

Il centro di lavoro 6 assi a controllo numerico TWIN è in grado di eseguire in un'unica piazzatura l'insieme delle lavorazioni tradizionalmente svolte da più macchine convenzionali, quali:

- foratura
 - mortasatura
 - tenonatura
 - finger-joint
 - fresatura
 - profilatura secondo 4 e 5 assi
 - scoltura
- su elementi di sedie, tavoli, divani.



TWIN

The machining center with 6 axes TWIN can perform in one single set-up, various work combinations, usually done on several conventional machines, such as:

- Drilling
- Mortising
- Tenoning
- Finger Joint
- Milling
- 4-or 5-axis contouring
- Carving

on elements of chairs, furniture, tables.

Le centre de travail 6 axes à contrôle numérique TWIN est en mesure d'effectuer en un seul positionnement l'ensemble des exécutions traditionnellement réalisées par plusieurs machines conventionnelles, telles que :

- le perçage
- le mortaisage
- le tenonage
- le finger-joint
- le fraisage
- le profilage selon 4 et 5 axes
- la gravure

sur des parties de chaises, de tables, de divans.

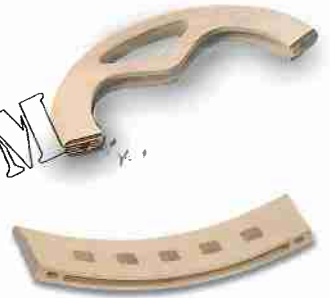
Das Arbeitszentrum 6 Achsen TWIN mit numerischer Kontrolle ist in der Lage, in einer einzigen Einstellung die folgenden Arbeitsschritte an Elementen von Stühlen, Tischen, Sofas, usw., auszuführen, die normalerweise von mehreren traditionellen Maschinen übernommen werden:

- Bohren
- Stemmen
- Zapfenschneiden
- Finger-joint
- Fräsen
- Fasenarbeiten entlang 4 und 5 Achsen
- Profilierung

La unidad de trabajo de 6 ejes con sistema de control numérico TWIN está capacitada para realizar de una sola vez el conjunto de operaciones, tradicionalmente llevadas a cabo por varias máquinas convencionales, tales como:

- perforación
- ranurado
- espigado
- finger-joint
- fresado
- perfilado de 4 y 5 ejes
- tallado

sobre elementos para sillas, mesas, sofás.



TESTE OPERATRICI	7,5 kW
WORKING HEADS	7,5 kW
TÊTE	7,5 kW
ARBEITSEINHEITEN	7,5 kW
CABEZALES	7,5 kW

TESTE OPERATRICI

L'affidabilità dei mandrini e la loro durata nel tempo sono garantite dall'uso di cuscinetti ceramici (standard).

I due movimenti rotativi della testa (assi B e C) sono continui e interpolati e vengono comandati, in totale assenza di giochi e senza registrazioni periodiche, da due riduttori di precisione.

Il cambio dell'utensile avviene in meno di un secondo.

Tutti gli elettromandrini dispongono di elevata potenza e sono azionati da inverter con velocità di rotazione tra 0 e 24000 giri/min.

WORKING HEADS

The reliability of the spindles is also secured by ceramic bearings (standard).

The 2 revolving movements of the revolver (B and C axes) are continuous and interpolated, controlled by 2 precision reducers, without any clearances and periodical adjustments.

The tool change occurs in less than 1 second. All the electrospindles have a very high power and are driven by inverters with a rotation speed

ranging from 0 to 24000 RPM.



TYPE 2+2

Doppio mandrino a doppia uscita
Double electrospindle with double exit
Double électro-mandrin à double sortie
Doppelte Elektrospindeln mit doppeltem
Doble electromandril con salida doble

TÊTE

La fiabilité des mandrins et leur durée dans le temps sont garanties par l'emploi de paliers céramiques (standard).

Les deux mouvements de rotation de la tête (axes B et C) sont continus et interpolés, et ils sont commandés, avec une absence totale de jeux et sans réglages périodiques, par deux réducteurs de précision.

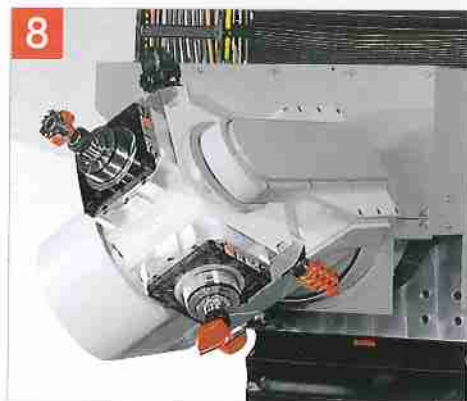
Le changement de l'outil a lieu en moins d'une seconde.

