexen Bearbeitungen auf 5 Achsen von mittelgroßen Werkstücken.





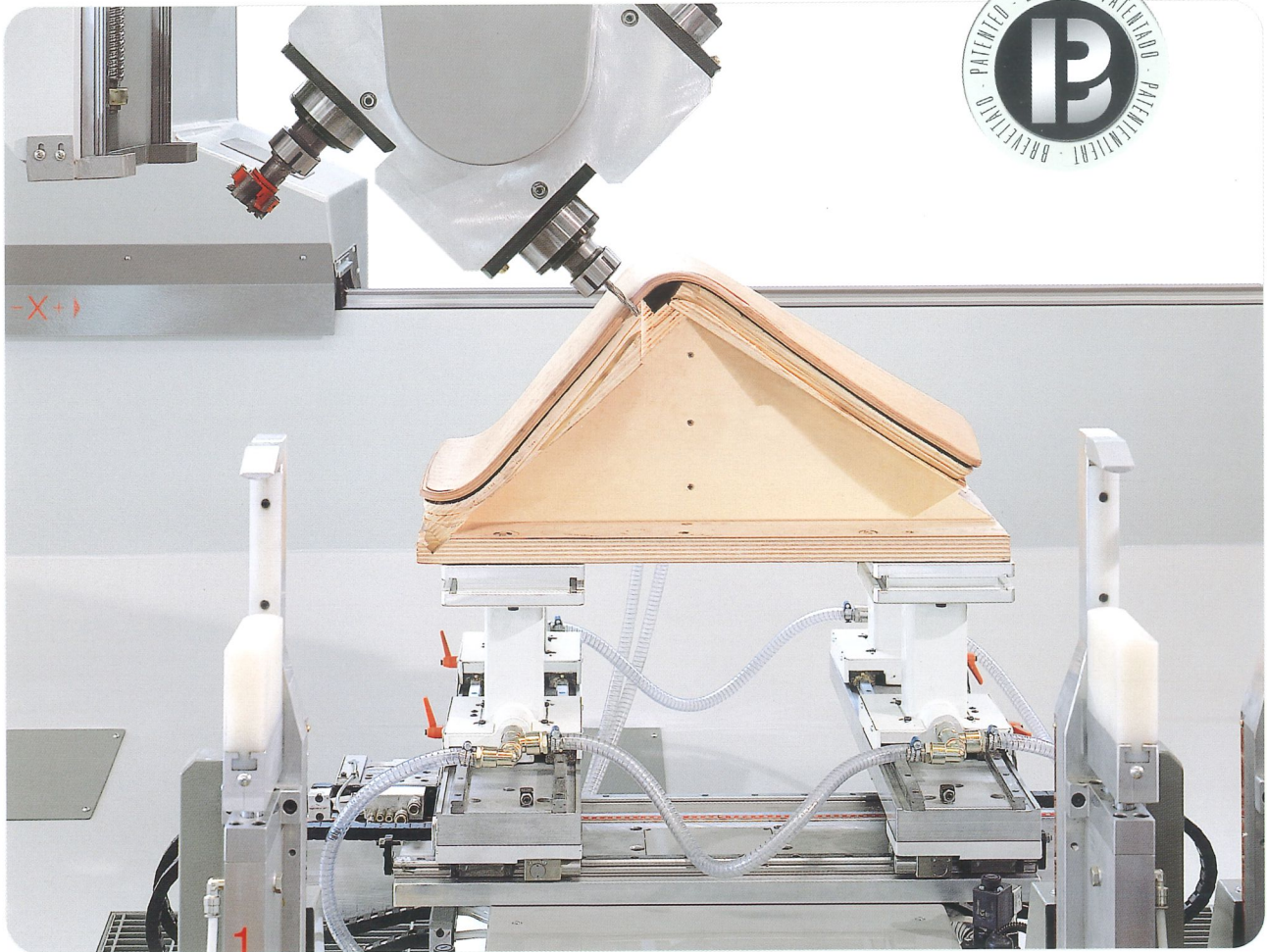
Centre de travail avec tête 5 axes, à traverse mobile, avec une grande rigidité et stabilité. Sa géométrie spéciale permet d'usiner les 5 côtés d'une pièce en un seul positionnement. Il s'adapte facilement à l'exécution d'opérations simples telles que le perçage, le mortaisage et tenonage de pièces de forme étroite et longue et lors d'usinages complexes sur les 5 axes de pièces de plus grandes dimensions.

Centro de trabajo con 5 ejes en el cabezal, de travesa móvil de gran rigidez y estabilidad. Su geometría especial permite la mecanización en los 5 lados de una pieza en un posicionamiento único. Se adapta fácilmente tanto a la ejecución de operaciones simples como taladrar, escaplear y espigar mas grandes para piezas de forma estrecha y larga, como a complejos en los 5 ejes de piezas de trabajos dimensiones.



