

Modell MASTER 2500

Technische Daten:

Spitzenhöhe	165 mm
Spitzenweite	635 mm oder 1000 mm
Dreh Ø über Bett	335 mm
Dreh Ø über Planschieber	210 mm
Dreh Ø in der Kröpfung	
(nur bei Maschinen mit Brücke und Kröpfung)	480 mm
Länge der Kröpfung vor der Aufspannscheibe	115 mm
Breite der Bettführungen	230 mm
Spindelbohrung	40 mm
Durchm. des vorderen Hauptspindellagers	70 mm
Spindelaufnahme	4" D1 Camlock
16 Spindeldrehzahlen	30- 40- 54- 72-
von 30-2500 U/min.	98- 130- 175- 235-
	320- 425- 570- 770-
	1030-1380-1860-2500
Leitspindelsteigung	6 mm

Verstellung des Planschiebers	210 mm
Verstellung des Obersupports	95 mm
Verstellung der Reitstockpinole	145 mm
Durchm. der Reitstockpinole	51 mm
Konus in der Reitstockpinole	MK 3
39 metrische Gewindesteigungen	0,2-14 mm
45 Whitw. Gewindesteigungen	2-72 tpi
18 Modul Gewindesteigungen	0,3-3,5
21 Diametral-	
Pitch-Gewindesteigungen	8-44 D. P.
Längsvorschübe	0,03-1,0 mm
Planvorschübe	0,015-0,5 mm
Antriebsleistung	3,7 kW (5 PS)
Gewicht netto ca.	855 bzw. 890 kg

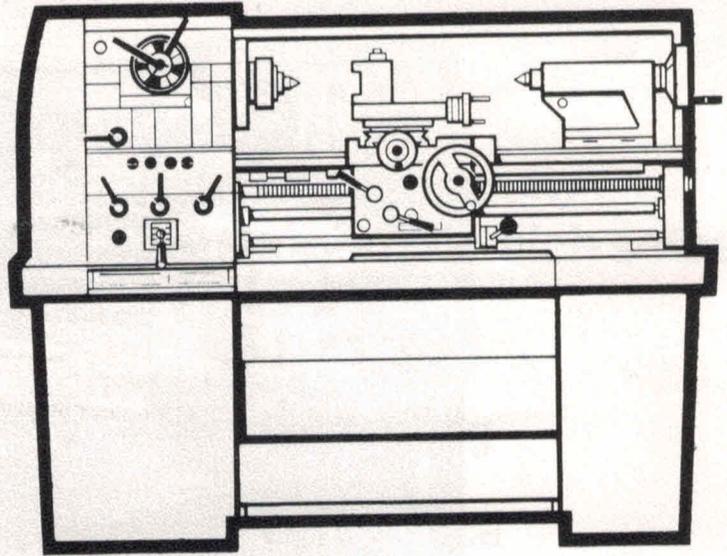
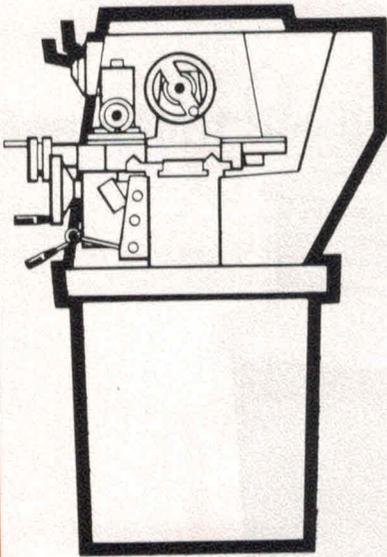
Normalzubehör:

Komplette elektrische Einrichtung 380-3-50, Schaltelemente Fabrikat Klöckner-Moeller, Spritzblech, herausziehbare Spänewanne, Fußbremse, Einfachstahlhalter, Mitnehmerscheibe, Spindelhülse, Ölfüllung, 2 feste Spitzen MK 3, 1 Satz Bedienungsschlüssel, Betriebsanleitung, Ersatzteilliste, Abnahmeprotokoll.

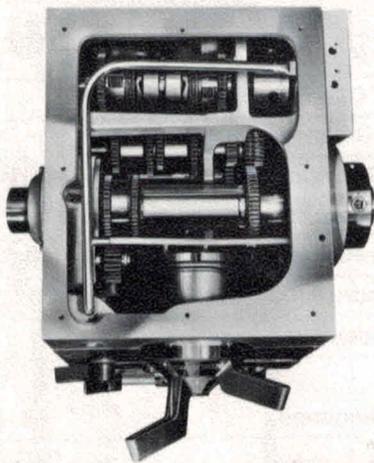
Lackierung:

Standardausführung grün nach RAL 6011 (Sonderlackierung gegen Mehrpreis).

