

autopulit®

MÁQUINAS CNC LIJADORAS - PULIDORAS

CNC BELT GRINDING - POLISHING MACHINES

MACHINES CNC PONCEUSES - POLISSEUSES

CNC - SCHLEIF - / POLIERMASCHINEN



MOD. RT/UT-CNC • MOD. HD/UT-CNC



DESCRIPCIÓN GENERAL

La amplia línea de máquinas a CONTROL NUMÉRICO, incrementa las opciones que ofrece AUTOPULIT. Sus capacidades, flexibilidad y tecnología permiten el acabado, lijado y pulido de gran diversidad de piezas que anteriormente requerían soluciones especiales.

Modelo HD/UT-CNC

Destaca la gran robustez de esta línea que incluye diferentes opciones inéditas en el campo del pulido: PALETS PORTAPIEZAS PARA CARGA/DESCARGA, ALMACÉN DE HERRAMIENTAS (DISCOS Y RUEDAS DE PULIR) con selección y cambio automáticos, etc. Los cabezales UT-CNC "HD" son extremadamente sólidos y su gran rigidez evita posibles vibraciones que originan las herramientas de pulido; en ejecución standard dispone de movimiento en altura sobre columna (eje Z) sobre guías con rodamientos patín y husillo de bolas y giro de 360° (eje A), accionados por 2 "BRUSHLESS" se dispone de opción con cabezal con doble husillo para dos tipos de herramienta (discos o cepillos).

Los husillos portapiezas se mueven sobre dos sólidas guías en cruz (ejes X-Y) con rodamientos patín y husillos de bolas, accionados por 2 "BRUSHLESS", tienen un eje de giro vertical (eje U) opcionalmente con inclinación de 90°.

Se fabrican con uno o varios cabezales (para producciones medias o altas) que son accionados desde un único control CNC.

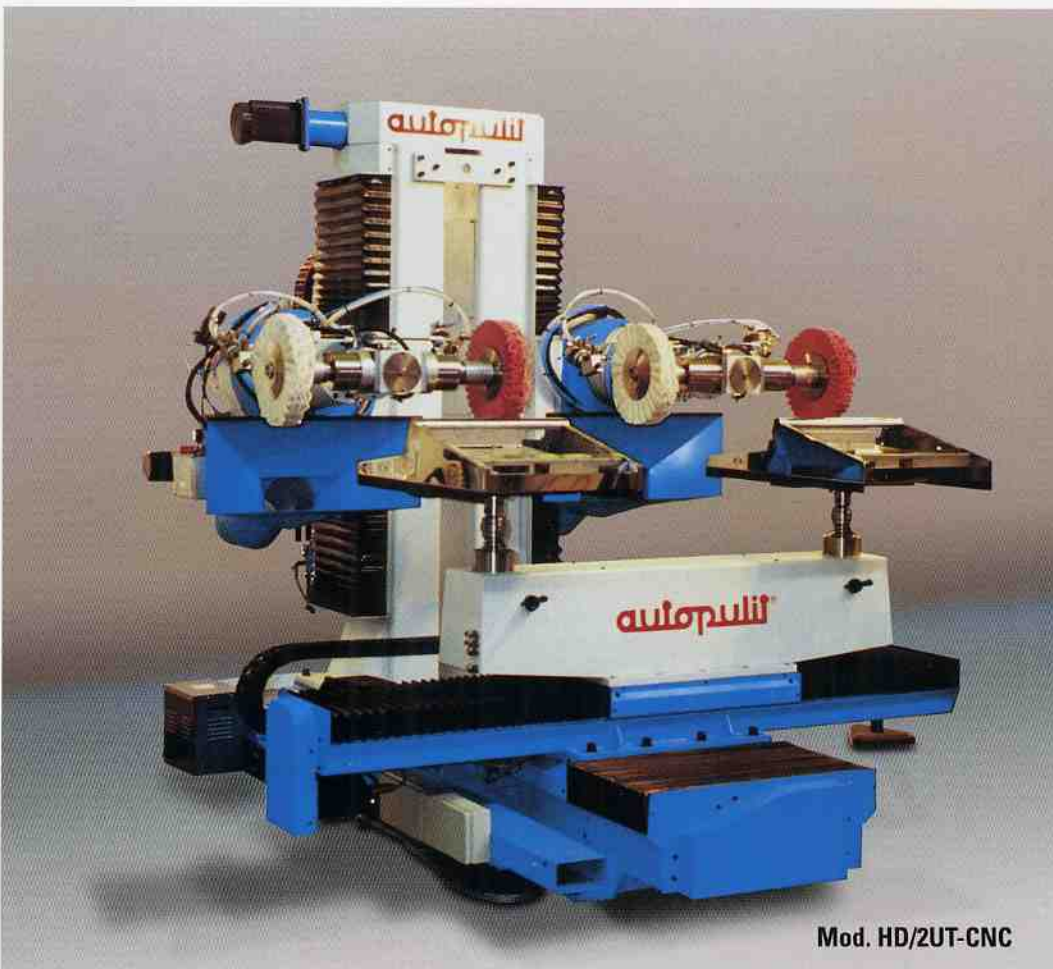
El modelo HP/UT-SB-CNC se fabrica con cabezales más lijeros sobre bancada para pequeñas piezas.

