

2009

D'ANDREA U-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 taraudage et le perçage: à chaque type d'application requis, la société D'ANDREA répond par une technologie de haute précision.

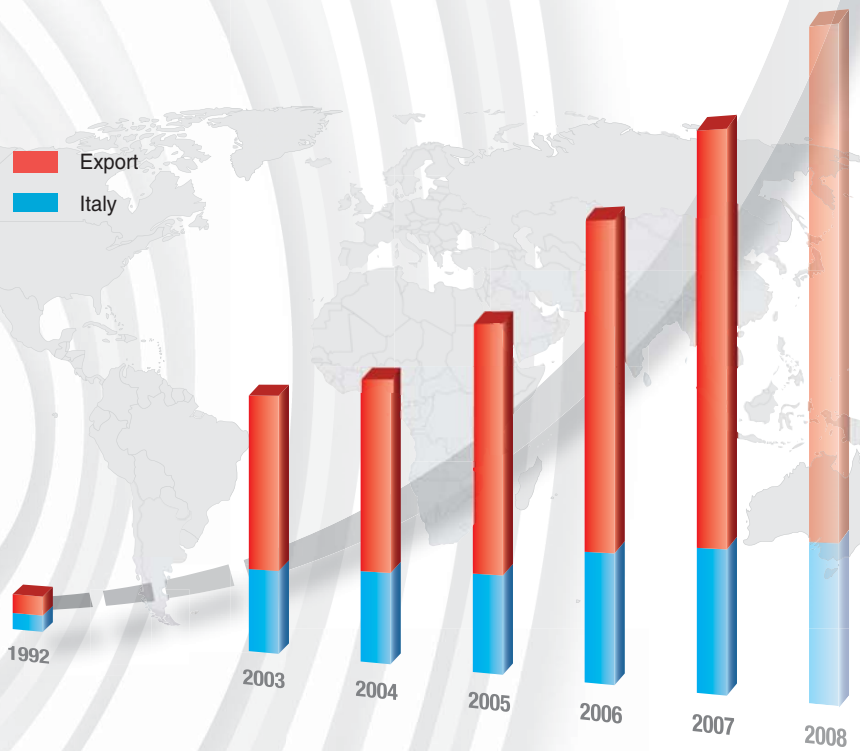
La tecnologia dell'alta precisione

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
IMPORTANT NOTE	WICHTIGE HINWEISE	ADVERTENCIAS IMPORTANTES	NOTES IMPORTANTES	AVVERTENZE IMPORTANTI	p. 8
COMPONENT	KOMPONENTEN	COMPONENTES	COMPOSANTS	COMPONENTI	p. 8
PREARRANGEMENTS	VOREINSTELLUNGEN	PREDISPOSICIONES	PRÉDISPOSITIONS	PREDISPOSIZIONI	p. 9
- COOLANT SUPPLY	- ZUFÜHRUNG DES KÜHLMITTELS	- ABASTECIMIENTO LÍQUIDO REFRIGERANTE	- AMENÉE DE LIQUIDE RÉFRIGÉRANT	- ADDUZIONE LIQUIDO REFRIGERANTE	
- INTERNAL PRESSURIZATION	- INTERNER DRUCKAUSGLEICH	- PRESURIZACIÓN INTERNA	- PRESSURISATION INTERNE	- PRESSURIZZAZIONE INTERNA	
- AUTOMATIC GREASER	- AUTOMATISCHE SCHMIERVORRICHTUNG	- ENGRASADOR AUTOMÁTICO	- GRAISSEUR AUTOMATIQUE	- INGRASSATORE AUTOMATICO	
- ATOMIZED LUBRICATION	- ZERSTÄUBTE SCHMIERUNG	- LUBRIFICACIÓN VAPORIZADA	- LUBRIFICATION NÉBULISÉE	- LUBRIFICAZIONE NEBULIZZATA	
- BALANCING	- AUSGLEICH	- EQUILBRADO	- ÉQUILIBRAGE	- BILANCIATURA	
APPLICATION	ANBRINGUNG	APLICACIÓN	APPLICATION	APPLICAZIONE	p. 10 - 11
COMMAND	STEUERUNG	MANDO	COMMANDE	COMANDO	p. 12
ELECTRIC COMPONENTS	ELEKTRISCHE BAUTEILE	COMPONENTES ELÉCTRICOS	COMPOSANTS ÉLECTRIQUES	COMPONENTI ELETTRICI	p. 13
SIZES	ABMESSUNGEN	DIMENSIONES	DIMENSIONS	DIMENSIONI	p. 14 - 16
CHIP REMOVAL CAPACITY	ABTRAGSLEISTUNG ARRANQUE	CAPACIDAD DE ARRANQUE	CAPACITÉ D'USINAGE	CAPACITÀ DI ASPORTAZIONE	p. 17
SUPPLY	LIEFERUMFANG	SUMINISTRO	FOURNITURE	FORNITURA	p. 18
ACCESSORIES	ZUBEHÖRTEILE	ACCESORIOS	ACCESSOIRES	ACCESSORI	p. 19
TECHNICAL DATA	TECHNISCHE DATEN	DATOS TÉCNICOS	DONNÉES TECHNIQUES	DATI TECNICI	p. 20 - 21

Numerical control boring and facing heads for boring machines, machining centers, and special machines, that are applied manually, automatically and with palletized systems.

Numerisch gesteuerte Bohr- und Planbearbeitungsköpfe für Bohrmaschinen, Arbeitszentren und Spezialmaschinen, welche manuell oder automatisch, sowie mit Palettiersystemen angebracht werden.

Cabezas para mandrinar y refrentar de control numérico para mandrinadoras, centros de trabajo y máquinas especiales, que se aplican manual, automáticamente y con sistemas paletizados.

Têtes pour aléser et dresser à commande numérique pour aléseuses, centres d'usinage et machines spéciales, qui s'appliquent manuellement, automatiquement et à l'aide de systèmes palettisés.

Teste per alesare e sfacciare a controllo numerico per alesatrici, centri di lavoro e macchine speciali, che si applicano manualmente automaticamente e con sistemi palettizzati



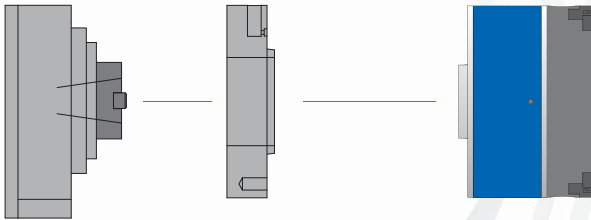
CNC



U-TRONIC

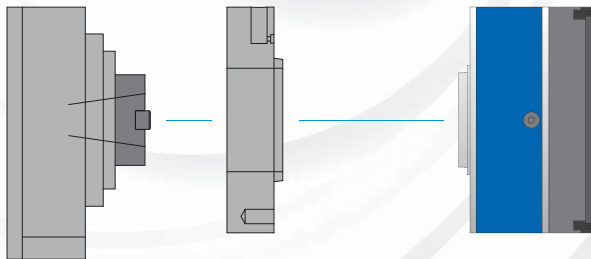
UT 3-360 S

Ø max 800



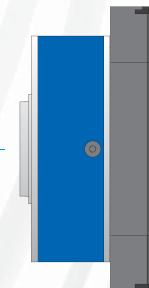
UT 5-500 S

Ø max 1000



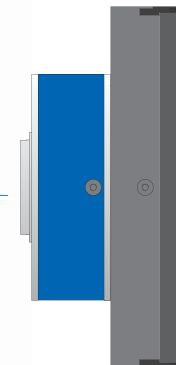
UT 5-630 S

Ø max 1250



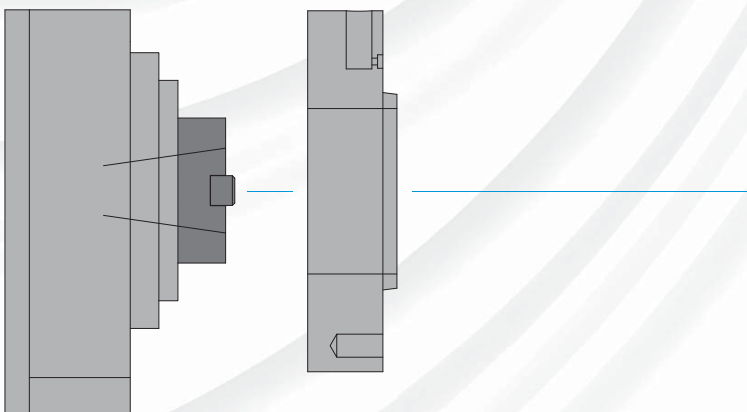
UT 5-800 S

Ø max 1400



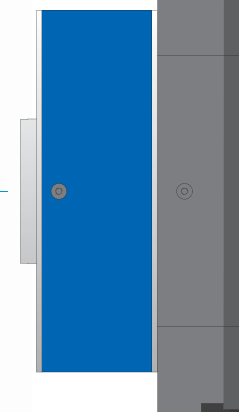
UT 8-800 S

Ø max 1600



UT 8-1000 S

Ø max 2000



Special UTRONIC can be supplied with rotating heads up to Ø 1600mm.

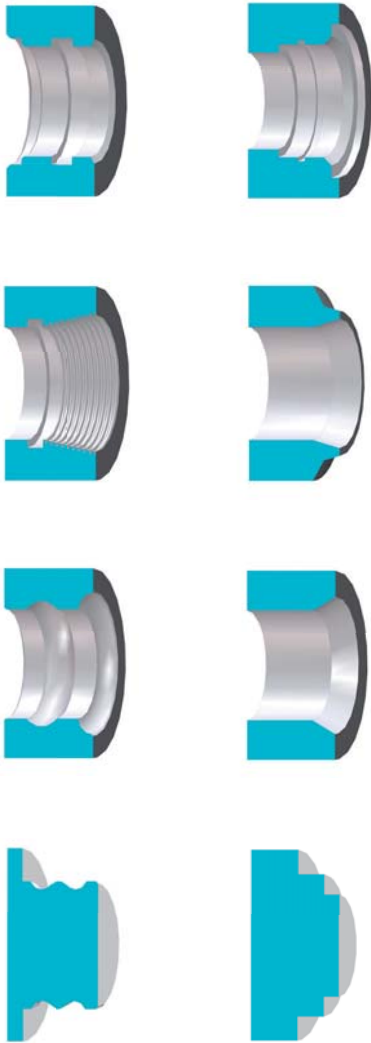
Auf Anfrage können spezielle U-TRONIC mit Größen des Drehkörpers bis zu Ø 1600 mm geliefert werden.

Bajo pedido se pueden suministrar U-TRONIC especiales con dimensiones del cuerpo giratorio de hasta Ø 1600 mm.

Nous fournissons, sur demande, des U-TRONIC spéciaux aux dimensions du corps rotatif, jusqu'à un diamètre de 1600 mm.

A richiesta sono fornibili U-TRONIC speciali con dimensioni del corpo rotante fino a Ø 1600 mm

6



U-TRONIC are medium and large sized CN heads that are connected to the U axis of the CNC in the tooling machine for outer facing, inner facing, back-facing, cylindrical and conical boring and threading, concave and convex radius machining through the interpolation with the other axes of the tooling machine.

They can be applied manually or automatically and with pallet systems on boring machines, machining centres and special machines.

They are constructed in 6 models from \varnothing 360 to \varnothing 1000 mm. All these include an internal passage for coolant.

Special versions of U-TRONIC, with two slides or with counterweights for self-balancing, may be supplied if required.

Fixed tool holders may be applied to the slide, with either manual or automatic tool changers.

U-Tronic sind mittelgroße und große CN Köpfe, welche an die CNC U Achse der Werkzeugmaschine zum Ausführen von Außen- Innen - und Unterschnittplanbearbeitungen, zum zylindrischen und konischen Bohren und Gewindeschneiden, sowie für konkave und konvexe Radiusbearbeiten mittels Interpolation mit den anderen Achsen der Werkzeugmaschine angeschlossen werden. Sie werden manuell oder automatisch, sowie mit Palettiersystemen auf Bohrmaschinen, Arbeitszentren und Spezialmaschinen angebracht.

Es sind 6 Modelle von \varnothing 360 bis \varnothing 1000 mm alle mit interner Kühlmittelzufuhr, verfügbar.

U-TRONIC in Spezialausgabe mit zwei Schlitten oder Gegengewichten zur Selbstbalancierung können auf Anfrage geliefert werden. Auf dem Schlitten können feste Werkzeughalter mit manuellem oder automatischem Werkzeugwechsel angebracht werden.

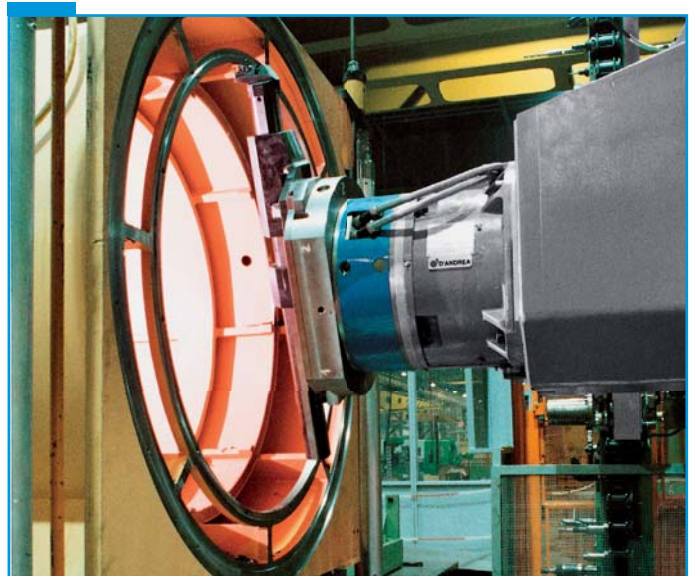
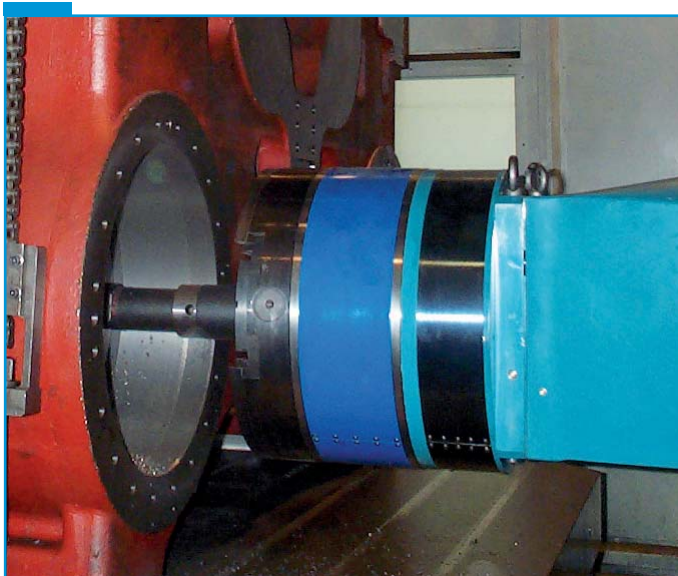
Los U-TRONIC son cabezales de CN de medias y grandes dimensiones que se conectan al eje U del CNC de la máquina herramienta para elaboraciones de refrentados externos, internos y corte en ángulo, mandrinados y roscas cilíndricas y cónicas, radios cóncavos y convexos, mediante la interpolación con los otros ejes de la máquina herramienta.

