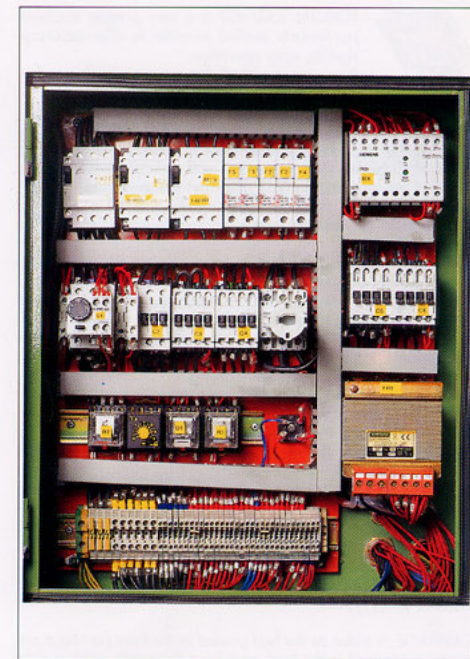


TORZIM 350-400



 **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.

 **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.

CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL DATA

Altezza punte sul banco Height of centres over bed	mm	350	400
Distanza fra le punte Distance between centres	mm	1500-2000-2500-3000 4000-5000-6000	1500-2000-2500-3000 4000-5000-6000
Larghezza del bancale Width of bed	mm	415	415
Lunghezza dell'incavo Length of gap	mm	450	450
Massimo ø a tornire sul banco Swing over bed	mm	730	825
Massimo ø a tornire sulla slitta Swing over slide	mm	500	600
Massimo ø a tornire sull'incavo Swing in gap	mm	880	970
ø foro mandrino (attacco CAM-LOCK 11") Spindle hole - CAM-LOCK 11"	mm	146	146
54 Velocità rotazione mandrino 54 Spindle speeds	RPM	8-1020	8-1020
54 Avanzamenti longitudinali 54 Longitudinal feeds	mm/giro	0,05÷3	0,05÷3
54 Avanzamenti trasversali 54 Cross feeds	mm/giro	0,025÷1,5	0,025÷1,5
54 Passi metrici 54 Metric pitches values	mm	0,5÷30	0,5÷30
33 Passi a Modulo 33 Module pitches values	mm	0,25÷15	0,25÷15
54 Passi Whitworth 54 Whitworth pitches	Fil. x 1"	1÷60	1÷60
54 Passi Diametral Pitch 54 Diametral pitches	D.P.	2÷120	2÷120
ø della vite madre Leadscrew diameter	mm	45	45
Passo della vite madre Leadscrew pitch	Fil. x 1"	2	2
ø Cannofo contropunta ø Tailstock sleeve	mm	80	80
Cono morse cannofo Quill morse taper	N.	5	5
Potenza motore Motor power	kW	11	11
Potenza elettropompa Electropump power	kW	0,13	0,13
Peso netto approssimativo Approximate net weight	kg	3750-3950-4300-4400 4700-5100-5500	4000-4200-4550-4650 4950-5300-5700

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

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 - Fermo longitudinale composto di 6 arresti rotanti - Chiavi di servizio - Riparo antinfortunistico con microinterruttore - Riparo trasparente anteriore contro la proiezione di trucioli e refrigerante - Manuale di uso e manutenzione.

ACCESSORI EXTRA: Spostamenti rapidi longitudinali e trasversali - Mandrino autocentrante - Piaffaforma a 4 griffe indipendenti - Torretta portautensili universale - Contropunta rotante - Impianto illuminazione - 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 stop provided with microswitch with 6 rotating centres - Service wrenches - Safety guard provided with microswitch - Front transparent guard against chips and coolant projection - Manual for use and maintenance.

EXTRA ACCESSORIES: Longitudinal and trasversal rapid traverse - Self-centering chuck - 4 jaws independent chuck - Universal tool-holder turret - Rotating tailstock - Lighting equipment - Thread indicator dial - Digital readout - Rear guard.

TORZIM COSTRUZIONI
MACCHINE
UTENSILI

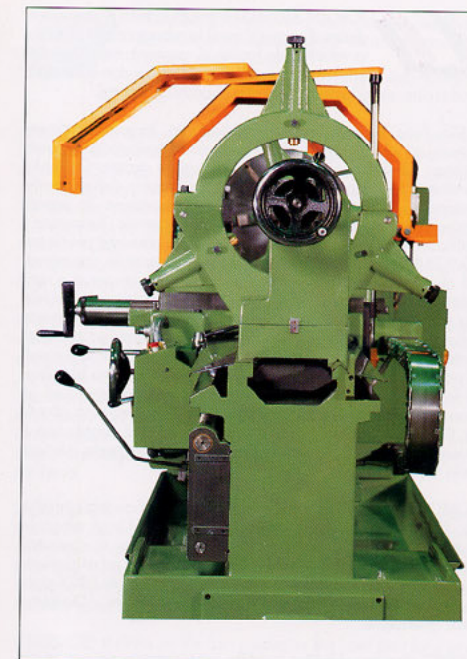
20020 MAGNAGO (MI)
VIA A. MANZONI, 14
TEL. 0331/658.151
FAX 0331/305.860