Tous les électro-mandrins disposent d'une puissance élevée et sont actionnés par un inverseur avec une vitesse de rotation allant de 0 à 24000 tours/mn.

ARBEITSEINHEITEN

Die Präzision der Spindeln ist unter anderem durch die Verwendung von Keramiklagern (Standard) garantiert. Die beiden Drehbewegungen des Fräskopfs (Achsen B und C) sind kontinuierlich und interpoliert und werden mit keinerlei Spiel und ohne periodische Aufzeichnungen von zwei Präzisionsuntersetzungsgetrieben gesteuert. Das Austauschen des Werkzeugs geschieht in weniger als einer Sekunde.

Alle Elektrospindeln bieten höchste Leistung und werden von Invertern mit einer Rotationsgeschwindigkeit zwischen 0 und 24000 UPS/min.



TYPE 4

4 mandrini indipendenti
4 independent electrospindle
4 mandrins indépendants
4 unabhängige Elektrospindeln
4 mandriles independientes



TYPE 4 P

4 mandrini indipendenti
4 independent electrospindle
4 mandrins indépendants
4 unabhängige Elektrospindeln
4 mandriles independientes

CABEZALES

La seguridad de los mandriles y su duración a lo largo del tiempo están además garantizadas por el empleo de cojinetes de cerámica (estándar).

Los dos movimientos de rotación del cabezal (ejes B y C) son continuos e interpolados y están dirigidos, cuando hay ausencia de juegos y sin ajustes periódicos, por dos reductores de precisión.

El cambio de la herramienta se efectúa en menos de un segundo.

Todos los electromandriles disponen de alta potencia y se ponen en marcha gracias a un inverter con una velocidad de rotación situada entre 0 y 24000 rev./min

TGV

TAVOLI A GEOMETRIA VARIABILE

VARIABLE GEOMETRY TABLE

TABLES A GEOMETRIE VARIABLE

TISCHE MIT VARIIERBARER GEOMETRIE

MESAS DE GEOMETRÍA VARIABLE

TAVOLI TGV

La superficie piana di appoggio di ciascun tavolo è costituita da due mensole ad interasse registrabile.

Registrando le mensole ad una distanza inferiore alla lunghezza dei pezzi, si possono lavorare le estremità di elementi corti evitando collisioni tra la testa operatrice ed i tavoli.

TABLES TGV

The flat support surfaces of each table is composed by two arms with adjustable C/C distance.

Adjusting the steel arms to a C/C distance that is shorter than the piece length, it is possible to machine the ends of short pieces avoiding collisions between the operating units and the tables.

TABLES TGV

La surface plane d'appui de chaque table est constituée de deux tablettes à interaxe réglable.

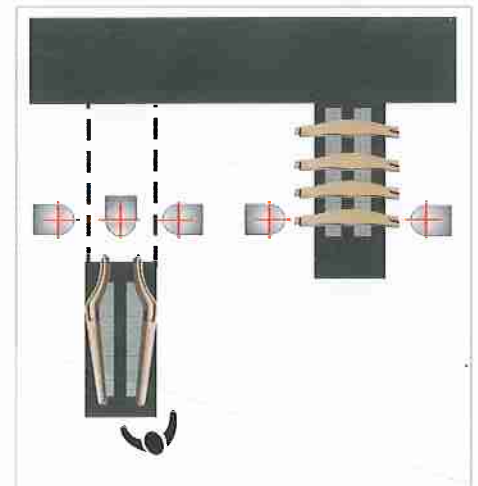
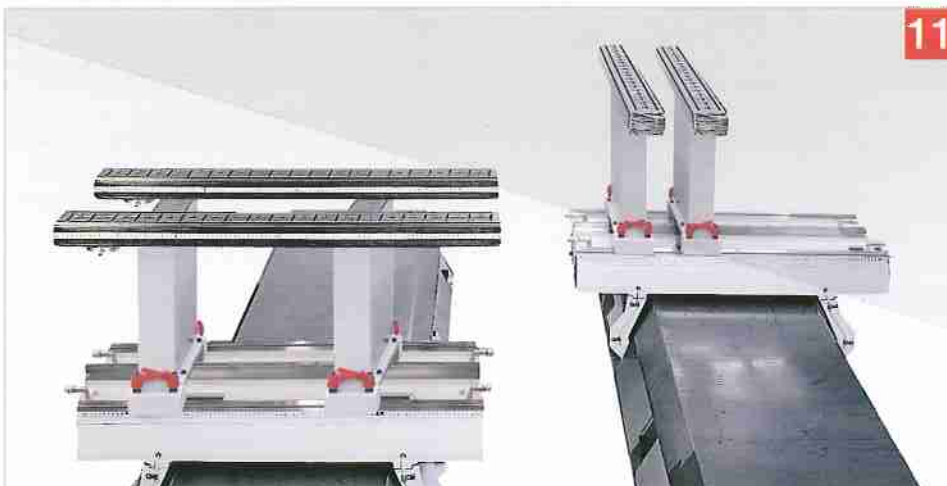
Simplement en réglant les consoles à une distance inférieure à la longueur des pièces on peut usiner les bouts d'éléments courts sans collision de la tête avec les tables.