Se aplican manual, automáticamente y con sistemas paletizados en mandrinadoras, centros de trabajo y máquinas especiales.

Están construidas en 6 modelos de \varnothing 360 a \varnothing 1000 mm todas con paso interno del líquido refrigerante.

U-TRONIC en versiones especiales, de dos correderas o con contrapesos para el autoequilibrado, se pueden suministrar bajo pedido.

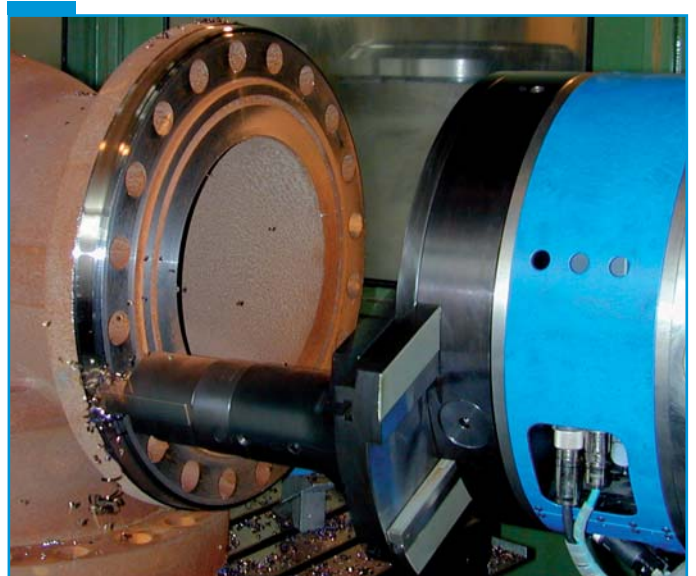
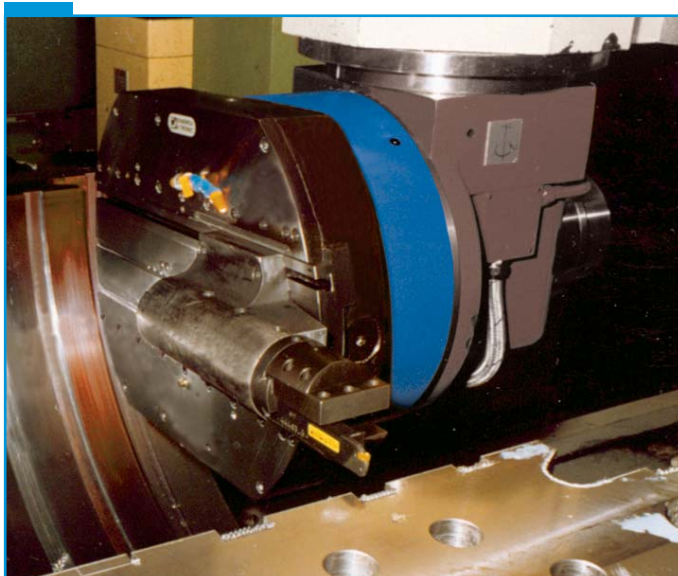
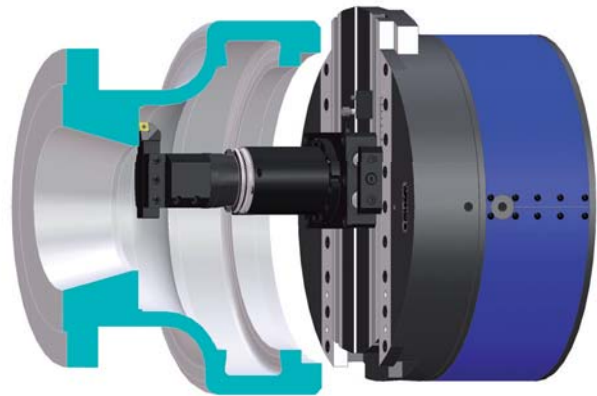
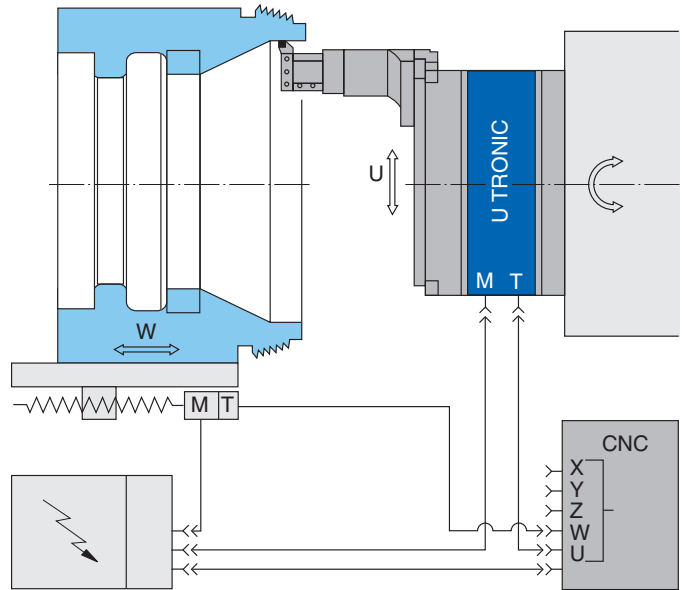
En la corredera se pueden aplicar portaherramientas fijos, de cambio manual o de cambio automático de la herramienta.



Caractéristiques générales **Caratteristiche generali**

Les U-TRONIC sont des têtes à commande numérique, aux moyennes et grandes dimensions, qui se fixent à l'axe U de la commande numérique de la machine outil pour les usinages de dressages externes, internes et contre-dépouille, alésages et filetages cylindriques et coniques, rayons de courbure concaves et convexes par l'interpolation avec les autres axes de la machine-outil. Elles s'appliquent manuellement, automatiquement et à l'aide de systèmes palettisés sur les aléseuses, centres d'usinage et machines spéciales. Elles sont construites en 6 modèles, au diamètre allant de 360 à 1000 mm, et ont toutes un passage interne du liquide réfrigérant. Des U-TRONIC en versions spéciales, à deux coulisseaux ou avec des contre-poids pour l'équilibrage automatique, peuvent être fournies sur demande. Il est possible d'appliquer sur le coulisseau des porte-outils fixes, avec changement manuel ou automatique de l'outil.

Le U-TRONIC sono teste a CN di medie e grandi dimensioni che si collegano all'asse U del CNC della macchina utensile per lavorazioni di sfaccature esterne, interne e sottosquadra, alesature e filettature cilindriche e coniche, raggature concave e convesse, mediante l'interpolazione con gli altri assi della macchina utensile. Si applicano manualmente, automaticamente e con sistemi pallettizzati su alesatrici, centri di lavoro e macchine speciali. Sono costruite in 6 modelli da \varnothing 360 a \varnothing 1000 mm tutte con passaggio interno del liquido refrigerante. U-TRONIC in versioni speciali, a due slitte o con contrappesi per l'autobilanciamento, possono essere fornite a richiesta. Sulla slitta si possono applicare portautensili fissi, a cambio manuale o a cambio automatico dell'utensile.



U-TRONIC

Important Note

Wichtige hinweise

Advertencias importantes

Notes importantes

Avvertenze importanti

The kinematic system of the U-TRONIC is made up of a kinematic chain complete with epicycloidal unit where:

- UT 3-360, 5-500 5-630 and 5-800 one motor revolution=0.1 mm radial shift of the slide.
- UT 8-800, 8-1000 one motor revolution=0.4 mm radial shift of the slide.

Between the transducer and the toolholder slide there is a max radial reversal play process of 0,05 mm. Therefore, to be precise the positioning must take place with unidirectional movements, considering the play in the N.C. software or in the programming stage.

For safety reasons, install a microswitch on the machine that signals when the U-TRONIC is mounted and limits spindle rotation as follows:

UT 3-360 S max. RPM 500
 UT 5-500 S max. RPM 315
 UT 5-630 S max. RPM 250
 UT 5-800 S max. RPM 200
 UT 8-800 S max. RPM 200
 UT 8-1000 S max. RPM 160

Das Getriebe des U-TRONIC besteht aus einer Getriebekette, ergänzt durch eine Umlaufeinheit:

- UT 3-360, 5-500, 5-630 und 5-800 eine Motorumdrehung = 0,1 mm radiale Verschiebung des Schlittens.
- UT 8-800, 8-1000 eine Motorumdrehung = 0,4 mm radiale Verschiebung des Schlittens.

Zwischen Wandler und Werkzeughalteschlitten besteht bei Umsteuerung ein maximales Radialspiel von 0,05 mm, in Folge muss die präzise Positionierung mittels einseitig gerichteten Verschiebungen, unter Berücksichtigung des CNC Softwarespiels oder in Programmierphase erfolgen.

Aus Sicherheitsgründen wird an der Maschine ein Mikroswitch angebracht, der anzeigt, ob U-TRONIC montiert ist. Die Spindeldrehzahl wird dann wie folgt begrenzt:

UT 3-360 S max. RPM 500
 UT 5-500 S max. RPM 315
 UT 5-630 S max. RPM 250
 UT 5-800 S max. RPM 200
 UT 8-800 S max. RPM 200
 UT 8-1000 S max. RPM 160

El cinematismo de los U-TRONIC se compone de una cadena cinemática completa con grupo epicicloidal donde:

- UT 3-360, 5-500, 5-630 y 5-800 una vuelta del motor = 0,1 mm de desplazamiento radial de la guía.
- UT 8-800 y 8-1000 una vuelta del motor = 0,4 mm de desplazamiento radial de la guía.

Entre el transductor y la corredera portaherramientas, existe un juego radial máx. a la inversión de 0,05 mm, por lo tanto el posicionamiento, para ser preciso, tiene que ocurrir con desplazamiento unidireccional, considerando el juego en el software del C.N. o en fase de programación.

Para mayor seguridad se necesita proveer la máquina de un microinterruptor que señalice cuando el U-TRONIC está montado y limite la rotación del husillo como sigue:

UT 3-360 S max. RPM 500
 UT 5-500 S max. RPM 315
 UT 5-630 S max. RPM 250
 UT 5-800 S max. RPM 200
 UT 8-800 S max. RPM 200
 UT 8-1000 S max. RPM 160

Le système cinématique des U-TRONIC se constitue d'une chaîne cinématique munie d'un groupe épicycloidal où :

- UT 3-360, 5-500, 5-630 et 5-800: un tour du moteur = 0,1 mm de déplacement radial du coulisseau.
- UT 8-800, 8-1000: un tour du moteur = 0,4 mm de déplacement radial du coulisseau.

Il existe un jeu radial maximum entre le transducteur et le coulisseau porte-outils, avec une inversion de 0,05 mm, pour lequel le positionnement doit être effectué avec un déplacement unidirectionnel pour être précis, en considérant le jeu dans le logiciel de la commande numérique ou en phase de programmation.

Pour des raisons de sécurité, munir la machine d'un minirupteur qui signale lorsque la U-TRONIC est montée et limite la rotation de la broche comme il suit:

UT 3-360 S max. RPM 500
 UT 5-500 S max. RPM 315
 UT 5-630 S max. RPM 250
 UT 5-800 S max. RPM 200
 UT 8-800 S max. RPM 200
 UT 8-1000 S max. RPM 160

Il cinematismo delle U-TRONIC è costituito da una catena cinematica completa di gruppo epicicloidal dove:

- UT 3-360, 5-500, 5-630 e 5-800 un giro del motore = 0,1 mm di spostamento radiale della slitta.
- UT 8-800, 8-1000 un giro del motore = 0,4 mm di spostamento radiale della slitta.

Tra il trasduttore e la slitta portautensili, esiste un gioco radiale max all'inversione di 0,05 mm, per cui il posizionamento per essere preciso, deve avvenire con spostamento unidirezionale, considerando il gioco nel software del C.N. o in fase di programmazione.