Modell MASTER 2500

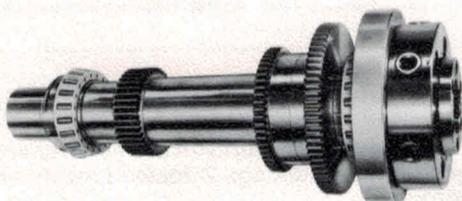


Die COLCHESTER MASTER 2500 ist eine nach den neuesten Erkenntnissen im Drehmaschinenbau konzipierte Leit- und Zugspindel-Drehmaschine mit einer Spitzenhöhe von 165 mm und einer Spitzbreite von wahlweise 635 mm oder 1000 mm. Die Maschine wird mit durchgehendem Bett oder mit Brücke und Kröpfung gebaut. Sie ist ideal für sämtliche Produktionszwecke als auch zum Einsatz in Schulen, Lehrwerkstätten, Werkzeugbau und dergleichen. Die MASTER 2500 ist eine handliche, schnelle und überaus kräftige und vielseitig verwendungsfähige Drehmaschine. Durch das zur Verfügung stehende Sonderzubehör kann die Maschine dem jeweiligen Verwendungszweck angepaßt werden.



Spindelstock

Sämtliche Wellen des Spindelstocks sind in Präzisionskugellagern gelagert. Der Antrieb erfolgt mittels Keilriemen außerhalb des Spindelstocks auf die Antriebswelle. Der Vor- und Rücklauf der Hauptspindel wird durch MATRIX-Lamellen-Kupplungen geschaltet. Die MASTER 2500 ist mit einer Ölumlaufschmierung ausgerüstet, d. h. das Öl für den Spindelstock wird in einem separaten Behälter im Fuß der Maschine aufbewahrt. Mittels einer Pumpe wird das Öl über sämtliche Zahnräder sowie in die Lager gesprüht. Dadurch gleichmäßige Schmierung und keine Erwärmung des Spindelstocks auch bei langer Betriebsdauer. Abbremsen der Hauptspindel durch Bremskupplung in Verbindung mit der Fußbremse. 16 Spindeldrehzahlen in geometrischer Progression von 30 bis 2500 U/min. stehen zur Verfügung. Der Spindelstockdeckel ist als Werkzeugablage ausgebildet.



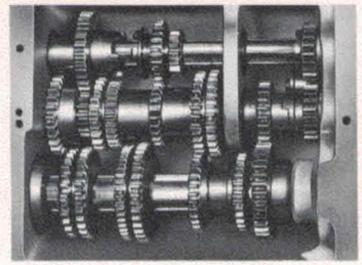
Hauptspindel

Die Hauptspindel ist in selbst nachstellenden GAMET-Präzisions-Kegelrollenlagern gelagert. Sie wurde in bezug auf Starrheit und Genauigkeit in Zusammenarbeit mit der britischen Werkzeugmaschinen-Forschungsorganisation (M.T.I.R.A.) entwickelt und geprüft. Die Rundlaufgenauigkeit wird innerhalb 2 μ garantiert. Serienmäßig ist die Spindelaufnahme Camlock 4 in D1. Dadurch ist eine absolut kraftschlüssige Aufnahme sämtlicher Spannmittel bei kürzester Ausladung vom Vorderlager gewährleistet. Die Spindelbohrung (max. Stangendurchlaß) beträgt 40 mm.

Modell MASTER 2500

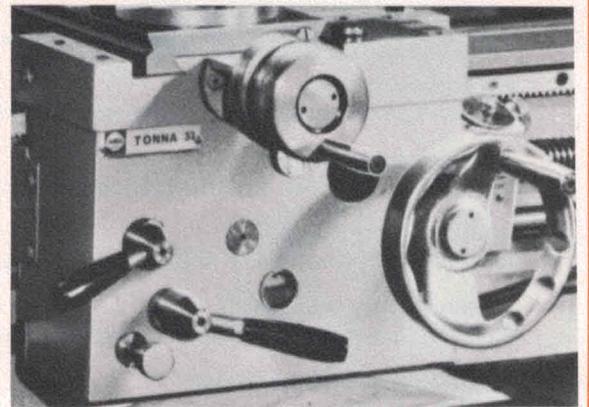
Vorschubgetriebe

Das Vorschubgetriebe ist eine in sich vollkommen geschlossene Baueinheit. Sämtliche Wellen und Zahnräder laufen im Ölbad. Die Wellen sind in Wälzlagern gelagert und die Zahnräder induktionsgehärtet. Eine umfangreiche Auswahl metrischer und englischer Gewindesteigungen kann ohne Auswechseln von Wechselrädern erreicht werden. Das Wechseln der Vorschübe und Gewindesteigungen geschieht nach dem Schieberäderprinzip mittels Einrastung einer Stufenschaltung. Dies gewährleistet kraftschlüssige Übertragung und verhindert Fehlschaltungen.