TISCHE TGV

Die ebene Auflageflach jedes Tisches besteht aus zwei Konsolen mit einstellbarem Abstand. Mit der Einstellung der Konsolen in einem kürzeren Achsabstand, als die Länge der Teile, können die Enden von kurzen Teilen ohne Kollisionen zwischen der Kopf und den Tischen bearbeitet werden.

MESAS TGV

La superficie plana de apoyo de cada una de las mesa consta de dos repisas, con distancia entre sus ejes ajustable. Registrando las repisas a una distancia menor del largo de la pieza, se puede trabajar en las extremidades de dicha pieza, sin colisiones entre el cabezal y la mesa.



TGV - R (Option)

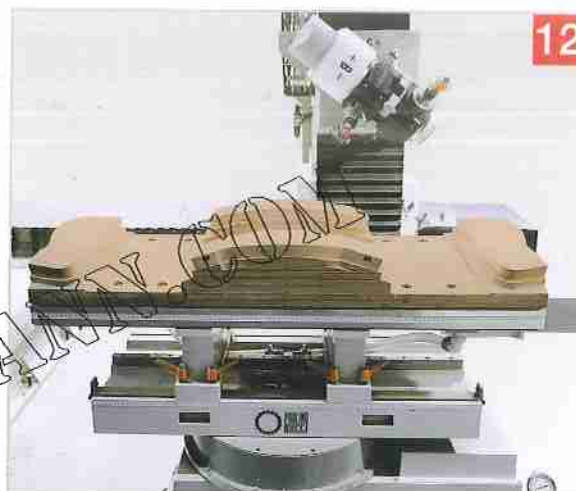
**TAVOLI A GEOMETRIA VARIABLE
ROTANTI**

VARIABLE GEOMETRY TABLE ROTATING

**TABLES A GEOMETRIE VARIABLE
PIVOTANTES**

**ROTIERENDE TISCHE MIT VARIIERBARER
GEOMETRIE**

**MESAS DE GEOMETRÍA VARIABLE
ROTANTES**



TGV - CN (Option)

**TAVOLI A GEOMETRIA VARIABLE
CONTROLLATI**

**CONTROLLED VARIABLE GEOMETRY
TABLE**

**TABLES A GEOMETRIE VARIABLE
CONTROLEES**

**TISCHE MIT VARIIERBARER GEOMETRIE
VON DER NC GESTEUERT**

**MESAS DE GEOMETRÍA VARIABLE
CONTROLADAS**



WWW.ELECCISMANNI.COM





17



BCK

Albero BCK
BCK shaft
Mandrin BCK
BCK Spindel
Eje BCK

18



**CAMBIO UTENSILE AUTOMATICO / AUTOMATIC TOOL CHANGING SYSTEM /
AUTOMATIQUE CHANGE OUTILS / AUTOMATISCHE WERKZEUGWECHSLER /
CAMBIO DE HERRAMIENTAS AUTOMÁTICO**

19



TCS CN (1 Wheel)

Cambio utensile a 8 posizioni
Tool-changer with 8 positions
Change outils avec 8 positions
Werkzeugwechsler mit 8 Positionen
Cambio de herramienta de 8 posiciones

20

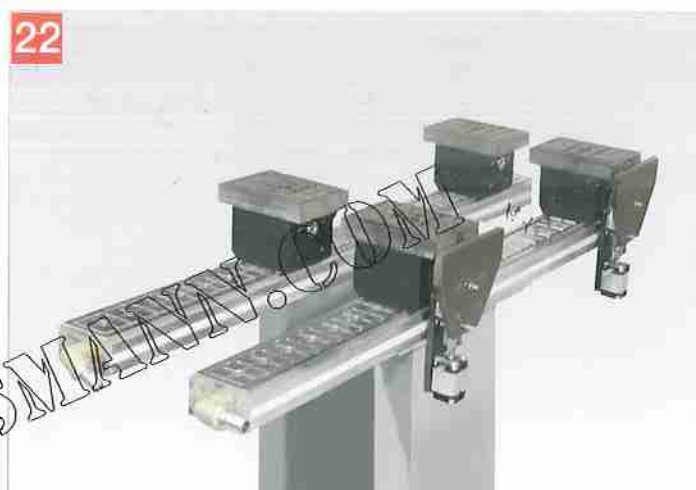


TCS CN (2 Wheels)