TORZIM 350 - 400



TORZIM 350-400



 **BANCALE:** Fuso in ghisa speciale con guide di scorrimento temperate ad alta frequenza, accuratamente rettificare e protette da urti e trucioli su tutta la lunghezza di struttura robustissima con nervature molto raccordate che ne assicurano una assoluta indeformabilità. Molto vantaggioso è l'incavo naturale che consente l'esecuzione di lavori molto ingombranti senza alcun ridimensionamento della macchina. Ampi vani di scarico facilitano la libera evacuazione dei trucioli.

 **BED:** Of special cast iron with sliding guides induction-hardened, ground and carefully protected. The bed is largely dimensioned and well ribbed in order to avoid distortion. Very useful is the natural gap allowing to work very large pieces without effecting modifications in the machine. Wide swarf collecting cavities are located in the bottom of the bed.

TORGIM 350-400



TORGIM 350/400 è una macchina di precisione, dotata di requisiti quali la robustezza, la potenza, la velocità e la facilità di manovra; nelle sue vaste applicazioni risolve i problemi fondamentali della produzione, sia di grande serie che di pochissimi pezzi.

TESTA: Fusa in ghisa speciale e stabilizzata, largamente dimensionata, è rigidamente fissata al bancale ed assicura la completa assenza di vibrazioni. Tutti gli ingranaggi, in acciaio Cr.Ni.Mo. cementati, temperati e rettificati anche sul profilo dell'evolvente, ruotano su cuscinetti di alta precisione. Il mandrino, in acciaio cromo nichel, forato dal pieno, fucinato, cementato, temperato e rettificato, ruota su ampi cuscinetti a rulli di altissima precisione (TIMKEN), speciali per macchine utensili, fortemente precaricati. Gli alberi scanalati, pure in acciaio cementato, temperati e rettificati, ruotano su cuscinetti a sfere e rulli di precisione. La puleggia motrice riceve il movimento in un unico senso e l'inversione della rotazione è ottenuta mediante frizione idraulica che consente una trasmissione di movimento senza grande assorbimento di potenza. La frenatura avviene per mezzo di un freno idraulico. Le frizioni ed il freno idraulici hanno dei registri esterni ed un manometro consente il controllo costante della pressione idraulica. Ciò permette di adeguare la macchina ad ogni singolo tipo di lavorazione. Il serbatoio dell'olio è situato nella parte inferiore della testa.

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.

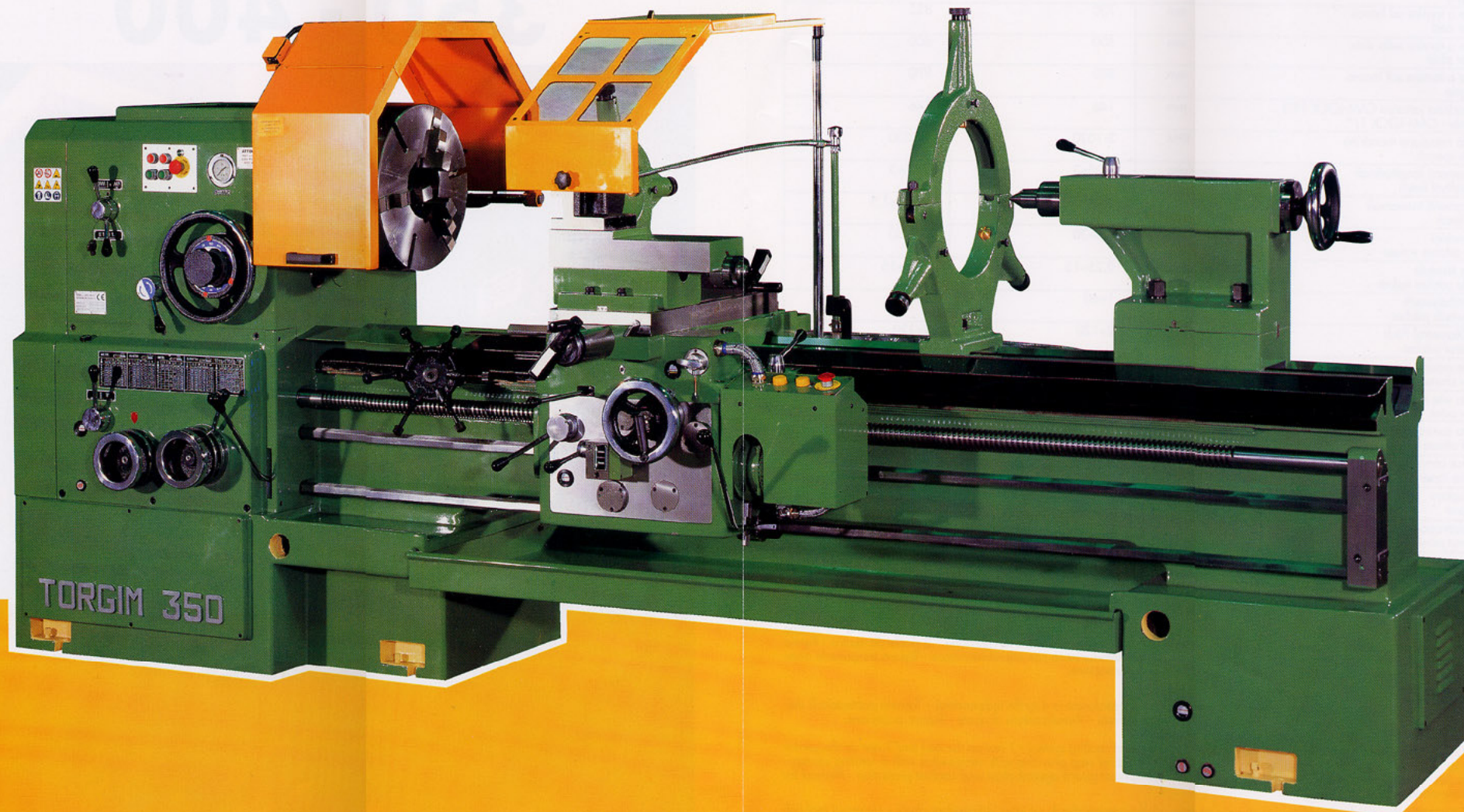
CARRO: Scorre sul banco guidato anteriormente da una guida prismatica e posteriormente da una guida piana. Di solida struttura è in grado di sopportare un forte momento di taglio assicurando contemporaneamente una costante precisione. La slitta trasversale ha una sezione di guida e di appoggio molto ampia che la rende particolarmente robusta. Le guide della slitta trasversale e del carrino sono rettificate e 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 chiocciole registrabili e sono controllati da ampi vernieri graduati.