Modelo RT/UT-SB-CNC4

Para mayores producciones y/o procesos más complejos, se ofrecen las máquinas tipo RT (rotativas transfer) con cabezales modelo UT-SB-CNC4.



Mod. HD2/UT-CNC



Mod. HD/2UT-CNC

GENERAL DESCRIPTION

The wide range of NUMERICALLY CONTROLLED machines, increases the available options by AUTOPULIT. Their capacity, flexibility and technology make it possible to finish, brush and polish a wide variety of pieces which previously required special solutions.

Model UD/UT-CNC

It is worth pointing out the robust build of this range which also includes several options completely new to the polishing field: LOADING-UNLOADING, TOOL STORAGE MOPS (BRUSHES AND FLAP WHEELS) with automatic selection and change, etc. The UT-CNC "HD" heads are extremely robust and their high stiffness due to short arm lengths avoid the vibration commonly caused by polishing operations. The standard versions include column height adjustments (Z-axis) on guides with bearings and recirculating ball spindles and rotation of 360° (shaft A). Drive is by 2 "BRUSHLESS" motors. As an option the head can be fitted with twin spindles for two different tools (mops, brushes or wheels).

Work spindles move along two solid cross guides (X & Y axes) with bearings and recirculating ball spindles again driven by "BRUSHLESS" motors. The vertical shaft (U axis) is available with the option of a 90° offset.

Available with 1 or several heads (for medium and heavy duty) controlled by a single CNC.

The model HP/UT-SB-CNC is manufactured with lighter duty working heads on frame for small components.

Model RT/UT-SB-CNC4

For higher production rates and/or more complex processes, AUTOPULIT offers the RT type of machines (rotary transfer) with UT-SB-CNC4 type of working heads.

DESCRIPTION GÉNÉRALE

Avec cette vaste gamme de machines à CONTRÔLE NUMÉRIQUE, AUTOPULIT augmente les options disponibles. La capacité, flexibilité et technologie de ces machines permettent la finition, le ponçage et le polissage d'une grande variété de pièces qui exigeaient auparavant des solutions spéciales.

Modèle HD/UT-CNC

Il faut souligner la grande robustesse de cette ligne avec des options inédites pour le polissage: PALETTES PORTE PIÈCES POUR CHARGEMENT/DÉCHARGEMENT, MAGASIN À OUTILS (DISQUES ET ROUES DE POLISSAGE) avec sélection et changement automatiques, etc.