Cambio utensile a 16 posizioni
Tool-changer with 16 positions
Change outils avec 16 positions
Werkzeugwechsler mit 16 Positionen
Cambio de herramienta de 16 posiciones



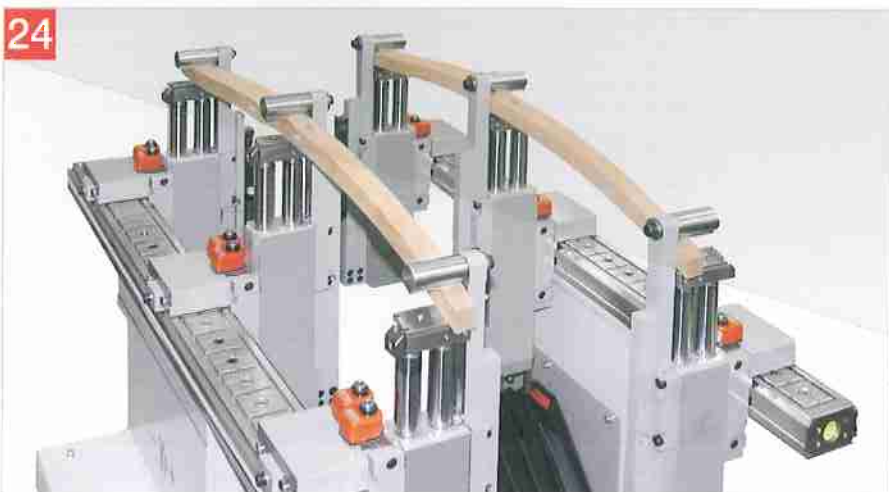
PV
 Piano in bachelite aspirante
 Suctioning Bachelite table
 Plan de bakélite aspirant
 Saugender Bakelittisch
 Plano en baquelite aspirante



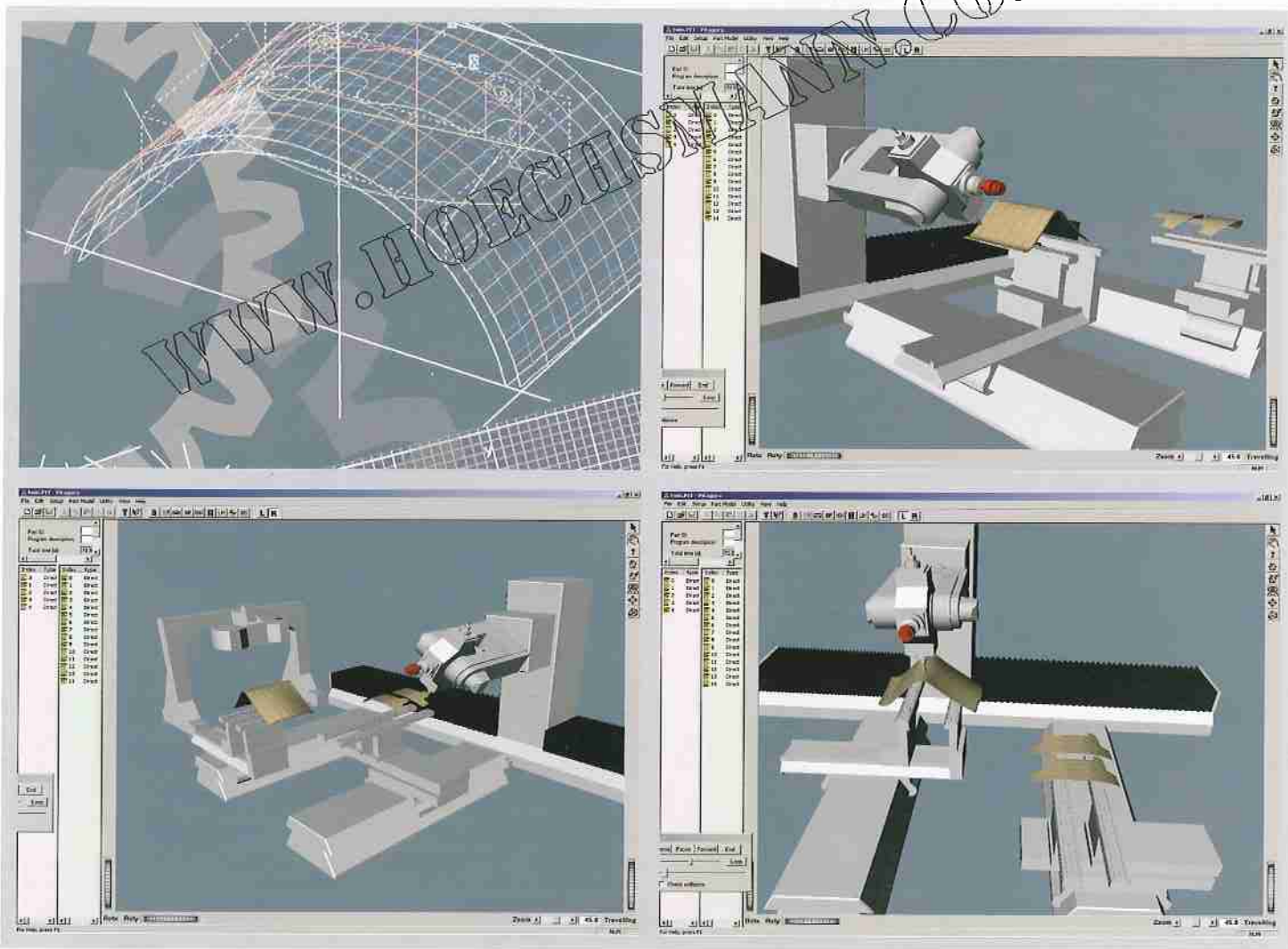
CV
 Ventosa
 Suction cup
 Ventouse
 Saugnapf
 Ventosa