Per motivi di sicurezza prevedere sulla macchina un microinterruttore che segnali quando la U-TRONIC è montata e limiti la rotazione del mandrino come segue:

UT 3-360 S max. RPM 500
 UT 5-500 S max. RPM 315
 UT 5-630 S max. RPM 250
 UT 5-800 S max. RPM 200
 UT 8-800 S max. RPM 200
 UT 8-1000 S max. RPM 160

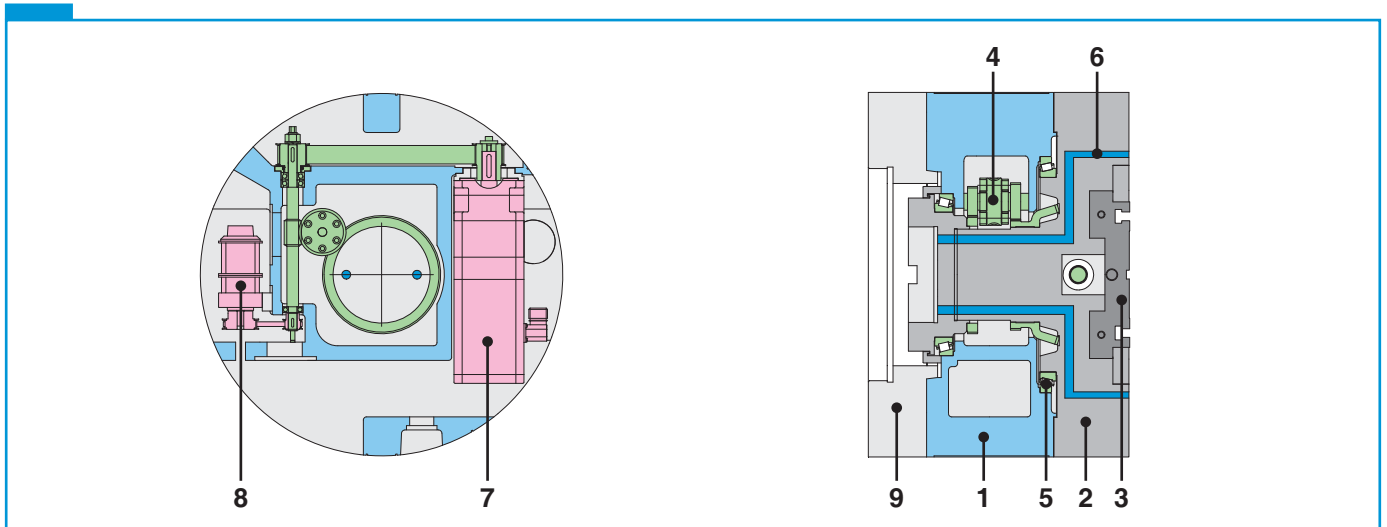
Components

Komponenten

Componentes

Composants

Componenti



1. Stationary body
2. Rotating body
3. Tool slide
4. Gears
5. Bearings
6. Coolant way
7. Servomotor
8. Limit switches
9. Flange

1. Fixe Einheit
2. Rotierende Einheit
3. Werkzeugschlitten
4. Getriebe
5. Lager
6. Kühlmittelzuführung
7. Servomotor
8. Endschalter
9. Flansch

1. Cuerpo fijo
2. Cuerpo giratorio
3. Guía portaherramientas
4. Cinematismo
5. Rodamientos
6. Paso de refrigerante
7. Servomotor
8. Microinterruptores de fin de carrera
9. Brida

1. Corps fixe
2. Corps rotatif
3. Coulisseau
4. Cinématisme
5. Paliers
6. Passage liquide d'arrosage
7. Servomoteur
8. Minirupteurs de fin de course
9. Bride

1. Corpo fisso
2. Corpo rotante
3. Slitta portautensili
4. Cinematismo
5. Cuscinetti
6. Passaggio refrigerante
7. Servomotore
8. Microinterruttori di finecorsa
9. Flangia

COOLANT SUPPLY fig.1-2

Internal grooves are provided inside the U-TRONIC head that allow coolants to pass through from the machine spindle until the two threaded holes located next to the slide. Hoses can be screwed on these holes to bring coolant directly to the tool.

A - INTERNAL PRESSURIZATION fig.1

To prevent liquid and dust from getting into the motor, transducer, and limit switch areas, an $\varnothing 8,5$ (A) hole is provided for internal pressurization of the fixed body with and air inlet at 0,5-1 BAR.

ZUFÜHRUNG DES KÜHLMITTELS fig.1-2

Im Inneren des U-TRONIC Drehkörpers sind Kanäle für den Durchfluss des Kühlmittels von der Spindel zur Maschine und bis zu zwei Gewindebohrungen seitlich des Schlittens vorgesehen. An den Seiten der Bohrungen können flexible Leitungen angeschraubt werden, um das Kühlmittel direkt zum Werkzeug zu leiten.

A- INTERNER DRUCKAUSGLEICH fig.1

Um zu vermeiden, dass Flüssigkeit und Staub in den Bereich des Motors, des Wandlers und des Begrenzungsschalters eintreten, ist eine Bohrung $\varnothing 8,5$ (A) zum Ausgleich des Drucks im Inneren des festen Körpers mit Luftzufuhr zu 0,5-1 BAR vorgesehen.

ABASTECIMIENTO LÍQUIDO REFRIGERANTE fig.1-2

En el interior del cuerpo giratorio del U TRONIC están previstas unas canalizaciones que permiten el paso del líquido refrigerante por el husillo de la máquina hasta dos agujeros roscados situados al lado de la corredera. En dichos agujeros es posible enroscar unos conductos flexibles y llevar el líquido refrigerante directamente a la herramienta.

A- PRESURIZACIÓN INTERNA fig.1

Para evitar que líquido y polvo entren en la zona del motor, transductor y final de carrera, está previsto un agujero $\varnothing 8,5$ (A) para presurizar el interior del cuerpo fijo con la entrada del aire a 0,5-1 BAR.

AMENÉE DE LIQUIDE RÉFRIGÉRANT fig.1-2

Des canalisations sont prévues à l'intérieur du corps rotatif de la U-TRONIC, qui permettent le passage du liquide réfrigérant de la broche de la machine jusqu'aux deux orifices taraudés placés sur les côtés du coulisseau. Il est possible de visser sur ces orifices des tuyaux flexibles et de transporter le liquide réfrigérant directement dans l'outil.

A- PRESSURISATION INTERNE fig.1

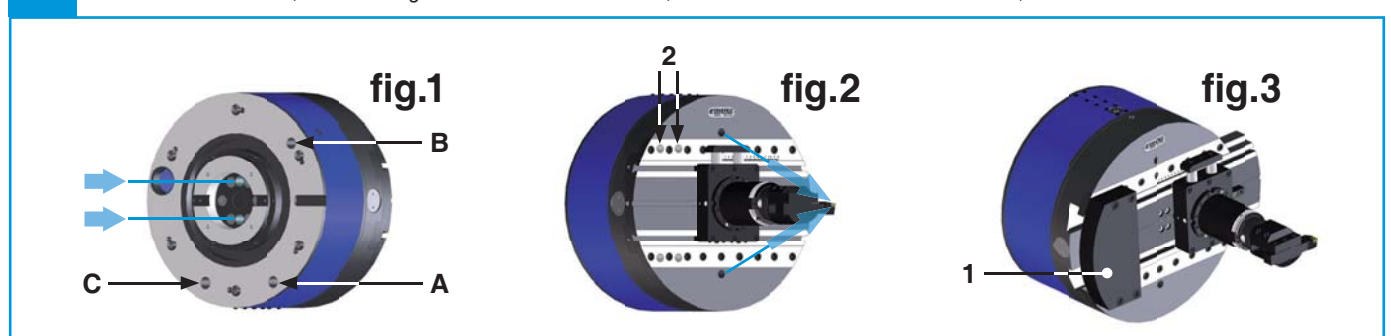
Afin d'éviter que les liquides et la poussière n'entrent dans la zone moteur, transducteur et fin de course, un orifice d'un diamètre de 8,5 mm (A) est prévu pour pressuriser l'intérieur du corps fixe avec une entrée d'air à 0,5-1 BAR.

ADDUZIONE LIQUIDO REFRIGERANTE fig.1-2

All'interno del corpo rotante della U TRONIC sono previste delle canalizzazioni che permettono il passaggio del liquido refrigerante dal mandrino della macchina sino a due fori filettati posti a fianco della slitta. Su tali fori è possibile avvitare dei condotti flessibili e portare il liquido refrigerante ad direttamente all'utensile.

A- PRESSURIZZAZIONE INTERNA fig.1

Per evitare che liquido e polvere entrino nella zona del motore, trasduttore e finecorsa, è previsto un foro $\varnothing 8,5$ (A) per pressurizzare l'interno del corpo fisso con l'ingresso dell'aria a 0,5-1 BAR.



B - AUTOMATIC GREASER fig.1

A $\varnothing 8,5$ (B) hole is provided on the head so that grease can be automatically put in the U-TRONIC.

C - ATOMIZED LUBRICATION fig.1

To automatically lubricate the movement guides and the mother screw for dragging the toolholder slide located in the rotating body of the U-TRONIC, the head can be arranged, on request, for the introduction of a constant minimum flow of 10g/h of atomized oil at a pressure of 0,5 BAR in the $\varnothing 8,5$ (C) hole.

BALANCING fig.3

To improve working conditions and balance the position of the tool when it appears shifted in relation to the U-TRONIC axis, counterweights (1) can be applied using the threaded holes (2) located on the rotating body.

B - AUTOMATISCHE SCHMIERVORRICHTUNG fig.1

Auf dem Kopf befindet sich eine Bohrung $\varnothing 8,5$ (B) zum automatischen Einführen des Fettes ins Innere von U-TRONIC.

C - ZERSTÄUBTE SCHMIERUNG fig.1

Zum automatischen Schmierens der sich im Drehkörper von U-TRONIC befindenden Gleitschienen und der Hauptspindel für das Gleiten des Werkzeughalteschlittens, kann der Kopf auf Anfrage so ausgestattet werden, dass durch die Öse $\varnothing 8,5$ (C) ein konstanter Mindestflusses von 10g/h zerstäubten Öls mit einem Druck zu 0,5-1 BAR eingeführt werden kann.

AUSGLEICH fig.3

Zum Verbessern der Arbeitsbedingungen und zum Ausgleich der eventuell gegenüber der U-TRONIC Achse verschobenen Werkzeugposition, können Gegengewichte (1) mittels Gewindebohrungen (2) auf dem Drehkörper, angebracht werden.

B - ENGRASADOR AUTOMÁTICO fig.1

En el cabezal está previsto un agujero $\varnothing 8,5$ (B) para permitir la introducción automática de la grasa en el interior del U-TRONIC.

C - LUBRIFICACIÓN VAPORIZADA fig.1

Para lubricar automáticamente las guías de deslizamiento y el vis sin fin para el arrastre de la corredera portaherramienta situados en el cuerpo giratorio del U-TRONIC, bajo pedido disponer el cabezal para introducir en el agujero $\varnothing 8,5$ (C) un flujo constante mínimo de 10g/h de aceite vaporizado a una presión 0,5-1 BAR.

EQUILBRADO fig.3

Para mejorar las condiciones de trabajo y equilibrar la posición de la herramienta cuando resulte desplazada con respecto al eje del U-TRONIC, es posible aplicar unos contrapesos (1) utilizando los agujeros roscados (2) situados en el cuerpo giratorio.

B - GRAISSEUR AUTOMATIQUE fig.1

La tête présente un orifice d'un diamètre de 8,5 mm (B) pour permettre l'insertion automatique de la graisse dans la U-TRONIC.

C - LUBRIFICATION NÉBULISÉE fig.1

Pour lubrifier automatiquement les glissières de coulissement et la vis mère d'entraînement du coulisseau porte-outils placées dans le corps rotatif de la U-TRONIC, sur demande il est possible predisposer la tête pour verser dans l'orifice d' un diamètre de 8,5 mm (C), un débit constant minimum de 10g/h d'huile nébulisée à une pression de 0,5-1 BAR.

ÉQUILIBRAGE fig.3

Pour améliorer les conditions d'usinage et équilibrer la position de l'outil, quand il est déplacé par rapport à l'axe de la U-TRONIC, il est possible d'appliquer des contre-poids (1) en utilisant les orifices taraudés (2) placés sur le corps rotatif.

B - INGRASSATORE AUTOMATICO fig.1

Sulla testa è previsto un foro $\varnothing 8,5$ (B) per permettere l'inserimento automatico del grasso all'interno della U-TRONIC.

C - LUBRIFICAZIONE NEBULIZZATA fig.1

Per lubrificare automaticamente le guide di scorrimento e la vite madre per il trascinarsi della slitta portautensile posti nel corpo rotante della U-TRONIC, a richiesta è possibile predisporre la testa per immettere nel foro $\varnothing 8,5$ (C) un flusso costante minimo di 10 g/h d'olio nebulizzato ad una pressione di 0,5-1 BAR.

BILANCIATURA fig.3

Per migliorare le condizioni di lavoro e bilanciare la posizione dell'utensile quando risulta spostato rispetto all'asse della U-TRONIC, è possibile applicare dei contrappesi (1) utilizzando i fori filettati (2) posti sul corpo rotante.

