

2009

D'ANDREA TA-TRONIC



D'ANDREA®
TECHNOLOGY FOR HIGH PRECISION



CASTEL DEL GIUDICE, ISERNIA (ITALY)



LAINATE, MILANO (ITALY)

Technology for high precision

D'ANDREA is the Italian company, world leader in the manufacture of high precision machine tool accessories. Known worldwide for the quality of its products, D'ANDREA has been developing increasingly effective technologies since 1951, keeping pace with the modern demands of the mechanical industry. The entire D'ANDREA range comes from their headquarters in Lainate, just outside Milan: TA-CENTER, TA-TRONIC, U-TRONIC, U-COMAX and AUTORADIAL facing and boring heads. The high precision modular toolholder and boring system MODULHARD'ANDREA and the high precision monobloc toolholders system for high speed applications TOPRUN. Also manufactured at this facility is the popular MONOD', MONOforce, GRINTA and MCD' range of holders. From here, thanks to a modern and efficient logistics system and a capillary, skilled distribution network, D'ANDREA products arrive in workshops throughout Italy and the world. D'ANDREA vast range of heads and toolholders, available in different versions and sizes, is enhanced by attentive before-and after-sales service, always focused on meeting the specific technical and commercial needs of the customer. The entire D'ANDREA production, guaranteed by engineering, manufacturing and sales procedures in compliance with ISO 9001 standards, is accompanied by a training and information system that involves the user in every new feature. Facing, boring, milling, tapping and drilling: D'ANDREA responds to any application requirement with high precision technology.

Technologie in höchster Präzision

D'Andrea ist ein italienisches Unternehmen, das im Bereich der Produktion von Hochpräzisionszubehör für Werkzeugmaschinen Weltmarktführer ist. Der Name D'Andrea wird in der ganzen Welt aufgrund der herausragenden Qualität der Produkte geschätzt. D'ANDREA konzentriert sich seit 1951 auf die Entwicklung von effizienten und fortschrittlichen technischen Lösungen, die entsprechend den ständig steigenden Anforderungen der mechanischen Industrie entwickelt werden. Im Betrieb in Lainate, im Hinterland Mailands, entsteht die gesamte D'ANDREA Produktpalette: Die Ausdrehköpfe zum Plandrehen und Feinbohren TA-CENTER, TA-TRONIC, U-TRONIC, U-COMAX und AUTORADIAL, das modulare Hochpräzisionswerkzeughaltersystem MODULHARD'ANDREA und das System der auswuchtbaren Werkzeughalter für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung TOPRUN, MONOD', MONOforce, GRINTA und MCD'. Über ein modernes und effizientes Logistiksystem, sowie ein kompetentes, verzweigtes Vertriebsnetz werden die D'ANDREA-Erzeugnisse nach Italien, sowie in die ganze Welt geliefert. Zur breiten Produktpalette der Ausdrehköpfe und Werkzeughalter, die in zahlreichen Ausführungen und unterschiedlichen Größen angeboten werden, kommt ein zuverlässiger Kundendienst hinzu, der sich auf die Zeit vor und nach dem Verkauf, sowie auf die gezielte Beratung entsprechend der spezifischen technischen und wirtschaftlichen Anforderungen des Kunden richtet. Alle Phasen der Planung, der Herstellung und des Vertriebs der D'ANDREA-Erzeugnisse werden im Rahmen der Qualitätssicherung nach ISO 9001 kontrolliert und von einem Programm der Weiterbildung und Information begleitet, das dem Anwender die neuesten Innovationen vorstellt und erläutert. Plandrehen, Feinbohren, Fräsen, Gewindeschneiden und Bohren: Für alle Anforderungen bietet D'ANDREA die ideale technische Lösung in höchster Präzision.

La tecnología de alta precisión

D'ANDREA es la empresa italiana que lidera el sector de la construcción de accesorios de alta precisión para máquinas herramientas a nivel mundial. D'ANDREA, que es famosa en todo el mundo por la calidad de sus productos, trabaja sin cesar desde 1951 en el desarrollo de soluciones tecnológicas cada vez más eficaces y acordes con las exigencias que plantea la industria mecánica más moderna. En la sede de Lainate, a las puertas de Milán, nace toda la producción de D'ANDREA; a saber: los cabezales para refrentar y mandrinar TA-CENTER, TA-TRONIC, U-TRONIC, U-COMAX y AUTORADIAL, el sistema modular de portaherramientas de alta precisión MODULHARD'ANDREA y el sistema de portaherramientas integrales equilibrables para alta velocidad TOPRUN, MONOD', MONOforce, GRINTA y MCD'. Desde aquí y gracias a un sistema logístico moderno y eficiente y a una red de distribución de gran competencia y extensa cobertura, los productos D'ANDREA llegan a las empresas de todos los rincones de Italia y del mundo. La amplia gama de cabezales y portaherramientas D'ANDREA, disponible en versiones y medidas diferentes, se complementa con un servicio atento de pre y postventa, que está orientado a las necesidades técnicas y comerciales específicas de cada cliente. Toda la producción D'ANDREA cuenta con la garantía que brindan unos procedimientos de diseño, fabricación y comercialización conformes a la norma ISO 9001, a la que se suma un sistema de formación e información que involucra al usuario en todas las novedades. A la hora de refrentar, mandrinar, fresar, roscar y taladrar, D'ANDREA responde con la tecnología de elevada precisión, que satisface todos los requisitos aplicativos.

La technologie de haute précision

D'ANDREA est la société italienne leader mondial pour la production d'accessoires de haute précision pour machines-outils. Connue dans le monde entier pour la qualité de ses produits, D'ANDREA s'est engagé depuis 1951 dans le développement de solutions technologiques toujours plus efficaces, en harmonie avec les exigences modernes de l'industrie mécanique. Dans le siège de Lainate, aux portes de Milan, naît l'entière production D'ANDREA: les têtes à surfacer et aléser TA-CENTER, TA-TRONIC, U-TRONIC, U-COMAX et AUTORADIAL, le système modulaire de porte-outils de haute précision MODULHARD'ANDREA et le système de porte-outils monobloc et équilibrables pour la haute vitesse TOPRUN, MONOD', MONOforce, GRINTA et MCD'. A partir de là, grâce à un système logistique moderne et efficace et à un réseau de distribution capillaire et efficace, les produits D'ANDREA rejoignent les ateliers dans tous les coins d'Italie et du monde. La vaste gamme de têtes et de porte-outils D'ANDREA, disponibles en différentes versions et mesures, est intégrée grâce à un service attentif de pré et post-vente orienté en fonction des exigences techniques et commerciales spécifiques à chaque client. L'entière production D'ANDREA est garantie par la procédure de conception, de fabrication et de commercialisation conforme à la norme ISO 9001 et elle est accompagnée d'un système de formation et d'information qui intéresse l'utilisateur à chaque nouveauté. Le surfacage, l'alésage, le fraisage, le tarudage et le perçage: à chaque type d'application requis, la société D'ANDREA répond par une technologie de haute précision.