Les têtes UT-CNC "HD" sont extrêmement solides et leur grande rigidité évite de possibles vibrations causées par les outils de polissage. L'exécution standard est munie d'un mouvement en hauteur à colonne (axe Z) sur guides à roulements patin et vis à billes et rotation de 360° C (axe A), actionnés par 2 moteurs "BRUSHLESS". L'option disponible est la tête à double broche pour deux types d'outils (disques, brosses ou tampons).

Les broches porte-pièces se déplacent sur deux solides guides en croix (axes X-Y) avec roulements patin et vis à billes, actionnés par 2 moteurs "BRUSHLESS", avec axe de rotation vertical (axe U) et optionnellement à inclinaison 90°.

Machines livrées avec 1 ou plusieurs têtes (pour moyennes ou grandes productions) dirigées par un seul contrôle CNC.

Le modèle HP/UT-SB-CNC est composé de têtes de travail de construction plus légère sur un châssis pour petits composants.

Modèle RT/UT-SB-CNC4

Pour une productivité plus élevée et/ou pour des procédés plus complexes, AUTOPULIT propose les machines du type RT (rotatives transfert) avec les têtes de travail du type UT-SB-CNC4.

ÜBERSICHT

Diese Baureihe von NC-Maschinen bietet noch weitere Möglichkeiten zu denen, die bei Ihnen schon bekannt waren. Ihre Leistungsfähigkeit, Flexibilität und Technik machen das Fertigbearbeiten von Werkstücken durch Schleifen und Polieren möglich, für das bisher Sonderlösungen nötig waren.

Modell HD/UT-CNC

Bei dieser Baureihe ist besonders ihre Robustheit hervorzuheben. Diese Baureihe weist einige Möglichkeiten auf, die bisher in der Schleiftechnik nicht bekannt waren, wie z. B. WERKSTÜCKPALETTEN ZUM BELADEN/ABLADEN, WERKZEUGMAGAZIN (SCHLEIFSCHEIBEN UND -RÄDER) bei automatischer Auswahl und Wechsel, usw.

Die UT-CNC "HD" Köpfe sind extrem solide und seine hohe Steifigkeit vermeidet eventuelle Schwingungen, welche von Schleifwerkzeugen erzeugt werden; bei der Standard-Ausführung können die Köpfe über eine Säule (Z-Achse) auf mit Gleitlagern und Kugelgewindespindeln ausgerüsteten Linearführungen höhenverstellt werden und sind um 360° schwenkbar (um A-Achse). Die Köpfe werden von 2 bürstenlosen Motoren angetrieben; als Option steht ein Kopf mit Doppelspindel für zwei Werkzeugarten (Schleifscheiben) zur Verfügung.

Die Werkstückträgerspindeln werden auf zwei soliden Kreuzführungen (X- und Y-Achsen), die mit Gleitlagern und Kugelgewindespindeln ausgerüstet sind, geführt. Die Spindeln werden von 2 bürstenlosen



Mod. HD1/UT-CNC



Mod. HD'E/UT-CNC

Motoren angetrieben, sind mit einer senkrechten Drehachse (U-Achse) ausgerüstet. Als Option steht eine Ausführung mit 90° Schwenkwinkel zur Verfügung. Die Spindeln werden mit einem oder mehreren Köpfen (für durchschnittliche bzw.

hohe Produktionsleistungen) hergestellt, welche von einer NC-Steuerung bedient werden.

Das Modell HP/UT-SB-CNC wird mit leicht Arbeitsköpfen über Rahmen für kleine Teile geliefert.

Modell RT/UT-SB-CNC4

Für höhere Produktionsleistungen und/oder kompliziertere Vorgänge werden die Maschinen des Typs RT (Transfer-Rotation) angeboten, die mit Köpfen des Modells UT-SB-CNC4 bestückt sind.

