

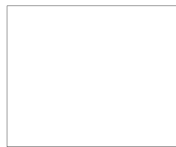
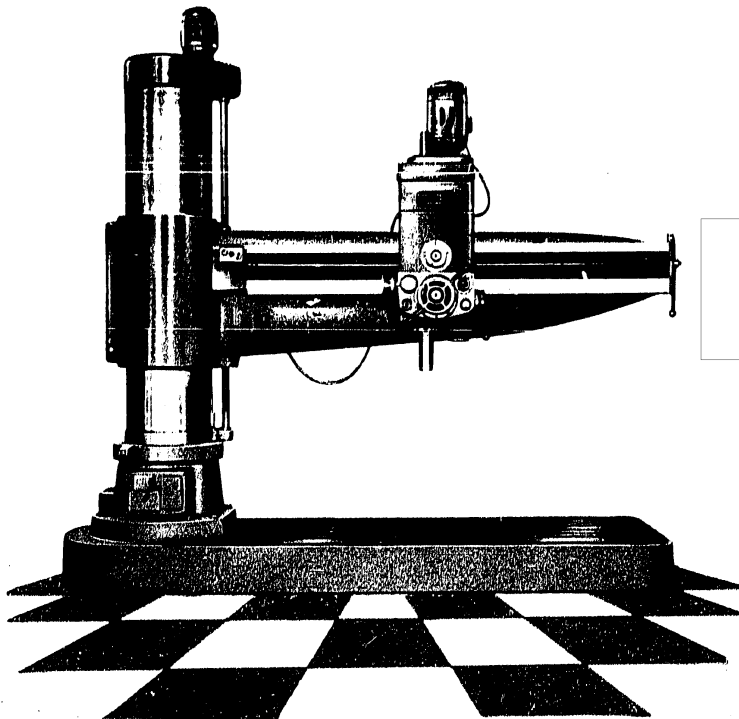
50X1-HUM

Page Denied

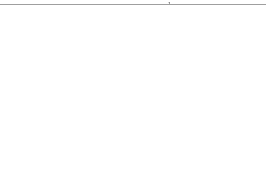
Next 3 Page(s) In Document Denied



RADIALBOHRMASCHINEN



STAT



STAT

TECHNOIMPEX * BUDAPEST * UNGARN

Wir arbeiten ständig an der Verbesserung unserer Erzeugnisse. Die Beschreibungen, Bilder und Zahlenangaben unserer Druckschriften können daher nicht immer der letzten Ausführungsform entsprechen. Sie sind deshalb unverbindlich. Bei unseren Konstruktionen werden die Vorschriften des Ungarischen Normenausschusses und die Verordnungen der Unfallverhütung fortlaufend berücksichtigt.

VERTRETUNG

Die Radialbohrmaschine

Typ **RI'5**

wurde bei der Ausführung, mit Anwendung der modernsten Fertigungstechnik als Hochleistungsmaschine zur leichten und pünktlichen Bearbeitung von sperrigen Werkstücken hergestellt. Zuzufolge ihrer starren und starken Konstruktion ist sie für sämtliche Bohr-, Senk-, und Reibarbeiten, sowie für das Gewindeschneiden besonders geeignet. Ihre Anwendungsmöglichkeit und grosse Genauigkeit entsprechen — binnen den Grenzen der angegebenen Kapazität — auch den höchstgestellten Anforderungen.