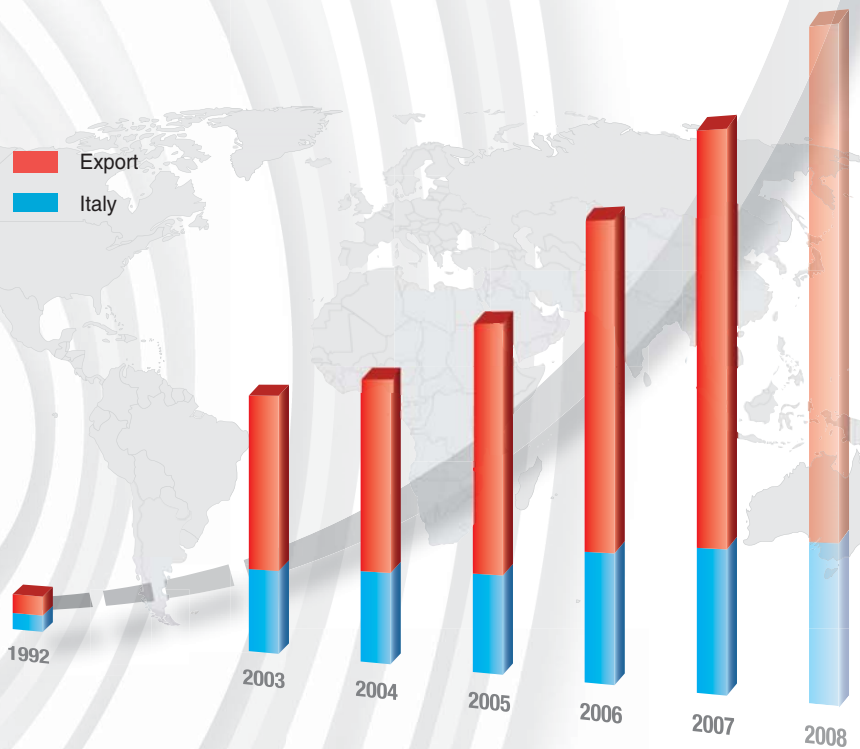
La tecnologia dell'alta precisione

D'ANDREA è l'azienda italiana leader mondiale nella produzione di accessori di alta precisione per macchine utensili. Conosciuta in tutto il mondo per la qualità dei suoi prodotti, D'ANDREA è impegnata sin dal 1951 nello sviluppo di soluzioni tecnologiche sempre più efficaci, al passo con le moderne esigenze dell'industria meccanica. Nella sede di Lainate, alle porte di Milano, nasce l'intera produzione D'ANDREA: le teste per sfacciare e alesare TA-CENTER, TA-TRONIC, U-TRONIC, U-COMAX e AUTORADIAL, il sistema modulare di portautensili di alta precisione MODULHARD'ANDREA e il sistema di portautensili integrali bilanciabili per alta velocità TOPRUN, MONOD', MONOforce, GRINTA e MCD'. Dallo stabilimento, grazie a un sistema logistico moderno ed efficiente e ad una rete di distribuzione diffusa e capillare, i prodotti D'ANDREA raggiungono le officine di ogni angolo d'Italia e del mondo. L'ampia gamma di teste e portautensili D'ANDREA, disponibile secondo versioni e misure diverse, è integrata da un attento servizio pre e post vendita sempre orientato verso le specifiche esigenze tecniche e commerciali del cliente. L'intera produzione D'Andrea, garantita da procedure di progettazione, fabbricazione e commercializzazione conformi alla norma ISO 9001, è accompagnata da un sistema di formazione e informazione che coinvolge l'utente in ogni novità. Sfacciatura, alesatura, fresatura, maschiatura e foratura: ad ogni requisito applicativo risponde D'ANDREA con la tecnologia dell'alta precisione.





Worldwide sales
Weltweiter Vertrieb
Las ventas en el mundo
Les ventes mondiaux
Le vendite nel mondo



D'Andrea products

D'Andrea Produkte

Los productos D'Andrea

Les produits D'Andrea

I prodotti di D'Andrea



MONOd'



MONOforce



TOPRUN



MODULHARD'



GRINTA



MCD'



TA-CENTER



TA-TRONIC



U-TRONIC



U-COMAX



AUTORADIAL



Index
Inhaltsverzeichnis
Índice
Index
Indice

GENERAL FEATURES	ALLGEMEINE MERKMALE	CARACTERÍSTICAS GENERALES	CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES	CARATTERISTICHE GENERALI	p. 6 - 7
COMPONENT	KOMPONENTEN	COMPONENTES	COMPOSANTS	COMPONENTI	p. 8
COMMAND UNIT	STEUERUNGSEINHEIT	UNIDAD DE MANDO	UNITÉ DE COMMANDE	UNITÀ DI COMANDO	p. 8
COOLANT SUPPLY	ZUFÜHRUNG DES KÜHLMITTELS	ABASTECIMIENTO LÍQUIDO REFRIGERANTE	AMENÉE DE LIQUIDE RÉFRIGÉRANT	ADDUZIONE LIQUIDO REFRIGERANTE	p. 9
BALANCING	AUSGLEICH	EQUILBRADO	ÉQUILIBRAGE	BILANCIATURA	p. 9
APPLICATION	ANBRINGUNG	APLICACIONES	APPLICATION	APPLICAZIONI	p. 10 - 11
TOOLS APPLICATION	ANBRINGUNG DER WERKZEUGE	APLICACIONES HERRAMIENTAS	APPLICATION DES OUTILS	APPLICAZIONI UTENSILI	p. 12
CHIP REMOVAL CAPACITY	ABTRAGSLEISTUNG ARRANQUE	CAPACIDAD DE DE VIRUTA	CAPACITÉ D'USINAGE	CAPACITÀ DI ASPORTAZIONE	p. 13
SUPPLY	LIEFERUMFANG	SUMINISTRO	FOURNITURE	FORNITURA	p. 14
ACCESSORIES	ZUBEHÖRTEILE	ACCESORIOS	ACCESSOIRES	ACCESSORI	p. 15
TECHNICAL DATA	TECHNISCHE DATEN	DATOS TÉCNICOS	DONNÉES TECHNIQUES	DATI TECNICI	p. 16-17

Boring and facing heads with automatic balancing, that allow for turning operations with fixed pieces on all machining centres

Ausbohr - und Planbearbeitungsköpfe mit automatischem Ausgleich, welche das Drehen bei stillstehendem Werkstück auf allen Werkzeugmaschinen ermöglichen.

Cabezales para mandrinar y refrentar con equilibrado automático, que permiten realizar operaciones de torneado con la pieza parada en todas las máquinas herramientas.

Ce sont des têtes pour aléser et dresser, avec équilibrage automatique, qui permettent d'effectuer des opérations de tournage avec la pièce bloquée sur toutes les machines outils.

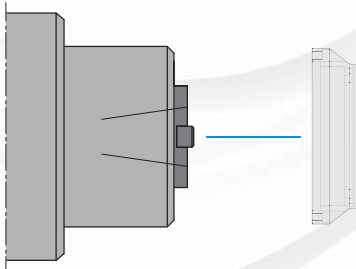
Teste per alesare e sfacciare con bilanciatura automatica, che permettono di fare operazioni di tornitura con pezzo fermo su tutte le macchine utensili



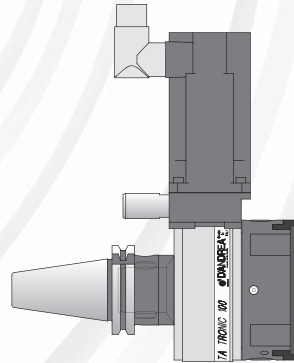
CNC



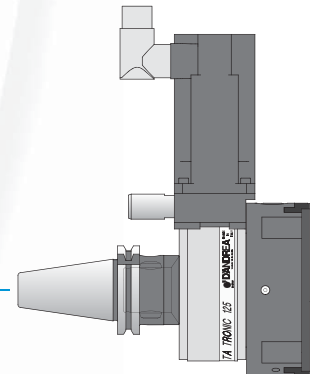
KIT U-CONTROL WIRELESS



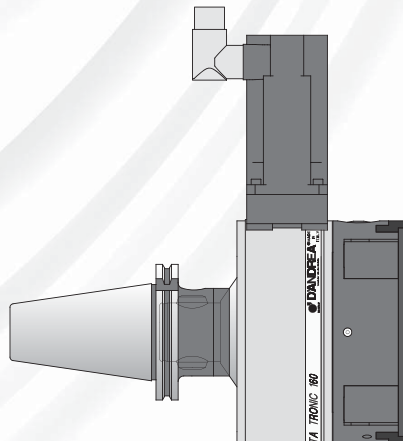
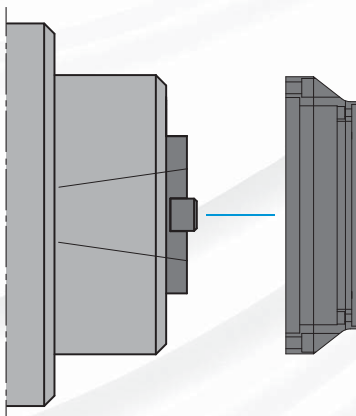
TA-T 100
Ø max 200



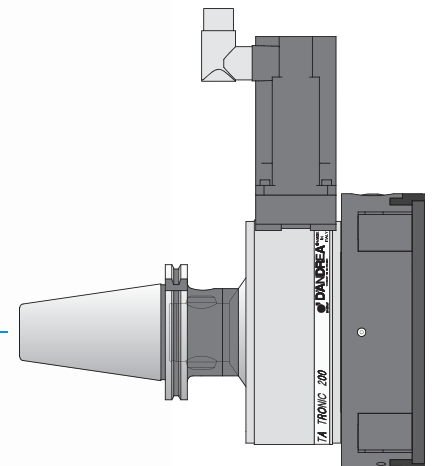
TA-T 125
Ø max 250



TA-T 160
Ø max 320



TA-T 200
Ø max 400





TA-TRONIC boring and facing heads can be manually or automatically applied on small boring machines, machining centres and special machines. Connection with the machine tool spindle occurs through a cone for the rotation of the rotating head and a flange for fastening the fixed body on to the fixed part of the machine. For lighter tasks a simple anti-rotation pin may be used. Two possibilities are available for the control unit of the TA-TRONIC head:

- The first one involves a direct connection to the "U" axis of the NC in the machine tool which allows for boring, inner facing, outer facing, back-facing, grooving, complex profiles, threading and taper boring, taper and variable boring, concave and convex radium machining through the interpolation with the other axis.
- The second with a simple and economical U-CONTROL positioner with a wireless REMOTE-CONTROL. The positioner can be connected to the M function of the machine to receive start signals of the various operations programmed on the REMOTE-CONTROL. This solution allows for boring machining, inner facing, outer facing, back-facing, inner and outer turning operations, grooves, complex profiles, threading, and taper boring. Spherical machining is not possible with machines equipped with the U-CONTROL WIRELESS KIT .

Die Ausbohr -- und Planbearbeitungsköpfe TA-TRONIC werden manuell oder automatisch auf kleinen Bohrmaschinen, Arbeitszentren und Spezialmaschinen angebracht. Die Verbindung mit der Spindel der Werkzeugmaschine erfolgt durch einen Konus zur Rotation des Rotationskörpers und einem Flansch zum Befestigen des festen Körpers am festen Teil der Maschine. Für nicht anspruchsvolle Bearbeitungen kann ein einfacher Rotationsverhindernder Bolzen verwendet werden.