TANDEM

Nella versione base ogni area è fornita di 3 pressori verticali regolabili in X e Y, per il bloccaggio di pezzi di forma allungata. Con l'opzione TANDEM è possibile passare facilmente dal sistema di bloccaggio con pressori al sistema con tavoli a depressione per il bloccaggio tramite vuoto di pezzi più voluminosi, (applicazione consigliata per l'esecuzione di particolari con fresature complesse sui 5 assi).

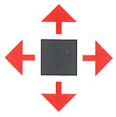


In the basic version each area is equipped with 3 vertical clamps, adjustable in X and Y for clamping. With the TANDEM option it is possible to easily swap from the presser clamping system to the vacuum table system for bulkier workpieces, (this option is recommended for machinery components with 5-axis complex milling operations).

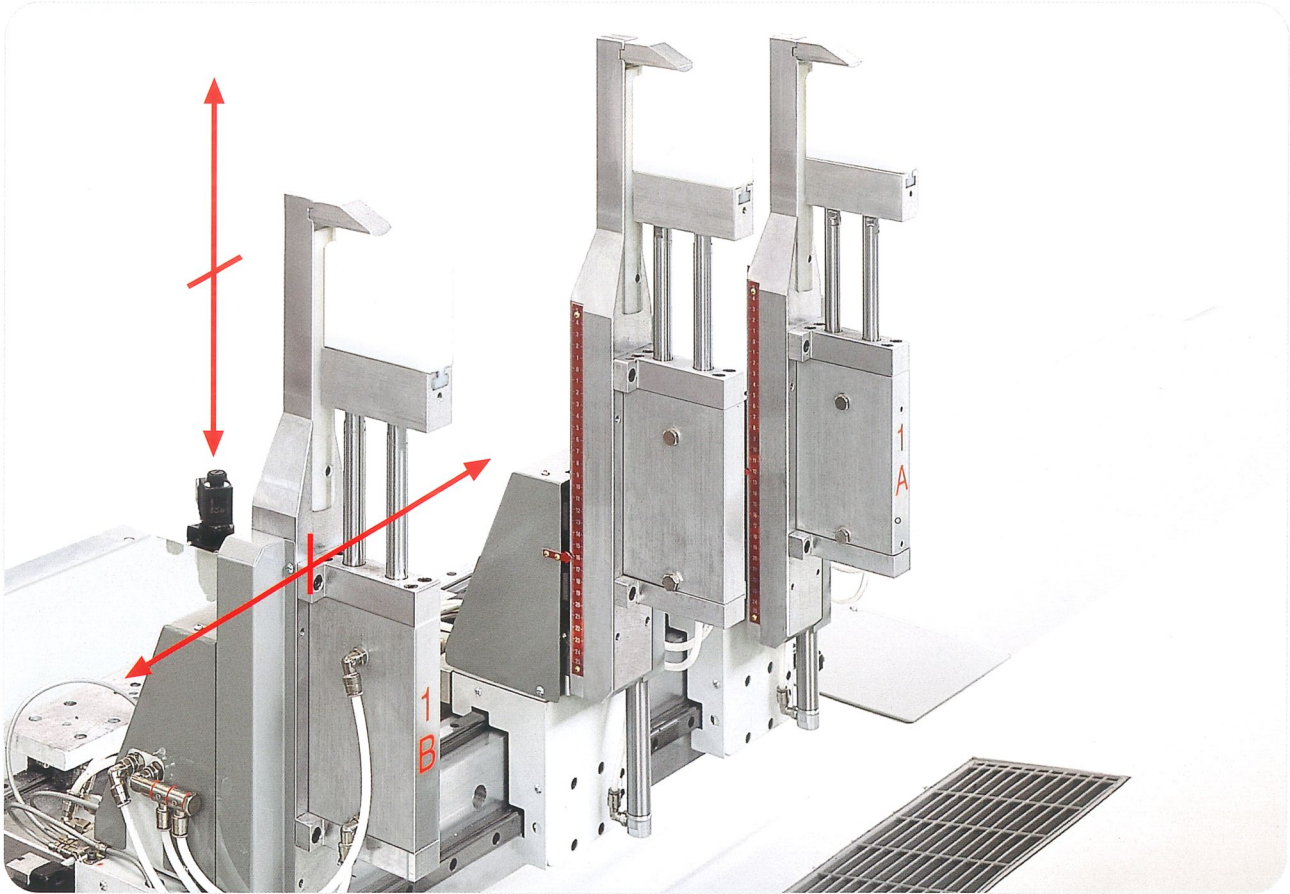
In der Grundversion ist jede Arbeitsfläche mit 3 vertikalen, in X und Y regulierbaren SPANNVORRICHTUNGEN für die Spannung von langen Werkstücken ausgestattet. Mit der Option TANDEM ist es möglich, leicht von dem Spannsystem mit Spannvorrichtungen zu dem System mit Vakuumtischen für die Spannung mittels Vakuum von sehr voluminösen Werkstücken zu wechseln. (Empfohlene Anwendung für die Ausführung von Besonderheiten mit komplexen Fräsarbeiten auf 5 Achsen.)