Hauptmerkmale:

Ausserordentlich starke Bauart, sowie schwere Ausführung sichern bei sämtlichen Beanspruchungen die ruhige und vibrationsfreie Bohrarbeit — Gleichzeitige Festspannung des Bohrschlittens und des Auslegers — Automatische Festspannung des Auslegers bei der Hebung — Grosse Anzahl der Spindel-drehzahl- und Vorschubstufen befriedigen die verschiedensten Anforderungen bei der Bohrung — Vorwähler-Einrichtung, welche die Einstellung der gewünschten Geschwindigkeits- und Vorschubstufen während des Betriebes gewährleistet — Automatischer Geschwindigkeitswechsel — Mit Drehzahlmesser zusammengebauter Geschwindigkeitskalkulator — Präzisionsausschaltung des Vorschubes — Sicherheits-Steuerung — Zentralisierte einfache Bedienung — Grosse Betriebssicherheit — Zentralschmierung mit ständiger Kontrolle — Leichte Zugänglichkeit bei der Montage — Hochwertige Baustoffe Einwandfreie Wärmebehandlung — Präzisionsbearbeitung.

1. Hubwerk für die Vertikalbewegung des Bohrschlittens. Die Hubspindel ist mit einer Sicherungsmutter versehen, die den Abfall des Auslegers verhindert, sofern die Hubmutter abgenutzt sein sollte. Die Festspannung des Auslegers am Drehmantel geschieht automatisch. Die Festspannung ist durch Sicherheitssteuerung vom Bohrschlitten aus möglich. Der Ausleger wird in seinen oberen und unteren Endstellungen automatisch ausgeschaltet.

2. Die Säule, auf die der oben und unten mit Rollenlagern versehene Drehmantel mit dem Ausleger aufgesetzt wird. Ihre kräftige Ausführung und Konstruktion sichert die völlig genaue Lage des Auslegers und seine leichte Drehbarkeit.

3. Die Festspannung des Drehmantels auf der Säule gegen Verdrehung geschieht durch zwei kontaktische Schellen, die durch einen, leicht nachstellbaren Exzenter zusammengesogen werden. Diese Einrichtung spannt den Drehmantel an der Säule in einer vollständig zentrischen Lage fest. Ausserdem spannt sie auch die, auf die Achse senkrecht liegenden Flächen der Säule und des Auslegers fest, wodurch auch der Drehmantel in der Aufnahme der Biegekräfte teilnimmt.

4. Elektrische Schalttafel, auf welcher der Hauptschalter, die Hauptsicherungen, der Schalter des Pumpenmotors und seine Sicherungen angeordnet sind. Eine weitere elektrische Einrichtung ist an der rückwärtigen Seite des Auslegers angebracht.

5. Die Grundplatte ist reichlich mit Rippen versehen. Ihre Konstruktion sichert die nötige Starrheit. Das Kühlwasser wird von einem breiten Sammelkanal durch einen Späne auffangenden Filter in einen, unter der Säule ausgebildeten Behälter geführt.

6. Spindel- und Vorschubantrieb. Die Drehzahl der Spindel ist zwischen 15 und 1500 U/Min in 21 Stufen und der Vorschub von 0,03 bis 2/U in 18 Stufen wechselbar. Zwecks Verhinderung der Überlastung ist eine Lamellen-Sicherheitskupplung eingebaut. Die Zahnräder sind einseitig gehärtet und geschliffen. Damit wird die Möglichkeit der Abnutzung sehr gering und der Lauf der Maschine völlig geräuschlos. Die gehärteten Wellen laufen in Kugellagern.

7. Der Drehzahlmesser zeigt die Spindeldrehzahl an. Rund um den Drehzahlmesser ist ein Rundschieber angeordnet, wodurch die zu den verschiedenen Werkstoffen und Bohrdruckmessern notwendigen Drehzahlen bestimmt werden können.

8. Die Festspannung des Auslegers und des Bohrschlittens erfolgt gleichzeitig, mit Hilfe einer elektro-hydraulischen Einrichtung. Die Betätigung derselben erfolgt durch Druckknöpfe, die in der Mitte des Handrades angeordnet sind. Der Arbeiter muss daher während der Festspannung der Einstellung das Handrad nicht loslassen.

9. Die Bohrtiefe kann an einer, mit Einstellung versehenen Scheibe, die durch eine Mikrometerschraube bewegt wird, mit der grössten Genauigkeit im voraus eingestellt werden.