U-TRONIC

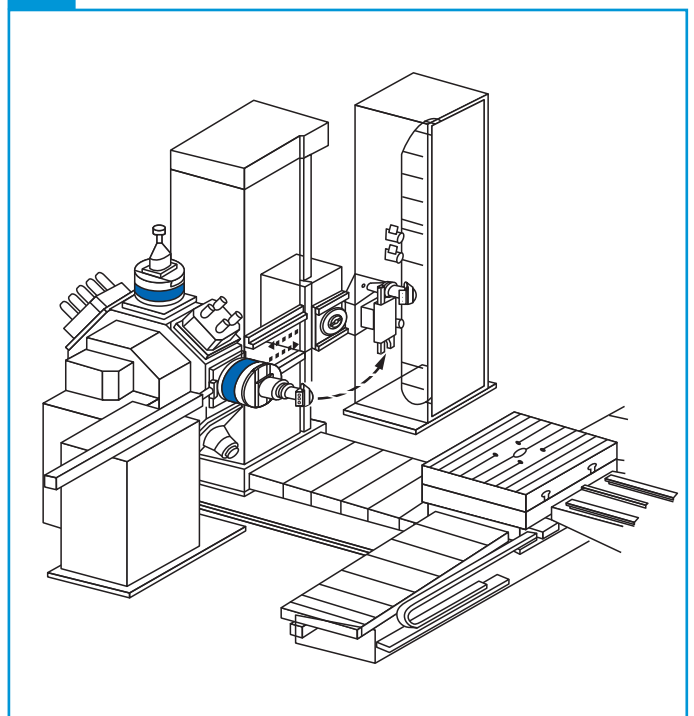
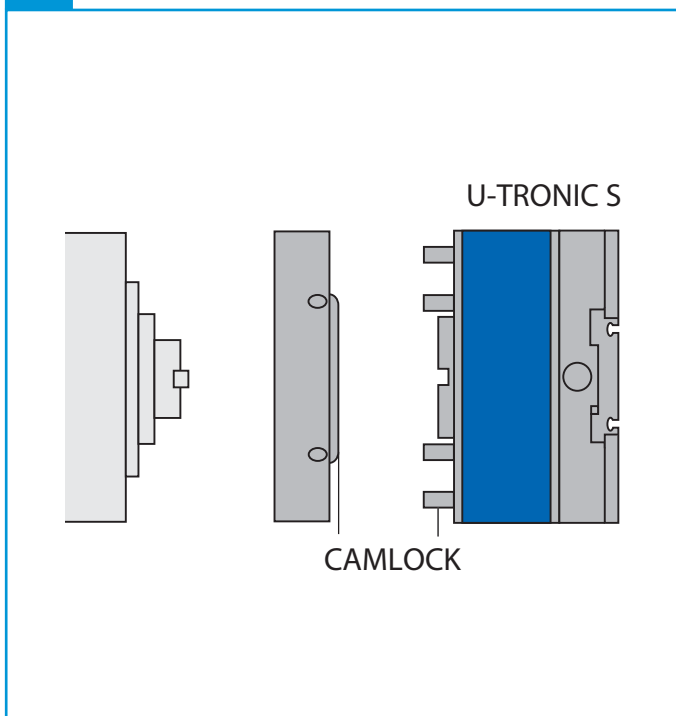
Application

Anbringung

Aplicación

Application

Applicazioni



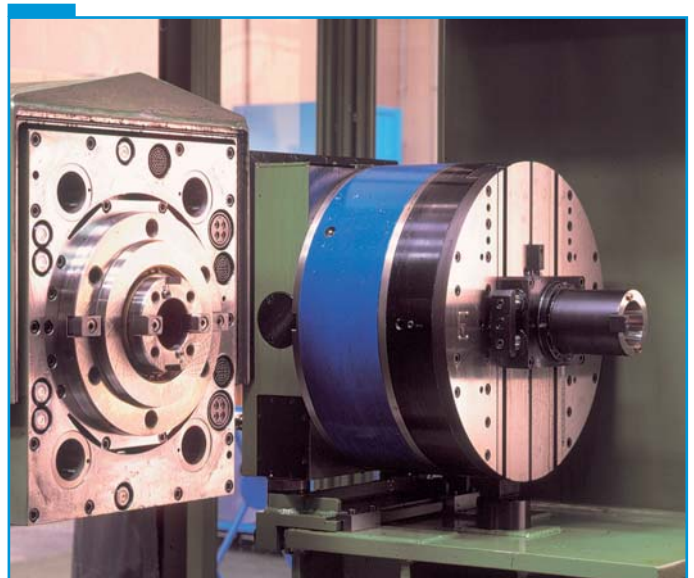
U-TRONIC is applied manually or automatically using a flange for fastening to the machine tool and a plate for the rotation of the rotating body. It is applied manually using a flange for fastening with a cam lock quick coupling, or automatically with a palletized system and special connectors. U-TRONIC can also be fitted with an automatic tool change toolholder changer of the tool mounted on the slide to obtain total automation.

U-TRONICS können manuell oder automatisch mittels eines Befestigungsflansches oder einer Scheibe für die Drehung des Drehkörpers an die Werkzeugmaschine, angebracht werden. Diese werden manuell mittels Befestigungsflansch mit Camlock Schnellanschluss, oder automatisch durch Palettiersysteme und eigens vorgesehenen Anschlüssen angebracht. U-TRONIC können außerdem mit einer Werkzeughalterung und automatischem Wechsel des Werkzeuges auf dem Schlitten, zum Erhalt einer vollständigen Automatisierung, ausgestattet werden.

Los U-TRONIC se aplican manual o automáticamente mediante una pletina para la fijación a la máquina herramienta y un plato para la rotación del cuerpo giratorio. Se aplican manualmente utilizando una abrazadera para la fijación con conexión rápida camlock, o automáticamente con sistemas paletizados y conectores al efecto. Además, los cabezales U-TRONIC pueden estar dotados de un portaherramienta de cambio automático de la herramienta montado en la corredera para obtener un automatismo total.

Les U-TRONIC se montent manuellement ou automatiquement, à l'aide d'une bride pour la fixation à la machine outil, et d'un plateau pour la rotation du corps rotatif. Elles se montent manuellement en utilisant une bride pour la fixation rapide camlock ou automatiquement avec des systèmes palettisés et des connecteurs spéciaux. Les U-TRONIC peuvent également être équipées d'un porte-outil à changement automatique de l'outil, monté sur le coulisseau, afin d'obtenir une automatisation complète.

Le U-TRONIC si applicano manualmente o automaticamente mediante una flangia per il fissaggio alla macchina utensile e un platello per la rotazione del corpo rotante. Si applicano manualmente utilizzando una flangia per il fissaggio con attacco rapido camlock, o automaticamente con sistemi palettizzati e appositi connettori. Le U-TRONIC possono essere in oltre dotate di un portautensile a cambio automatico dell'utensile montato sulla slitta. per ottenere una totale automazione.



Application
Anbringung
Aplicación
Application
Applicazioni

The following layout shows the basic information for the construction of the flange with cam lock rapid coupling. The U-TRONIC UT 8-800 S and UT 8-1000 S do not include the fastening with a cam lock quick coupling.

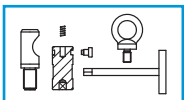
Folgende Layouts zeigen die Basisdaten zur Herstellung der Flansche mit Camlock Schnellanschluss. Die U-TRONIC UT 8-800 S und UT 8-1000 S sehen keine Befestigung mit Camlock Schnellanschluss vor.

Los siguientes layout recogen los datos de base para la construcción de las pletina con conexión rápida camlock. Los U-TRONIC UT 8-800 S y UT 8-1000 S no prevén la fijación con conexión rápido.

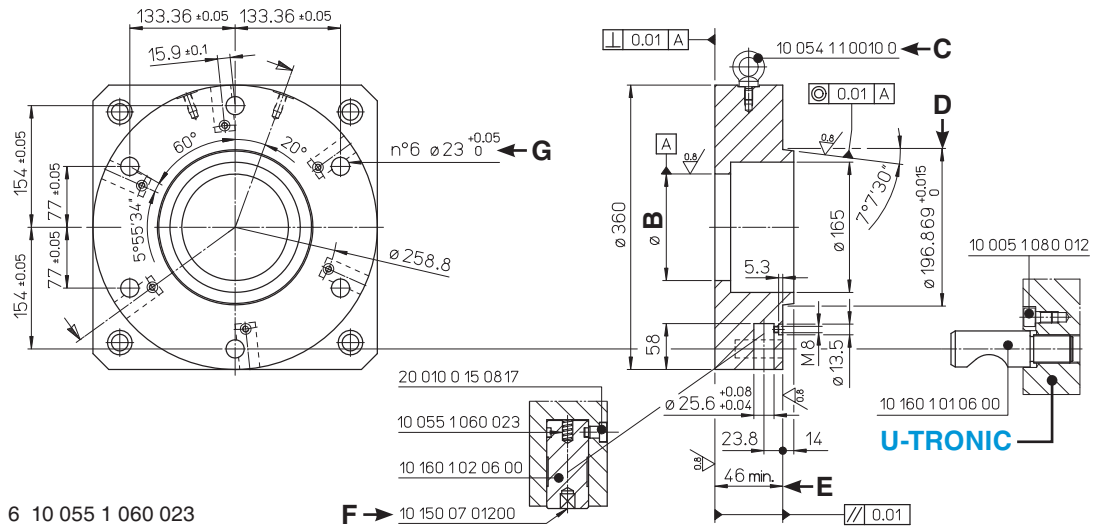
Les schémas suivants indiquent les paramètres de base pour la fabrication des brides à fixation rapide camlock. Les U-TRONIC 8-800 S et UT 8-1000 S ne prévoient pas la fixation rapide camlock.

I seguenti layout riportano i dati di base per la costruzione delle flange con attacco rapido camlock. Le U-TRONIC UT 8-800 S e UT 8-1000 S non prevedono il fissaggio con attacco rapido camlock.

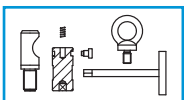
U-TRONIC 3-360 S

CAMLOCK

39 42 001 360 00

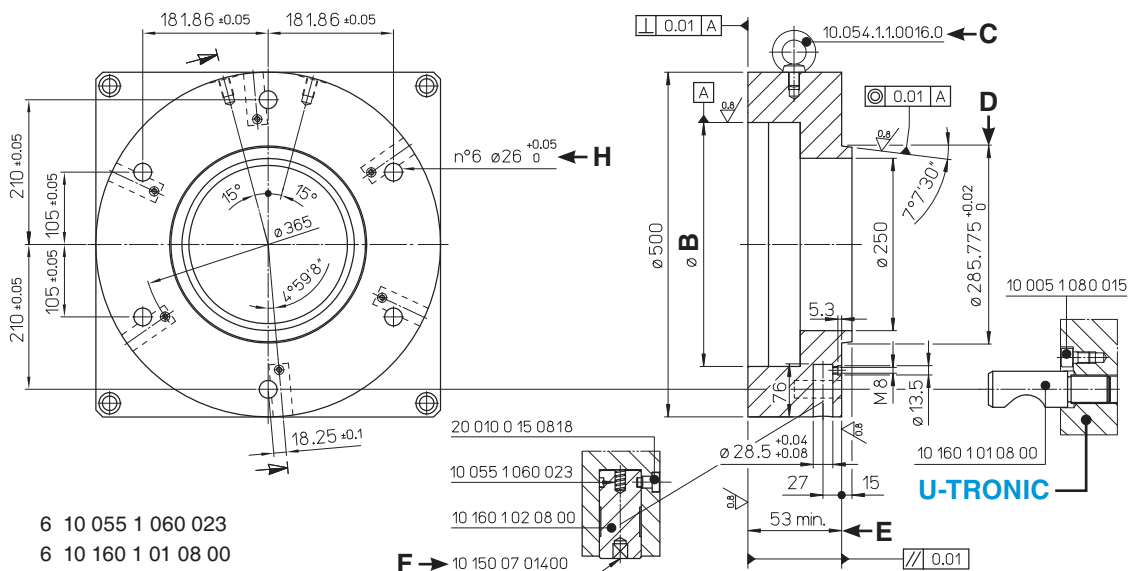
6 10 005 1 080 012
1 10 054 1 1 0010 0
1 10 150 07 01200
6 10 160 1 02 06 00


U-TRONIC

U-TRONIC 5-500 / 5-5630 / 5-800 S

CAMLOCK

39 42 001 500 00

6 10 005 1 080 015
2 10 054 1 1 0016 0
1 10 150 07 01400
6 10 160 1 02 08 00


U-TRONIC

B = Spindle centering
C = Eyebolt
D = Control with gauge
E = Measurement to control depending on spindle protrusion
F = Spanner
G = Bores min. depth 46
H = Bores min. depth 53

B = Spindelzentrierung
C = Ösenschraube
D = mit Lehre kontrollieren
E = Quote zu kontrollieren in Funktion des Spindelvorstandes
F = Manövrierschlüssel
G = min. 46 tiefe Bohrungen
H = min. 53 tiefe Bohrungen

B = Centrado mandril
C = Anillo de suspensión
D = Controlar con calibre
E = Cota a controlar en función de la salida del husillo
F = Llave de maniobra
G = Agujeros prof. mín. 46
H = Agujeros prof. mín. 53

B = Centrage de la broche
C = Oeillet
D = Contrôler avec calibre
E = Cote à contrôler en fonction de la saillie de la broche
F = Clé de manoeuvre
G = Orifices prof. min. 46
H = Orifices prof. min. 53

B = Centraggio mandrino
C = Golfare
D = Controllare con calibre
E = Quota da controllare in funzione della sporgenza mandrino
F = Chiave di manovra
G = Fori prof. min. 46
H = Fori prof. min. 53

U-TRONIC

Command

Steuerung

Mando

Commande

Comando

Two types of control exist for U-TRONIC heads:

- The first involves a direct connection to the "U" axis of the NC of the machine tool (fig.1) and allows for all types of cylindrical and conical boring, facing, threading, radius, and spherical operations to be performed.
- The second involves the use of a simple U-CONTROL positioner with wireless REMOTE (fig.2), which can be connected to the M functions of the controls of the machine to receive start signals of the different operations programmed on the REMOTE-CONTROL. This solution allows for all types of turning, boring, facing, internal, external, threading, and conical operations to be performed.

Zum Steuern der U-TRONIC Köpfe gibt es zwei Möglichkeiten:

- Die erste sieht den direkten Anschluss an die „U“ Achse der numerischen Steuerung der Werkzeugmaschine (fig.1) vor und ermöglicht das Ausführen eines jeglichen Dreh- Bohr-außen- und Innenplanbearbeitungs-, Radialbearbeitungs- und Rundbearbeitungsvorganges.
- Die zweite sieht den Einsatz eines einfachen U-CONTROL Positionierers mit REMOTE Wireless (fig.2) vor, welcher an die M Funktionen der Maschinenkontrolle, zum Erhalt der Start Signale der verschiedenen auf REMOTE CONTROL programmierten Vorgänge, angeschlossen wird. Diese Möglichkeit erlaubt das Ausführen eines jeglichen Dreh- Bohr-außen- und Innenplanbearbeitungsvorganges, sowie das Gewindeschneiden und die konische Bearbeitung.

Para el mando de los cabezales U-TRONIC existen dos posibilidades:

- La primera prevé la conexión directa al eje "U" del control numérico de la máquina herramienta (fig.1) y permite efectuar cualquier tipo de operación de torneado, mandrinados, refrentados internos y externos, roscas, radios y operaciones esféricas.
- La segunda prevé el empleo de un simple posicionador U-CONTROL con REMOTE inalámbrico (fig.2), que puede ser conectado a las funciones M del control de la máquina para recibir señales de start de las diferentes operaciones programadas en el REMOTE-CONTROL. Esta solución permite efectuar cualquier tipo de operación de torneado, mandrinados refrentados internos y externos, roscas y operaciones cónicas.

Deux possibilités existent pour la commande des têtes U-TRONIC :

- La première prévoit le branchement direct à l'axe « U » de la commande numérique de la machine outil (fig.1) et permet d'effectuer tous les types d'opération de tournage, alésage, dressage interne et externe, filetages, rayon de courbure et les opérations sphériques.
- La seconde prévoit l'utilisation d'un simple positionneur U-CONTROL avec contrôle à distance sans fil (fig.2) qui 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 d'effectuer tous les types d'opération de tournage, alésage, dressage interne et externe, filetages et les opérations coniques.