Dans la version de base, chaque zone est fournie de 3 presseurs verticaux réglables en X et Y, pour le blocage de pièces de forme allongée. Avec l'option TANDEM, il est possible de passer facilement du système de blocage avec presseurs au système avec tables à dépression pour le blocage de pièces plus volumineuses au moyen du vide (application conseillée pour l'exécution de détails avec fraisages complexes sur 5 axes)

En la versión básica da cada área se equipa con 3 presseurs verticales ajustables en X e Y, para el bloqueo de piezas de forma alargada. Con la opción TÁNDEM es posible pasar fácilmente del sistema de bloqueo con presseurs al sistema con mesas de depresión, para el bloqueo mediante vacío de piezas más voluminosas (aplicación aconsejada para la ejecución de detalles con fresado complejo en los 5 ejes).

**A-LOCK**

Gestione automatica del posizionamento dei pressori di bloccaggio pezzo. Il sistema, direttamente controllato dal CN, permette: sbloccaggio automatico dei pressori; posizionamento dei pressori sia in X che in Z in funzione del nuovo programma di lavoro; ri-bloccaggio in posizione di ciascun pressore; possibilità di spostamento di uno o più pressori durante il ciclo di lavoro, per particolari esigenze di lavorazione.



Automatic management of workpiece clamps positioning. The NC-directly-controlled system enables:

- automatic clamps unlocking
- Positioning of clamping cylinders both in X and in Z according to the new machining program
- re-locking of each clamp in position
- possibility of moving one or more clamps during the machining cycle for special machining needs.

Automatische angesteuerte Positionierung der Spannvorrichtungen der Werkstücke.

Das System, direkt von der Numerischen Steuerung kontrolliert, erlaubt:

- Automatische Auslösung der Spannvorrichtungen
- Positionierung der Spannvorrichtungen sowohl in X als auch in Z in Abhängigkeit von neuem Arbeitsprogramm
- Erneute Aufspannung in der Position jeder Spannvorrichtung
- Möglichkeit der Verschiebung von einer oder mehrerer Spannvorrichtungen während des Arbeitsdurchgangs, für besondere Erfordernisse der Bearbeitung.

Gestion automatique du positionnement des presseurs de blocage de la pièce.

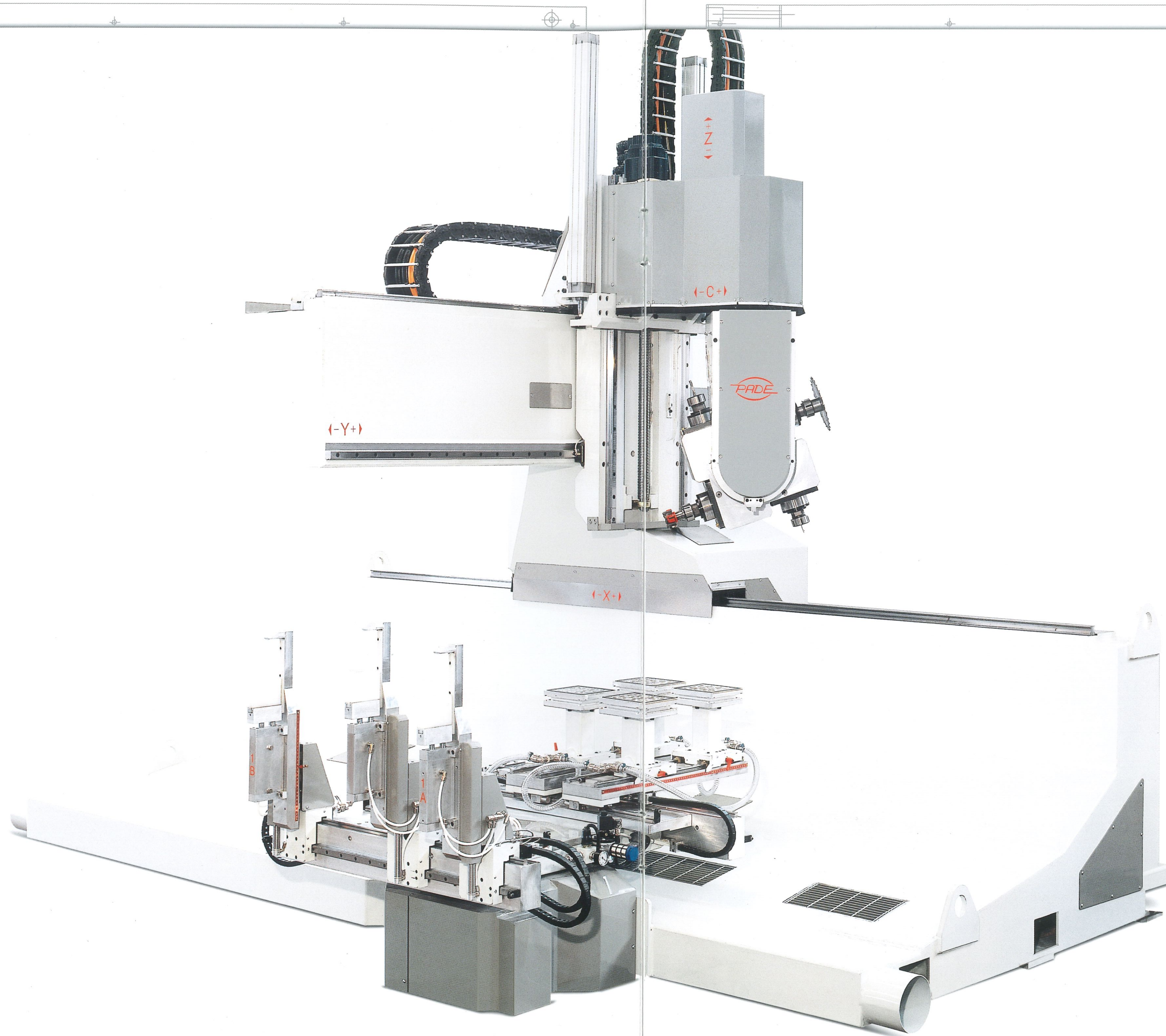
Le système, directement contrôlé par CN, permet:

- le déblocage automatique des presseurs
- le positionnement des presseurs en X et en Z en fonction du nouveau programme de travail
- le reblocage de chaque presseur en position
- la possibilité de déplacer un ou plusieurs presseurs pendant le cycle de travail, pour des exigences spéciales de travail.

Gestión automática del posicionamiento de los presores de bloqueo de las piezas.

El sistema, controlado directamente por el CN, permite:

- el desbloqueo automático de los presores
- el posicionamiento de los presores tanto en X como en Z, en función del nuevo programa de trabajo
- el re-bloqueo en posición de cada presores
- la posibilidad de desplazamiento de uno o varios presores durante el ciclo de trabajo.



GENIUS

SEMPLICE, INTUITIVO, VISUALE: IL SOFTWARE INDISPENSABILE PER LA GESTIONE OTTIMALE DEI CENTRI DI LAVORO PADE.

L'ANALISI DI FATTIBILITÀ

Il software verifica la reale fattibilità dei pezzi, evidenziando 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 attrezzature montate sulla macchina. Questo consente di valorizzare immediatamente e con certezza il costo già nella fase di preventivazione. Non si generano costi prima dell'acquisizione della commessa (attrezzaggio, prove, ecc.) e si riducono i tempi di emissione dell'offerta a poche ore. Le varie attrezzature (es pressori pneumatici di vario tipo per bloccaggio pezzo, controsagome, ecc) possono essere immesse sul tavolo di lavoro in maniera parametrica.

GENIUS EASY, INTUITIVE, VISUAL:
THE INDISPENSABLE SOFTWARE FOR THE EFFICIENT MANAGING OF PADE WORK CENTRES

ANALYSIS OF FEASIBILITY

The software verifies the real feasibility of the work pieces, evidencing in real time any eventual collision, with the possibility of quickly researching alternative routing. It calculates the real cycle time before proceeding in equipping the machine. This will allow you to immediately and precisely evaluate the production cost already in advance. Costs for testings, materials, preparation, etc, are entirely saved and in a few hours a final product quotation can be established. The necessary equipments (i.a. pneumatic clamps of various type, fixtures, etc) can be logistically parametrized for correct positioning on the machine table.

WORKPIECE MACHINING

GENIUS allows to decide on which machine the work piece has to be produced, after having evaluated the feasibility and the different cycling time. No time will be lost in executing testing operations on different machines, all risks of damages caused by possible misleads or errors are entirely avoided. The program is then elaborated and directly transferred on-line via Ethernet to the selected PADE workcentre. A drastic reduction of idle times and trial costs for program optimising, is consequently obtained.

The link between PADEASY (standard interface of all PADE workcentres) and GENIUS will allow to memorize all generated programs.

ESECUZIONE DEL PEZZO

GENIUS consente di decidere su quale macchina produrre i pezzi, dopo aver valutato la fattibilità e i diversi tempi ciclo. Il tutto senza tempi di attesa, senza eseguire prove sui modelli diversi di macchina, senza correre rischi di danneggiamenti dovuti ad errori ed omissioni. Eseguita l'elaborazione, il programma può venire inviato direttamente via ethernet al centro di lavoro PADE prescelto. Consente una drastica riduzione dei tempi morti e dei costi di prove e messa a punto del programma. La combinazione di GENIUS con PADEASY (interfaccia di tutti i centri PADE) permette l'archiviazione di tutti i programmi generati.