10. Der elektrische Schutz-Steuerschalter schaltet den Spindelmotor wenn er rechts und die Vertikalbewegung des Auslegers wenn er auf- und abwärts gestellt wird.

11. Vorwähler Einrichtung. Die gewünschte Geschwindigkeit und der Vorschub der Spindel kann an entsprechenden Rundschiebern auch während des Betriebes mittels Handräder eingestellt werden. Die, auf diese Weise vorgewählten Stufen werden bei der Betätigung des Anlasshebels automatisch eingeschaltet. Ein Spezialmechanismus sorgt dafür, dass die Spindel sich solange nicht in Drehung versetzt, bis die Zahnräder nicht in völligem Eingriff stehen.

12. Abstell-, Anlass- und Umschalthebel, der ausser den, unter Punkte 11, aufgezählten Schaltungen, den Anlass der Spindel durch Lamellen-Wellenkupplung in feinfühleriger Weise und deren Einrücklauf, ohne Wechsel des Motorstromes, sichert.

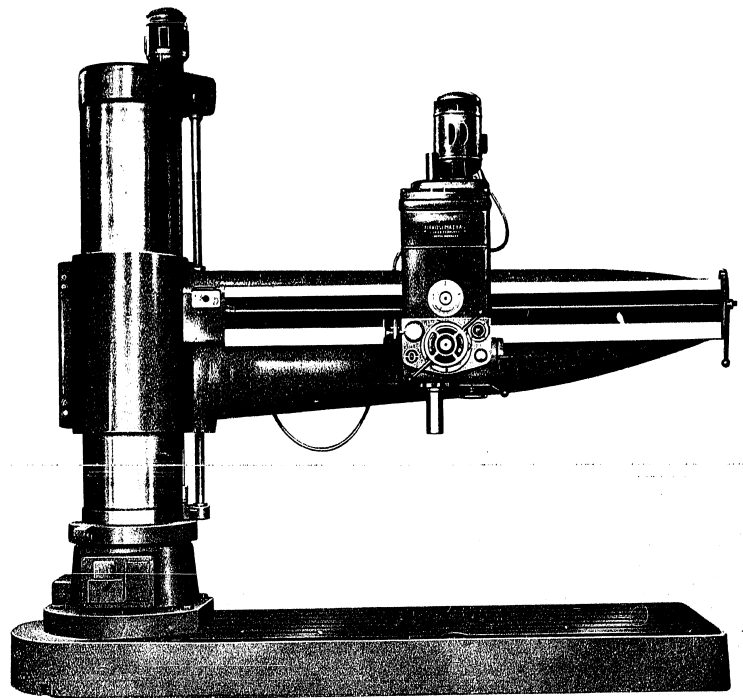
13. Strommesser, der die Belastung des Motors sowie die Notwendigkeit des Nachschliffens der Werkzeuge anzeigt.

14. Ölstandzeiger, der durch den Arbeiter leicht überwacht werden kann und dadurch die ständige Kontrolle der Schmierung sichert.

15. Vorschub-Überlastungskupplung. Das Bohrwerkzeug und die Vorschubeinrichtung wird durch eine, mit Feder versehene, kippbare Wellenkupplung geschützt, die beim Erreichen eines Bohrdruckes von 3000 kg, Vorschub automatisch ausschaltet und das Feinvorschub-Handrad einschaltet.

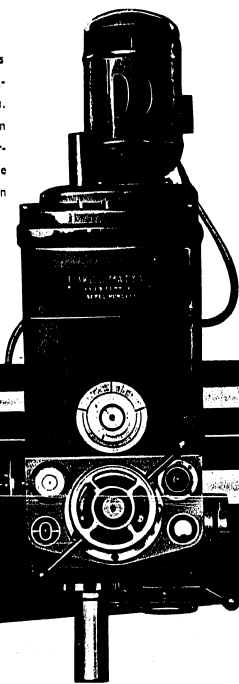
16. Zusammengesetzter Handhebel für Schnellbetätigung der Spindel und automatischer Vorschub-Einschalthebel.