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

- La prima prevede il collegamento diretto all'asse "U" del controllo numerico della macchina utensile (fig.1) e permette di eseguire ogni tipo di operazione di tornitura, alesatura, sfaccature interne, esterne, filettature,raggiature e operazioni sferiche.
- La seconda prevede l'impiego di un semplice posizionatore U-CONTROL con REMOTE wireless (fig.2), che 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 di eseguire ogni tipo di operazione di tornitura, alesatura, sfaccature interne, esterne, filettature e operazioni coniche.

12



CNC

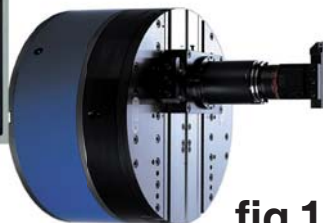


fig.1

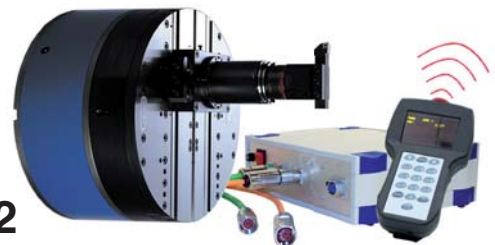
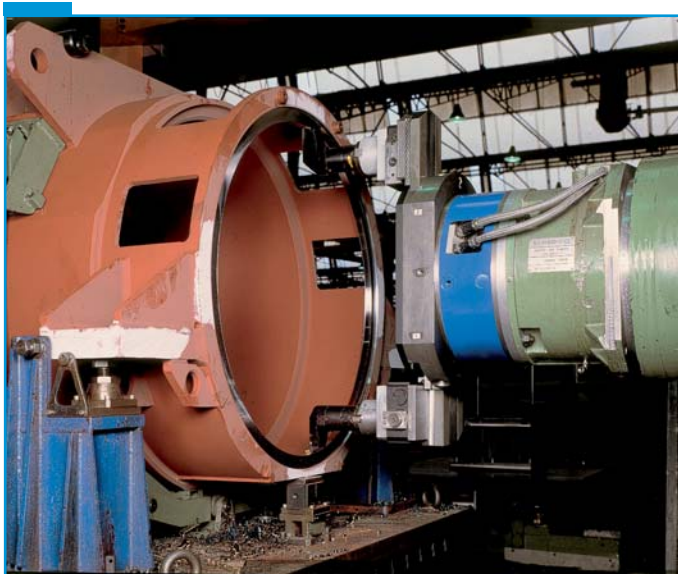


fig.2

KIT U-CONTROL
WIRELESS



Electric components Elektrische Bauteile Componentes eléctricos Composants électriques Componenti elettrici

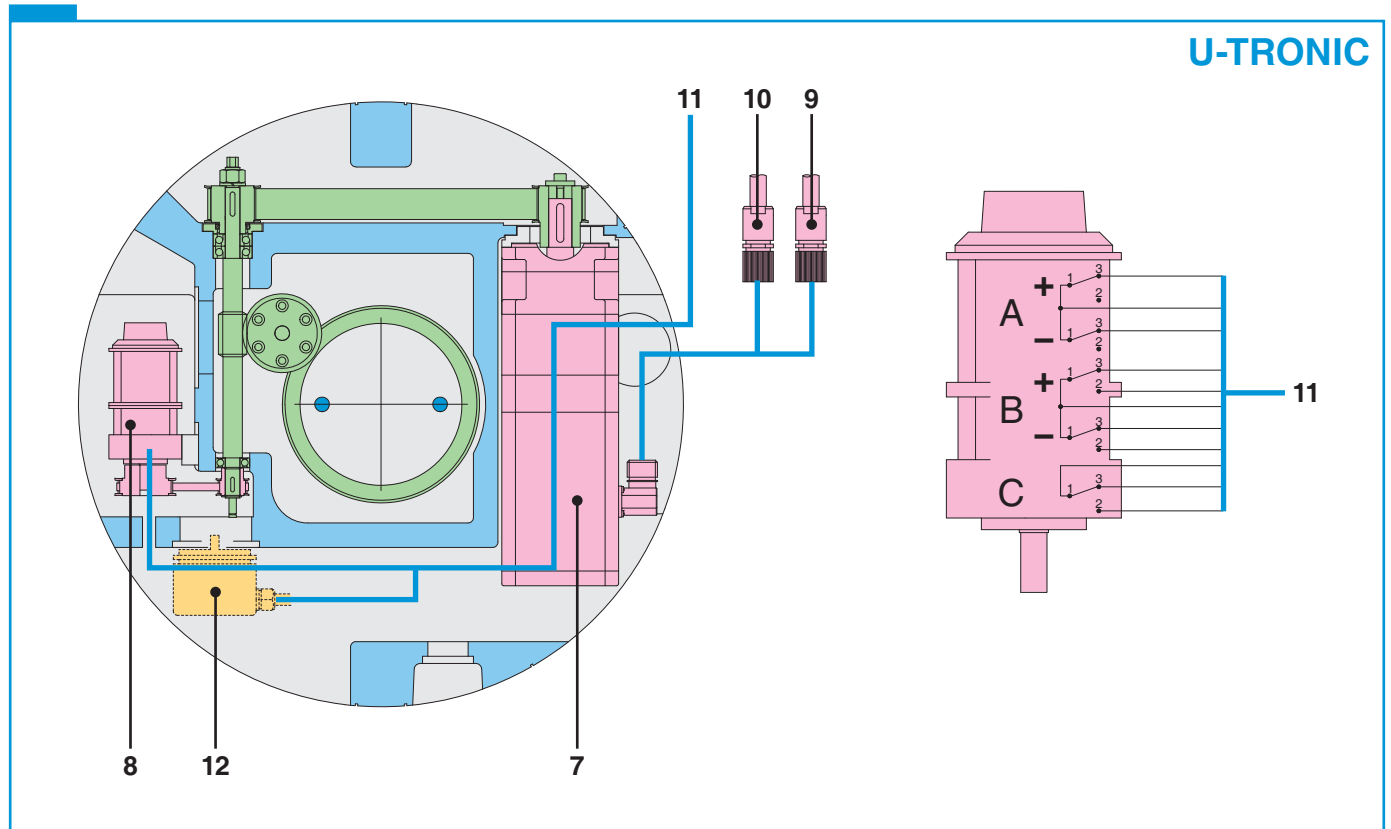
U-TRONIC heads are equipped with SIEMENS 1FT6 motors (other motors available on request) and moveable counter connectors; limit switch unit and ENCODER if requested.

Die U-TRONIC Köpfe sind mit SIEMENS 1FT6 Motoren (andere Motoren auf Anfrage) und losen Gegensteckern, Begrenzungsschaltergruppen und eventuellem ENCODER auf Anfrage, ausgestattet.

Los cabezales U-TRONIC están equipadas con motor SIEMENS 1FT6 (otros motores bajo petición) y contraconectores volantes; grupo final de carrera y eventual ENCODER bajo petición.

Les têtes U-TRONIC sont équipées d'un moteur SIEMENS 1FT6 (autres moteurs sur demande) et de contre-connecteurs volants. Le groupe de fin de course et un éventuel CODEUR sont fournis sur demande.

Le teste U-TRONIC sono equipaggiate con motore SIEMENS 1FT6 (altri motori a richiesta) e controconnettori volanti; gruppo di finecorsa ed eventuale ENCODER a richiesta



U-TRONIC

7=SIEMENS a.c. servomotor:
- UT 3-360 S
1FT6031- 4AK71- 4EA1
- UT 5-500, 5-630, 5-800 S
1FT6044- 4AK71- 3EA1
- UT 8-800, 8-1000 S
1FT6084-8AF1-3EA1

7= SIEMENS:
- UT 3-360 S
1FT6031-4AK71-4EA1
Wechselstrommotoren
- UT 5-500, 5-630, 5-800 S
1FT6044-4AK71-3EA1
- UT 8-800, 8-1000 S
1FT6084-8AF1-3EA1

7=Motores a.c. SIEMENS :
- UT 3-360 S
1FT6031-4AK71-4EA1
- UT 5-500, 5-630, 5-800 S
1FT6044-4AK71-3EA1
- UT 8-800, 8-1000 S
1FT6084-8AF1-3EA1

7= Moteurs c.a. SIEMENS :
- UT 3-360 S
1FT6031-4AK71-4EA1
- UT 5-500, 5-630, 5-800 S
1FT6044-4AK71-3EA1
- UT 8-800, 8-1000 S
1FT6084-8AF1-3EA1

7= Motori a.c. SIEMENS :
- UT 3-360 S
1FT6031-4AK71-4EA1
- UT 5-500, 5-630, 5-800 S
1FT6044-4AK71-3EA1
- UT 8-800, 8-1000 S
1FT6084-8AF1-3EA1

8= Limit switch unit
KW 4203 K 6 U 1500
A= Limit switch
B= Emergency
C= Reset

8=Begrenzungsschaltergruppe
KW 4203 K 6 U 1500
A = Begrenzungsschalter
B = Nottaste
C = Annullierung

8=Grupo de final de carrera
KW 4203 K 6 U 1500
A = Final de carrera
B = Emergencia
C = Puesta a cero

8=Groupe de fin de course
KW 4203 K 6 U 1500
A = fin de course
B = Urgence
C = Remise à zéro

8=Gruppo di finecorsa
KW 4203 K 6 U 1500
A=Finecorsa
B=Emergenza
C=Azzeramento

9=SIEMENS moveable counter connector :
- UT 3-360 S
- UT 5-500, 5-630, 5-800 S
6Fx2003- OLU00
- UT 8-800, 8-1000 S
6Fx2003-OLU10

9=loser Gegenschalter
SIEMENS :
- UT 3-360 S
- UT 5-500, 5-630, 5-800 S
6Fx2003- OLU 00
- UT 8-800, 8-1000 S
6Fx2003-OLU10

9=Contraconector volante SIEMENS :
- UT 3-360 S
- UT 5-500, 5-630, 5-800 S
6Fx2003-OLU00
- UT 8-800, 8-1000 S
6Fx2003-OLU10

9=Contre-connecteur volant SIEMENS :
- UT 3-360 S
- UT 5-500, 5-630, 5-800 S
6Fx2003-OLU00
- UT 8-800, 8-1000 S
6Fx2003-OLU10

9=Controconnettore volante SIEMENS :
- UT 3-360 S
- UT 5-500, 5-630, 5-800 S
6Fx2003-OLU00
- UT 8-800, 8-1000 S
6Fx2003-OLU10

10= SIEMENS moveable counter connector :
- UT 3-360 S
- UT 5-500, 5-630, 5-800 S
- UT 8-800, 8-1000 S
6Fx2003- OSU17

10=loser Gegenschalter SIEMENS :
- UT 3-360 S
- UT 5-500, 5-630, 5-800 S
- UT 8-800, 8-1000 S
6Fx2003 OSU17

10=Contraconector volante SIEMENS :
- UT 3-360 S
- UT 5-500, 5-630, 5-800 S
- UT 8-800, 8-1000 S
6Fx2003-OSU17

10=Contre-connecteur volant SIEMENS :
- UT 3-360 S
- UT 5-500, 5-630, 5-800 S
- UT 8-800, 8-1000 S
6Fx2003-OSU17

10=Controconnettore volante SIEMENS :
- UT 3-360 S
- UT 5-500, 5-630, 5-800 S
- UT 8-800, 8-1000 S
6Fx2003-OSU17

11= Cable length 1m

11=Kabellänge 1 Mt

11=Longitud cables 1 m.