- Für die Steuerung der TA-TRONIC Köpfe bestehen zwei Möglichkeiten:
- die erste sieht die direkte Verbindung zur „U“ Achse der Nummernkontrolle der Werkzeugmaschine zur Ausführung von Bohrarbeiten, Innen – außen und Unterschnittplanbearbeitungen, innen – und Aussendrehen, Kerben und phonografische Spiralen, Gewindeschneiden und konische, auch variable Planbearbeitungen, sowie konkave und konvexe Radialbearbeitungen mittels Interpolation mit den anderen Achsen vor.
 - Die zweite besteht aus einer einfachen und günstigen U-CONTROL Positioniereinrichtung mit REMOTE CONTROL wireless. Die Positioniereinrichtung kann an die M Funktionen der Maschinensteuerung zum Erhalt der Startsignale der verschiedenen, auf REMOTE-CONTROL programmierten Vorgänge, angeschlossen werden. Diese Lösung ermöglicht Bohrarbeiten, innen – und Aussendrehen, Kerben und phonografische Spiralen, sowie konisches Gewindeschneiden und Bohrarbeiten. Auf mit U-CONTROL WIRELESS ausgestatteten Maschinen können auch Rundbearbeitungen ausgeführt werden.



Características generales Caractéristiques générales Caratteristiche generali

Los cabezales para mandrinar y refrentar TA-TRONIC se aplican manual o automáticamente en pequeñas mandrinadoras, centros de trabajo y máquinas especiales.

La conexión con el mandril de la máquina herramienta ocurre mediante un cono para la rotación del cuerpo giratorio y una brida para la fijación del cuerpo fijo en la parte fija de la máquina. Para operaciones poco pesadas es posible usar un simple perno de antirotación. Para el mando de los cabezales TA-TRONIC existen dos posibilidades:

- El primero prevé la conexión directa al eje "U" del control numérico de la máquina herramienta que permite elaboraciones de mandrinado, refrentado interno, externo y corte en ángulo agudo, torneado interno y externo, muescas, espirales fonográficas, roscas y mandrinados cónicos, mandrinados cónicos incluso variables, radios cóncavos y convexos mediante la interpolación con los otros ejes.

- La segunda con simple y económico posicionador U-CONTROL con REMOTE-CONTROL wireless.

El posicionador puede estar conectado a las funciones M del control de la máquina para recibir señales de start de las varias operaciones programadas en el REMOTE-CONTROL.

Esta solución permite elaboraciones de mandrinado, refrentado interno, externo y corte en ángulo agudo, torneado interno y externo, muescas, espirales fonográficas, roscas y mandrinados cónicos.

Con las máquinas equipadas con el KIT U-CONTROL WIRELESS no es posible efectuar elaboraciones esféricas.

Les têtes pour aléser et dresser TA-TRONIC se montent manuellement ou automatiquement sur de petites aléseuses, des centres d'usinage et des machines spéciales.

La liaison avec la broche de la machine outil se produit par le biais d'un cône pour la rotation du corps rotatif et d'une bride pour la fixation du corps fixe sur la partie fixe de la machine. Pour des opérations peu lourdes, il est possible d'utiliser un simple pivot anti-rotation.

Pour la commande des têtes TA-TRONIC, deux possibilités sont disponibles :

- la première prévoit la liaison directe de l'axe « U » de la commande numérique de la machine outil qui permet les usinages d'alésage, de dressage interne, externe et contre-dépouille, de tournage interne et externe, de coulisses, de spirales phonographiques, de filetages et d'alésages cylindriques, d'alésages coniques même variables, de rayons concaves et convexes, à l'aide de l'interpolation avec les autres axes.

- la seconde avec un positionneur simple et économique U CONTROL avec contrôle à distance sans fil. Le positionneur peut être branché aux fonctions M de la commande de la machine, pour recevoir les signaux de départ des différentes opérations programmées sur le contrôle à distance.

Cette solution permet des usinages d'alésage, de dressage interne, externe et contre-dépouille, de tournage interne et externe, de coulisses, de spirales phonographiques, de filetages et d'alésages coniques. Il n'est pas possible d'effectuer des usinages sphériques avec les machines équipées du KIT U CONTROL sans fil.

Le teste per alesare e sfacciare TA-TRONIC si applicano manualmente o automaticamente su piccole alesatrici, centri di lavoro e macchine speciali.

Il collegamento con il mandrillo della macchina utensile avviene mediante un cono per la rotazione del corpo rotante e una flangia per il fissaggio del corpo fisso sulla parte fissa della macchina. Per operazioni poco gravose è possibile usare un semplice perno antirotazione.

Per il comando delle teste TA-TRONIC esistono due possibilità:

- La prima prevede il collegamento diretto all'asse "U" del controllo numerico della macchina utensile che permette lavorazioni di alesatura, sfacciatura interna, esterna e sottosquadra, tornitura interna ed esterna, canalini, spirali fonografiche, filettature e alesature coniche, alesature coniche anche variabili, raggiature concave e convesse mediante l'interpolazione con gli altri assi.

- La seconda con semplice ed economico posizionatore U-CONTROL con REMOTE-CONTROL wireless.

Il posizionatore può essere collegato alle funzioni M del controllo della macchina per ricevere segnali di start delle varie operazioni programmate sul REMOTE-CONTROL.

Questa soluzione permette lavorazioni di alesatura, sfacciatura interna, esterna e sottosquadra, tornitura interna ed esterna, canalini, spirali fonografiche, filettature e alesature coniche.

Con le macchine equipaggiate con il KIT U-CONTROL WIRELESS non è possibile eseguire lavorazioni sferiche.



TA-TRONIC

Components

1. Fixed body
2. Rotating body
3. Toolholder slide
4. Interchangeable taper
5. Balancing counterweights
6. MHD' expanding pin
7. Coolant liquid outlet nozzle
8. Anti-rotation pin
9. Motor

Komponenten

1. Fixkörper
2. Rotierender Körper
3. Werkzeughalterschlitzen
4. Austauschbarer Konus
5. Ausgleichgegengewichte
6. Ausdehnungsfähiger MHD' Bolzen
7. Kühlmittelaustritt Bolzen
8. Rotationsverhindernder Bolzen
9. Motor

Componentes

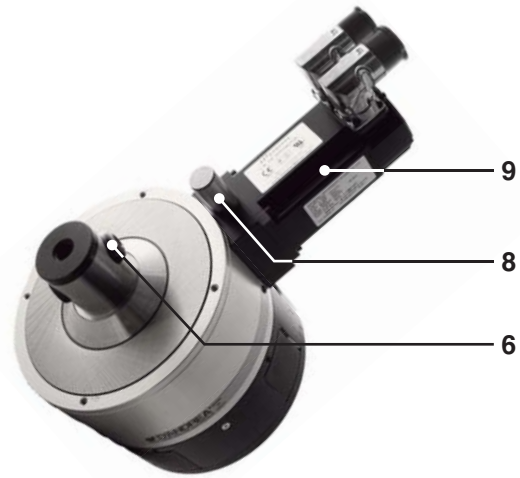
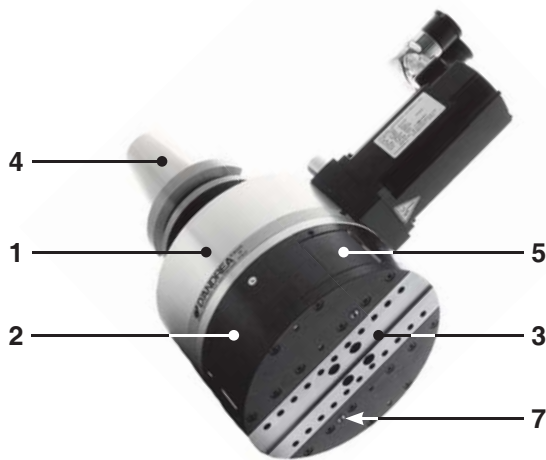
1. Cuerpo fijo
2. Cuerpo giratorio
3. Corredera portaherramientas
4. Cono intercambiable
5. Contrapesos de balance
6. Perno expansible MHD'
7. Orificios de salida del líquido lubri-refrigerante
8. Perno antirotación
9. Motor

Composants

1. Corps fixe
2. Corps rotatif
3. Coulisseau porte-outils
4. Cône interchangeable
5. Contre-poids d'équilibrage
6. Goujon expansible MHD'
7. Buses de sortie du liquide de lubrification et réfrigérant
8. Pivot antirotation
9. Moteur

Componenti

1. Corpo fisso
2. Corpo rotante
3. Slitta portautensili
4. Cono intercambiabile
5. Contrappesi di equilibratura
6. Perno espandibile MHD'
7. Ugelli di uscita del liquido lubro-refrigerante
8. Perno antirotazione
9. Motore



Command unit

fig.1
Application with connection to the "U" axis of the NC of the machine tool.

fig.2
Application with connection to the U CONTROL KIT with wireless REMOTE-CONTROL connecting the M functions.