17. Handrad für die Bohrschlittenbewegung.

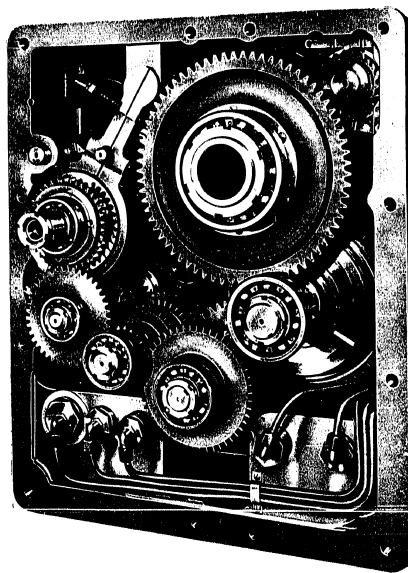


BOHRSCHLITTEN

Er stellt ein gegossenes, völlig geschlossenes Gehäuse dar, gekennzeichnet durch sorgfältige Konstruktion und kraftvollen Aufbau. Nach Abschrauben der oberen und vorderen Deckel sind alle Mechanismen des Bohrschlittens leicht zugänglich. Der starke Flanschmotor schliesst sich am Oberteil an



das Bohrschlittengehäuse an. Der Bohrschlitten bewegt sich auf zwei Kugellagern (als Rollen), welche die Prismenführung entlasten und die leichte Verstellbarkeit durch Handrad sichern. Mit dem, in der Mitte des Handrades angeordneten Druckknopf kann man den Bohrschlitten am Ausleger und damit gleichzeitig auch den Drehmantel an der Säule festklemmen. Die Zentralanordnung der Bedienelemente ermöglicht die einfachste und bequemste Bedienung der Maschine.

