

clipper//

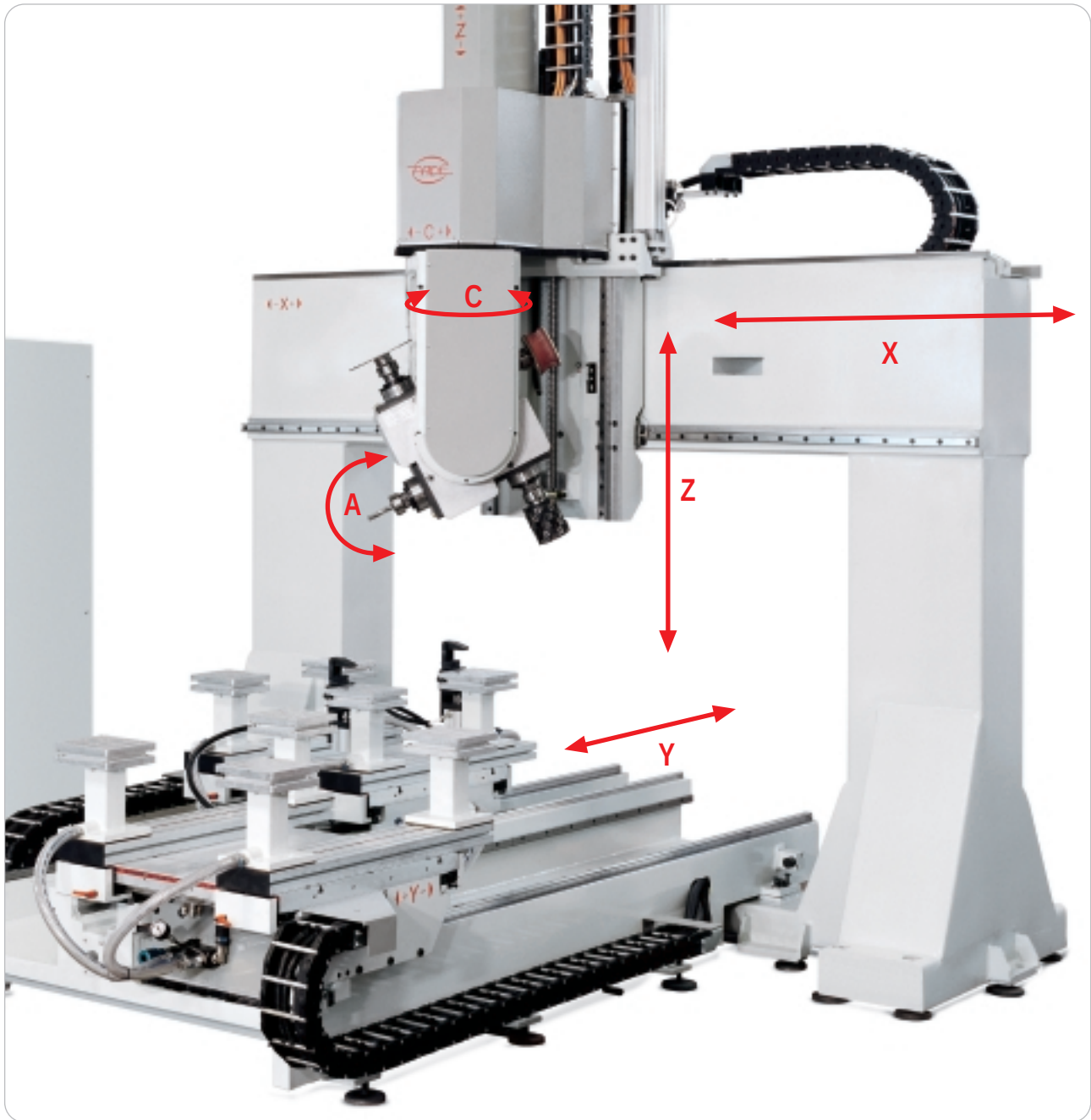
clip



↘ *the clever way to produce* ↙

CLIPPER

Centro di lavoro a portale per la lavorazione a 5 assi di componenti in legno massello e plastica. Progettato per eseguire pezzi complessi con la massima precisione anche ad alta velocità di lavorazione.



CLIPPER is the open beam structure workcenter particularly meeting the high standards of manufacturing chair and table components as well as solid wood elements in general. It has been designed for precise 5 axes interpolated machining operations: boring, mortising, tenoning, shaping with unrestricted three-dimensional manoeuvrability. The dynamic conception of CLIPPER offers a higher degree of flexibility ideally suited to machining also plastic articles.

