

TORGIM TL 400 - 450 - 500



CARATTERISTICHE MECCANICHE:

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, in acciaio Cr.Ni.Mo. cementati, temperati e rettificati, ruotano su cuscinetti di alta precisione. Il mandrino, supportato in tre punti e con passaggio barra ϕ 160 mm, è montato su cuscinetti TIMKEN a rulli di alta precisione, speciali per macchine utensili. La trasmissione del moto avviene tramite due gamme di velocità, collegate al mandrino mediante una coppia di ingranaggi elicotici in modo da garantire all'utensile un momento

di taglio costante ed elevato. La macchina è dotata di cambio gamma completamente automatico garantito da un pistone idraulico con relativa centralina e scambiatore di calore. La lubrificazione è effettuata per mezzo di una pompa ad ingranaggi e relativi distributori.

BANCALE: Fuso in ghisa Meehanite e sottoposto a trattamento di stabilizzazione è realizzato con struttura a doppia parete, in modo da garantire la massima rigidità, anche nelle condizioni di impiego più critiche. Le guide di scorrimento, di ampie dimensioni, sono temperate ad induzione, accuratamente rettifiche e protette da urti e trucioli su tutta la lunghezza. Molto vantaggioso è l'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. Di solida struttura è in grado di sopportare un forte momento di taglio assicurando contemporaneamente una costante precisione. 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 d'eventuali giochi meccanici. Gli spostamenti sono comandati da viti a ricircolo di

sferi d'altissima precisione. La lubrificazione delle guide del carro è completamente automatica essendo assicurata da una elettropompa temporizzata e da opportuni dosatori.

MOTORI ED AZIONAMENTI: I motori mandrino ed assi sono in c.a. BRUSHLESS con azionamenti digitali.

CONTROTESTA: È di dimensioni notevoli e quindi in grado di sopportare agevolmente gli sforzi di lavoro ai quali viene sottoposta; supportata da sfere portanti in acciaio scorre facilmente sulle guide del bancale. Il canotto in acciaio cementato è temprato e rettificato. L'avanzamento del canotto della contropunta è ottenuto tramite un ampio verniero graduato.



MECHANICAL 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 and are mounted on high precision ball bearings.

The spindle, provided with hole ϕ 160 mm, is supported in three points and is mounted on precision TIMKEN ball bearings. The motion transmission is through two speed ranges, connected to the spindle with a couple of helical gears so to assure a constant and high working

torque. The machine is with automatic speed gear range by means of an hydraulic piston and relative distributor.

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 is carried out with a double-walled structure, to assure the highest stiffness, in the worst duty conditions too. All slide-ways are induction-hardened, ground and carefully protected by collisions and chips. Very useful is the natural gap allowing to work very large pieces without effecting modifica-

tions in the machine. Wide swarf collecting cavities are located in the bottom of the bed.

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. With a solid structure is able to stand to a strong cutting moment assuring a constant precision at the same time.

The top ways of the carriage are hardened; the ways between the movable parts are covered by TURCITE to allow motion regularity at lowest feeds too. The ways of the cross slide are adjusted by means of conic gibs. The movements are driven

by high precision recirculating ball screws.

The lubrication of the carriage slideways is completely automatic, obtained through a timed motor pump and dosing devices.

MOTORS AND DRIVES: The spindle and axis motors are in c.a. BRUSHLESS with digital drives.

TAILSTOCK: It is sturdy built and large sized in order to better support the work stresses; it flows easily on the bed's ways supported by steel load bearing balls.

The sleeve is made of hardened and ground steel. The movement of the sleeve is controlled by a graduated vernier dial.

CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL DATA

Altezza punte sul banco Height of centres over bed	mm	400	450	500
Larghezza del bancale Width of bed	mm	550	550	550
Lunghezza dell'incavo Length of gap	mm	500	500	500
Distanza fra le punte Distance between centres	mm	2000-3000 4000-5000	2000-3000 4000-5000	2000-3000 4000-5000
Massimo ϕ a tornire sul banco Swing over bed	mm	840	940	1040
Massimo ϕ a tornire sulla slitta Swing over slide	mm	520	620	720
Massimo ϕ a tornire sull'incavo Swing in gap	mm	1020	1120	1220
ϕ foro mandrino (attacco CAM-LOCK 11") Spindle hole - CAM-LOCK 11"	mm	160	160	160
Potenza mandrino Chuck power	kW	30	30	30
Velocità rotazione mandrino infinitamente variabile Spindle speed infinitely variable	RPM	5÷1250	5÷1250	5÷1250
1° gamma velocità mandrino a potenza costante Spindle speed 1st range	RPM	69÷276	69÷276	69÷276
2° gamma velocità mandrino a potenza costante Spindle speed 2st range	RPM	312÷1250	312÷1250	312÷1250
Corsa controllata asse longitudinale Z Z axis controlled travel	mm	2000-3000 4000-5000	2000-3000 4000-5000	2000-3000 4000-5000
Corsa controllata asse trasversale X X axis controlled travel	mm	500	500	500
Movimento rapido asse Z Z axis rapid motion	m/min	7,5	7,5	7,5
Movimento rapido asse X X axis rapid motion	m/min	7,5	7,5	7,5
Spinta continuativa asse Z Z axis continuous thrust	N	30000	30000	30000
Spinta continuativa asse X X axis continuous thrust	N	22000	22000	22000
Filettature permesse: variano a seconda del CNC utilizzato Threadings permitted: depend from the CNC utilized				
Sezione utensili max Tool section max	mm	32x32	32x32	32x32
Corsa canotto manuale Manual quill travel	mm	250	250	250
ϕ Canotto Sleeve diameter	mm	120	120	120
Cono morse canotto Quill morse taper	N.	6	6	6
Potenza totale installata Total power	kW	50	50	50
Peso netto approssimativo Aproximative net weight	kg	7000÷9000	7300÷9300	7600÷9600

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 rettifiche a ricircolo di sfere per assi - Trasduttori di misura rotativi - Armadio elettrico - Elettropompa ed impianto di refrigerazione - Scambiatore di calore per refrigerazione olio testa - 1 lunetta fissa sul banco e 1 lunetta mobile sul carro - Piattello per mandrino auto-centrale - Bussola di riduzione - 2 punte da centro - Impianto di lubrificazione centralizzata - Motori assi e mandrino in c.a. Brushless completi di azionamento digitale - Chiavi di servizio - Riparo antirumorisico con microinterruttore - Carenatura completa di porta scorrevole - Manuale di uso e manutenzione.

ACCESSORI EXTRA: Mandrino autocentrante manuale ad oleodinamico - Piattaforma a 4 griffe indipendenti - Torretta portautensili universale - Torretta elettrica a 4 stazioni ad asse verticale - Torretta elettromeccanica a 8 stazioni ad asse orizzontale - Contropunta rotante - Torretta elettromeccanica a 8 stazioni ad asse orizzontale con 2 stazioni motorizzate - Indexogio mandrino - Contropunta con canotto idraulico - Evacuatore di trucioli a tappeto incernierato comprensivo di motopompa - Lunette con cuscinetti - Lunetta idraulico - Carenatura integrale della macchina.

STANDARD EQUIPMENT: Numerical control with self-learning software - Recirculating ball screws for axis - Rotative position transducers - Control box - Electropump and cooling system - 1 steady rest on the bed and 1 mobile rest on the carriage - Heat exchanger for head oil cooling - Flange for self-centering spindle - Reduction bush - 2 rotating centres - Lubrication system centralized - Motors for spindle and axis A.C. Brushless with digital drives - Set of wrenches - Safety guard with microswitch - Fearing with sliding door - Manual of use and maintenance.