SP
 Sistema punta - contropunta CN
 con centratore a scomparsa
 Electronic device for tail-stock
 centres NC controlled with positioner
 Dispositif de pointe / contrepointe
 à rotation contrôlé par le CN avec
 positionneur
 Dreheinheit mit Spitze und
 Gegenspitze NC kontrolliert mit
 Positioniereinheit
 Sistema punta-contrapunta CN
 con posicionador



PR
 Pressanti regolabili in altezza
 Adjustable clamps in height
 Presseurs réglables en hauteur
 Spanner einstellbar in Höhe
 Prensaes regulables en altura



"PITAGORA" SOFTWARE DI PROGRAMMAZIONE ESCLUSIVO BACCI

PITAGORA è un sistema CAM intelligente, facilissimo da usare ma con tutta la potenza necessaria per effettuare le lavorazioni desiderate, nato per la programmazione dei centri di lavoro CNC prodotti dalla BACCI ed indispensabile per il centro di lavoro TWIN.

Con PITAGORA è possibile:

- ottenere programmi CN facilmente, velocemente e con il massimo livello di ottimizzazione in termini di produttività della macchina, diminuendo drasticamente i tempi di programmazione necessari, anche ai programmatori CN non esperti per ottenere, senza sforzi, ottimi risultati.
- ottimizzare al massimo i programmi generati da normali sistemi CAD CAM in termini di produttività e sfruttamento delle potenzialità della macchina: i tempi di produzione possono essere ridotti fino al 50% dopo l'ottimizzazione di tali programmi con PITAGORA.
- utilizzare al massimo le elevate caratteristiche tecniche dei centri di lavoro BACCI, sfruttando al meglio le grandi velocità, accelerazioni e potenze degli assi tramite funzioni avanzate di "jerk limitation" e "smoothing" delle traiettorie di rapido e di lavoro, senza pregiudicare la affidabilità e la durata nel tempo della macchina.

PITAGORA è un software WINDOWS® puro e originale, con una interfaccia familiare semplice da usare che permette di essere più veloci. Basato su grafica OpenGL® e motore di calcolo sviluppato dalla BACCI PITAGORA fornisce immagini tridimensionali dinamiche per il totale controllo delle collisioni e programmi CN che, essendo sviluppati con strumenti pratici e intelligenti, possono essere ottimizzati al meglio per ottenere il massimo in termini di produttività della macchina. Le funzioni di zoom, la possibilità di fare panoramiche del pezzo e della macchina ingrandendoli e facendoli ruotare in qualsiasi fase del processo di realizzazione del programma permettono di fare un rilevamento visivo di collisioni per ottenere un risultato preciso e affidabile: tale controllo è anche e comunque totalmente automatizzato, e al programmatore è sufficiente seguire le indicazioni di PITAGORA per avere risultati a prova errore.