Preparación y proceso de trabajo

El "SOFTWARE" especial para pulido ha sido desarrollado por AUTOPULIT y permite la programación de un proceso de pulido, con facilidad y rapidez, no precisando especialistas. El acabado de las diferentes zonas de las piezas se consigue moviéndose automáticamente el cabezal y la pieza con la "INTERPOLACIÓN" de los 5 o 6 ejes. La preparación de la máquina para una nueva pieza ya programada, se limita a señalar su referencia en el control y colocación del útil portapiezas; se ofrecen sistemas de fijación por vacío, mordazas neumáticas, contrapunto, etc.

Ejemplo de aplicaciones

Grifería sanitaria, herrajes, orfebrería, platería, menaje, lámparas, artesanía, fundición aluminio y zamak, piezas motocicleta y automóvil, etc.; en general para piezas complejas, variadas y que precisen gran calidad de acabado. Pueden efectuarse acabados, lijados, satinados, pulidos, rebarbados (repassage de soldaduras), colocando los pulimentos adecuados.

Equipo complementario

Aplicación automática de pasta de pulir, equipos para aspiración de polvo, cabinas de aislamiento, carga/descarga automática de piezas, almacén y cambio de herramientas (discos).

Set-up and operation

Software specially developed by AUTOPULIT for polishing operations has been designed for quick and easy teach-in programming by non-specialists. Continuous finishing of pieces is by the AUTOMATIC INTEGRATION of all 5 or 6 axes controlling both head and piece movement simultaneously. The machine can be reset for a new program simply by calling up the new part reference on the screen and fitting the appropriate fixtures. Various workholders are optionally available: vacuum, pneumatic clamps, tailstock, etc.

Some applications

Water taps and fittings, door furniture, silver and goldsmithery, cookware, lamps, craftwork, aluminium, bronze, etc., castings motorbike and car parts, etc. Generally suitable for any awkward pieces which require finishing to a high standard. Any kind of finish such as finishing, brushing, polishing, deburring, weld dressing, etc., can be carried out with the appropriate tools.

Additional equipment

Automatic compound application, dust extraction, safety and noise enclosures, automatic loading / unloading of parts, cassette storage of work tools, etc.

Préparation et procédé de travail

AUTOPULIT a développé un SOFTWARE spécial pour le polissage qui permet la programmation de l'opération de façon simple et rapide, sans le contrôle de spécialistes. La finition des diverses zones des pièces se fait avec un mouvement automatique de la tête et de la pièce par INTERPOLATION des 5 ou 6 axes. Concernant la préparation de la machine pour une nouvelle pièce déjà programmée il suffit d'indiquer la référence au contrôle et de placer l'outil porte-pièces. Divers systèmes de serrage à vide, pinces pneumatiques, contrepointe, etc. sont disponibles.

Exemples d'utilisation

Robinetterie sanitaire, ferrures, orfèvrerie, argenterie, quincaillerie, lampes, artisanat, fonte d'aluminium et zamak, pièces pour motocyclettes et automobiles, etc. et en général toute sorte de pièces complexes et diverses exigeant une grande qualité de finition. On peut faire des finitions poncées, satinées, polies, ébarbées (repassage de soudures) avec le polissage adéquat.

Équipement complémentaire

Application automatique de pâte à polir, équipements d'aspiration de poussière, cabines d'isolement, chargement/déchargement automatique des pièces, magasin et échange d'outils (disques).

Arbeitsvorbereitung und -ablauf

Die schleifspeziellen Software wurde von AUTOPULIT entwickelt und ermöglicht eine einfache und schnelle Programmierung eines Schleifvorganges, damit sind keine Spezialisten notwendig. Das Fertigbearbeiten der verschiedenen Werkstückbereiche wird erreicht, indem sich der Kopf und das Werkstück mit einer 5- oder 6-achsigen Interpolation selbsttätig bewegen. Das Einrichten der Maschine auf ein bereits programmiertes Neuteil beschränkt sich lediglich auf dessen Indexieren in der NC-Steuerung und auf das Aufsetzen des Werkstückträgers; es stehen Vakuumspannvorrichtungen, pneumatische Spannbacken, Reitstock, usw. zur Verfügung.