GREMBIALE: Ha una forma scatolare nella quale sono rinchiusi i cinematismi a bagno d'olio ed è sigillato ermeticamente. Tutti i comandi contrastanti sono interbloccati contro false manovre. Una frizione permette l'arresto istantaneo degli avanzamenti ed assicura l'arresto longitudinale automatico del carro contro un fermo stellare composto di sei arresti rotanti.

CONTROTESTA: È di dimensioni notevoli e quindi in grado di sopportare agevolmente gli sforzi di lavoro ai quali viene sottoposta. È munita di un cilindro ø 80 mm in acciaio cementato, temperato e rettificato con un ampio nonio graduato per la lettura precisa degli avanzamenti.

LUBRIFICAZIONE: I cuscinetti del mandrino e tutti gli organi della testa sono lubrificati col sistema a pioggia; la scatola avanzamenti ed il grembiale a sbattimento. Le guide di scorrimento del bancale e della slitta trasversale sono lubrificate a pressione.

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



TORGIM 350-400



TORGIM 350/400 is a very precise machine, particularly studied in order to offer accuracy, rigidity, easy operation. It can be used both for great and little production.

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 on the involute too, and are mounted on high precision ball bearings. The spindle, made of special Cr.Ni. steel hardened and ground it is mounted on selected high precision bearings for machine tool (TIMKEN). The splined shafts in hardened and ground steel are mounted on high precision ball bearings. The driving pulley receives the movement in one sense and the reversal rotation is obtained by means of an hydraulic clutch which allows a movement transmission without a great power absorption. An hydraulic brake assures the braking. The hydraulic clutch and brake have external adjustment and a manometer allows the control of the hydraulic pressure. In this manner the machine can be adjusted according to any single requirement. The oil tank is located in the inferior part of the head.

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

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 is able to stand to a strong cutting moment assuring a constant precision at the same time. The cross slide has a wide support and guide section that gives it sturdiness. The ways of the cross slide and little carriage are ground and adjusted by means of conic gibs; the respective coupling planes are manually scraped to permit an accurate and precise mounting. All movements are driven by screws with adjustable nuts and controlled by means of graduated verniers.

APRON: It consists of a sturdy box containing oil dipped gears in oil bath. All opposing controls are interlocked in order to avoid false movements. A clutch allows instantaneous stop feeds and assures the longitudinal automatic stop of the carriage on a stellar clamp with 6 rotating stops.

TAILSTOCK: It is sturdily built and large sized in order to better support the work stresses. The cylinder is made of hardened and ground steel and is provided with a graduated nonius ø 800 mm, allowing an easy reading of feeds.

LUBRICATION: Spindle bearings and all headstock box parts are lubricated by dropping system; the feeds box and the apron by a splash system. The sliding guides of bed and cross slide are pressure lubricated.

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