CLIPPER ist ein Arbeitszentrum mit Portal-Ausführung welches besonders fuer die Massivholzindustrie nämlich Stuhl-und Tischfertigung, sowie allgemeine Holzmöbelartikel, geeignet ist. Diese Maschine ausführt Bearbeitungen bis auf 5 Achsen: Lochbohren, Profilfräsen, Langlochbohren, Zapfenfräsen, ohne Begrenzung von Abstände und Einstellungen. Dank ihre Vielseitigkeit findet CLIPPER ein optimaler Einsatz in der Kunststoffindustrie.

CLIPPER est un centre d'usinage en structure "partique" particulièrement conçu pour l'industrie du bois massif notamment pour le travail d'éléments de chaises, tables et articles de meubles en général.

Cette machine exécute des opérations de fraisage tenons, profils, rainures, perçage et mortaisage sur 5 axes sans limitations de distances, entre-axes et réglages.

Grâce à sa versatilité la CLIPPER trouve son emploi idéal aussi dans l'industrie de la plastique.

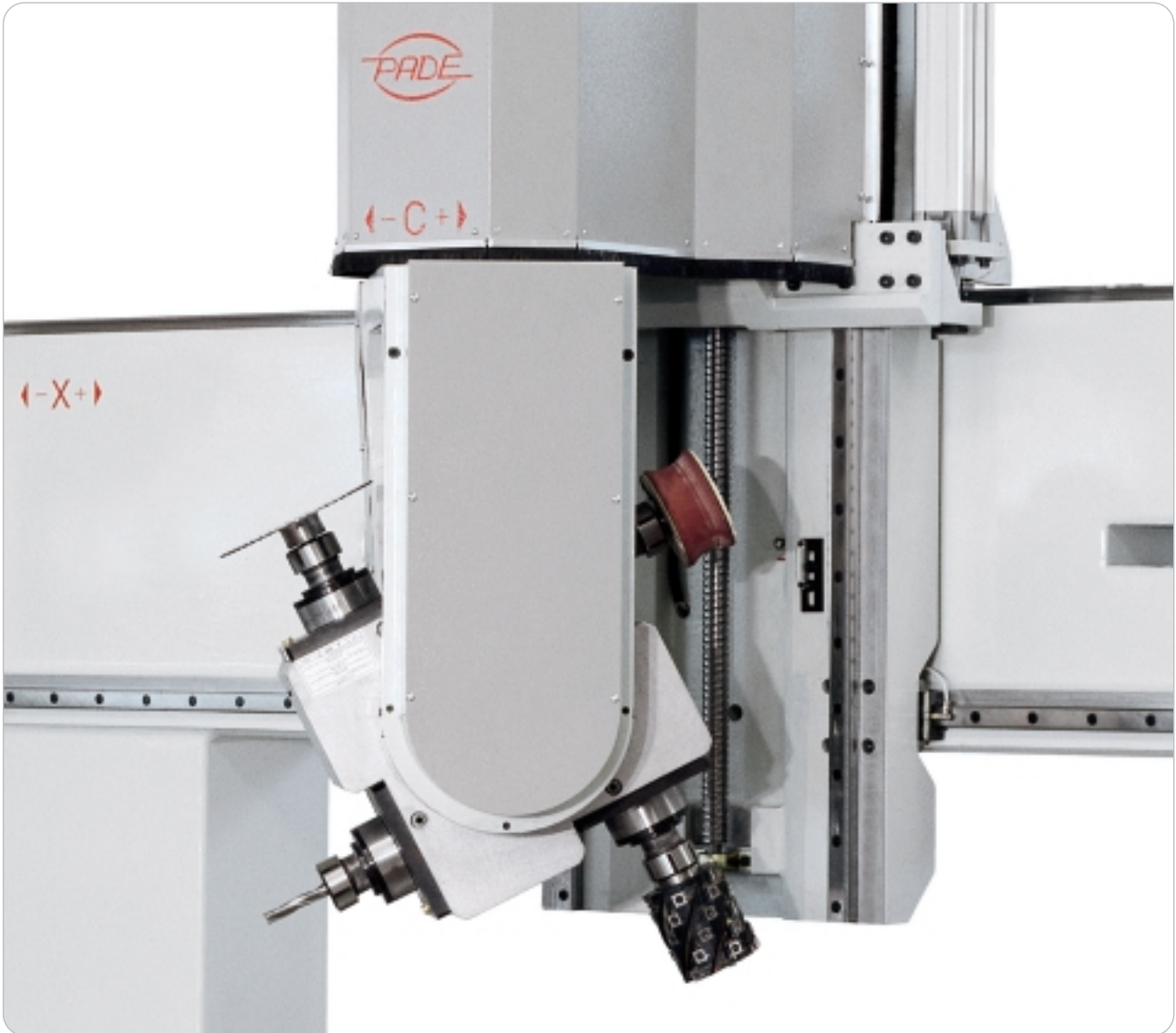
CLIPPER es el centro de mecanizado a portal para la producción de elementos de sillas y mesas, y en general para piezas de madera maciza.