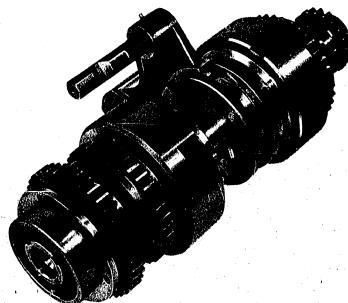


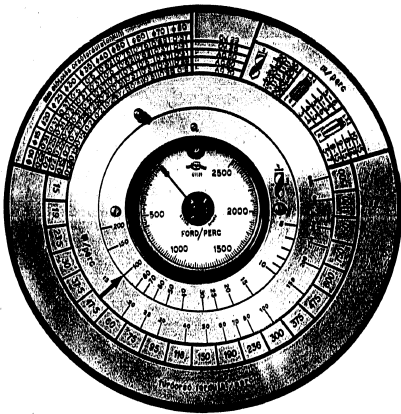
SPINDELANTRIEB

Die Spindel wird von dem Elektromotor durch Wechselgetriebe angetrieben. Das Wechselgetriebe sieht 21 Spindel-drehzahlen vor. Die Minimaldrehzahl ist 15 U/Min, die Höchst-drehzahl 1500 U/Min. Der Quotient beträgt 1,26. Von dem Motor wird der Antrieb auf das Wechselgetriebe durch zwei selbststimmende Lamellenkupplungen übermittelt, die durch den Anlasshebel betätigt werden. Die eine Wellenkupplung dreht die Spindel nach rechts, die andere schaltet nach dem Gewindeschneiden den gewünschten beschleunigten Linksgang. Die Rücklaufbeschleunigung ist 1,4-fach höher als der benützte Vorschubwert. In der Mittelstellung des Anlasshebels wird eine Bremse wirksam, die das schnelle Stillsetzen des Wechselgetriebes bewerkstelligt. Vor der Bohrspindel-hülse ist eine Sicherheits-Lamellenkupplung eingebaut: sie übermittelt der Spindel einen Drehmoment von 1500 cmkg Maximalwert. Dies bedeutet, dass die völlige Leistung des Motors nur über 70 U/Min ausgenützt werden kann, bei niedrigeren Drehzahlen kann der Drehmoment max. 15 000 cmkg sein. Auch das, an der Maschine verwendete grösste Bohrwerkzeug verlangt keinen grösseren Drehmoment. Der Spindeldrehzahlwechsel erfolgt mittels durch hydraulische Kolben bewegte und in seinen Stellungen mechanisch verriegelte Schieberäder, die auf Keilwellen gleiten. Sämtliche Wellen sind in Rollenlagern gelagert. Die Wellen sind aus hochwertigem Legierungsstahl in wärmebehandelter Ausführung mit geschliffenen Nuten hergestellt. Die Zahnräder bestehen ausnahmslos aus hochwertigem Legierungsstahl, einsatzgehärtet mit geschliffenen Zahnflanken.

LAMELLEN-WELLENKUPPLUNG

Der wichtigste Bestandteil. Er vollführt das Ein- und Ausschalten des Getriebes beim Bohren beim Wechseln der Geschwindigkeiten und der Werkzeuge, die feinfühligste Steuerung der Spindel beim Gewindeschneiden und das Umschalten auf beschleunigten Linksgang zum Herausdrehen des Gewindebohrers. Die Spezialkonstruktion, die Qualität der verwendeten Werkstoffe und die sorgfältige Herstellung sichern auch bei ständigem Betrieb die ruhige Funktion der Lamellen-Wellenkupplung der Maschine RF 5. Ein Rutschen ist auch bei der höchsten Belastung vermieden. Sie bedarf überhaupt keiner Nachstellung, trotzdem, dass die Möglichkeit dazu gegeben ist.





GESCHWINDIGKEITS-KALKULATOR

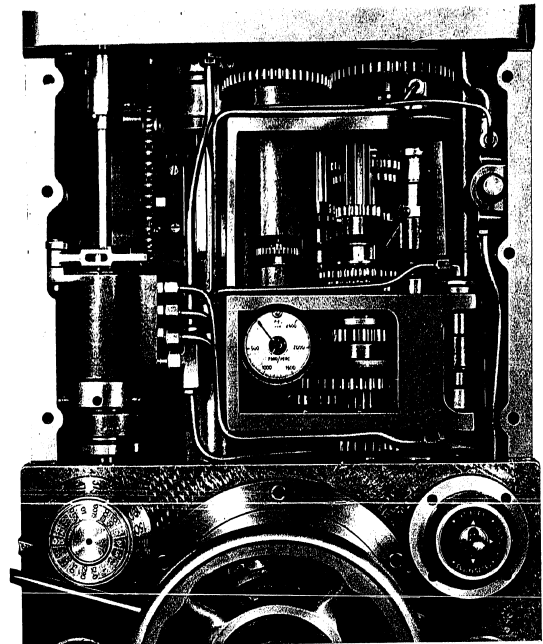
Nicht überall und immer sind dem Arbeiter Spindelrehzahl und Vorschub vorgeschrieben. Deshalb haben wir an unseren Maschinen unmittelbar über den Bedienungselementen einen Rundschieber angeordnet, mit dem der, dem Material des Werkstückes wirtschaftlich entsprechende Vorschub und die Spindelrehzahl eingestellt werden kann. Mit dem, in der Mitte angeordneten Drehzahlmesser kann die geschaltete Spindelrehzahl kontrolliert werden.

DIE SPINDEL

Die Spindel ist aus hochwertigem Legierungsstahl mit normalem Morse-Kegel hergestellt. Sie läuft in Präzisions-Kugellagern, die auch bei grösster Belastung den höchgestellten Anforderungen entsprechen. Die Bohrspindelhülse mit eingefräster Zahnreihe ist im unteren Teil des Bohrschlittens durch eine austauschbare, gehärtete Büchse von grosser Länge schliessend geführt, so dass die spielfreie Führung der Spindel gesichert ist.