"PITAGORA" EXCLUSIVE BACCI PROGRAMMING SOFTWARE

PITAGORA is an intelligent CAM system, very easy to be used but with all the necessary power to perform the required operations, created for the programming of Bacci CNC machining centres and essential for the machining center TWIN.

By using PITAGORA it is possible:

- To get CN programs easily, quickly and with the highest optimization level as regards machine output. This drastically lowers the programming times, also for no expert software men, in order to obtain without efforts optimal results.

- To optimize at the best the programs created by standard CAD CAM systems as regards output and to exploit all the machine potentialities: the production times can be reduced up to 50% after these programs have been optimized by PITAGORA.

- To use at the best the high-level technical features of Bacci machining centres and to exploit the high speeds, accelerations and powers of the axes, through advanced functions "jerk limitation" and "smoothing" of working and speed trajectories. All this without wasting the machine reliability and long life.

PITAGORA is a pure and original WINDOWS® software, with a familiar interface, simple to be used allowing quicker performances. Based on OpenGL® graphics and calculation engine developed by Bacci, PITAGORA supplies with tridimensional and dynamic images to fully prevent collisions and with CN programs that are developed with practical and intelligent devices and therefore they can be optimised to get to the best machine output rates.

The zooming function, the possibility to completely visualize the piece and the machine, making them bigger and rotate in any moment of the programming process, allow to view out collisions in order to get to a precise and reliable result: such checking is even totally automatized, and for the software man is sufficient to follow up the PITAGORA instructions in order to have best results without errors.

"PITAGORA" SOFTWARE DU PROGRAMMATION EXCLUSIV BACCI

PITAGORA est un système PAO (programmation assistée par ordinateur) intelligent qui offre une grande facilité d'utilisation. Développé pour la programmation des centres d'usinage CNC Double fabriqués par BACCI, il offre toute la puissance qu'il faut pour exécuter les opérations d'usinage souhaitées et indispensable pour le centre d'usinage TWIN. PITAGORA permet de:

- Obtenir facilement et rapidement des programmes CN caractérisés par une optimisation accrue en termes de productivité de la machine avec une diminution importante des temps de programmation nécessaires même aux programmeurs CN non experts pour obtenir les résultats les meilleurs sans effort.

- Optimiser les programmes générés avec les systèmes standard CAO et PAO en termes de productivité et d'exploitation du potentiel de la machine: possibilité de réduire les temps de production jusqu'à 50% après l'optimisation de ces programmes grâce au logiciel PITAGORA.

- Utiliser au mieux les caractéristiques techniques élevées des centres d'usinage BACCI, en exploitant au mieux les grandes vitesses, les accélérations et les puissances des axes par l'intermédiaire de fonctions avancées de "jerk limitation" et "smoothing" (fonction anti-secousse et fonctionnement coulissant) des trajectoires de vitesse rapide et de travail, sans préjuger la fiabilité et la durée de la machine dans le temps.

PITAGORA est un logiciel WINDOWS®, pur et originaire avec interface familière qui assure une grande vitesse de travail et un fonctionnement convivial. Basé sur la graphique OpenGL® et le moteur de calcul développé par BACCI, le logiciel PITAGORA fournit des images 3D dynamiques pour le contrôle total des collisions et des programmes CN qui, étant développés avec des outils pratiques et intelligents, peuvent être optimisés pour assurer la productivité accrue de la machine. La fonction de zoom, la possibilité de panoramiquer la pièce et la machine en les agrandissant et en les faisant tourner pendant n'importe quelle phase du procédé de réalisation du programme, permettent d'effectuer un relevé visuel des collisions pour un résultat précis et fiable: ce contrôle étant totalement automatisé, le programmeur ne doit que suivre scrupuleusement les instructions que PITAGORA lui fournit pour obtenir des résultats à l'épreuve des fautes.

"PITAGORA" EXKLUSIV BACCI PROGRAMMIERUNGSOFTWARE

PITAGORA ist ein schlaues CAM System, sehr einfach in der Anwendung, aber mit der nötigen Leistung, um die gewünschten Bearbeitungen durchzuführen. Diese Software wurde entwickelt, um die BACCI CNC Bearbeitungszentren zu programmieren und ist unabdingbar für das Bearbeitungszentrum TWIN.

Mit PITAGORA kann man:

- sehr einfach und schnell NC Programme erzeugen, die auf einem maximalen Niveau optimialisiert sind, um eine maximale Produktivität der Maschine zu erreichen. Zugleich wird die Zeit für die Programmerstellung drastisch verringert, auch für Anwender ohne Vorkenntnisse für die Programmierung, die trotzdem ohne Mühe ein optimales Resultat erzielen.

