

TORGIM 310/360 è una serie di macchine che si distingue per dimensioni, peso e praticità d'uso. Offre molteplici flessibilità d'impiego ed assicura rendimento elevato e precisione.

TESTA: 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. Due frizioni ed un freno elettromagnetico assicurano l'innesto, la frenatura e l'inversione del mandrino. Il mandrino con passaggio barra \varnothing 133 mm, è montato su cuscinetti TIMKEN a rulli conici di alta precisione speciali per macchine utensili ed ha una gamma di 24 velocità distribuite col rapporto 1÷200 secondo il coefficiente di progressione $\phi = 1,25$. La selezione delle velocità di rotazione è effettuata da leve centralizzate con indicazione progressiva. La selezione del rapporto 1:1 - 8:1 delle filettature e l'inversione del senso di rotazione si ottiene mediante due leve. 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 ha una struttura molto rigida. Le guide di scorrimento sono temperate ad induzione, accuratamente rettificate e protette da urti e trucioli su tutta la lunghezza tramite lamiera in acciaio temperato. Molto vantaggioso è l'incavo naturale che consente l'esecuzione di lavori assai ingombranti. Ampi vani di scarico facilitano la libera evacuazione dei trucioli.

SCATOLA AVANZAMENTI: È completamente chiusa a bagno d'olio. Tutti gli ingranaggi (temperati ad induzione) e gli alberi (in acciaio Cr.Ni.Mo cementati e temperati) ruotano su cuscinetti. Senza alcun cambio o spostamento di ingranaggi ed unicamente con la sola manovra di leve, si possono ottenere tutti i 327 passi segnati in tabella del sistema Metrico - Whitworth - Diametral Pitch - Modulare.

TORGIM 310/360 is a series of machines particularly studied in dimensions, weight. Efficiency, easy operation, precision are the best operating features of these machines.

HEADSTOCK: 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. Two clutches and an electromagnetic brake assure the clutch, the braking and reversal motion to the spindle. The spindle is mounted on precision TIMKEN ball bearings. It is provided with hole \varnothing 133 mm, 24 speeds with ratio 1÷200 and progression coefficient $\phi = 1,25$. The selection of the revolving speed is obtained through centralized levers with progressive reading. The selection of the ratio 1÷1 - 8÷1 of the threadings and the change of direction rotation is obtained by means of two levers. 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 rigid structure. All slide-ways are induction-hardened, ground and carefully protected. Very useful is the natural gap allowing to work very large pieces. Wide swarf collecting cavities are located in the bottom of the bed.

FEEDS BOX: It is entirely sealed in oil bath. All gears (induction hardened) and shafts (made of Cr.Ni. steel hardened and ground) are mounted on selected ball-bearings. By means of a lever and without any shifting of gears it is possible to obtain all the 327 pitches of the Metric-Whitworth-Diametral and Modular pitch system.

CARRO: 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 della slitta trasversale e del carrino sono registrabili mediante lardoni conici; i rispettivi piani di accoppiamento sono raschiati manualmente in modo da consentire un accurato e preciso montaggio. Gli spostamenti vengono comandati da viti con chiocchie registrabili e sono controllati da ampi vernieri graduati. La lubrificazione delle guide del carro è completamente automatica essendo assicurata da una elettropompa temporizzata e da opportuni dosatori.

GREMBIALE: Ha una forma scatolare nella quale sono rinchiusi i cinematismi a bagno d'olio. Il comando avviene per mezzo di frizioni elettromagnetiche lamellari e a dentini. Gli spostamenti rapidi sono azionati da un motore elettrico e i ruotismi sono protetti da un giunto registrabile. Un finecorsa che agisce su camme posizionabili, assicura gli arresti automatici longitudinali.

CONTROPUNTA: È di dimensioni notevoli e quindi in grado di sopportare agevolmente gli sforzi di lavoro ai quali viene sottoposta. Il cannotto in acciaio cementato è temperato e rettificato. Lo spostamento è controllato da un ampio verniero graduato.

CARRIAGE: 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 it is able to stand to a strong cutting moment assuring a constant precision at the same time. The ways of the cross slide and little carriage are adjusted by means of conic gibs; the respective coupling planes are manually scraped to permit an accurate and precise assembling. All movements are driven by screws with adjustable nuts and controlled by means of graduated verniers. The lubrication of the carriage slideways is obtained through a temporized motor pump and dosing devices.