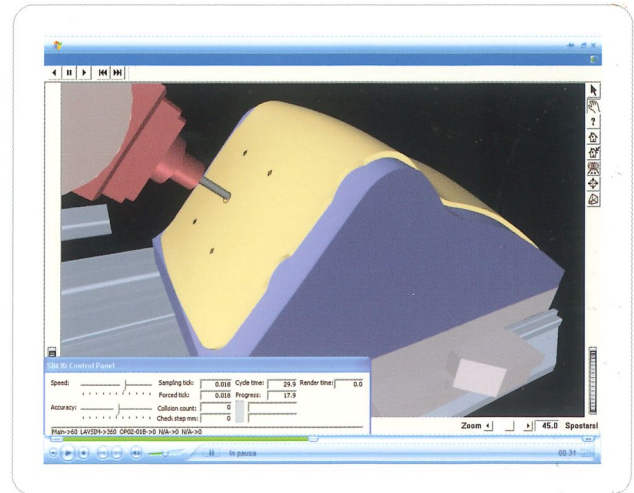
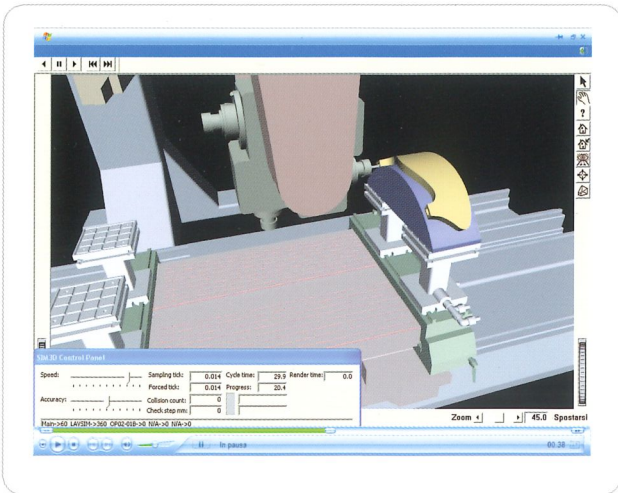
GENIUS EINFACH, INTUITIV ÜBERSICHTLICH.
DIE UNENTBEHRLICHE SOFTWARE FÜR DIE PROGRAMMIERUNG VON PADE BEARBEITUNGSZENTREN

ÜBERSICHT DER MÖGLICHKEITEN

Die Software übernimmt die Prüfung der Ausführbarkeit der Werkstücke, in Echtzeitsimulation mit Kollisionsprüfung, und der Möglichkeit alternative Fräswege zu erstellen zur Optimierung der Bearbeitungszeiten. Sie können die Werkstückzykluszeiten berechnen ohne die Maschine zu rüsten. Die Produktionskosten können schon im Vorfeld der Fertigung optimiert werden. Sie sparen gänzlich die Kosten für Probearbeitungen, Material und die Rüstzeiten. In kürzester Zeit erreichen Sie somit die höchst mögliche Produktivität. Das notwendige Maschinenzubehör (Spannmittel verschiedener Formen etc.) kann per Parameter abgelegt werden und zur Positionierung im Arbeitsbereich abgerufen werden.

TEILEBEARBEITUNG

GENIUS gibt Ihnen eine Entscheidungshilfe auf welcher Maschine die Fertigung Ihrer Werkstücke möglich und sinnvoll ist, auch unter dem Gesichtspunkt Zykluszeiten. Sie verlieren ab sofort keine Zeit mehr beim Testen Ihrer Arbeitsabläufe auf verschiedenen Maschinen. Die Risiken durch Fehlprogrammierung werden ausgeschlossen. Das ausgearbeitete Programm wird direkt online über eine Schnittstelle an Ihr PADE-Bearbeitungszentrum gesandt. Dies bringt Ihnen eine drastische Reduzierung der Rüstzeiten, sowie der Stillstandszeiten im laufenden Betrieb, durch den Wegfall der Bearbeitungsoptimierung. Die Verknüpfung PADEASY (Schnittstelle fuer alle PADE CNC Zentren) mit GENIUS ermöglicht Ihnen alle erstellten Programme bequem zu archivieren.



GENIUS SIMPLE, INTUITIF, VISUEL.
LE LOGICIEL INDISPENSABLE
POUR LA GESTION OPTIMALE DES
CENTRES D'USINAGE PADE.

L'ANALYSE DE REALISATION

Le logiciel vérifie la réelle réalisation des pièces, en mettant en évidence, en temps réel, les éventuelles collisions, avec la possibilité de rechercher rapidement les parcours alternatifs. Il calcule aussi les temps cycles réels avant d'avoir monté les équipements sur la machine. Ceci permet de valoriser le coût, immédiatement et avec certitude, dans la phase d'évaluation budget.

Les coûts ne sont pas générés avant l'acquisition de la commande (équipement, essais, etc...) et les temps d'émission de l'offre sont réduits à quelques heures. Les différents équipements (ex. cylindres pneumatiques de différent type pour blocage pièce, contre-formes, etc...) peuvent être placés sur la table de travail de manière paramétrique.