- Programme, die mit anderen CAD CAM Systeme erzeugt wurden, werden verbessert und das Potential der Maschine wird best möglichst ausgenutzt. Die Produktionszeiten können bis 50% verringert werden, nachdem die Programme von PITAGORA optimialisiert worden sind.

- die Eigenschaften der BACCI Bearbeitungszentren optimal ausnutzen, indem die sehr hohen Leistungen und Beschleunigungswerte der Achsen, durch die Spezialfunktionen „jerk limitation“ und „smoothing“ korrigiert werden, d.h. die Bahnen des Eilganges und Arbeitsganges werden verbessert ohne die Zuverlässigkeit der Maschine zu beeinträchtigen. PITAGORA ist eine originale WINDOWS® software mit verständlicher „interface“, sehr einfach in der Anwendung und ermöglicht schneller zu arbeiten.

Die Grafik basiert auf OpenGL® und ein von BACCI entwickelter Berechnungsmotor. PITAGORA liefert 3-dimensionale Abbildungen für die totale Kontrolle der Kollisionen und NC Programme, dadurch werden die Programme optimialisiert und beschleunigt. Mit diesen Eigenschaften kann der Programmierer am Bildschirm im Büro die Programme simulieren und prüfen, ausserdem wird die genaue Bearbeitungszeit angezeigt. Mit der Zoom Funktion kann man die ganze Maschine oder nur das Teil von allen Ansichten anschauen und eine eventuelle Kollision wird sofort ersichtlich. Es ist ausreichend den Anweisungen von PITAGORA zu folgen, um ein fehlerfreies Programm zu erstellen.

"PITAGORA" SISTEMA DE PROGRAMACIÓN EXCLUSIVO BACCI

Es un sistema CAM inteligente, facilísimo de usar pero con toda la potencia necesaria para efectuar los trabajo deseados, nacido para la programación del centro de trabajo CNC Double producida por Bacci y indispensable para el centro de trabajo TWIN.

Con el PITAGORA es posible:

- obtener programas CN facilmente, velozmente y con el máximo nivel de optimización en terminos de productividad maquina, disminuyendo drasticamente el tiempo de progremacion necesario aunque el operario no tenga mucha experiencia en programacion CN puede obtener resultados rapidamente sin esfuerzos.

- Optimizar al máximo el programa generado normalmente en sistema CAD CAM en termino de productividad y disfructamiento de la potencialidad de la máquina: el tiempo de produccion puede ser reducido hasta el 50% despues de la optimización de los programas con PITAGORA .

- Utilizar al máximo las elevadas características técnicas del centro de trabajo BACCI, disfrutando la elevada velocidad, aceleración, y potencia de sus ejes mediante funciones avanzadas de "jerk limitation" y "smoothing" de la trayectorias en rapido de trabajo, sin perjudicar la fiabilidad y la duración en el tiempo de la máquina. PITAGORA es un software WINDOWS® puro y original, con un interface simple de usar que permite de ser muy veloz.

Basado su grafica OpenGL® y motor de calculo desarrollado de BACCI, PITAGORA sirve imagenes tridimensionales dinamicas para el total control de la colisiones y programas CN que, siendo desarrollado con instrumentos practicos e inteligent pueden ser optimizados al maximo para obtener el maximo en terminos de productividad de la maquina. Las funciones de zoom, la posibilidad de hacer panoramicas de la pieza y de la maquina engrandeciendola y haciendola rodear en cualesqeres fase del proceso de realizacion del programa nos permite ver la colisiones para asi obtener un resultado preciso y fiable: con este control totalmente automatizado, el programador debe, solo, de seguir las indicaciones del PITAGORA para obtener resultados prueba error.

Assi interpolatin° 6

CORSE

Asse longitudinale X (std.)2200 mm.

Asse longitudinale X (opz.)3400/4400 mm.

Asse trasversale Y1800 mm.

Capacità di contornatura nella direzione Y.1200 mm.

Asse verticale Z1250 mm.

Asse Billimitato

Asse C400°

VELOCITA'

Asse X1,7 mt/sec (100 m/min)

Assi Y e Z1 mt/sec (60 m/min)

ELETTROMANDRINI

Testa a 2 elettromandrini bialbero "2+2"7,5 kW (S1)

Revolver a 4 elettromandrini (opz.) "4"7,5 kW (S1)

Revolver a 4 elettromandrini (opz.) "4P"7,5 kW (S1)

Rotazione oraria e antioraria0÷24000 rpm

PRESSANTI

Pneumaticin° 4

DIMENSIONI con protezione CE

Ingombri4500x5100x2040 mm.