11=Longueur des câbles 1 mètre

11=Lunghezza cavi 1 mt

12= Encoder on request

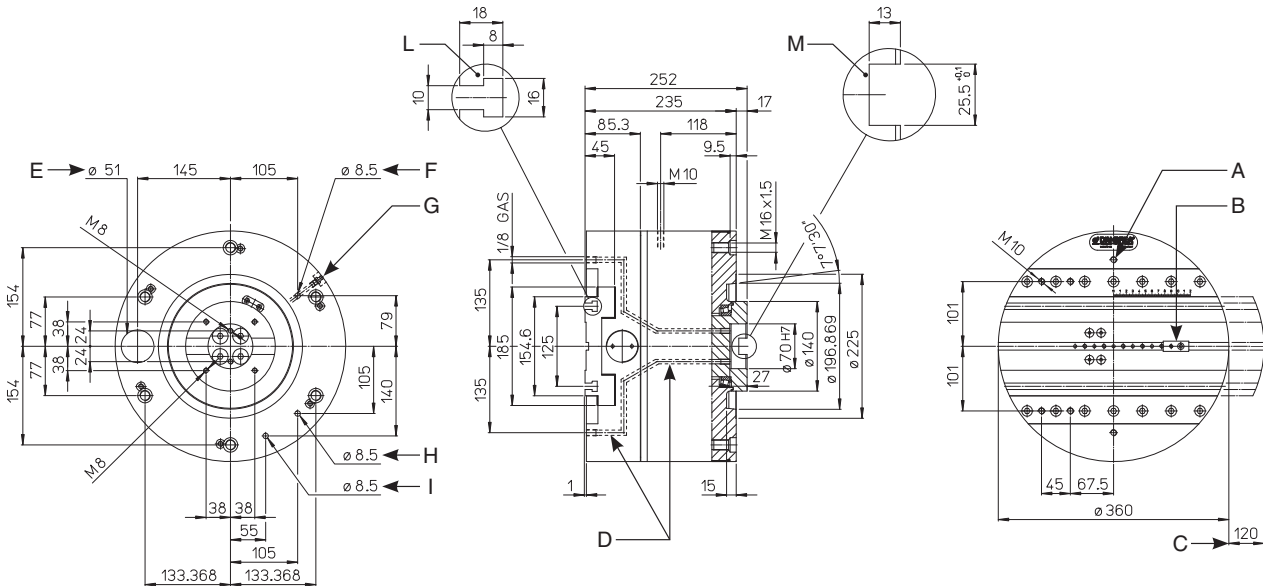
12=Encoder auf Anfrage

12=Encoder bajo petición

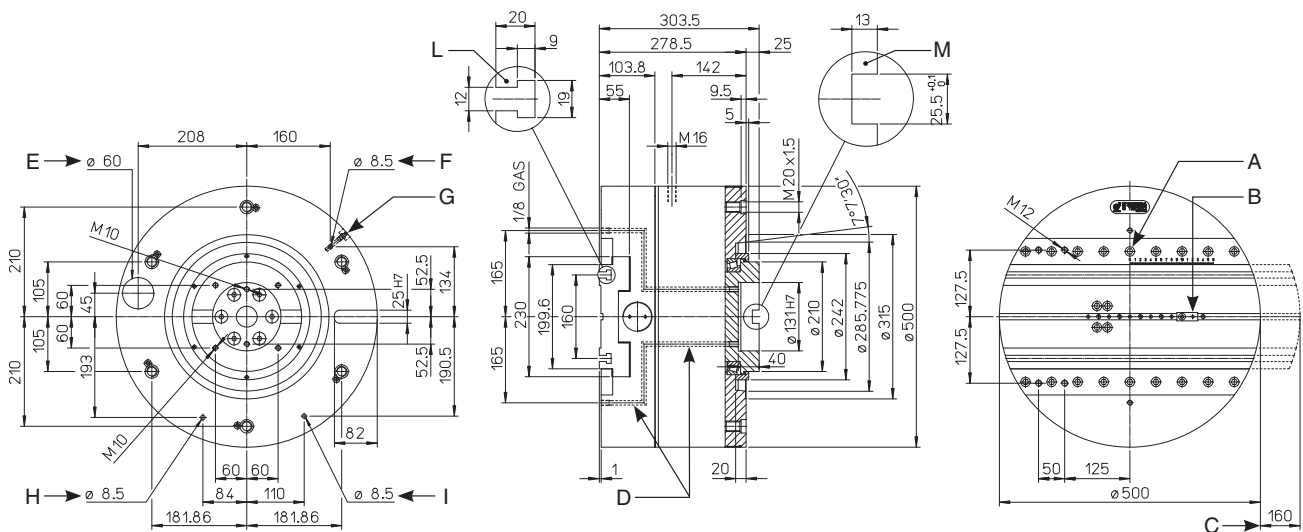
12=Codeur sur demande.

12=Encoder a richiesta

U-TRONIC 3-360 S



U-TRONIC 5-500 S



A = Coolant outlet
 B = Presetting insert
 C = Radial trasverse
 D = Coolant passage way
 E = Cable ways
 F = Automatic lubrication hole
 G = Manual lubrication
 H = 0,5 - 1 BAR atomized lubrication hole
 I = 0,5 - 1 BAR internal pressurized air inlet
 L = block toolholder T slot
 M = Rotating body rotation pulling slots

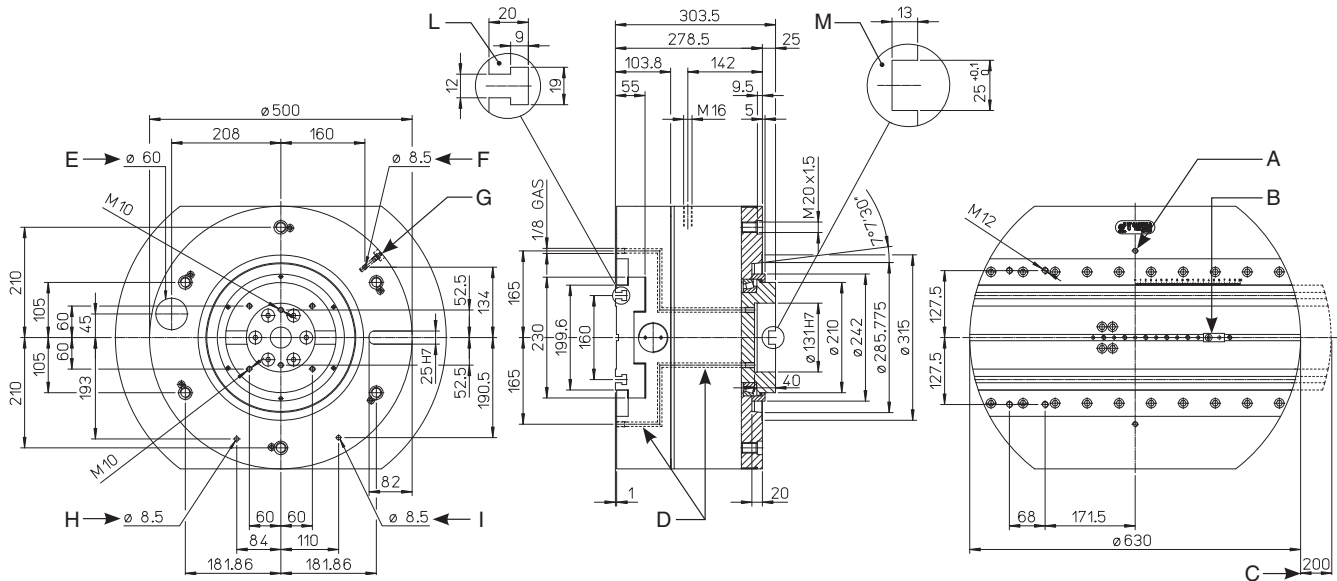
A = Ausgang Kühlmittel
 B = Voranbringungsdübel
 C = Radiallauf
 D = Durchlauf Kühlflüssigkeit
 E = Kabeldurchlauf
 F = Öse der automatischen Schmiervorrichtung
 G = manuelle Schmiervorrichtung
 H = 0,5 - 1 BAR Öse der zerstäubten Schmiering
 I = 0,5 - 1 BAR Lufteingang des internen Druckausgleichs
 L = T Nut Blockierung der Werkzeughalterung
 M = Antriebsnut Drehung des Rotationskörpers

A = Salida refrigerante
 B = Cuña de presetting
 C = Carrera radial
 D = Paso líquido refrigerante
 E = Paso cables
 F = Agujero engrasador automático
 G = Engrasador manual
 H = 0,5 - 1 BAR agujero lubricación vaporizada
 I = 0,5 - 1 BAR entrada aire presurización interna
 L = Ranuras en T bloqueo portaherramientas
 M = Ranuras de arrastre rotación cuerpo giratorio

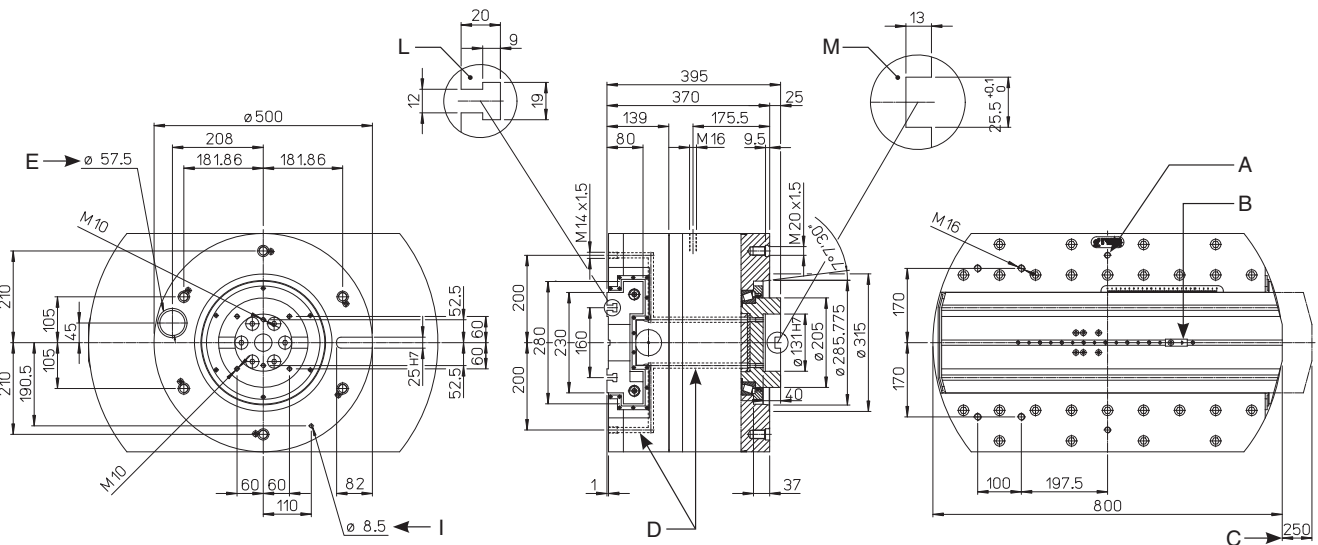
A = Sortie du réfrigérant
 B = Cheville de pré-réglage
 C = Course radiale
 D = Passage du liquide réfrigérant
 E = Passage des câbles
 F = Orifice du graisseur automatique
 G = Graisseur manuel
 H = 0,5 - 1 BAR Orifice de lubrification nébulisée
 I = 0,5 - 1 BAR Entrée de l'air de pressurisation interne
 L = Cannelures en forme de « T » blocage porte-outil
 M = Cannelures d'entraînement - rotation du corps rotatif

A = Uscita refrigerante
 B = Tassello di presetting
 C = Corsa radiale
 D = Passaggio liquido refrigerante
 E = Passaggio cavi
 F = Foro ingrassatore automatico
 G = Ingrassatore manule
 H = 0,5 - 1 BAR foro lubrificazione nebulizzata
 I = 0,5 - 1 BAR ingresso aria pressurizzazione interna
 L = Cave a T bloccaggio portautensili
 M = Cave di trascinamento rotazione corpo rotante

U-TRONIC 5-630 S



U-TRONIC 5-800 S



A = Coolant outlet
 B = Presetting insert
 C = Radial trasverse
 D = Coolant passage way
 E = Cable ways
 F = Automatic lubrication hole
 G = Manual lubrication
 H = 0,5 - 1 BAR atomized lubrication hole
 I = 0,5 - 1 BAR internal pressurized air inlet
 L = block toolholder T slot
 M = Rotating body rotation pulling slots

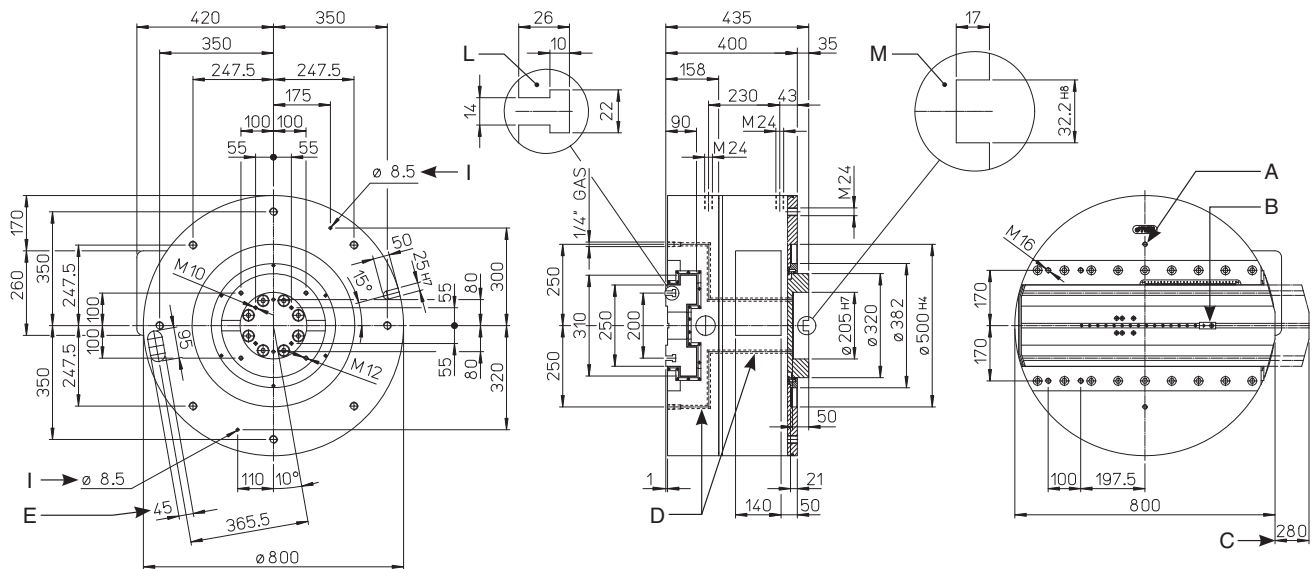
A = Ausgang Kühlmittel
 B = Voranbringungsdübel
 C = Radiallauf
 D = Durchlauf Kühlflüssigkeit
 E = Kabeldurchlauf
 F = Öse der automatischen Schmiervorrichtung
 G = manuelle Schmiervorrichtung
 H = 0,5 - 1 BAR Öse der zerstäubten Schmiering
 I = 0,5 - 1 BAR Lufteingang des internen Druckausgleichs
 L = T Nut Blockierung der Werkzeughalterung
 M = Antriebsnut Drehung des Rotationskörpers

A = Salida refrigerante
 B = Cuña de presetting
 C = Carrera radial
 D = Paso líquido refrigerante
 E = Paso cables
 F = Agujero engrasador automático
 G = Engrasador manual
 H = 0,5 - 1 BAR agujero lubricación vaporizada
 I = 0,5 - 1 BAR entrada aire presurización interna
 L = Ranuras en T bloqueo portaherramientas
 M = Ranuras de arrastre rotación cuerpo giratorio