Ejecuta fresados en 5 ejes, en más que taladrados, escopleados, espigados sin límites de distancia, interejos y ajustes. Gracias a su polivalencia, CLIPPER encuentra una utilización ideal en el mecanizado del plástico.



T 4

Testa di lavoro con configurazione tangenziale. Tempi minimi di cambio dell'utensile in lavorazione. Grande potenza di ciascun elettromandrino (10 kW), cuscinetti ceramici, assenza di manutenzione, alta affidabilità e durata di vita.



Head configuration "cross" type with 4 motors to grant the fastest tool changing time. The head is composed by 4 independent motors, each kW 10 with maximum speed rotation of 18000/24000 rpm. Each of them is equipped with ceramic bearing in order to drastically reduce the heating and have longer lifetime.

Die Sternausführung des Revolverkopfes drastisch reduziert die Spindelwechselzeit. Der Arbeitskopf besteht aus 4 unabhängige Elektromotoren, je mit Kw 10 und max. 18000/24000 Umdr./Min.

Die Hochfrequenzmotore sind mit Keramiklagern ausgestattet, welche Ueberhitzungen stark reduzieren und eine sehr lange Lebensdauer garantieren.

Configuration de la tête du type à "croix" avec 4 moteurs au but de réduire au minimum le temps de changement de l'outil. Les 4 moteurs sont indépendants, chacun avec puissance de kW 10, avec rotation maximum de 18000/24000 trs/min. Ils sont équipés de roulements en céramique pour réduire drastiquement le niveau de surchauffage et donc garantir une majeure durée de vie.

Configuración del grupo cabezal del tipo a "cruz" para ofrecer un tiempo de cambio de herramientas rapidísimo. El cabezal se compone de 4 motores independientes de 10 kW cada uno, con rotación maximal de 18000 /24000 g/min. Los motores son equipados de rodamientos de cerámica que reducen de manera drastica el nivel de calefaccion y garantizar una mayor duracion de utilizacion.

FLAT+TANDEM

FLAT: piano di lavoro in alluminio per il bloccaggio diretto delle controforme. **TANDEM:** piani mobili sopraelevati per la massima flessibilità delle lavorazioni nello spazio.

FLAT

FLAT: flat aluminium surface for the direct application of fixing jigs.
TANDEM: Mobile elevated platforms to grant maximum flexibility creating free space for working the components.

FLAT: Arbeitstisch aus Aluminium fuer die direkte Aufspannung der Schablonen
TANDEM: Einstellbare Konsole fuer totale Flexibilitaet bei freien Bearbeitungen im offenen Raum

TANDEM

FLAT: plan de travail en aluminium pour le blocage direct des contre-formes
TANDEM : plans mobiles surélevés pour une flexibilité maximale des usinages dans l'espace.

FLAT: plano de trabajo en aluminio para el bloqueo directo de las contra-moldes.
TANDEM : planos móviles sobrealzados para la flexibilidad máxima de las mecanizaciones en el espacio.





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.e. 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