Steuerungseinheit

fig.1
Anwendung mit Anschluss an die "U" Achse der CNC Steuerung der Werkzeugmaschine.

fig.2
Anwendung mit Anschluss an U CONTROL mit REMOTE CONTROL wireless und Verbindung an die M Funktionen.

Unidad de Mando

fig.1
Aplicación con conexión al eje "U" del CNC de la máquina herramienta.

fig.2
Aplicación con conexión al KIT U CONTROL con REMOTE-CONTROL wireless conectando las funciones M.

Unité de commande

fig.1
Montage avec liaison sur l'axe « U » de la commande numérique de la machine outil.

fig.2
Montage avec liaison sur le KIT U CONTROL avec contrôle à distance sans fil, connectant les fonctions M.

Unità di Comando

fig.1
Applicazione con collegamento all'asse "U" del CNC della macchina utensile.

fig.2
Applicazione con collegamento al KIT U CONTROL con REMOTE-CONTROL wireless collegando le funzioni M.



CNC

fig.1



fig.2

KIT U-CONTROL WIRELESS

Coolant supply

Coolant exits from the two adjustable nozzles in the TA-TRONIC located next to the slide after crossing the taper and the rotating body of the head.

This noteworthy advantage ensures longer duration of the insert, quicker cutting speed and for obtaining good surface finishes.

The centralized supply of coolant does not harm the TA-TRONIC of which the internal labyrinth protected by an O-ring.

It is advisable to not exceed **40 BAR** of pressure.

Zuführung des Kühlmittels

In den TA-TRONIC fließt das Kühlmittel nach Durchfluss durch den Konus und den Rotierkörper des Kopfes, aus zwei orientierbaren Düsen an der Seite des Schlittens. Dieser nennenswerte Vorteil sichert eine längere Lebensdauer des Einsatzes, eine höhere Schnittgeschwindigkeit und den Erhalt guter Oberflächenbearbeitungen.

Die zentralisierte Zuführung des Kühlmittels schützt das TA-TRONIC dessen interne Labyrinth von Dichtungsringen geschützt werden. Es wird empfohlen einen Kühlmitteldruck von **40 BAR** nicht zu überschreiten.

Abastecimiento líquido refrigerante

En los TA-TRONIC el líquido refrigerante sale de dos boquillas orientables situada a s al lado de la corredera después de haber atravesado el cono y el cuerpo giratorio del cabezal.

Esta notable ventaja asegura una duración más larga de la pieza intercalada, una mayor velocidad de corte y la obtención de buenos acabados superficiales. El abastecimiento centralizado del líquido refrigerante no daña el TA-TRONIC cuyos laberintos internos están protegidos con anillos estancos. Se aconseja no superar los **40 BAR** de presión.

Amenée de liquide réfrigérant

Dans les TA-TRONIC, le liquide réfrigérant sort de deux buses orientables placées à côté du coulisseau, après avoir traversé le cône et le corps rotatif de la tête.

Cet avantage important garantit une durée plus longue de la plaquette, une plus grande vitesse de coupe et l'obtention de bons états de surface. L'amenée centralisée de liquide réfrigérant n'endommage pas la TA-TRONIC, dont les labyrinthes internes sont protégés par des anneaux d'étanchéité.

Nous conseillons de ne pas dépasser les **40 BAR** de pression.

Adduzione liquido refrigerante

Nelle TA-TRONIC il liquido refrigerante esce da due ugelli orientabili posti a fianco della slitta dopo aver attraversato il cono ed il corpo rotante della testa.

Questo notevole vantaggio assicura una maggiore durata dell'inserto, una maggiore velocità di taglio e l'ottenimento di buone finiture superficiali.

L'adduzione centralizzata del liquido refrigerante non danneggia la TA-TRONIC i cui labirinti interni sono protetti da anelli di tenuta.

È consigliabile non superare i **40 BAR** di pressione.



Balancing

TA-TRONIC heads are designed with two counterweights (5) for automatic balancing, that move opposite to the slide (3) allowing to machine at a higher number of rpms without noticeable oscillations.

Ausgleich

Die TA-TRONIC Köpfe wurden mit zwei Gegengewichten (5) zum automatischen Ausgleich entwickelt, sie bewegen sich in entgegengesetzte Richtung zum Schlitten(3) um so die Bearbeitung bei hoher Drehzahl ohne nennenswerte Schwingungen zu ermöglichen.

Equilbrado

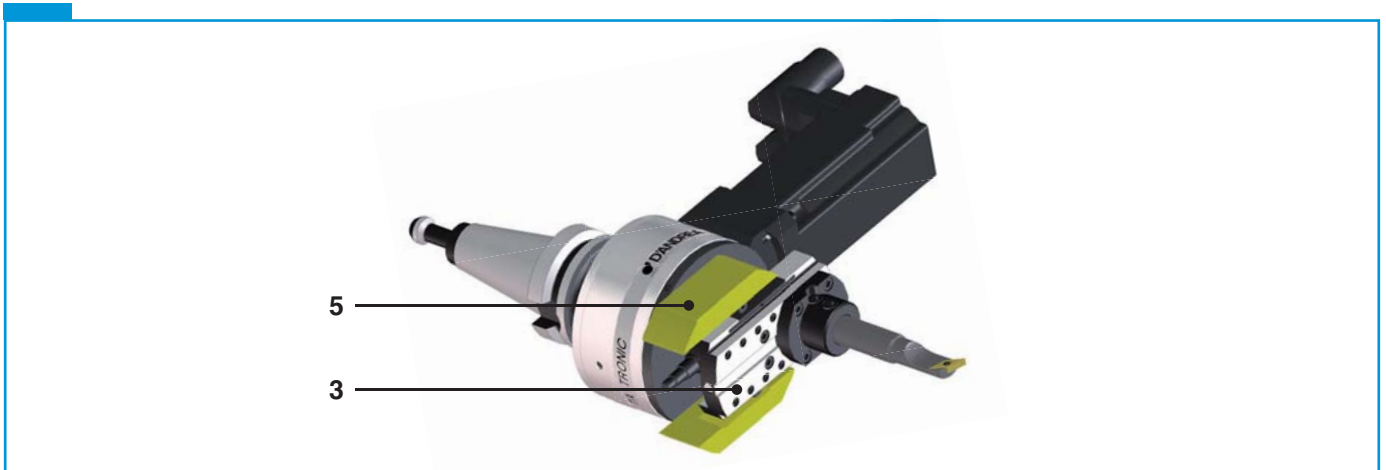
Los cabezales TA-TRONIC se han diseñado con dos contrapesos (5) para el equilibrado automático, que se mueven en sentido contrario a la corredera (3) permitiendo trabajar a un elevado número de revoluciones sin oscilaciones apreciables.

Équilibrage

Les têtes TA-TRONIC ont été conçues avec deux contre-poids (5) pour l'équilibrage automatique. Ils se déplacent dans le sens contraire par rapport au coulisseau (3), en permettant d'usiner à un nombre élevé de tours, sans oscillations notables.

Bilanciatura

Le teste TA-TRONIC sono state progettate con due contrappesi (5) per il bilanciamento automatico, che si muovono in senso opposto alla slitta (3) permettendo di lavorare ad un elevato numero di giri senza oscillazioni apprezzabili.



CAUTION : One turn of the motor on the TA-TRONIC corresponds to a 0.5 mm. radial movement of the slide. The maximum number of 1000 rpm allowed corresponds to a slide feed speed of 500 mm/min. Between the motor in the and the toolholder slide there is a radical clearance to the reversal process of about 0.05 mm, therefore the positioning, to be precise, must take place in a one-way direction and must be prepared during the programming phase.

TA-TRONIC is mounted on the machine using a taper (4) The anti-rotation pin (8) inserted in the dowel (10) locked on the head of the machine tool, preventing the fixed body of TA-TRONIC to rotate. The dowel (10) is applied on a fixed part around the spindle in relation to the dimensions of fig. 1, adjusting the height indicated by way of a thickness S. For heavy machining it is advisable to apply a flange (11) to make the TA-TRONIC solidly connected with the head of the machine tool (fig. 2-3). It is always advisable to use a flange with TA-TRONIC 160 and 200. The type of flange to use depends on the model of the machine and may be easily built by the Customer or supplied by D'Andrea.

ACHTUNG : bei TA-TRONIC entspricht eine Motorumdrehung einer Radialverschiebung des Schlittens von 0,5mm. Die höchste zugelassene Umdrehungszahl von 1000 Umd/min, entspricht einer Vorschubgeschwindigkeit des Schlittens von 500 mm/Min. Zwischen Motor und Werkzeughalteschlitten besteht ein Umsteuerungsradienspiel von ungefähr 0,05 mm, daher muss die Positionierung, um präzise zu sein, einseitig gerichtet und in Programmierungsphase vorgenommen werden.