EXECUTION DE LA PIECE

GENIUS permet de décider sur quelle machine produire les pièces, après avoir évalué le degré de réalisation et les différents temps cycle. Le tout sans temps d'attente, sans réaliser les essais sur les modèles, différents selon les machines, sans courir le risque d'endommagements dus aux erreurs et omissions. Une fois le programme élaboré, il peut être envoyé directement par Ethernet au centre d'usinage PADE choisi précédemment. Consent une réduction remarquable des temps morts et des coûts d'essais et mise au point du programme. L'association PADEASY (interface de tous les centres PADE) avec GENIUS permet d'archiver tous les programmes générés.

GENIUS SENCILLO, INTUITIVO, VISUAL.
EL SOFTWARE INDISPENSABLE
PARA LA GESTION OPTIMAL DE LOS
CENTROS DE MECANIZADO PADE.

EL ANALISIS DE REALIZACION

El software verifica la real realización de las piezas, poniendo en evidencia en tiempo real, las eventuales colisiones, con la posibilidad de buscar rapidamente recorridos alternativos.

También calcula los tiempos reales antes de montar físicamente los equipos en la máquina. Esto permite de valorizar inmediatamente y con certeza, el coste, ya en la fase de evaluación de presupuesto.

No se generan costes antes de la adquisición del pedino (equipo, pruebas, ecc...) y se reducen los tiempos de emisión de la oferta a pocas horas. Los varios equipos (ejemplo: prensos neumáticos de vario tipo para bloquear la pieza, contra-moldes) pueden ser puestos sobre la mesa de trabajo de manera paramétrica.

EJECUCION DE LA PIEZA

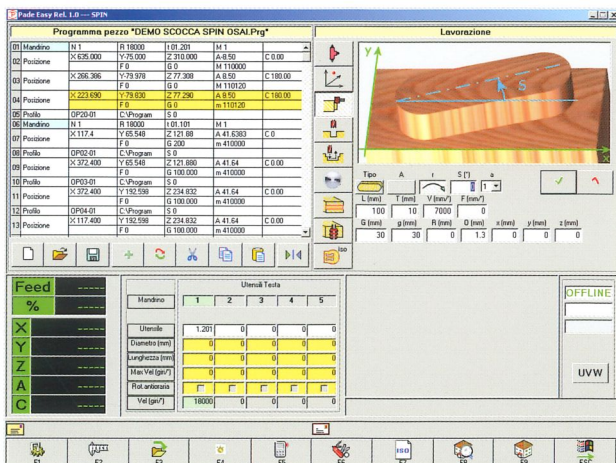
GENIUS permite decidir en cual máquina producir las piezas, después de la evaluación de realización y varios tiempos ciclo. El todo sin tiempo de espera, sin realizar las pruebas en los modelos, varios según las máquinas, sin arriesgar daños debidos a errores y omisiones. Ejecutada la elaboración del programa, puede ser enviada directamente via Ethernet al centro de mecanizado PADE elegido anteriormente. Permite una drástica reducción de los tiempos muertos y de los costes de pruebas y puesta a punto del programa. La asociación de PADEASY (interfaz de todos los centros de PADE) y GENIUS permite archivar todos los programas generados.



Betriebsoftware mit einmaligen Eigenschaften fuer eine vereinfachte und praktische Bedienung der PADE-Bearbeitungszentren

Wichtigste Merkmale:

- Optimierung der Werkzeugstrecken. Diese Eigenschaft verbessert und verschnellt das Hauptprogramm
- Dreh- mit Verschiebbewegung der Bearbeitung auf einer Ebene, direkt am Maschinenplatz OHNE Aenderung des schon hergestellten CAD-CAM Programm.
- Spindelmotoranschlalten schon waehrend Bearbeitung des anderen Elektrosplindel; die Span zu span ist damit extrem reduziert.
- Radiuskorrektur im Raum
- Prompte Ausfuehrung der einzelnen Bearbeitungen von Hauptprogramm
- Edit der Reihenfolge der Bearbeitungen direkt von Maschinenplatz
- Direkte Integrierung von zusaetzlich programmierten Bearbeitungen, wie Loecher, Langloecher, Zapfen, ohne Rueckgang zum CAD/CAM Programmierungstation
- Funktionen direkt ins Programm einsetzbar mit der Moeglichkeit von Aenderungen am Maschinenplatz



Logiciel d'application avec caractéristiques exclusive spourendre plus simple et avantageuse l'utilisation des centres d'usinage PADE.

Caractéristiques principales:

- Optimisation des trajectoires de passage de l'outil. Cette caractéristique optimise et accélère la réalisation du programme principal.
- Rototranslation de l'usinage sur le plan, directement à la machine, sans obliger l'opérateur à reprendre le programme à la station DAO / FAO.
- Pré-allumage de l'outil pendant qu'un autre usine, pour réduire au minimum les temps de changement de l'outil en usinage.
- Compensation rayon outil dans l'espace
- Exécution immédiate d'opération simple à l'intérieur du programme principal
- Edition des séquences des opérations directement à la machine.
- Intégration au programme principal d'opération base tels que perçages, mortaises, tenons sans avoir à revenir sur la station DAO/FAO.
- Fonctions à insérer directement dans le programme avec possibilité de modifications à la machine.