Anwendungsbereiche

Armaturen, Beschläge, Goldschmiedekunst, Silberschmiedearbeit, Hausgeschirr, Lampen, Handwerk, Alu- und Zamakguß, Kfz-Teile, usw.; im allgemeinen für komplexe, verschiedenartige Teile mit hohen Ansprüchen an Oberflächengüte. Es können folgende Endbearbeitungen bewerkstelligt werden: geschliffen, satiniert, poliert, Schweißnahtaufbau, indem man die entsprechenden Schleifmitteln aufrüstet.

Zusatzrüstungen

Automatisches Auftragen von Polierpaste, Staubsaugereinrichtungen, Schallsolierungskabinen, automatisches Beladen/Abladen von Teilen, Werkzeugmagazin und -wechsel (Schleifscheiben).



Mod. RT4/3UT-SB-CNC



Mod. UT-SB-CNC4

Detalle interior
Inside close-up
Détail intérieur
Inneres Ausschnitt



Ejemplos de pulido
Polishing examples

Exemples de polissage
Polierbeispiele



Descripción del control AUTOPULIT-SOFT MULTIAXIS

AUTOPULIT ha desarrollado un software específico para el lijado y pulido, de fácil programación mediante un sistema interactivo de menús que no precisa de conocimientos informáticos o programación y basado en una plataforma de ordenador industrial con Windows XP. Incorpora la COMPENSACIÓN DEL DESGASTE DE LOS CEPILLOS en el espacio (ejes X, Y, Z simultáneamente) permitiendo la INTERPOLACIÓN entre 6 ejes. Permite la programación por AUTOTEACH-IN, verificación de movimientos, autodiagnósticos y teleservicio a través de Internet. Basado en un ordenador industrial con procesador PENTIUM, permite su integración en las redes informáticas del usuario final.

Description of the AUTOPULIT-SOFT MULTIAXIS control

AUTOPULIT has developed a specific software for abrasive belt grinding and polishing, easy to program by means of a menu driven interactive system which does not require any programming or computer science knowledge. It incorporates AUTOMATIC BUFF WEAR COMPENSATION (axes X, Y, Z, simultaneously) allowing INTERPOLATION of the 6 axes. Programming by means of AUTOTECH-IN, verifying the movements, self-diagnosis and teleservice through internet. Based on an industrial computer with PENTIUM processor, and Windows XP environment, permitting integration in the computer network of the end-user.

Description du contrôle AUTOPULIT-SOFT MULTIAXIS

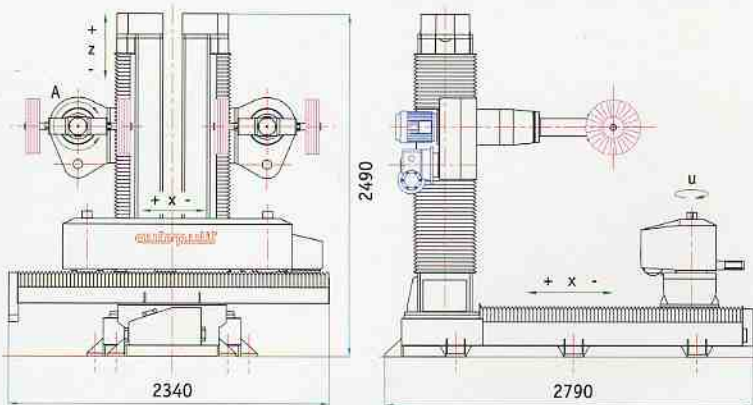
AUTOPULIT a développé un software spécial pour le ponçage et le polissage, facile à programmer grâce à un système interactif de menus qui ne demande pas de connaissances informatiques ni de programmation et basé sur une plate-forme d'ordinateur industriel avec Windows XP. Il intègre un dispositif de COMPENSATION DE L'USURE DES BROSSES (axes X, Y, Z simultanément) permettant l'INTERPOSITION entre 6 axes. Il permet de programmer avec AUTOTEACH-IN, de vérifier les mouvements, auto diagnostics et télé service par Internet. Basé sur un ordinateur industriel avec processeur PENTIUM, il peut s'intégrer dans les réseaux informatiques de l'utilisateur final.