Interpolated axesn°6

STROKES

Longitudinal axis X (standard)2200mm

Longitudinal axis X (optional).....3400/4400 mm.

Transversal axis Y1800 mm.

Contouring capability in Y direction.....1200mm

Vertical axis Z1250 mm.

Axis Bunlimited

Axis C400°

SPEEDS

Axis X1,7 mt/sec (100 m/min)

Axis Y and Z1 mt/sec (60 m/min)

ELECTROSPINDLES

Head with 2 electrospindles with 2 shafts "2+2" ..7,5 kW (S1)

Revolver with 4 electrospindles (optional) "4" ..7,5 kW (S1)

Revolver with 4 electrospindles (optional) "4P" ..7,5 kW (S1)

Clockwise and anticlockwise rotation0÷24000 Rpm

CLAMPS

Pneumaticn°4

DIMENSIONS with CE protection

Overall dimensions4500x5100x2040 mm.

Nombre Axes interpolésn°6

COURSES

Axe longitudinal X (std.)2200 mm.

Axe longitudinal X (opt.)3400/4400 mm.

Axe transversal Y1800 mm.

Capacité de contournage dans le sens Y.1200 mm.

Axe vertical Z1250 mm.

Axe Billimité

Axe C400°

VITESSE

Axe X1,7 mt/sec (100 m/min)

Axes Y et Z1 mt/sec (60 m/min)

ELECTRO-MANDRINS

Tête à 2 électro-mandrins bi-arbre "2+2"7,5 kW (S1)

Révolver à 4 électro-mandrins (opt.) "4"7,5 kW (S1)

Révolver à 4 électro-mandrins (opt.) "4P"7,5 kW (S1)

Rotation horaire et anti-horaire0÷24000 rpm

PRESEURS

Pneumatiquesn° 4

DIMENSIONS avec protection CE

Encombrement4500x5100x2040 mm.

Interpolierte Achsen.....n°6 St.

ACHSHUB

Längsachse X (Std.)2200 mm

Längsachse X (Sonderausr.)3400/4400 mm

Querachse Y1800 mm.

Formbearbeitungskapazität in Richtung Y.1200 mm

Vertikale Achse Z1250 mm.

Achse Bunbegrenzt

Achse C400°

GESCHWINDIGKEITEN

Achse X1,7 mt/sec (100 m/min)

Achsen Y und Z1 mt/sec (60 m/min)

ELEKTROSPINDELN

Werkzeugkopf mit zwei Elektrospendeln "2+2"7,5 kW (S1)

Revolver mit 4 Elektrospendeln (Sonderausr.) "4" ..7,5 kW (S1)

Revolver mit 4 Elektrospendeln (Sonderausr.) "4P" ..7,5 kW (S1)

Rotation im oder gegen Uhrzeigersinn.0÷24000 rpm

DRUCKVORRICHTUNGEN

Pneumatisch.4 St.

AUSMASSE mit Schutz CE

Ausmaße.4500x5100x2040 mm.

Ejes interpoladosn° 6

CARRERAS

Eje longitudinal X (estándar)2200 mm

Eje longitudinal X (optativo).....3400/4400 mm

Eje transversal Y1800 mm.

Capacidad de perfilado en la dirección Y.1200 mm.

Eje vertical Z1250 mm.

Eje Bilimitado

Eje C400°

VELOCIDAD

Eje X1,7 mt/sec (100 m/min)

Ejes Y y Z1 mt/sec (60 m/min)

ELECTROMANDRILES

Cabezal con 2 electromandriles eje doble "2+2" ..7,5 kW (S1)

Revolver con 4 electromandriles (optativo) "4" ..7,5 kW (S1)

Revolver con 4 electromandriles (optativo) "4P" ..7,5 kW (S1)

Rotación horaria y anti-oraria0÷24000 rpm

PRESAS

neumáticasn° 4

MEDIDAS con protección CE

medidas4500x5100x2040 mm.



PAOLINO BACCI
56021 CASCINA - Pisa - Italy
Viale Campania, 32
Tel. 050.75491 - Fax 050.754975
www.bacci.com



ED. N.7.04.2007

La Ditta si riserva la facoltà di modificare le caratteristiche descritte senza darne preavviso / We reserve the right to alter our design and equipment without notice / Nous reservons le droit d'y apporter toute modifications sans préavis / Änderungen behalten wir uns ohne Voranzeige / Sarà nuestro derecho modificar las características sin previo aviso