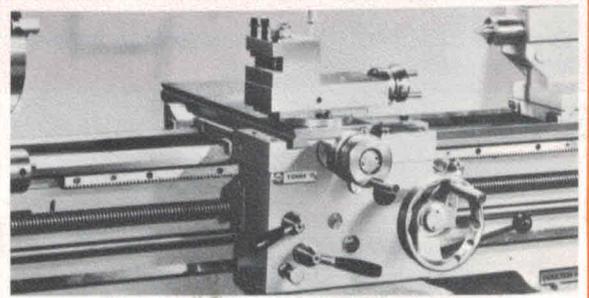
Schloßkasten

Auch der Schloßkasten ist ein Bauelement für sich. Er ist doppelwandig und vollkommen geschlossen, so daß sämtliche Teile im Ölbad laufen. Die Zahnräder sind induktionsgehärtet und arbeiten nach dem Schieberadsystem. Die Änderung der Vorschubrichtung wird mittels einer Federbolzenachse erreicht. Das Handrad des Schloßkastens läßt sich auskuppeln, was besonders beim Einsatz einer Schnell-Gewindeschneideinrichtung vorteilhaft ist und Unfallgefahr ausschließt. Das Einschalten der Maschine über Schaltwelle für Vorwärts- Neutral- Rückwärts mit Sicherheitsraste erfolgt ebenfalls vom Schloßkasten aus. Für das Gewindeschneiden ist eine justierbare Zweisohlen-Schloßmutter für höchste Gewindepräzision sowie Verriegelung der Vorschub- und Gewindeschalthebel eingebaut. Weiterhin ist im Schloßkasten eine Zentralschmierung mit Druckpumpe untergebracht, welche auch den Bett-schlitten und die Führungsbahnen mit Öl versorgt.



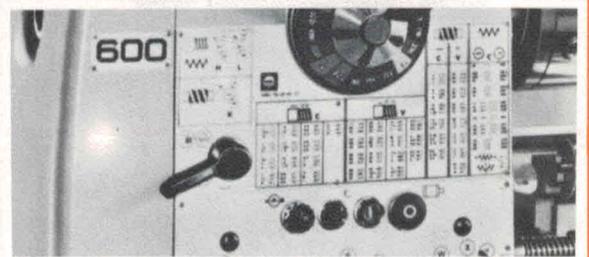
Schlitteneinheit

Der Bettschlitten ist von robuster Konstruktion und führt den durchgehenden Planschieber, auf dem Zusatzelemente wie rückwärtiger Stahlhalter oder hydraulische Kopiereinrichtung leicht montiert werden können. Bett- und Planschieber sowie die nachstellbare Planschiebermutter werden durch eine Zentralschmierung mit Öl versehen. Bettschlitten, Planschieber und Obersupport besitzen nachstellbare Führungsleisten. Die Skalenringe an Planschieber und Obersupport sind metrisch und in 0,02 mm ablesbar. Mittels Klemmschrauben kann sowohl der Längs- als auch der Planschlitten festgeklemmt werden.



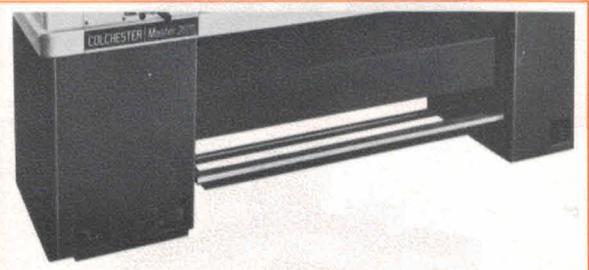
Elektrische Anlage

Die elektrische Anlage ist im hinteren Teil des Spindelstockes in einem Schaltschrank untergebracht. Nach Öffnen der Schaltschrankabdeckung ist die gesamte Elektrik abgeschaltet. Bei der elektrischen Einrichtung handelt es sich um das Fabrikat Klöckner-Moeller. Automatische Schützauslösung bei Stromausfall verhindert Wiederanlaufen der Maschine. Schalter und Schütz für die Kühlmittleinrichtung sind serienmäßig eingebaut, so daß die Kühlmittleinrichtung auch noch nachträglich eingebaut werden kann.



Maschinenuntergestell

Das Drehbankbett ist auf zwei stabile Gußfüße aufgeschraubt. In dem einen Fuß ist der Antriebsmotor sowie der Öltank für die Ölumlaufrschmierung untergebracht. Die Kühlmittleinrichtung wird in dem anderen Fuß auf Schienen aufgenommen, so daß ein leichtes Reinigen des Kühlmittelbehälters möglich ist. Zwischen den beiden Maschinenfüßen ist eine herausziehbare Spänelade mit Kühlmittelsieb. Die Fußbremse, welche ein sofortiges Stillsetzen der Hauptspindel bewirkt, ist über die gesamte Länge zwischen den Kastenfüßen untergebracht.



Zentrales Bedienungssystem

Die Bedienungseinrichtungen wurden in arbeitswissenschaftlichen Studien festgelegt, um diese für den Bedienungsmann so griffgünstig wie möglich zu gestalten. Die Geschwindigkeits-Wählhebel sind farbig abgesetzt, um schnellen und einfachen Wechsel der Drehzahlen zu ermöglichen. Die Gewinde- und Vorschubtabelle stellt aufgrund ihrer übersichtlichen Aufteilung an blickgünstiger Stelle rasche Festlegung der Hebelstellung sicher. Die Gewinde-symbole sind international bekannt. Wesentlich ist weiterhin, daß die Anordnung der Bedienungselemente der COLCHESTER-Modelle STUDENT 1800, MASTER 2500, TRIUMPH 2000, MASCOT 1600 sowie MASTIFF 1400 identisch sind.