APRON: It consists of a sturdy box containing oil dipped gears in oil bath. The control is obtained through electromagnetic clutches. An electromotor sets on rapid movements and an adjustable coupling protects all shafts and gears. Movable cams actuate multiple automatic longitudinal stops.

TAILSTOCK: It is sturdily built and large sized in order to better support the work stresses. The sleeve is made of hardened and ground steel. The movement is controlled by a graduated vernier dial.

PULSANTIERA DI COMANDO: Situata alla destra del carro, conferisce al tornio una perfetta funzionalità operativa semplificando i movimenti dell'operatore che controlla in modo comodo e intuitivo le manovre principali della macchina. I comandi sono i seguenti:
Manipolatore rotazione mandrino nei due sensi - Manipolatore innesto avanzamenti e spostamenti rapidi in tutti i sensi del carro e del trasversale. - Pulsante luminoso sblocco arresto automatico longitudinale - Pulsante arresto di emergenza - Selettore per azionamento mandrino ad impulsi

APPARECCHIATURA ELETTRICA: Alloggiata in un armadio stagno è conforme alle direttive delle norme CEI EN 60204-1 e contiene componenti approvati dalle norme internazionali. Tutti i comandi sono a bassa tensione.

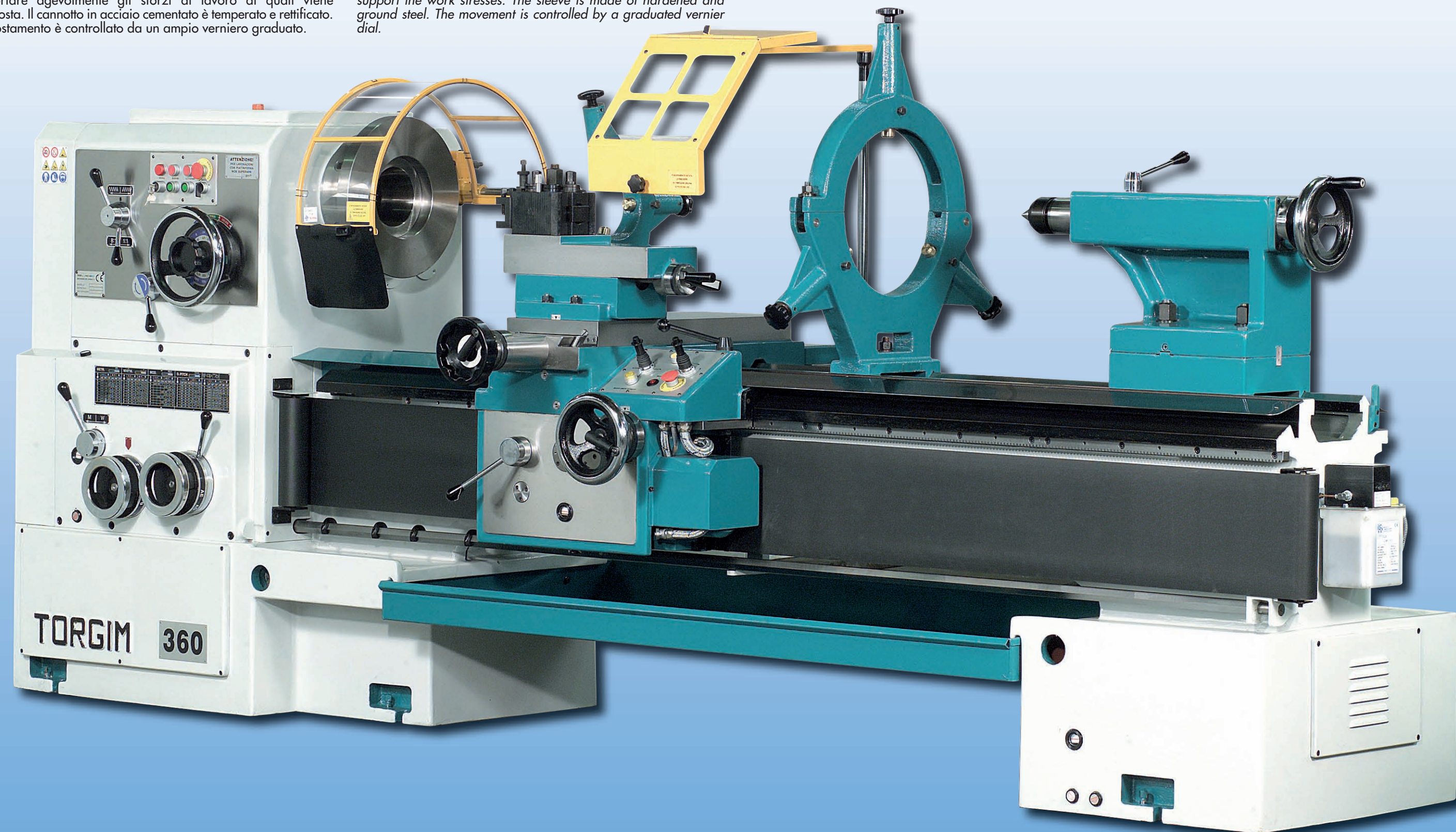
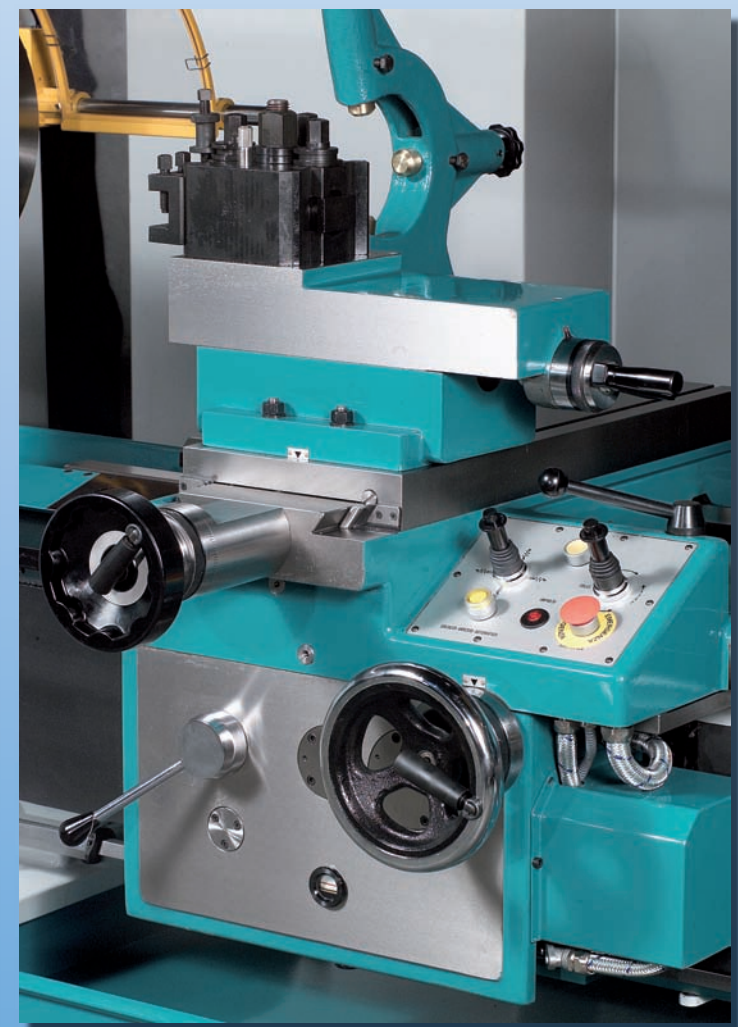
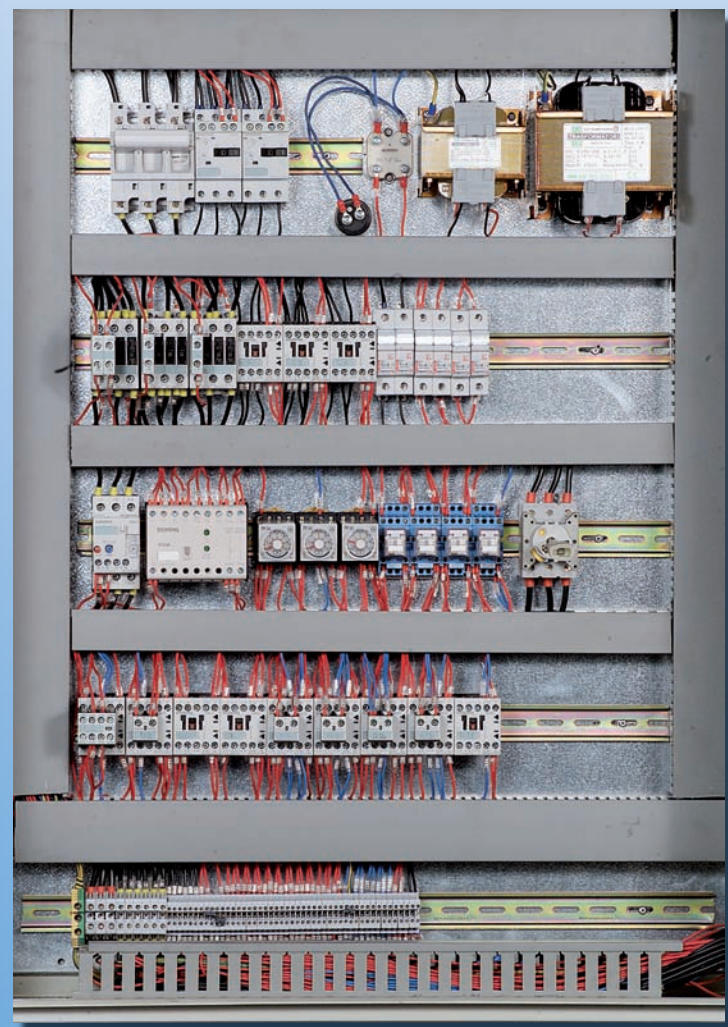
COLLAUDO: Scrupoloso, secondo le norme SCHLESINGER, con severe prove di lavoro.