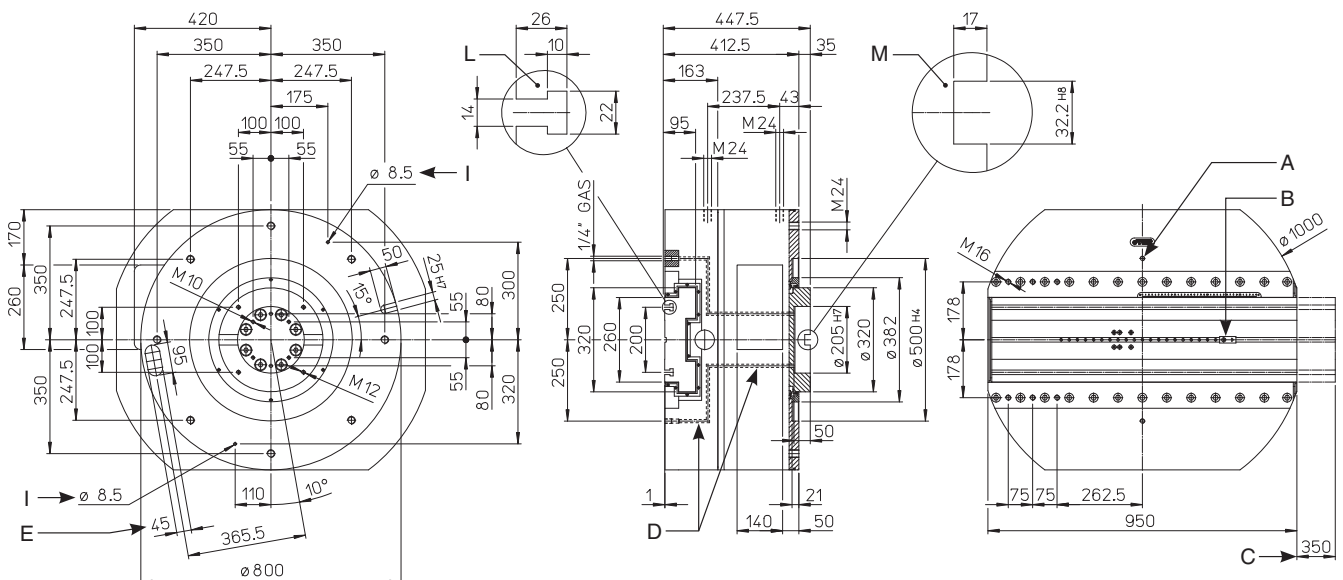
A = Sortie du réfrigérant
 B = Cheville de pré-réglage
 C = Course radiale
 D = Passage du liquide réfrigérant
 E = Passage des câbles
 F = Orifice du graisseur automatique
 G = Graisseur manuel
 H = 0,5 - 1 BAR Orifice de lubrification nébulisée
 I = 0,5 - 1 BAR Entrée de l'air de pressurisation interne
 L = Cannelures en forme de « T » blocage porte-outil
 M = Cannelures d'entraînement - rotation du corps rotatif

A = Uscita refrigerante
 B = Tassello di presetting
 C = Corsa radiale
 D = Passaggio liquido refrigerante
 E = Passaggio cavi
 F = Foro ingrassatore automatico
 G = Ingrassatore manule
 H = 0,5 - 1 BAR foro lubrificazione nebulizzata
 I = 0,5 - 1 BAR ingresso aria pressurizzazione interna
 L = Cave a T bloccaggio portautensili
 M = Cave di trascinamento rotazione corpo rotante

U-TRONIC 8-800 S



U-TRONIC 8-1000 S



A = Coolant outlet
 B = Presetting insert
 C = Radial traverse
 D = Coolant passage way
 E = Cable ways
 I = 0,5 - 1 BAR internal pressurized air inlet
 L = block toolholder T slot
 M = Rotating body rotation pulling slots

A = Ausgang Kühlmittel
 B = Voranbringungsdübel
 C = Radiallauf
 D = Durchlauf Kühflüssigkeit
 E = Kabeldurchlauf
 I = 0,5 - 1 BAR Lufteingang des internen Druckausgleichs
 L = T Nut Blockierung der Werkzeughalterung
 M = Antriebsnut Drehung des Rotationskörpers

A = Salida refrigerante
 B = Cuña de presetting
 C = Carrera radial
 D = Paso líquido refrigerante
 E = Paso cables
 I = 0,5 - 1 BAR entrada aire presurización interna
 L = Ranuras en T bloqueo portaherramientas
 M = Ranuras de arrastre rotación cuerpo giratorio

A = Sortie du réfrigérant
 B = Cheville de pré-réglage
 C = Course radiale
 D = Passage du liquide réfrigérant
 E = Passage des câbles
 I = 0,5 - 1 BAR Entrée de l'air de pressurisation interne
 L = Cannelures en forme de « T » blocage port-outil
 M = Cannelures d'entraînement - rotation du corps rotatif

A = Uscita refrigerante
 B = Tassello di presetting
 C = Corsa radiale
 D = Passaggio liquido refrigerante
 E = Passaggio cavi
 I = 0,5 - 1 BAR ingresso aria pressurizzazione interna
 L = Cave a T bloccaggio portautensili
 M = Cave di trascinamento rotazione corpo rotante

Chip removal capacity

Abtragsleistung

Capacidad de arranque

Capacité d'usage

Capacità di asportazione

These parameters are indicative for normal working conditions on steel with a hardness of 160-200 HB, (average $K_s = 2000 \text{ N/mm}^2$) V_t advised 120/160m/min. Optimal values and working times must be determined by tests. For a good removal and for chip break control, we recommend.

$a : f = 6 \div 8$
 $A =$ cutting depth (mm)
 $F =$ feed (mm/turn)

Diese Parameter sind bezeichnend für normale Arbeitsbedingungen auf Stahl mit einer Härte 160-200 HB (KS durchschnittlich = 2000 N/mm^2), empfohlenes V_t 120/160m/Min.

Die optimalen Werte und die Arbeitszeiten müssen durch Tests ermittelt werden. Zum guten Abtragen und zur Kontrolle des Spanbruchs empfiehlt man:

$a : f = 6 \div 8$
 $a =$ Durchgangstiefe mm
 $f =$ Vorschub mm/Umdrehung

Estos parámetros son indicativos para condiciones de trabajo normales en aceros con dureza 160-200 HB, (K_s medio = 2000 N/mm^2) V_t aconsejada 120/160 m/min.).

Los valores ideales y los tiempos de trabajo se tendrán que determinar con unas pruebas.

para una buena eliminación y para el control de la rotura de la viruta, aconsejamos:

$a : f = 6 \div 8$
 $a =$ profundidad de pasada mm
 $f =$ avance mm/revolución

Ces paramètres correspondent à des conditions d'usinage normales sur des aciers à la dureté 160-200 HB (K_s moyen = 2000 N/mm^2). V_t conseillée : 120/160 m/min. Les valeurs optimales et les temps d'usinage devront être déterminés par des essais.

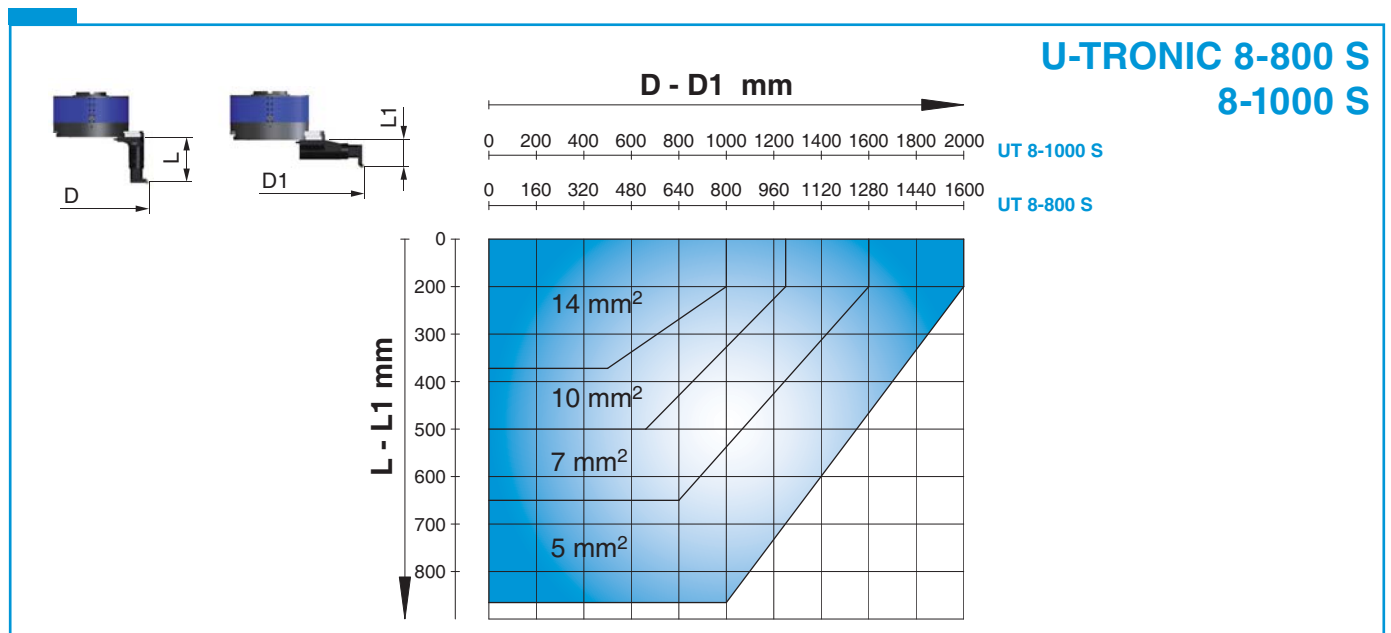
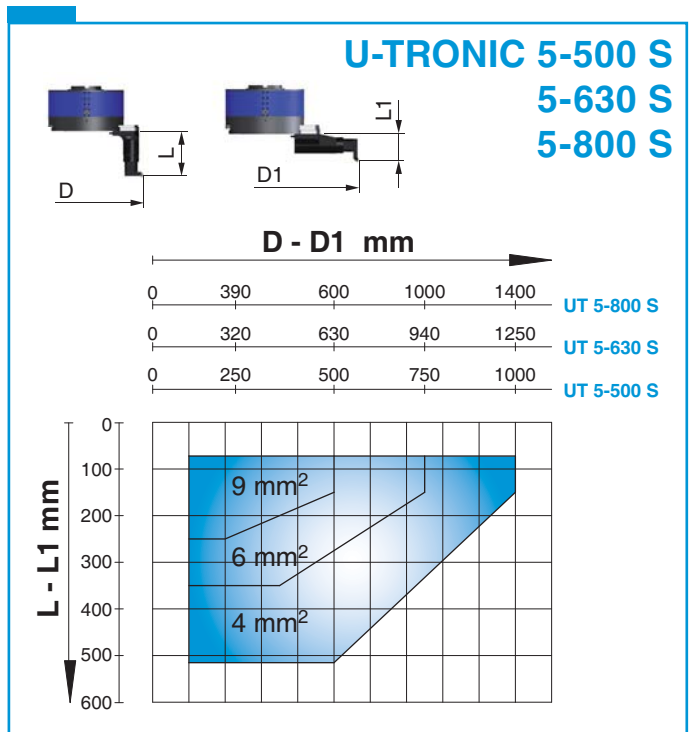
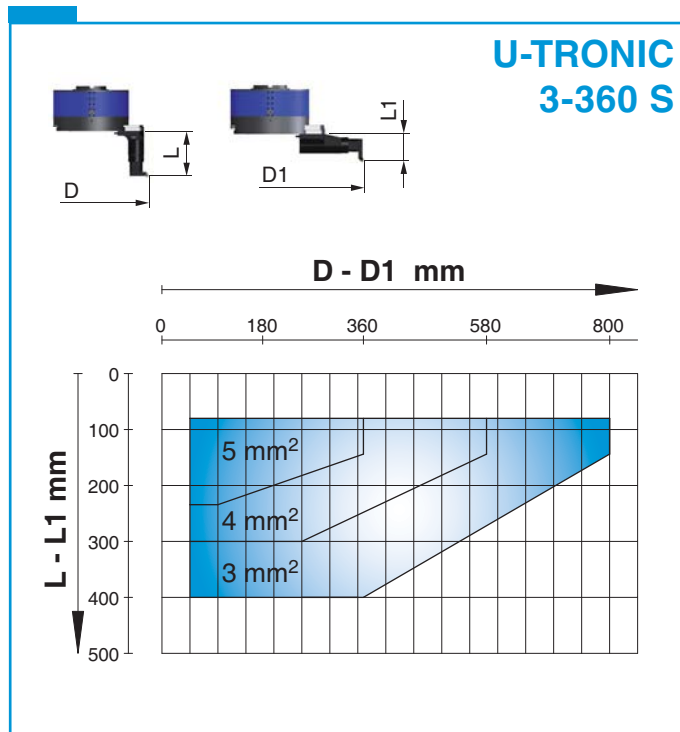
Pour un bon enlèvement et pour le contrôle de la rupture du copeau, nous conseillons :

$a : f =$ de 6 à 8.
 $a =$ la profondeur du passage en mm
 $f =$ avance mm/tour.

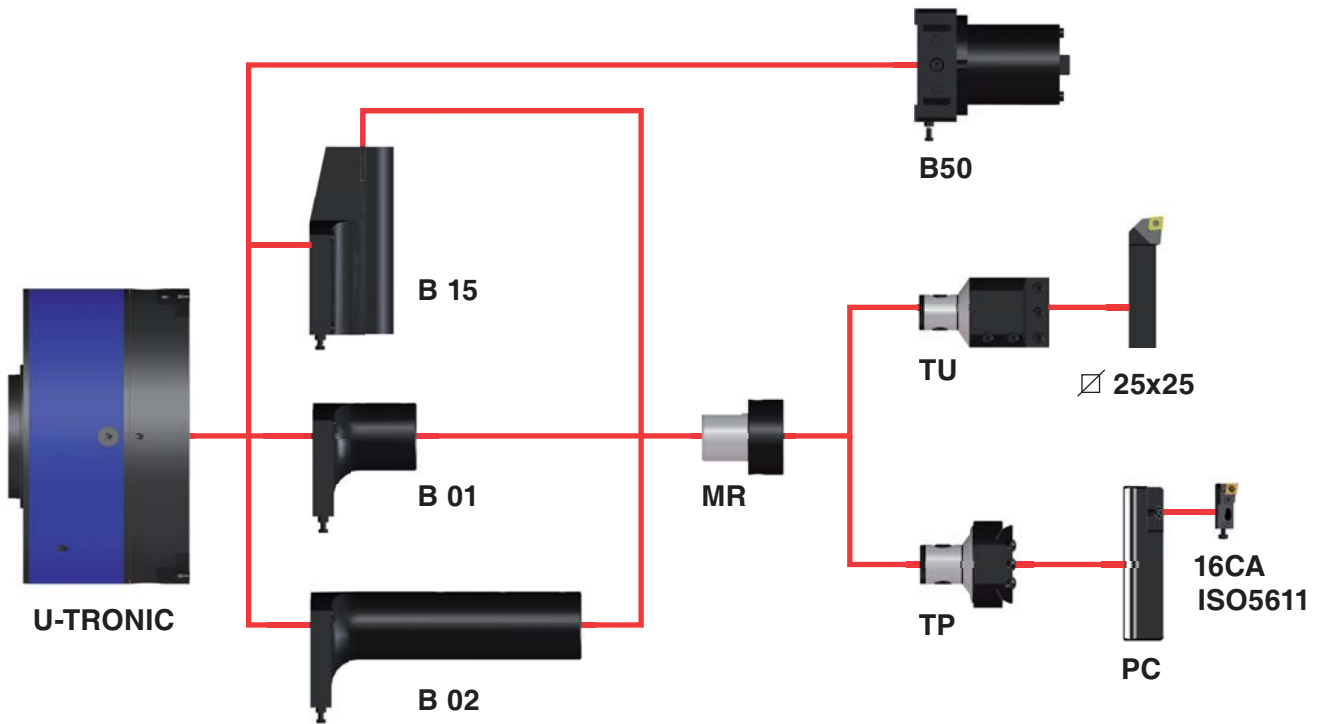
Questi parametri sono indicativi per condizioni di lavoro normali su acciai con durezza 160-200 HB, (K_s medio = 2000 N/mm^2) V_t consigliata 120/160m/min. I valori ottimali ed i tempi di lavoro dovranno essere determinati con delle prove.