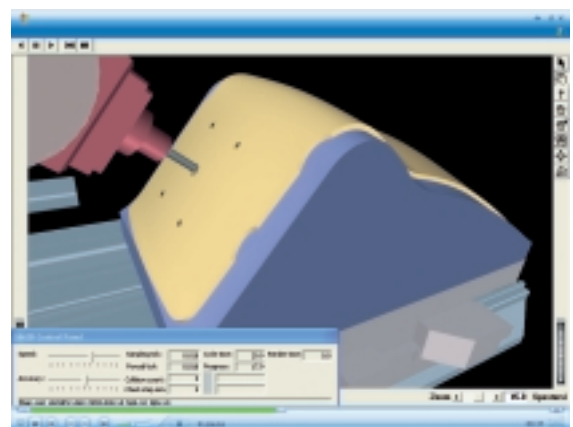
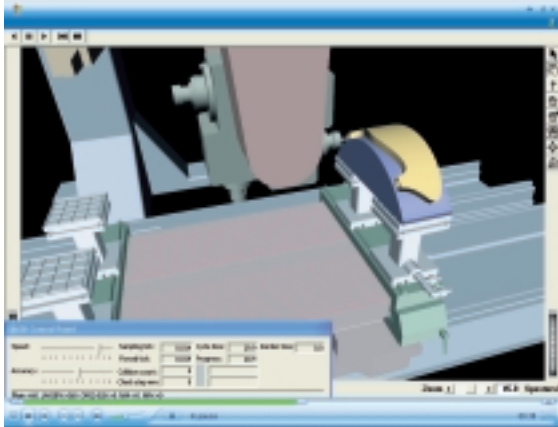
GENIUS consente di decidere su quale macchina produrre i pezzi, dopo aver valutato la fattibilità e i diversi tempi ciclo. Il tutto senza tempi di attesa, senza eseguire prove sui modelli diversi di macchina, senza correre rischi di danneggiamenti dovuti ad errori ed omissioni. Eseguita l'elaborazione, 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 rápidamente 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, etc...) 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 tempo 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 programma, 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.

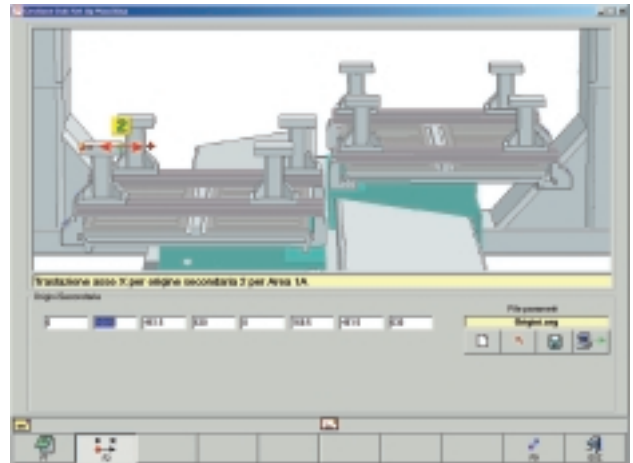
La asociación de PADEASY (interfaz de todos los centros de PADE) y GENIUS permite archivar todos los programas generados.

PAD EASY

Software applicativo con caratteristiche esclusive per rendere più facile e conveniente l'utilizzo dei centri PADE.

Principali caratteristiche:

- Ottimizzazione delle traiettorie di passaggio dell'utensile. Questa caratteristica ottimizza e velocizza il programma principale.
- Rototraslazione della lavorazione sul piano, direttamente in macchina; senza quindi obbligare l'operatore a riprendere il programma alla stazione CAD/CAM
- Preaccensione dell'utensile mentre l'altro sta ancora lavorando, per ridurre al minimo i tempi di cambio dell'utensile in lavorazione
- Compensazione raggio utensile nello spazio
- Esecuzione immediata di singole operazioni all'interno del programma principale
- Edit delle sequenze delle operazioni direttamente in macchina
- Integrazione al programma principale di operazioni base quali fori, cave, tenoni senza dover tornare alla stazione CAD/CAM
- Funzioni direttamente inseribili direttamente nel programma con possibilità di modifiche in macchina



An exclusive software application for simplifying the use of the PADE work centres.

Principal characteristics:

- Optimisation of the trajectory of the the rapid tool movements. This characteristic optimises and speeds up the main program.
- Rototranslation of machining in work-planes directly at the machine without the obligation for the operator to modify the program in the CAD/CAM station.
- PreStarting of the tool while another is currently working, to reduce to the minimum the time for tool changing while working.
- 3D tool radius compensation in space.
- Immediate execution of the single operations inside the main program.
- Operation sequence editing directly at the machine.
- Integration of the basic operations, holes, mortises, tenons etc in the main program without the need of the CAD/CAM station.
- The functions that are directly insertable in the program are possible to modify at the machine