Software aplicativo con características exclusivas para hacer más facil y ventajosa la utilización de los centros PADE.

Principales características:

- Optimización de las trayectorias de paseo de la herramienta. Esta característica optimiza y acelera la preparación del programa principal.
- Rototranslación de la mecanización en el plano, directamente a la máquina, sin obligar al operador a volver al programa a la estación CAD/CAM.
- Pre-encendido de la herramienta mientras otra está trabajando, para reducir al mínimo los tiempos de cambio de herramienta en mecanización.
- Compensación radio herramientas en el espacio
- Ejecución inmediata de operaciones sencillas dentro del programa principal.
- Edición de las secuencias de las operaciones bases tales taladros, mortajas, espigas sin necesidad de volver a la estación CAD/CAM
- Funciones a insertar directamente en el programa con posibilidad de modificaciones a la máquina.

CNC

I controlli numerici digitali utilizzati sui centri di lavoro CLIPPER esaltano le caratteristiche di alta velocità e dolcezza dei movimenti delle macchine, e permettono di ottenere risultati di finitura impeccabili anche ad alte velocità di lavoro. I controlli numerici vengono in particolare forniti completi di: TCP (controllo di posizione della punta utensile), lavorazione su piani inclinati, correzione raggio utensili nello spazio, Lavorazione ad Alta Velocità.



The digital numeric control used by the CLIPPER 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 CLIPPER work centres are complete and have in particular: TCP (Rotation at Tool Centre Point), programming in inclined work-planes, 3D tool radius compensation, machining at High Speed. It is with the benefit all these necessary options that the CLIPPER centre gains its great potentiality

Die Digital – Numerische Steuerung optimiert die harmonische Bewegungen im Hochgeschwindigkeitsbereich mit hervorragenden Ergebnissen in der Fertigungsqualität und sehr hohen Vorschüben. Die CNC Steuerung wird mit folgenden Funktionen geliefert: TCP – Bearbeitung mit Werkzeugmittelpunkt an Ebene, Radiuskorrektur im Raum, HSL Bearbeitung mit Hochgeschwindigkeit.

Les contrôles numériques digitaux utilisés sur les centres d'usinage CLIPPER 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.

Les contrôles numériques sont fournis en particulier de: TCP (côntrol de position de la pointe de l'outil), Usinage sur plans inclinés, correction rayon outil dans l'espace usinage Grande Vitesse.

Los mandos numéricos digitales utilizados sobre las centros de mecanizados CLIPPER valorizan las características de la alta velocidad y suavidad de los movimientos, y permiten de obtener resultados de acabado impecables a alta velocidad. Los mandos numéricos son proveidos, en particular de: TCP (control de posición de la punta de la herramienta), mecanización sobre planos inclinados, corrección radio herramienta en el espacio, Mecanización Alta Velocidad.



TELESERVICE

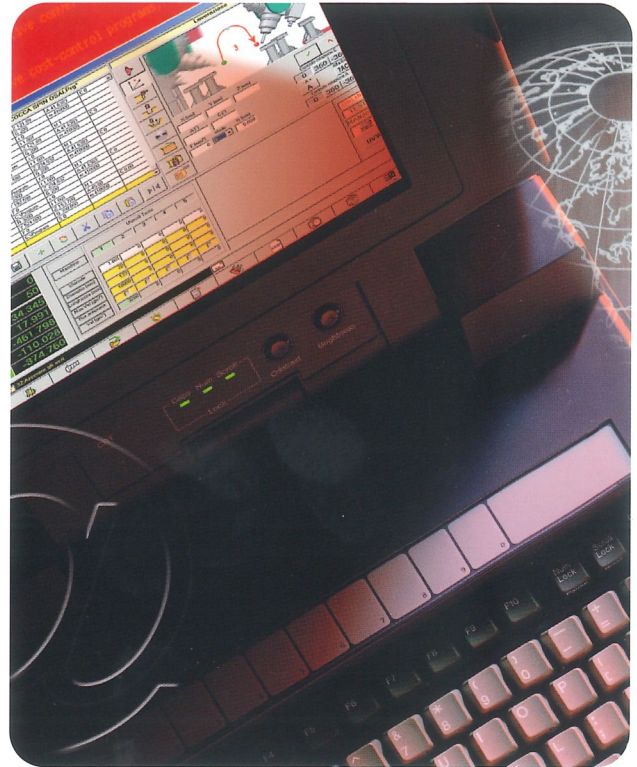
Con *Teleservice* il cliente riceve l'assistenza diretta tramite collegamento a distanza. È così possibile per il servizio assistenza PADE fare una diagnosi sulla funzionalità della macchina (es. azionamenti, schede, ecc) e sulla programmazione pezzo direttamente dalla propria sede.

With *Teleservice* the client receives assistance direct by remote link. It is therefore possible for Service Assistance at Pade to diagnose the machine (power packs, servo drivers, electronic boards, etc). Let alone component programming directly from the office.