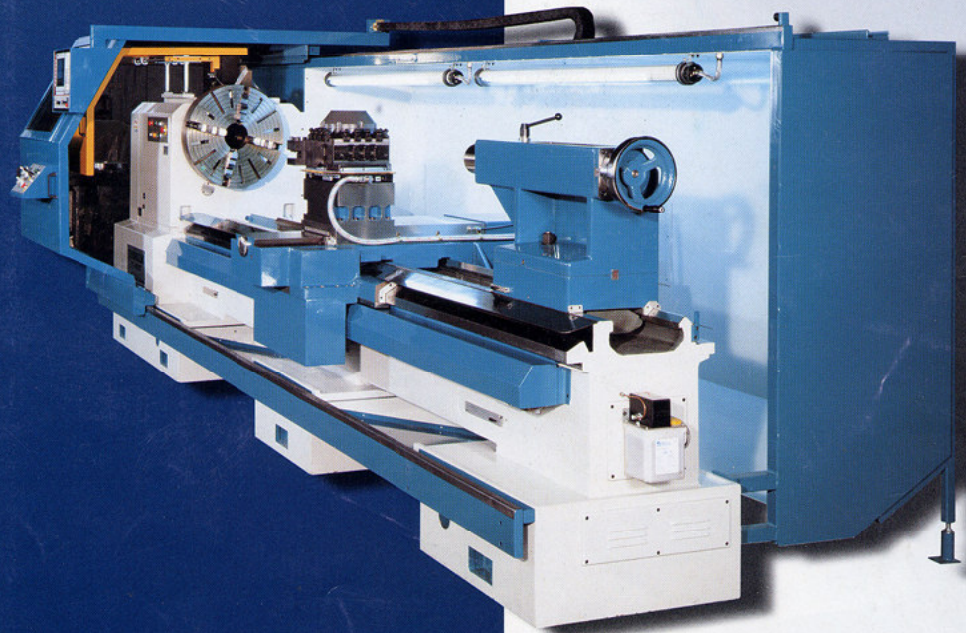
EXTRA ACCESSORIES: Manual or hydraulic self-centering chuck - 4 jaws independent chuck - Universal toolholder turret - Electromechanical turret with 8 divisions and vertical axis - Electromechanical turret with 8 divisions and horizontal axis - Rotating tailstock - Electromechanical turret with 8 divisions and horizontal axis with 2 motorized locations - Indexing spindle - Tailstock with hydraulic sleeve - Swarfs conveyor with hinged carpet included a motor pump - Rests with bearings - Hydraulic rest - Integral fairing of the machine.

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

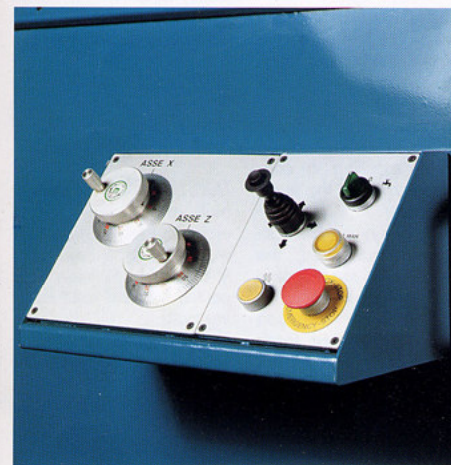
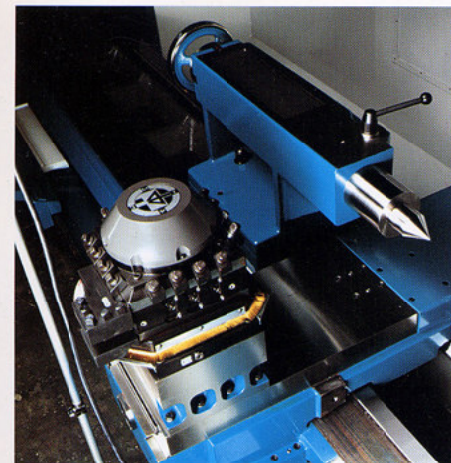


**TORNI PARALLELI
AD AUTOAPPRENDIMENTO**

TL 400 - 450 - 500

TORGIM

TL 400 - 450 - 500



TORGIM TL 400/450/500 è una serie di macchine ad AUTOAPPRENDIMENTO che si distingue per dimensioni, peso e praticità d'uso. Tramite l'uso di volantini elettronici, altri comandi manuali ed una 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 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. È inoltre possibile l'archiviazione di programmi su periferica tramite una porta seriale RS232.

TORGIM TL 400/450/500 is a series of SELF-LEARNING machines particularly studied in dimensions, weight and easy operation. Through the use of electronic handwheels, 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 with continuous selection of feeds or to carry out complex works following the driven programming. Entering the numerical data requested by the driven programming 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 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. It is also possible the filing of the programs into a peripheral unit by a RS232 transfer unit.

		A	B
Distanza punte	2000	4080	5655
Distance between centres	3000	5080	6655
	4000	6080	7655
	5000	7080	8655