Die TA TRONIC Vorrichtungen werden mittels Konus (4) an die Maschine angeschlossen. Der Rotationsverhindernde Bolzen (8), welcher in den, auf dem Kopf der Werkzeugmaschine befestigten Dübel (10) eingeführt ist, verhindert die Rotation des festen TA-TRONIC Körpers. Der Dübel (10) wird auf einen festen Teil rund um die Spindel, unter Berücksichtigung der Quoten von fig.1 und Einstellung der angegebenen Höhe mittels einer Distanzscheibe S, angebracht. Für schwerwiegende Arbeiten empfiehlt man das Anbringen eines Flansches (11) zum konsolidieren des TA TRONIC Kopfes mit dem Kopf der Werkzeugmaschine (fig. 2-3). Mit den TA TRONIC Vorrichtungen 160 und 200 ist die Anwendung eines Flansches immer empfehlenswert. Die Art des zu verwendenden Flansches hängt vom Maschinenmodell ab und kann einfach vom Kunden selbst hergestellt, oder von D'Andrea geliefert werden.

ATENCIÓN : En los TA-TRONIC una revolución de motor corresponde a un desplazamiento radial de la corredera de 0,5 mm. El número máximo de 1000 rev./min. admitido corresponde a una velocidad de avance corredera de 500 mm/min. Entre el motor y la corredera portaherramienta existe un juego radial a la inversión de aproximadamente 0,05 mm, es decir el posicionamiento, para ser preciso, tiene que ocurrir en sentido unidireccional y ha de estar previsto en fase de programación.

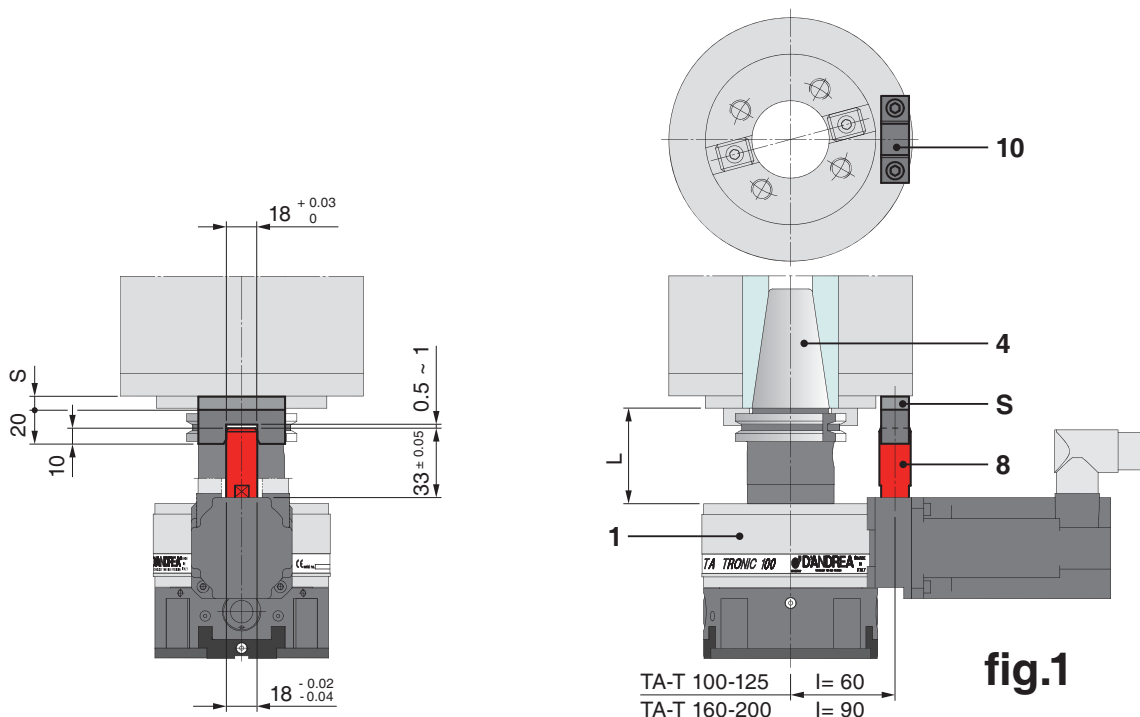
Los TA-TRONIC se montan en la máquina mediante el cono (4). El perno antirotación (8), introducido en el macho (10) bloqueado en el cabezal de la máquina herramienta, impide la rotación del cuerpo fijo de la TA-TRONIC. El macho (10) ha de aplicarse en una parte fija alrededor del mandril respetando las cotas de fig.1, regulando la altura indicada por medio de un grosor S. Para elaboraciones pesadas se aconseja aplicar una brida (11) para volver solidario el TA-TRONIC con el cabezal de la máquina herramienta (fig. 2-3). Con los TA-TRONIC 160 y 200 se aconseja siempre el uso de la brida. El tipo de brida por adoptar depende del modelo de la máquina y puede ser fácilmente construida por el Cliente o suministrada por D'Andrea.

ATTENTION : Sur les TA-TRONIC, un tour de moteur correspond à un déplacement radial du coulisseau de 0,5 mm. Le nombre maximum de 1000 tours/min. admis correspond à une vitesse d'avance du coulisseau de 500 mm/min. Entre le moteur et le coulisseau porte-outil, il existe un jeu radial à l'inversion de 0,05 mm environ, donc le positionnement, pour être précis, doit se produire dans un sens unidirectionnel et doit être prévu en phase de programmation.

Les TA-TRONIC sont montées sur la machine à l'aide du cône (4). Le pivot anti-rotation (8) inséré dans le tasseau (10) bloqué sur la tête de la machine outil, empêche la rotation du corps fixe de la TA-TRONIC. Le tasseau (10) doit être monté sur une partie fixe autour de la broche, en respectant les cotes de la figure 1, et en réglant la hauteur indiquée à l'aide de l'épaisseur S. Pour des usinages lourds, nous conseillons de monter une bride (11) pour relier la TA-TRONIC à la tête de la machine outil (figure 2-3). Avec les TA-TRONIC 160 et 200, nous conseillons de toujours utiliser la bride. Le type de bride à utiliser dépend du modèle de la machine et peut être facilement fabriqué par le client ou fourni par D'Andrea.

ATTENZIONE : Sulle TA-TRONIC un giro di motore corrisponde ad uno spostamento radiale della slitta di 0,5 mm. Il massimo numero di 1000 giri/min. ammesso corrisponde ad una velocità di avanzamento slitta di 500 mm/min. Tra il motore e la slitta portautensile esiste un gioco radiale all'inversione di circa 0,05 mm, per cui il posizionamento, per essere preciso, deve avvenire in senso unidirezionale e deve essere previsto in fase di programmazione.

Le TA-TRONIC vengono montate sulla macchina mediante il cono (4). Il perno antirotazione (8), inserito nel tassello (10) bloccato sulla testa della macchina utensile, impedisce la rotazione del corpo fisso della TA-TRONIC. Il tassello (10) va applicato su una parte fissa attorno al mandrino rispettando le quote di fig.1, regolando l'altezza indicata per mezzo di uno spessore S. Per lavorazioni gravose è consigliabile applicare una flangia (11) per rendere solidale la TA-TRONIC con la testa della macchina utensile (fig. 2-3). Con le TA-TRONIC 160 e 200 è sempre consigliato l'uso della flangia. Il tipo di flangia da adottare dipende dal modello della macchina e può essere facilmente costruita dal Cliente o fornita da D'Andrea.



Application
Anbringung
Aplicaciones
Application
Applicazioni

fig.2 application on a machine with threaded holes.

- Properly detect the X dimension mounting the TA-TRONIC without the flange.
- Build the flange (11) with a dimension X that is less than 0.02 mm
- Mount the flange on the TA-TRONIC tightening the screws A.
- Apply TA-TRONIC on the machine using a taper (4)
- Check that the fixed body and flange rotate freely.
- Fix the flange to the machine using the screws B.

fig.3 application on a machine without threaded holes.

- Mount the flange on the TA-TRONIC without tightening the screws A.
- Apply TA-TRONIC on the machine using a taper (4)
- Lightly tighten the screws B of the collar (12) of the flange (11).
- Start up the machine and check that the spindle with TA-TRONIC rotates freely.
- Fully tighten the screws B and A

fig.2 Anbringung auf einer Maschine mit Gewindebohrungen.

- Die Quote X durch montieren von TA-TRONIC ohne Flansch korrekt ermitteln.
- Den Flansch (11) mit einer Quote X kleiner als 0,02 mm herstellen.
- Den Flansch auf die TA TRONIC Vorrichtung durch Anziehen der Schrauben A, montieren.
- TA TRONIC auf der Maschine, mittels Konus (4) anbringen.
- Sicherstellen, dass sich der feste Körper und der Flansch frei drehen.
- Den Flansch mittels Schrauben B an der Maschine befestigen.

fig.3 Anbringung auf einer Maschine ohne Gewindebohrungen.

- Den Flansch auf die TA TRONIC Vorrichtung ohne Anziehen der Schrauben A, montieren.
- TA TRONIC auf der Maschine, mittels Konus (4) anbringen.
- Schraube B der Flanschschelle (11) leicht anziehen (12).
- Maschine starten und sicherstellen, dass sich die Spindel mit TA TRONIC frei dreht.
- Schrauben B und A fest anziehen.

fig.2 aplicación en una máquina con agujeros roscados.