Unsere *Teleservice* garantiert Ihnen den direkten Kundendienst. Mit diesem System haben unsere Servicetechniker die Möglichkeit, direkt vom Werk aus, die wesentlichen Maschinenfunktionen, wie z.B. Servocontroller, Endstufen, IO Boards, zu testen und gegebenenfalls neu zu programmieren.

Avec *Teleservice*, le client reçoit l'assistance directe à travers la connection à distance. De cette manière, le service assistance PADE a la possibilité de faire un diagnostic sur la fonctionnalité de la machine (ex: servo drive, cartes, etc...) ainsi que sur la programmation pièce, directement du propre siège.

Con *Teleservice* el cliente recibe la asistencia directa por en medio de una conexión a distancia. De este modo el servicio asistencia PADE tiene la posibilidad de hacer un diagnóstico tan en la funcionalidad de la máquina (ex: accionamientos, tarjetas, etc...) como en la programación piezas, directamente desde su oficina.



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.

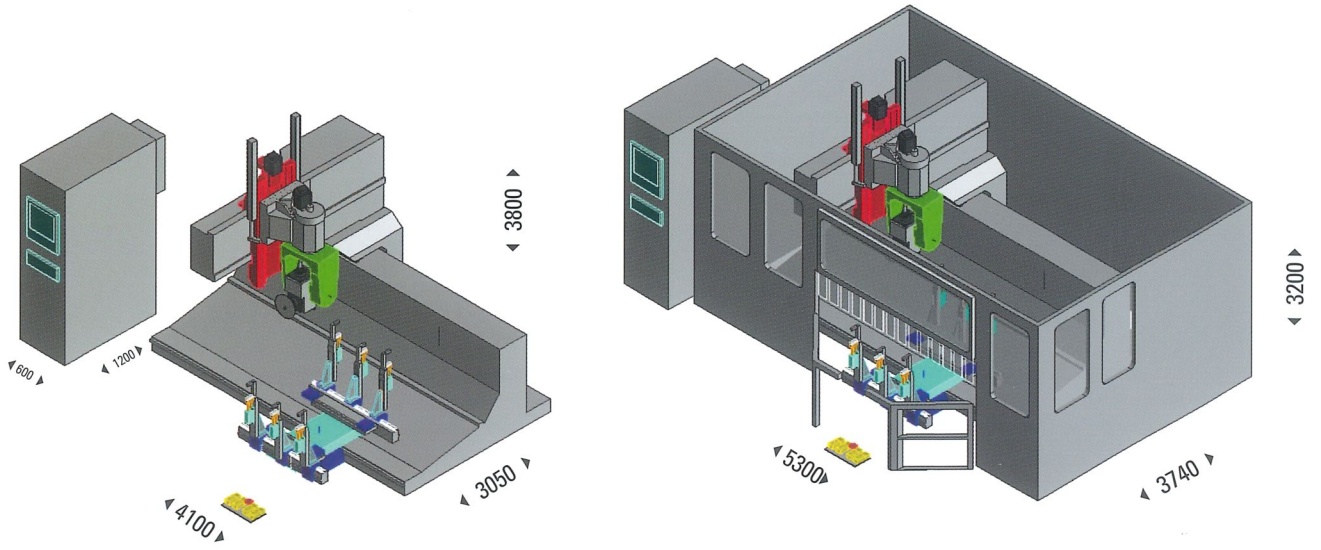
Die komplexeren Fräsungen werden über CAD/CAM-Stationen programmiert, denen normalerweise der dreidimensionale Digitalisator als Schnittstelle zugeschaltet ist, um die Formen direkt von einem Musterstück abzunehmen.

Les opérations de fraisage plus complexes sont programmées à la station DAO/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.





CE



CORSE ASSI		VARIO		AXES STROKES
Asse X	mm	2300	mm	X axis
Asse Y	mm	1850	mm	Y axis
Asse Z	mm	750	mm	Z axis
Asse A	°	∞	°	A axis
Asse C	°	± 370°	°	C axis
TAVOLI DI LAVORO				WORKING TABLES
Supporto presselli	nr	3	nr	Clamping supports
Tandem (opzione) area di lavoro	mm	1020x630	mm	Tandem (option) working area
CONTROLLO NUMERICO (con PC industriale)		OSAI		NUMERICAL CONTROL (with industrial PC)
TESTA OPERATRICE T4				OPERATING HEAD T4
Mandrini	nr	4 x 10 kW	nr	Spindles
Velocità rotazione mandrini	g/min	18000 (24000)	rpm	Rotating speed
Attacco utensile	tipo	4 x ER40	type	Tool attachment
TESTA OPERATRICE T5				OPERATING HEAD T5
Mandrini	nr	3 x 10 kW - 2 x 7,5 kW	nr	Spindles
Velocità rotazione mandrini	g/min	18000 (24000)	rpm	Rotating speed
Attacco utensile	tipo	3 x ER40 - 2 x ER432	type	Tool attachment



VARIO

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.



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