Beschreibung der Steuerung AUTOPULIT-SOFT MULTIAXIS

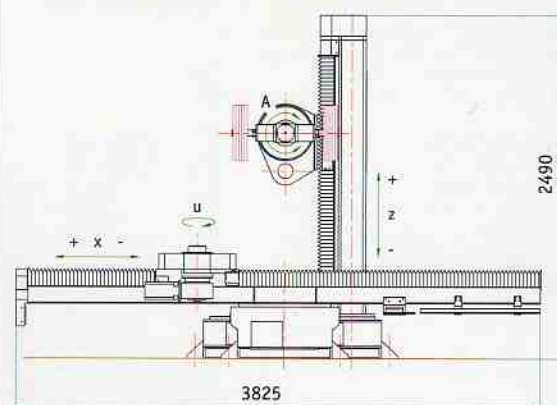
Für das Schleifen und Glätten hat AUTOPULIT eine spezifische Software entwickelt, deren Programmierung bequem über ein interaktives Menüsystem erfolgt, für das keine Informatik oder Programmierkenntnisse erforderlich sind. Voraussetzung ist lediglich ein entsprechender Industrie-PC mit Windows XP. Mit integriertem HOBEL-ABNUTZUNGS AUSGLEICH (Achsen X, Y und Z gleichzeitig), der die INTERPOLATION zwischen 6 Achsen gestattet. Mit Programmierung über AUTOTEACH-IN, Bewegungskontrolle, Auto-Check und Teleservice über das Internet. Auf der Grundlage eines Industriecomputers mit PENTIUM-Prozessor ist die Einbeziehung in die Informatiknetzwerke des Endabnehmers möglich.

Especificaciones técnicas	Technical specifications	Caractéristiques techniques	Technische Spezifikation	HD	RT
SERIE HD/RT-CNC	HD/RT-CNC SERIES	SÉRIE HD/RT-CNC	HD/RT-CNC BAUREIHE		
N.º portapiezas	Number of spindles	Nombre de porte pièces	Anzahl Werkstückträger	1 - 4	4 - 14
N.º cabezales	Number of working heads	Nombre de têtes de travail	Anzahl Köpfe	1 - 4	3 - 12
Motor cabezal CV	Head motor HP	Moteur tête CV	Kopfantriebsmotor PS	5 - 10	
Cepillos	Mops-brushes	Brosses	Bürsten	Max. Ø 450 x 150 mm	
Velocidades	Speeds	Vitesses	Vorschub-/Drehzahlwerte		
Eje X	X axis	Axe X	Achse X	0 - 25 m/min	0 - 15 m/min
Eje Y	Y axis	Axe Y	Achse Y	0 - 20 m/min	0 - 15 m/min
Eje Z	Z axis	Axe Z	Achse Z	0 - 11 m/min	0 - 11 m/min
Eje A r.p.m.	r.p.m. A axis	Axe A t.p.m.	Achse A u.p.m.	0 - 16	0 - 8
Eje B r.p.m.	r.p.m. B axis	Axe B t.p.m.	Achse B u.p.m.	0 - 20	0 - 60
Giro cepillos r.p.m.	Buff rotation r.p.m.	Rotation des brosses t.p.m.	Bürsten Drehzahlwerte	500 - 2250	500 - 2250