- Detectar correctamente la cota X montando el TA-TRONIC sin la brida.
- Construir la brida (11) con una cota X menor de 0.02 mm
- Montar la brida en el TA-TRONIC apretando los tornillos A.
- Aplicar el TA-TRONIC en la máquina mediante el cono (4)
- Asegurarse de que cuerpo fijo y brida giren libremente.
- Fijar la brida a la máquina mediante los tornillos B.

fig.3 aplicación en una máquina sin agujeros roscados.

- Montar la brida en el TA-TRONIC sin apretar los tornillos A.
- Aplicar el TA-TRONIC en la máquina mediante el cono (4)
- Apretar ligeramente el tornillo B del collar (12) de la brida (11).
- Poner en marcha la máquina y controlar que el mandril con el TA-TRONIC gire libremente.
- Apretar a fondo los tornillos B y A.

fig.2 Montage sur une machine avec trous filetés.

- Relever correctement la cote X en montant la TA-TRONIC sans la bride.
- Fabriquer la bride avec une cote X de moins de 0,02 mm.
- Monter la bride sur la TA-TRONIC en serrant les vis A.
- Monter la TA-TRONIC sur la machine à l'aide du cône (4).
- S'assurer que le corps fixe et la bride tournent librement.
- Fixer la bride sur la machine à l'aide des vis B.

fig.3 Montage sur une machine sans trous filetés.

- Monter la bride sur la TA-TRONIC sans serrer les vis A.
- Monter la TA-TRONIC sur la machine à l'aide du cône (4).
- Serrer légèrement la vis B du collier de la bride.
- Mettre en marche la machine et contrôler que la broche avec la TA-TRONIC tourne librement.
- Serrer à fond les vis B et A.

fig.2 applicazione su una macchina con fori filettati.

- Rilevare correttamente la quota X montando la TA-TRONIC senza la flangia.
- Costruire la flangia (11) con una quota X minore di 0.02 mm
- Montare la flangia sulla TA-TRONIC serrando le viti A.
- Applicare la TA-TRONIC sulla macchina mediante il cono (4)
- Accertarsi che corpo fisso e flangia ruotino liberamente.
- Fissare la flangia alla macchina mediante le viti B.

fig.3 applicazione su una macchina senza fori filettati.

- Montare la flangia sulla TA-TRONIC senza serrare le viti A.
- Applicare la TA-TRONIC sulla macchina mediante il cono (4)
- Serrare leggermente la vite B del collare (12) della flangia (11).
- Mettere in moto la macchina e controllare che il mandrino con la TA-TRONIC giri liberamente.
- Serrare a fondo le viti B e A.

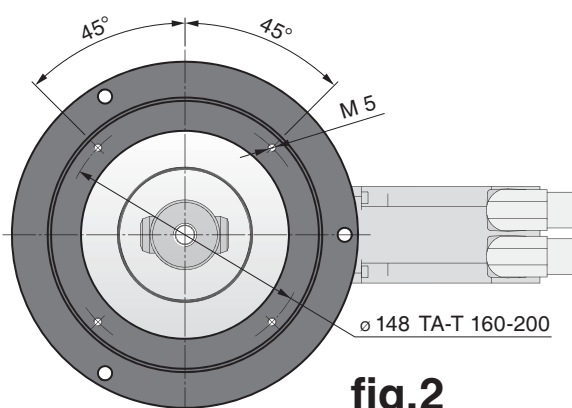
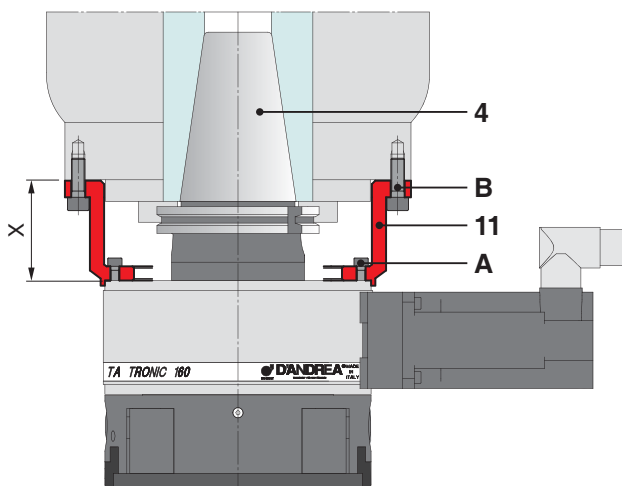


fig.2

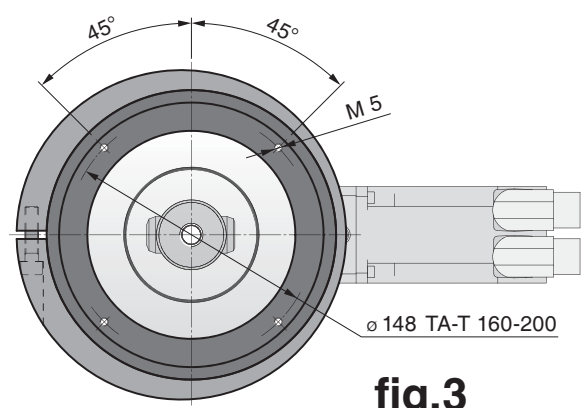
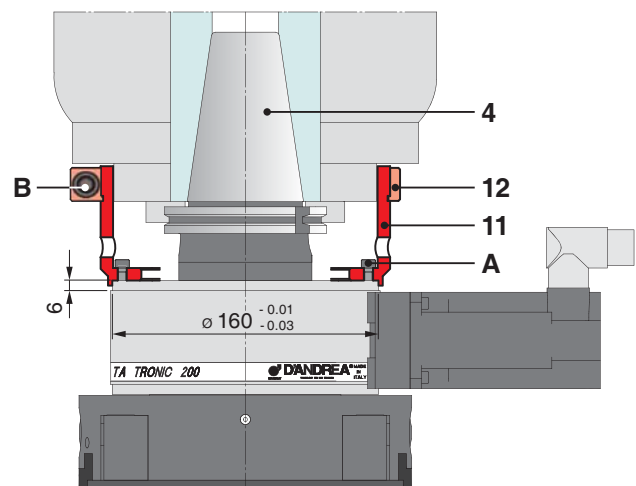


fig.3

TA-TRONIC

Tools application

Standard tools can be mounted on D'ANDREA toolholders to perform simple machining and multiples of internal and external turning operations, taper and variable boring, concave and convex radius machining, grooves, cylindrical and conical threading, facing, complex profiles etc.

Anbringung der Werkzeuge

Auf den Werkzeughalterungen von D'Andrea können Standardwerkzeuge zum Ausführen von Einfach - und Mehrfachbearbeitungen wie Innen - und Aussendrehen, konische auch variable Ausbohrungen, konkave und konvexe Radiusbearbeitungen, Kerben, zylindrisches und konisches Gewindeschneiden, Planbearbeitungen, phonographische Spiralen usw. angebracht werden.

Aplicaciones herramientas

En los portaherramientas D'Andrea se pueden montar herramientas estándar para realizar elaboraciones simples y múltiples de torneado interno y externo, mandrinados cónicos incluso variables, radios cóncavos y convexos, muescas, roscas cilíndricas y cónicas, refrentados, espirales fonográficas, etc.

Application des outils

Sur les porte-outils D'andrea, des outils standard peuvent être montés pour effectuer des usinages simples et multiples de tournages intérieurs et extérieurs, d'alésages coniques même variables, de rayons de courbure concaves et convexes, de cannelures, de filetages cylindriques et coniques, de tailles à facettes, de spirales phonographiques, etc.

Applicazioni utensili

Sui portautensili D'andrea possono essere montati utensili standard per eseguire lavorazioni semplici e multiple di tornitura interna ed esterna, alesature coniche anche variabili, raggature concave e convesse, canalini, filettature cilindriche e coniche, sfacciate, spirali fonografiche ecc.

12



Chip removal capacity

Abtragsleistung

Capacidad de arranque de viruta

Capacité d'usinage

Capacità di asportazione

Recommended guideline parameters for normal working conditions on steel with 160-200 HB hardness

Empfohlene, Indikative Parameter für normale Arbeitsbedingungen auf Stahl mit Härten von 160-200 HB.