ELECTRIC CONTROL PANEL: Placed on the right side of the carriage, it allows easy operations on the machine and gives to the operator full control over the main movements of the machine. The panel has the following control devices:

Joystick for spindle rotation in both directions - Joystick for on/off feeds and rapid movements in all directions of carriage and saddle - Luminous push button to release automatic longitudinal stop - Safety stop push button - Selector to drive small pulsing rotations of the spindle.

ELECTRICAL EQUIPMENT: Fitted in a tin control box is in compliance with the directives of the CEI EN 60204-1 rules and contains components according to international safety standards. All the controls are at low voltage.

TESTING: Carried out in our works in accordance with Schlesinger rules.



CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL DATA

Altezza punte sul banco <i>Height of centres over bed</i>	mm	310	360
Distanza fra le punte <i>Distance between centres</i>	mm	1500-2000-2500-3000 4000-5000-6000	1500-2000-2500-3000 4000-5000-6000
Larghezza del bancale <i>Width of bed</i>	mm	415	415
Larghezza dell'incavo <i>Width of gap</i>	mm	450	450
Massimo Ø a tornire sul banco <i>Swing over bed</i>	mm	630	730
Massimo Ø a tornire sulla slitta <i>Swing over slide</i>	mm	400	500
Massimo Ø a tornire sull'incavo <i>Swing in gap</i>	mm	780	880
Ø foro mandrino (attacco CAM-LOCK 11") <i>Spindle hole - CAM-LOCK 11"</i>	mm	133	133
24 Velocità rotazione mandrino <i>24 Spindle speeds</i>	RPM	10-1300	10-1300
54 Avanzamenti longitudinali <i>54 Longitudinal feeds</i>	mm/giro	0,05 ÷ 3	0,05 ÷ 3
54 Avanzamenti trasversali <i>54 Cross feeds</i>	mm/giro	0,025 ÷ 1,5	0,025 ÷ 1,5
54 Passi metrici <i>54 Metric pitches values</i>	mm	0,5 ÷ 30	0,5 ÷ 30
33 Passi a Modulo <i>33 Module pitches values</i>	mm	0,25 ÷ 15	0,25 ÷ 15
54 Passi Whitworth <i>54 Whitworth pitches</i>	Fil.x1"	1 ÷ 60	1 ÷ 60
54 Passi Diametral Pitch <i>54 Diametral pitches</i>	D.P	2 ÷ 120	2 ÷ 120
Ø della vite madre <i>Leadscrew diameter</i>	mm	45	45
Passo della vite madre <i>Leadscrew pitch</i>	Fil.x1"	2	2
Ø Cannoetto contropunta <i>Ø Tailstock sleeve</i>	mm	80	80
Cono morse cannoetto <i>Quill morse taper</i>	N.	5	5
Potenza motore <i>Motor power</i>	kW	11	11
Potenza elettropompa <i>Electropump power</i>	kW	0,13	0,13
Peso netto approssimativo <i>Aproximative net weight</i>	kg	3700-3900-4250-4400 4700-5100-5500	3900-4100-4450-4600 4900-5300-5700