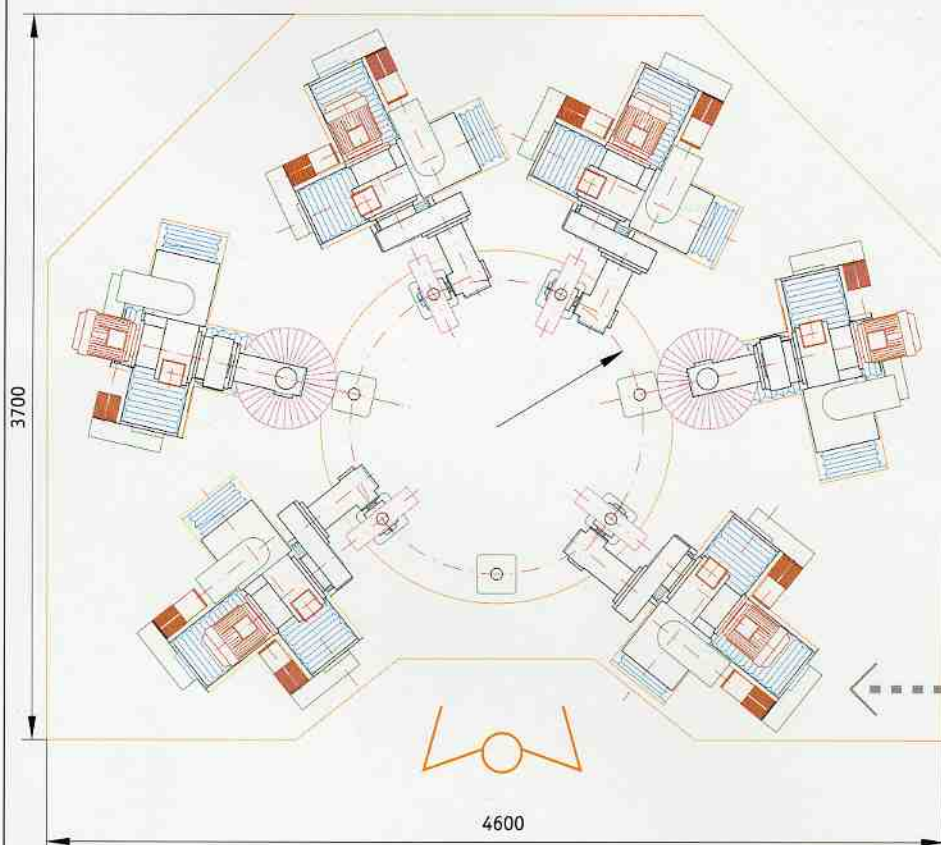
Mod. HD / 2UT - CNC 5



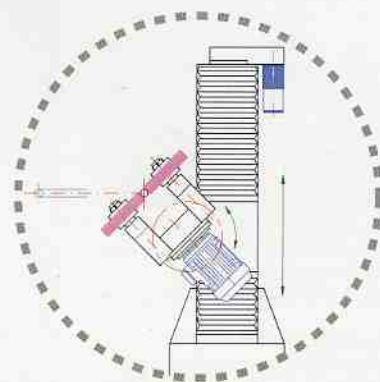
Mod. HD / 1UT - CNC 5



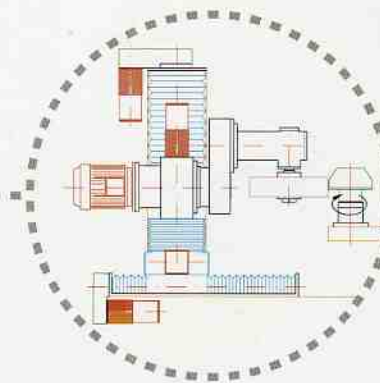
Mod. RT / 6UT - CNC



Mod. HD"E"/1UT - CNC



Mod. UT - SB - CNC 4



autopulit®

MAQUINARIA PARA EL PULIDO AUTOMÁTICO S.A.
 C / Puigmal, s/n • Pol. Ind. Sant Isidre • 08272 SANT FRUITÓS DE BAGES
 Tel. (+34) 93 874 33 99 • Fax. (+34) 93 874 12 61
 e-mail: autopulit@autopulit.com • <http://www.autopulit.com>

✉ P.O. BOX 260 • 08248 MANRESA (Barcelona) Spain

Distribuidor / Supplier / Fournisseur / Verteilung