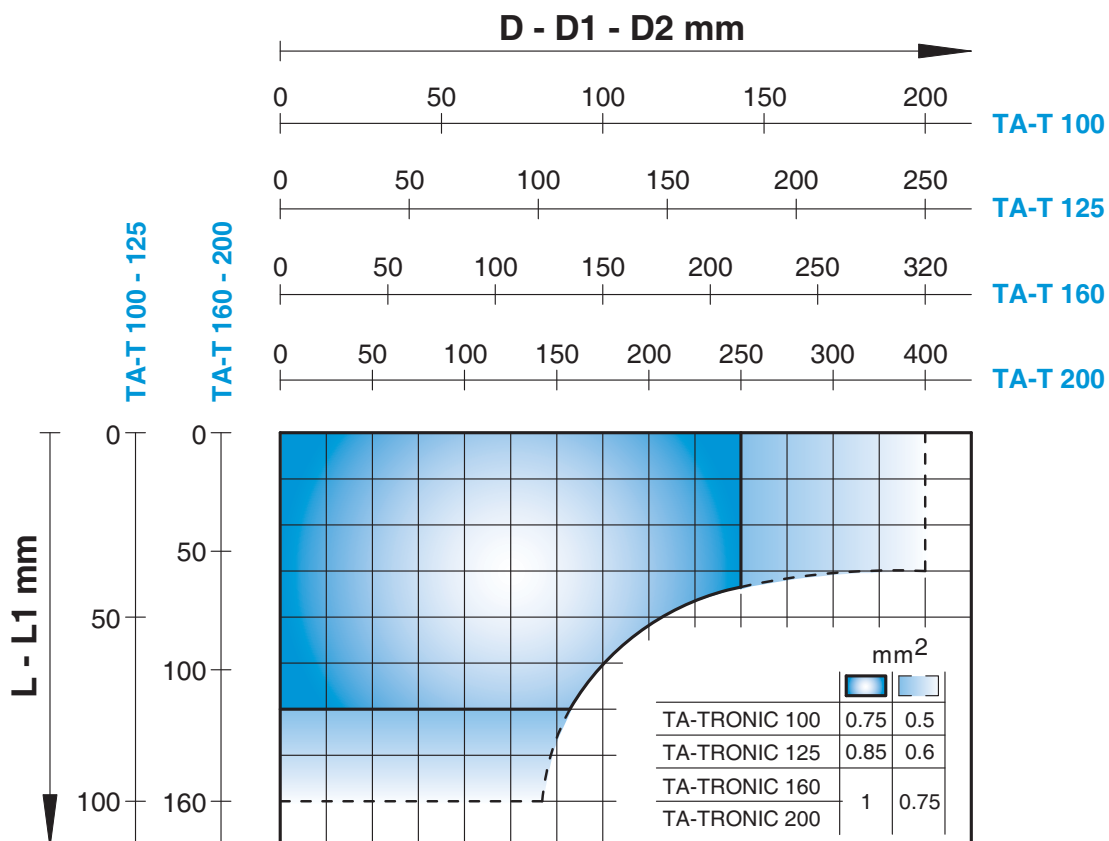
Parámetros aconsejados indicativos para condiciones de trabajo normales sobre aceros de dureza 160-200 HB.

Paramètres conseillés, à titre indicatif, pour des conditions d'usinage normales sur des aciers à la dureté 160-200 HB.

Parametri consigliati indicativi per condizioni di lavoro normali su acciai con durezza 160-200 HB.



	TA-T 100	TA-T 125	TA-T 160	TA-T 200
D	10 ~ 72	10 ~ 81	20 ~ 109	20 ~ 124
L	75	75	125	125
D1	72 ~ 122	63 ~ 131	103 ~ 203	88 ~ 218
L1	100	100	160	160
D2	122 ~ 200	131 ~ 250	203 ~ 320	218 ~ 400
L2	25.5	25.5	38.5	38.5



TA-TRONIC

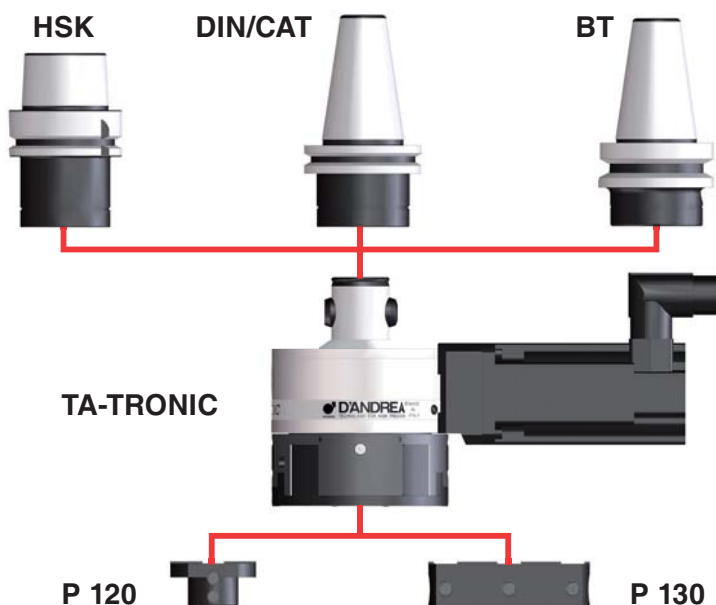
Supply

Lieferumfang

Suministro

Fourniture

Fornitura



TA-T 100 - 125
TA-T 160 - 200

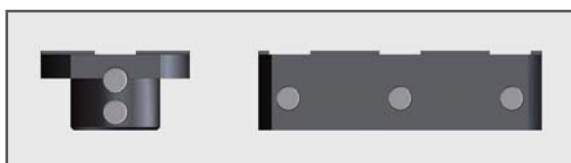
14

K02



REF.	CODE
K02 TA-T 100 1FK7022-5AK71-1HA5	50 12 0 100 040 0
K02 TA-T 100 AKM22C-ANBCN-00	50 12 0 100 060 0
K02 TA-T 100 FANUC βis 1/6000	50 12 0 100 080 0
K02 TA-T 125 1FK7022-5AK71-1HA5	50 12 0 125 040 0
K02 TA-T 125 AKM22C-ANBCN-00	50 12 0 125 060 0
K02 TA-T 125 FANUC βis 1/6000	50 12 0 125 080 0
K02 TA-T 160 1FK7032-5AK71-1HA5	50 12 0 160 040 0
K02 TA-T 160 AKM22C-ANBCN-00	50 12 0 160 060 0
K02 TA-T 160 FANUC βis 1/6000	50 12 0 160 080 0
K02 TA-T 200 1FK7032-5AK71-1HA5	50 12 0 200 040 0
K02 TA-T 200 AKM22C-ANBCN-00	50 12 0 200 060 0
K02 TA-T 200 FANUC βis 1/6000	50 12 0 200 080 0

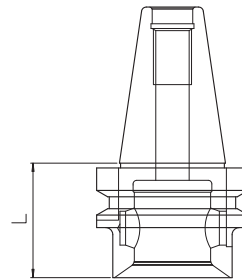
K03



KIT K03 TA-T 100 - 125
KIT K03 TA-T 160 - 200
1 P120
1 P130

REF.	CODE
KIT K03 TA-T 100-125	50 12 0 030 100 1
KIT K03 TA-T 160-200	50 12 0 030 160 1

MHD'



Complete range of cones in the TOOLS catalogue

Komplette Konusreihe im TOOLS Katalog.

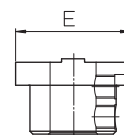
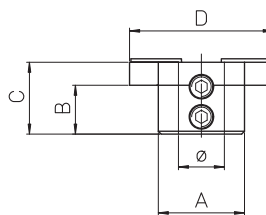
Gama completa de los conos en el catálogo TOOLS

Gamme complète des cônes dans le catalogue TOOLS

Gamma completa dei coni nel catalogo TOOLS

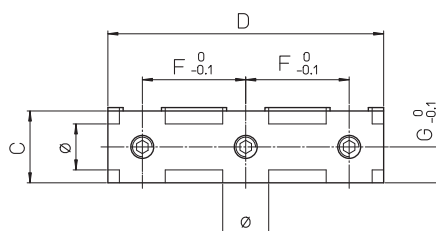
REF.	MHD'	TA-T 100		TA-T 125	
		CODE	L	CODE	L
HSK-A63 MHD'50.66	50	41 6 50 15 063 20	66	41 6 50 15 063 20	66
DIN69871-A40 MHD'50.48		41 6 50 01 040 20	48	41 6 50 01 040 20	48
DIN69871-A40 MHD'50.56		41 6 50 01 040 70	56	41 6 50 01 040 70	56
MAS403 BT40 MHD'50.38.5		41 6 50 01 040 39	38.5	41 6 50 01 040 39	38.5
MAS403 BT40 MHD'50.48		41 6 50 01 040 30	48	41 6 50 01 040 30	48
MAS403 BT40 MHD'50.56		41 6 50 01 040 80	56	41 6 50 01 040 80	56
ANSI/CAT40 MHD'50.66		41 6 50 01 040 40	66	41 6 50 01 040 40	66

REF.	MHD'	TA-T 160		TA-T 200	
		CODE	L	CODE	L
HSK-A100 MHD'80.88	80	41 6 80 15 100 20	88	41 6 80 15 100 20	88
DIN69871-A50 MHD'80.48		41 6 80 01 050 29	48	41 6 80 01 050 29	48
MAS403 BT50 MHD'80.50		41 6 80 01 050 39	50	41 6 80 01 050 39	50
ANSI/CAT50 MHD'80.62		41 6 80 01 050 40	62	41 6 80 01 050 40	62



