

# TORGIM

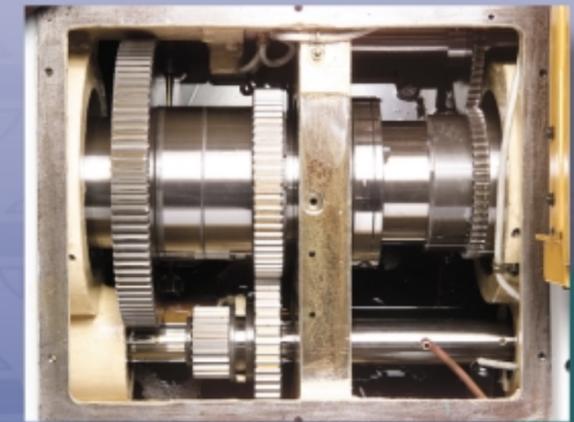
## TL 280-300



Tramite l'uso di volantini elettronici, altri comandi manuali ed un'unità di controllo con monitor a colori a cristalli liquidi 11", l'operatore è in grado sia di eseguire torniture tradizionali con quote visualizzate ed avanzamenti con selezione continua sia di realizzare pezzi complessi seguendo la programmazione guidata. Inserendo i dati numerici (geometrici e di taglio) richiesti dall'unità di governo si ottiene contemporaneamente il programma di lavorazione in linguaggio ISO. Una volta realizzato il programma di lavorazione è possibile verificarne la correttezza eseguendo graficamente il percorso utensile oppure simulando l'asportazione con la grafica solida. Gli operatori più esperti hanno la possibilità di programmare direttamente in linguaggio ISO per eseguire operazioni più complesse. La memoria di programmazione standard è 1 Mb espandibile; una porta seriale RS232 permette l'archiviazione di programmi su periferica.



Through the use of electronic hand-wheels, other hand controls and a control unit with 11" LCD colour screen the operator is able whether to execute manual conventional turnings with visualized quotas and continuous selection of feeds or to carry out complex works following the driven programming. Entering the numerical data (geometrical and cutting parameters) requested by the control unit you can get at the same time the program of machining in ISO language. Once you have obtained the working program it is possible to verify its correctness with a graphic cycle check or simulating the removal with the solid graphics. The more expert operators have the possibility to program directly in ISO language to perform more complex operations. The standard programming memory is 1 Mb expandible. It is also possible the filing of the programs into a peripheral unit by a RS232 transfer unit.





La serie di torni "TORGIM TL 280/300" ad AUTOAPPRENDIMENTO, concepita per facilitare ed ottimizzare le capacità di lavoro degli operatori dei torni paralleli tradizionali, è ideale per la lavorazione in piccole e medie serie di pezzi con sagome complesse e filettature di qualsiasi tipo, mantenendo nel tempo precisione ed affidabilità.

#### CARATTERISTICHE:

**TESTA - MANDRINO:** Fusa in ghisa speciale è stabilizzata e rigidamente fissata al bancale in modo da garantire la completa assenza di vibrazioni. Tutti gli ingranaggi sono in acciaio Cr.Ni.Mo. cementati, temperati e rettificati anche sul profilo dell'evolvente. Il mandrino in acciaio Cr.Ni.Mo. lavorato dal pieno e bilanciato dinamicamente, ruota su cuscinetti TIMKEN a rulli conici d'alta precisione. Il cambio gamma è meccanico in modo da consentire alte coppie di taglio e può essere ad azionamento manuale oppure automatico mediante un pistone ed una centralina idraulica. La lubrificazione della testa è effettuata per mezzo di una pompa ad ingranaggi ed appositi distributori.

**BANCALE:** Fuso in ghisa Meehanite e sottoposto a trattamento di stabilizzazione ha una struttura molto rigida con numerose nervature trasversali. Le guide di scorrimento sono temperate ad induzione, accuratamente rettificate e protette su tutta la lunghezza da urti e trucioli. Nella fusione viene ricavato un incavo naturale che consente l'esecuzione di lavori assai ingombranti senza alcun ridimensionamento della macchina. Ampi vani di scarico facilitano la libera evacuazione dei trucioli.