Per una buona asportazione e per il controllo della rottura del truciolo, consigliamo:

$a : f = 6 \div 8$
 $a =$ profondità di passata mm
 $f =$ avanzamento mm/giro



U-TRONIC 3-360 / 5-500 / 5-630 / 5-800 / 8-800 / 8-1000 S

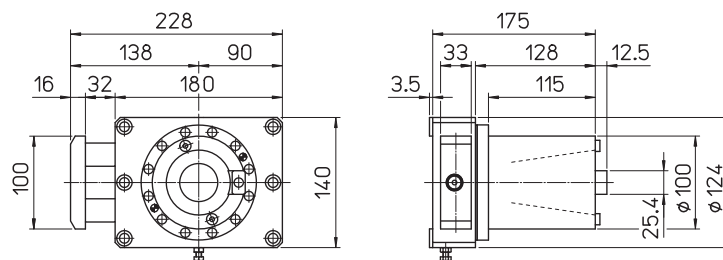


KIT K03 U-TRONIC

- 1 B 01
- 1 B 02
- 1 B 15
- 1 MR
- 1 TU

K03

REF.	CODE
KIT K03 UT 3-360 S	50 17 0325 9 3 00
KIT K03 UT 5-500 / 5-630 / 5-800 S	50 17 0500 9 3 00
KIT K03 UT 8-800 / 8-1000 S	50 17 0800 9 3 00



B50

REF.	CODE
UT 3-360 S	B50 HSK - A63 -A100
UT 5-500 / 5-630 / 5-800 S	B50 DIN69871-A-B 50
UT 8-800 / 8-1000 S	B50 MAS BT50

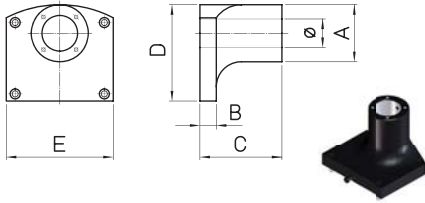
Special B50s and HYDRAULICs can be provided on request.

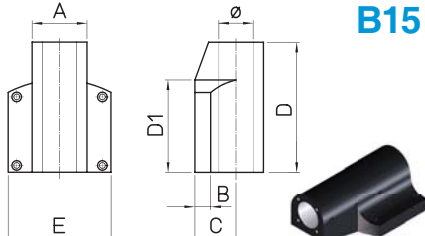
Auf Anfrage sind spezielle und öldynamische B50 lieferbar.

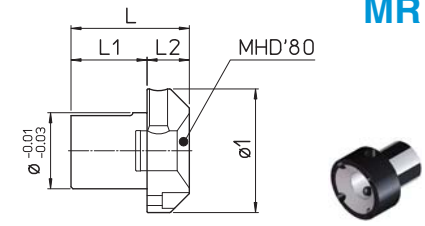
Bajo petición se pueden suministrar B50 especiales y OLEODINÁMICOS

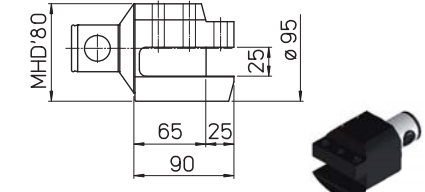
B50 spéciaux et OLÉOHYDRAULIQUES sont fournis sur demande.

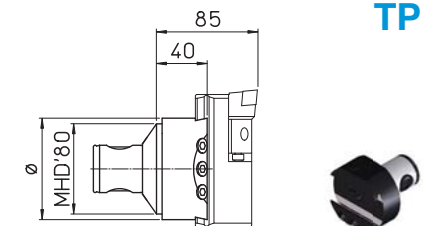
A richiesta sono fornibili B50 speciali e OLIODINAMICI

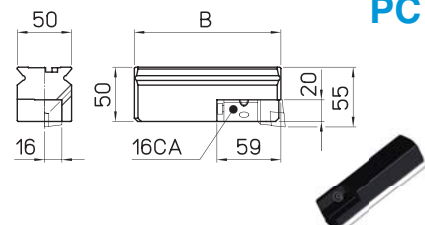
B01 / B02		REF.	CODE	ØH7	A	B	C	D	E	kg.
	UT 3-360 S	B01	44 3 0 050 0115 0	50	80	23	100	135	150	5.5
		B02	44 3 0 050 0275 0				260			8.5
	UT 5-500 S UT 5-630 S UT 5-800 S	B01	44 3 0 063 0155 0	63	100	30	155	170	200	11
		B02	44 3 0 063 0365 0				400			19
	UT 8-800 S UT 8-1000 S	B01	44 3 0 080 0230 0	80	130		230	200	250	25
		B02	44 3 0 080 0720 0				720			60

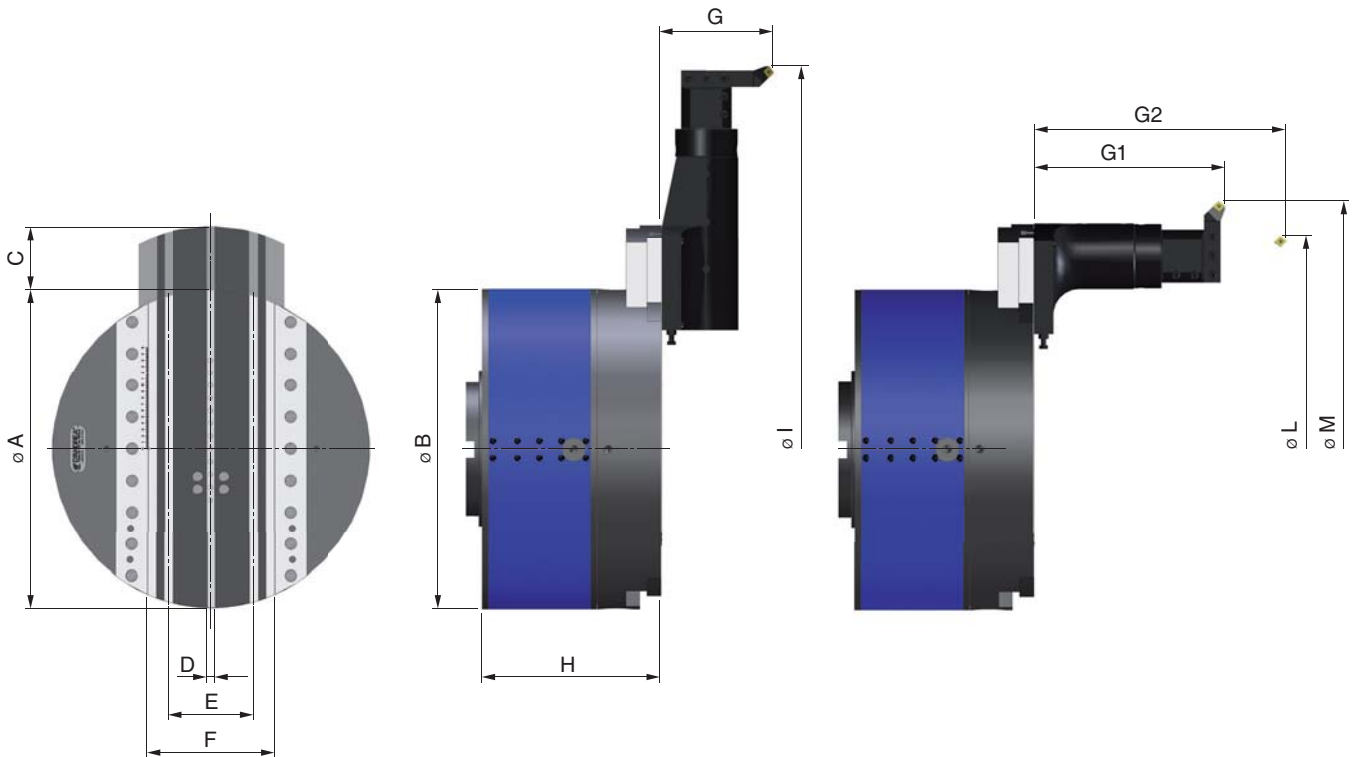
B15		REF.	CODE	ØH7	A	B	C	D	D ₁	E	kg.
	UT 3-360 S	B15	44 5 0 050 0190 0	50	80	23	60	190	135	150	3.7
	UT 5-500 S UT 5-630 S UT 5-800 S	B15	44 5 0 063 0250 0	63	100	30	70	270	170	200	7.5
	UT 8-800 S UT 8-1000 S	B15	44 5 0 080 0300 1	80	130		85	300	200	250	30

MR		REF.	CODE	ØH7	Ø ₁	L	L ₁	L ₂	kg.
	UT 3-360 S	MR 50/80.80	45 02 080 0106 0	50	80	95	50	45	1.6
	UT 5-500 S UT 5-630 S UT 5-800 S	MR 63/98.80	45 02 098 0106 0	63	98	105	60		3
	UT 8-800 S UT 8-1000 S	MR 80/130.80	45 02 130 0124 0	80	130	125	78	7	

TU		REF.	CODE	kg.
	UT 3-360 S	TU 80/95.25	46 05 080 25 0 01	4
	UT 5-500 S UT 5-630 S UT 5-800 S			
	UT 8-800 S UT 8-1000 S			

TP		REF.	CODE	ØH7	kg.
	UT 3-360 S	TP 80/90.50	46 04 080 50 0 01	90	2.3
	UT 5-500 S UT 5-630 S UT 5-800 S				
	UT 8-800 S UT 8-1000 S				

PC		REF.	CODE	ØH7	kg.
	UT 3-360 S	PC 11.50 PC 12.50 PC 13.50 PC 14.50	43 30 50 16 095 0 43 30 50 16 135 0 43 30 50 16 200 0 43 30 50 16 300 0	95 135 200 300	1.3 2 3.2 5
	UT 5-500 S				
	UT 5-630 S				
	UT 5-800 S				
	UT 8-800 S UT 8-1000 S				



TECHNICAL DATA	TECHNISCHE DATEN	DATOS TECNICOS	DONNÉES TECHNIQUES	DATI TECNICI		
$\varnothing A$	$\varnothing A$	$\varnothing A$	$\varnothing A$	$\varnothing A$	mm	
$\varnothing B$	$\varnothing B$	$\varnothing B$	$\varnothing B$	$\varnothing B$	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	
H	H	H	H	H	mm	
$\varnothing I \times G$	$\varnothing I \times G$	$\varnothing I \times G$	$\varnothing I \times G$	$\varnothing I \times G$	mm	
$\varnothing L \times G2$	$\varnothing L \times G2$	$\varnothing L \times G2$	$\varnothing L \times G2$	$\varnothing L \times G2$	mm	
$\varnothing M \times G1$	$\varnothing M \times G1$	$\varnothing M \times G1$	$\varnothing M \times G1$	$\varnothing M \times G1$	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	daNm	
Weight	Gewicht	Peso	Poids	Peso	Kg	
Boring accuracy	Bohrgenauigkeit	Precisión en mandrinado	Précision d'alésage	Precisione in alesatura		
Repeatability accuracy	Wiederholgenauigkeit	Precisión repetitividad	Précision de répétabilité	Precisione di ripetibilità	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	
Rapid trasverse	Eilgang	Rápido	Rapide	Rapido	mm/min	
Roughness	Rauigkeit	Rugosidad	Rugosité	Rugosità	Ra	



	UT 3-360 S	UT 5-500 S	UT 5-630 S	UT 5-800 S	UT 8-800 S	UT 8-1000 S
	360	500	630	800	800	1000
	360	500	500	500	800	800
	120	160	200	250	280	350
	12 x 4.5	12 x 4.5	12 x 4.5	12 x 4.5	14 x 5	14 x 5
	125	160	160	160	200	200
	154.6	199.6	199.6	230	250	260
	235	278.5	278.5	370	400	412.5
	800 x 140	1000 x 150	1250 x 150	1440 x 150	1600 x 160	2000 x 160
	400 x 400	560 x 540	700 x 540	830 x 540	850 x 860	1050 x 860
	670 x 240	850 x 295	1050 x 295	1300 x 295	1250 x 370	1600 x 370
	1 ÷ 400	1 ÷ 400	1 ÷ 400	1 ÷ 400	1 ÷ 500	1 ÷ 500
	400	500	500	500	1000	1000
	500	315	250	200	200	160
	400	800	800	800	1000	1000
	130	230	350	580	1200	1500
	H7	H7	H7	H7	H7	H7
	0.003	0.003	0.003	0.003	0.005	0.005
	6	9	9	9	11	11
	8	12	12	12	14	14
	400	400	400	400	500	500
	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6

01/2009

Cod. 18.10.42.001.003

© **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 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



18.10.42.001.003
01/09