ACCESSORI DI NORMALE DOTAZIONE: Motore ed apparecchiatura elettrica - Elettropompa ed impianto di refrigerazione - 1 lunetta fissa sul banco e 1 lunetta mobile sul carro - Platorello per mandrino autocentrante - Bussola di riduzione - 2 punte da centro - Spostamenti rapidi longitudinali e trasversali - Chiavi di servizio - Riparo antinfortunistico con microinterruttore sul mandrino - Riparo anteriore sul carro contro la proiezione di trucioli e refrigerante - Manuale di uso e manutenzione.

ACCESSORI EXTRA: Mandrino autocentrante - Piattaforma a 4 griffe indipendenti - Torretta portautensili universale - Contropunta rotante - Impianto illuminazione - Quarta barra completa di micro con 4 morsetti registrabili per l'arresto del carro - Indicatore ripresa filetti - Visualizzatore di quote - Riparo posteriore.

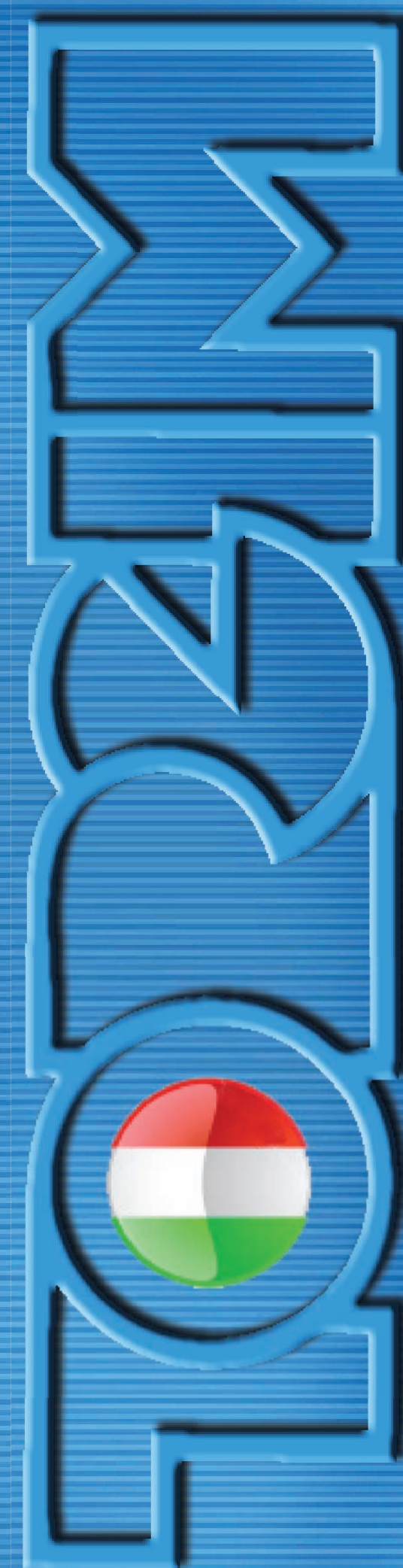
STANDARD EQUIPMENT: Motor and electrical equipment - Electropump and cooling system - 1 rest on the bed and 1 rest on the carriage - Flange for self-centering chuck - Reduction bush - 2 centres - Longitudinal and trasversal rapid traverse - Service wrenches - Safety guard provided of microswitch on the spindle - Front guard against chips and coolant projection on the carriage - Manual for use and maintenance.

EXTRA ACCESSORIES: Self-centering chuck - 4 jaws independent chuck - Universal toolholder turret - Rotating tailstock - Lighting equipment - 4th bar provided with microswitch with 4 adjustable jaws for the carriage stop - Thread indicator dial - Digital readout - Rear guard.

20020 MAGNAGO (MI) Via A. MANZONI, 14 - Tel. 0331 658151 - Fax 0331 305860



www.torgim.it egiana@torgim.it



TORNI PARALLELI
TRADITIONAL LATHES
310-360