**CARRO E SLITTA:** Scorre sul banco guidato anteriormente da una guida prismatica e posteriormente da una guida piana. Le guide superiori del carro sono temperate; le superfici di contatto e scorrimento fra parti mobili sono rivestite di TURCITE per consentire regolarità di moto anche a bassissime velocità d'avanzamento. Il carro è provvisto di lardoni conici per la registrazione di eventuali giochi meccanici. Gli spostamenti sono comandati da viti a ricircolo di sfere d'altissima precisione con chiocciole precaricate. La lubrificazione delle parti in scorrimento e delle chiocciole delle viti a ricircolo di sfera guide è regolata automaticamente tramite un'elettropompa temporizzata ed opportuni dosatori volumetrici.

**CONTROTESTA:** Di grande robustezza, è munita di un canotto in acciaio temperato e rettificato, con ampio nonio graduato per la lettura precisa degli spostamenti. Il bloccaggio è ottenuto tramite due tiranti che la rendono solidale con il bancale.

**MOTORI ED AZIONAMENTI:** I motori mandrino ed assi sono in c.a. BRUSHLESS con azionamenti digitali di ultima generazione; tutti i parametri sono gestiti all'interno del CNC eliminando così il problema dei disturbi e dei ronzii tipico del sistema analogico.

**APPARECCHIATURA ELETTRICA:** Alloggiata in un armadio stagno ottempera alle normative previste nell'ambito CE e contiene componenti di primaria marca. Tutti i comandi sono a bassa tensione.



The TEACH-IN "TORGIM TL 280/300" lathes range, conceived to ease and optimize the work's capacity of the traditional single pulley lathes operators, is ideal for the machining of small and medial series of pieces with complex shapes and threadings of every type, maintaining in the time accuracy and reliability.

#### SPECIFICATIONS:

**HEADSTOCK - SPINDLE:** Melted in special stabilized cast-iron, it is steadily fixed on the bed and it is free from vibrations. All gears are made of Cr.Ni.Mo. steel, hardened and ground also on the involute profile. The Cr.Ni.Mo. steel spindle, dynamically balanced, is mounted on precision conical roller "TIMKEN" ball bearings. The speed gear range is mechanical so as to enable high working torques and it can be manual or automatic by means of an hydraulic piston and relative unit. The headstock lubrication is continuous by means of a gear pump and relative distributors.

**BED:** Of special Meehanite cast-iron submitted to a special stabilization process it has a very sturdy structure with a lot of transversal ribs. All slide-ways are induction-hardened, ground and carefully protected by collisions and chips. In the casting a natural gap is machined allowing to work very large pieces without effecting modifications in the machine. Wide swarf collecting cavities ease the free scavenging of the swarfs.

**CARRIAGE AND SLIDE:** It slides on the bed guided in the front part by a prismatic guide and in the back part by a flat guide. The top ways of the carriage are hardened; the ways between the movable parts are covered by anti frictional material to allow regular motion also at lowest feeds. The ways of the cross slide are adjusted by means of conic gibs. The movements are driven by high precision recirculating ball screws with preloaded nuts. The lubrication of the movable parts and of the nuts of the recirculating ball screws is adjusted automatically through a timed motor pump and dosing devices.

**TAILSTOCK:** It is sturdily built, the cylinder is made of hardened and ground steel and it is provided with a graduated nonius allowing an easy reading of the feeds. The clamping is obtained through two tie rods that make it integral with the bed.

**MOTORS AND DRIVES:** The spindle and axis motors are in c.a. BRUSHLESS with digital drives and all the parameters are operated in the CNC eliminating the noise and hum problems typical of the analogue system.

**ELECTRICAL EQUIPMENT:** Fitted in a tin control box in compliance with the CE directives, it contains components of primary make. All the controls are at low voltage.

### CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL DATA

Altezza punte sul banco	mm	280	300	Height of centres over bed
Larghezza del bancale	mm	380	380	Width of bed
Lunghezza dell'incavo	mm	400	400	Length of gap
Distanza fra le punte	mm	1500-2000 3000-4000	1500-2000 3000-4000	Distance between centres
Massimo ø a tornire sul banco	mm	600	630	Swing over bed
Massimo ø a tornire sulla slitta	mm	350	390	Swing over slide
Massimo ø a tornire sull'incavo	mm	750	790	Swing in gap
ø foro mandrino (attacco CAM-LOCK 8")	mm	111	111	Spindle hole - CAM-LOCK 8"
Potenza mandrino	kW	15	15	Chuck power
1° gamma velocità mandrino a potenza costante	RPM	25÷450	25÷450	Spindle speed 1st range
2° gamma velocità mandrino a potenza costante	RPM	450÷1800	450÷1800	Spindle speed 2nd range
Corsa controllata asse longitudinale Z	mm	1500-2000 3000-4000	1500-2000 3000-4000	Z axis controlled travel
Corsa controllata asse trasversale X	mm	340	340	X axis controlled travel
Movimento rapido asse Z	m/min	10	10	Z axis rapid motion
Movimento rapido asse X	m/min	7.5	7.5	X axis rapid motion
Spinta continuativa asse Z	N	10000	10000	Z axis continuous thrust
Spinta continuativa asse X	N	5000	5000	X axis continuous thrust
Filettature permesse: variano a seconda del CNC utilizzato				Threadings permitted: depend from the CNC utilized
Sezione utensili max	mm	32x32	32x32	Tool section max
Corsa canotto manuale	mm	220	220	Manual quill travel
ø canotto	mm	70	70	Sleeve diameter
Cono morse canotto	N.	5	5	Quill morse taper
Potenza totale installata	kW	20	20	Total power
Peso netto approssimativo	Kg	3200÷4100	3300÷4200	Aproximative net weight

Specifiche a titolo orientativo, suscettibili di variazioni senza preavviso. - Specifications serve as a guide. Subject to modification without notice.

#### ACCESSORI DI NORMALE DOTAZIONE:

Controllo numerico con software ad autoapprendimento - Viti rettificate a ricircolo di sfere per assi X e Z con chiocciola precaricata - Trasduttori di misura rotativi - Armadio elettrico - Elettropompa ed impianto di refrigerazione utensili - Lunetta fissa sul banco - Platorello per mandrino autocentrante - Bussola di riduzione - 2 punte da centro - Vasca raccolta trucioli - Impianto di lubrificazione centralizzata - Motori assi e mandrino in c.a. Brushless completi di azionamento digitale - Pulsantiera comando macchina - Riparo antinfortunistico con microinterruttore - Carenatura completa di porta scorrevole - Illuminazione zona di lavoro - Chiavi di servizio - Manuale d'uso e manutenzione.

#### STANDARD EQUIPMENT:

Numerical control with teach-in software - Recirculating ball screws for axes X and Z with preloaded nut. Rotative position transducers - Electrical equipment - Electropump and cooling system - Steady rest on the bed - Flange for self-centering chuck - Reduction bush - 2 rotating centres - Tank for swarfs collection - Centralized lubrication system - Motors for spindle and axis A.C. brushless with digital drives - Electric control panel - Safety guard with microswitch - Fairing with sliding door - Working area lighting - Set of wrenches - Manual of use and maintenance.

#### ACCESSORI EXTRA:

Mandrino autocentrante manuale od oleodinamico - Piattaforma a 4 griffe indipendenti - Torretta portautensili universale - Torretta manuale girevole a 4 stazioni - Torretta elettrica a 4 stazioni ad asse verticale - Torretta elettromeccanica a 8 stazioni ad asse orizzontale - Contropunta rotante - Indexaggio mandrino - Asse "C" - Contropunta con canotto idraulico - Evacuatore di trucioli a tappeto incernierato - Lunette con cuscinetti - Lunetta idraulica - Lunetta mobile - Porta scorrevole supplementare.

#### EXTRA ACCESSORIES:

Manual or hydraulic self-centering chuck - 4 jaws independent chuck - Universal toolholder turret - Manual rotating turret with 4 divisions - Electromechanical turret with 4 divisions and vertical axis - Electromechanical turret with 8 divisions and horizontal axis - Rotating tailstock - Indexing spindle - "C" axis - Tailstock with hydraulic sleeve - Swarfs conveyor with hinged carpet - Rests with bearings - Hydraulic rest - Mobile rest on the carriage - Additional sliding door.

**TORGIM**

COSTRUZIONI  
MACCHINE  
UTENSILI

20020 MAGNAGO (MI)  
VIA A. MANZONI, 14  
TEL. 0331/658.151 - FAX 0331/305.860  
www.torgim.it egiano@torgim.it



# TORGIM

COSTRUZIONI MACCHINE UTENSILI

## TL 280-300



**TORNI PARALLELLI  
AD AUTOAPPRENDIMENTO  
TEACH-IN LATHES**