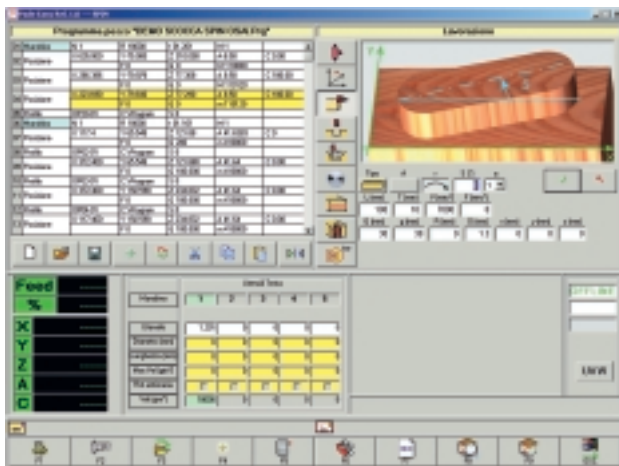




Betriebsoftware mit einmaligen Eigenschaften fuer eine vereinfachte und praktische Bedienung der PADE-Bearbeitungszentren

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 pour rendre 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 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.

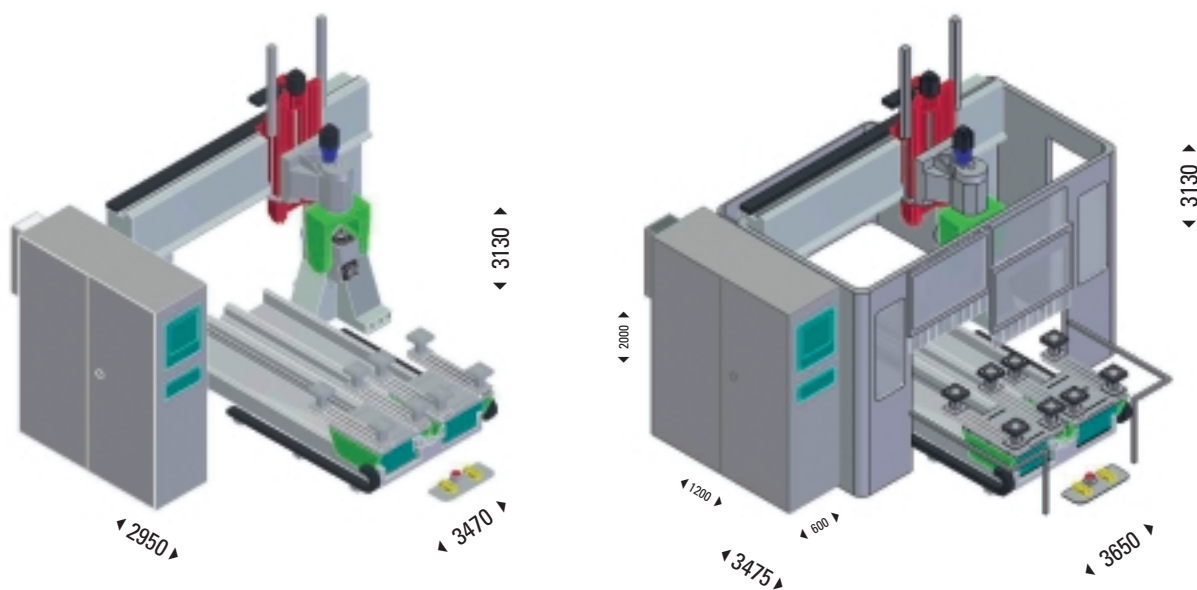
Complex milling operations are to be programmed by means of CAD/CAM operative station, that is usually interfaced with a three-dimensional digitiser in order to detect shapes directly from a sample.

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.



CORSE ASSI		CLIPPER		AXES STROKES
Asse X	mm	2150	mm	X axis
Asse Y	mm	2100	mm	Y axis
Asse Z	mm	750	mm	Z axis
Asse A	°	∞	°	A axis
Asse C	°	± 370°	°	C axis
TAVOLI DI LAVORO				WORKING TABLES
Dimensioni (cadauno) "X"	mm	635	mm	Dimension (each table) "X"
Dimensioni (cadauno) "Y"	mm	850	mm	Dimension (each table) "Y"
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 mandrini	tipo	4 x ER40	type	Tool attachment
TESTA OPERATRICE T5				OPERATING HEAD T5
Mandrini	nr	3 x 10 kW - 2 x 5,5 kW	nr	Spindles
Velocità rotazione mandrini	g/min	18000 (24000)	rpm	Rotating speed
Attacco mandrini	tipo	3 x ER40 - 2 x ER432	type	Tool attachment

pade

 **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