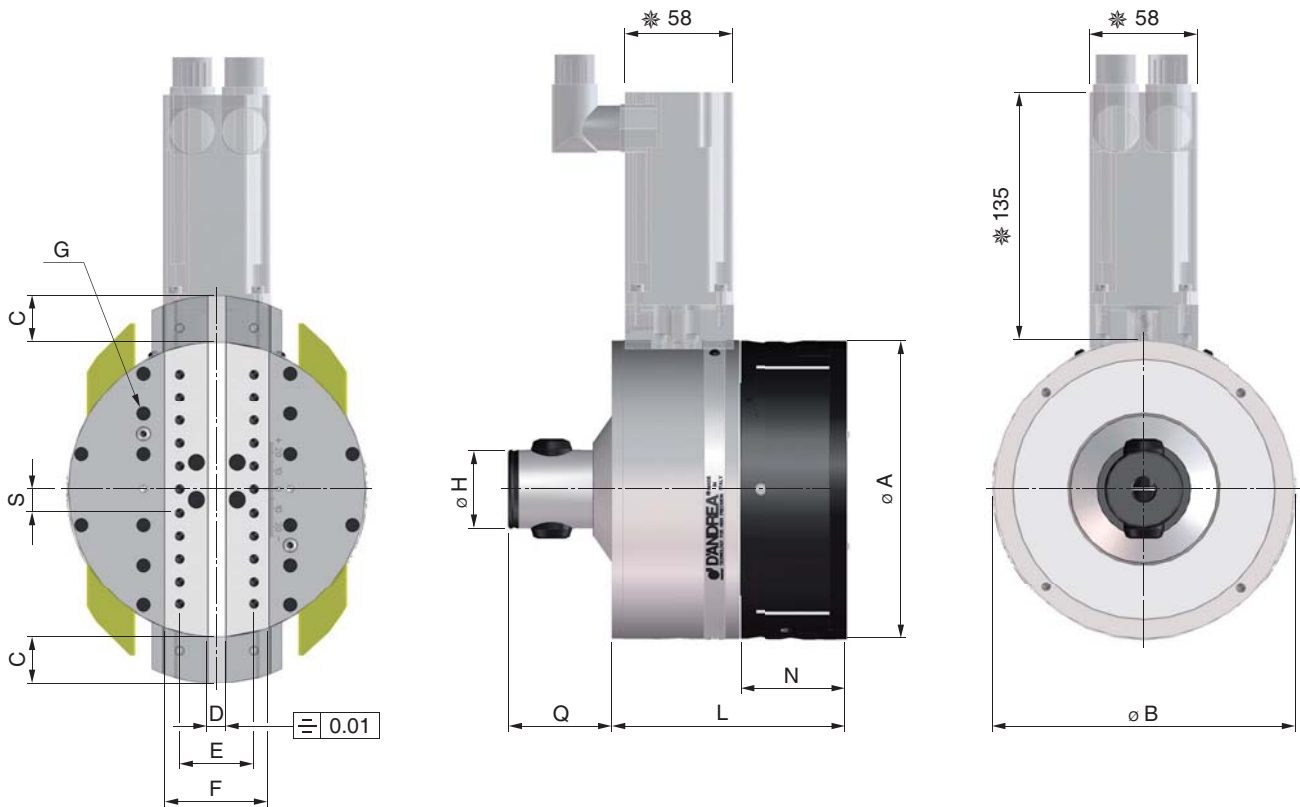
P 120

	REF.	CODE	Ø H7	A	B	C	D	E	kg.
TA-T 100 - 125	P 120	43 15 50 16 025 0	16	30	17	25	50	40	0.2
TA-T 160 - 200		43 15 50 25 038 0	25	47	27.5	38	76	54	0.55



P 130

	REF.	CODE	Ø H7	C	D	E	F	G	kg.
TA-T 100 - 125	P 130	43 30 40 25 095 0	16	25	95	40	37	10.5	0.5
TA-T 160 - 200		43 30 54 38 152 0	25	38	152	54	59.5	16.5	1.6



TECHNICAL DATA	TECHNISCHE DATEN	DATOS TECNICOS	DONNÉES TECHNIQUES	DATI TECNICI		
∅ A	∅ A	∅ A	∅ A	∅ A	mm	
∅ B	∅ B	∅ B	∅ B	∅ B	mm	
C radial traverse	C hub des werkzeugschlittens	C carrera radial	C course radiale	C corsa radiale	mm	
D	D	D	D	D	mm	
E	E	E	E	E	mm	
F	F	F	F	F	mm	
G	G	G	G	G	mm	
∅ H	∅ H	∅ H	∅ H	∅ H	mm	
L	L	L	L	L	mm	
N	N	N	N	N	mm	
Q	Q	Q	Q	Q	mm	
S	S	S	S	S	mm	
Feed	Vorschubgeschwindigkeit	Avance	Avance	Avanzamento	mm/min	
Radial force	Vorschubkraft	Fuerza radial	Force radiale	Forza radiale	daN	
Maximum speed	Max. Drehzahl	Máx. velocidad	Vitesse maximale	Massima velocità	RPM	
Torque	Drehmoment	Momento de torsión	Couple maxi	Momento torcente	Nm	
Weight without the cone	Gewicht ohne Konus	Peso sin cono	Poids sans cône	Peso senza cono	Kg	
Boring accuracy	Bohrgenauigkeit	Precisión en mandrinado	Précision d'alésage	Precisione in alesatura		
Max workable ∅	Maximal bearbeitbarer ∅	∅ máx. elaborable	∅ maxi. usable	∅ max. lavorabile	mm	
Max chip removal on C40 steel	Max Materialabnahme bei Stahl C40	Cap. max. arranque de viruta en acero C40	Sect. max du copeau dans l'acier C40	Cap. max asportazione su Acc.C40		
- Facing	- Ausdrehen	- Refrentado	- Surfaçage	- Sfacciatura	mm ²	
- Boring	- Plandrehen	- Mandrinado	- Alésage	- Alesatura	mm ²	
Roughness	Rauhgigkeit	Rugosidad	Rugosité	Rugosità	Ra	

* Rough measures that may vary on changing the motor

* Bezeichnende Masse, welche sich bei Ändern des Motors, ändern können.

* Medidas indicativas que pueden variar cuando varía el motor

* Mesures indicatives qui peuvent se modifier lorsque le moteur varie.

* Misure indicative che possono variare al variare del motore


TA-T 100

TA-T 125

TA-T 160

TA-T 200

	TA-T 100	TA-T 125	TA-T 160	TA-T 200
	100	125	160	200
	100.5	100.5	160.5	160.5
	± 12	± 17	± 25	± 32.5
	8 $\begin{smallmatrix} + 0.04 \\ + 0.02 \end{smallmatrix}$	8 $\begin{smallmatrix} + 0.04 \\ + 0.02 \end{smallmatrix}$	10 $\begin{smallmatrix} + 0.04 \\ + 0.02 \end{smallmatrix}$	10 $\begin{smallmatrix} + 0.04 \\ + 0.02 \end{smallmatrix}$
	31	31	40	40
	40	45	56	63
	M 4	M 4	M 5	M 5
	32 $\begin{smallmatrix} - 0.005 \\ - 0.008 \end{smallmatrix}$ (MHD' 50)	32 $\begin{smallmatrix} - 0.005 \\ - 0.008 \end{smallmatrix}$ (MHD' 50)	42 $\begin{smallmatrix} - 0.005 \\ - 0.008 \end{smallmatrix}$ (MHD' 80)	42 $\begin{smallmatrix} - 0.005 \\ - 0.008 \end{smallmatrix}$ (MHD' 80)
	89	93	125	125
	40.5	44.5	56	56
	40	40	55.45	55.45
	12.5	12.5	12.5	12.5
	1 ÷ 500	1 ÷ 500	1 ÷ 500	1 ÷ 500
	150	150	250	250
	2000	1800	1600	1400
	400	400	800	800
	4.7	6.7	15	20
	H7	H7	H7	H7
	200	250	320	400
	0,5	0,6	0,75	0,75
	0,75	0,85	1	1
	1,6	1,6	1,6	1,6

01/2009

Cod. 18.10.42.001.002

© **D'ANDREA s.p.a.**

Via Garbagnate 71 • 20020 Lainate (MI) Italy
Tel. +39 02 937532.1 • Fax +39 02 93753240
www.dandrea.com • info@dandrea.com

Produced by

Technical Department
D'ANDREA s.p.a. - Lainate (MI)

Graphics and printed by

Tipografica Luigi Monti s.r.l.
Via Don Volpi, 59 • 21047 Saronno (VA) Italy
Tel. +39 02 96703732 • Fax +39 02 9602260

The technical data shown in this catalogue are not binding and they can be modified also without notice.

Die angegebenen technischen Daten dieses Katalogs sind unverbindlich und dürfen auch ohne Vorankündigung geändert werden.

Las características técnicas indicadas en el presente catálogo no son vinculantes y pueden ser modificadas también sin previo aviso.

Les données techniques indiquées dans ce catalogue ne sont pas contraignantes et elles peuvent être modifiées même sans préavis.

Le caratteristiche tecniche indicate in questo catalogo non sono impegnative e possono essere modificate anche senza preavviso.



D'ANDREA®

TECHNOLOGY FOR HIGH PRECISION

D'ANDREA s.p.a.

Via Garbagnate 71 • 20020 Lainate (MI) Italy

Tel. +39 02 937532.1 • Fax +39 02 93753240

www.dandrea.com • info@dandrea.com



18.10.42.001.002
01/09