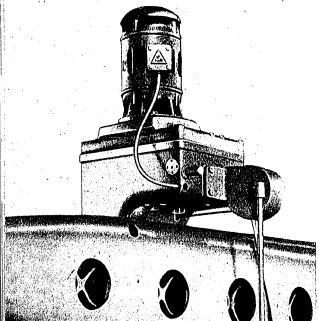
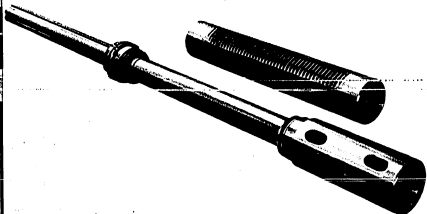
SPINDEL-AUSGLEICHFEDER

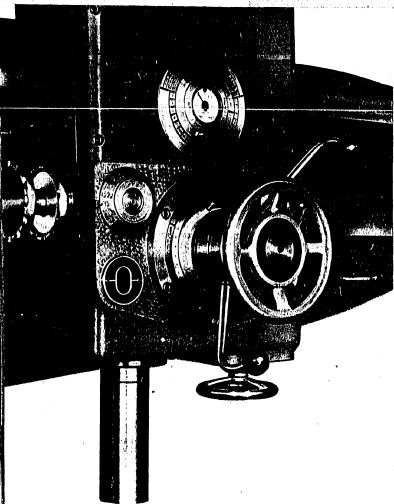
Das Gewicht von Spindel und Werkzeugen wird durch eine Spiralfeder ausgeglichen, die mittels Schneckengetriebe, den Werkzeuggewicht-Unterschieden gemäss, verstellt werden kann.



VORSCHUBANTRIEB

Der Vorschubantrieb bildet eine völlig selbständige Einheit und ist an der Vorderseite des Bohrschlittens eingebaut. Er sieht 18 Vorschubstufen vor, die in geometrischer Reihe abgestuft sind: der Minimalvorschub ist 0,037 mm, und der Maximalvorschub 2 mm pro Spindelumdrehung. Der Vorschubwechsel erfolgt mittels durch hydraulische Kolben bewegte und in ihren Stellungen mechanisch verriegelte Schieberäder, die auf Keilwellen gleiten. Sämtliche Wellen sind in Rollenlagern gelagert, das Material, die Wärmebehandlung und die Bearbeitung der Bestandteile sind dieselben wie beim Spindelgetriebe.





SPINDELVORSCHUB

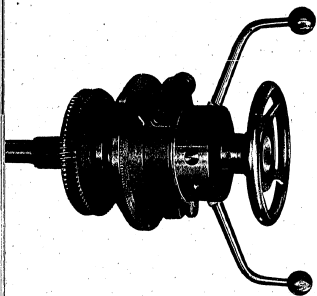
Für die zentrale Bedienung der Maschine dient der Schaltkopf, mit dessen Handrad wir den Bohrschlitten auf dem Ausleger leicht bewegen können. Mit den, in der Mitte des Handrades sich befindlichen Druckknöpfen kann man die elektro-hydraulische Spannvorrichtung steuern, mit dem, hinter dem Handrad sich befindlichen Flügelhebel die Schnellverstellung der Spindel, endlich mit Hilfe des grossen Rundscheibers die genaue Einstellung der Bohrtiefe ausführen. Die Senkrechtesteuerung der Spindel kann auf drei verschiedene Arten durchgeführt werden.

1. Grobvorschub von Hand, der durch den vorgeführten drehbaren Flügelhebel und durch ein, mit der Zahnreihe der Bohrspindelhülse im Eingriff stehenden Ritzel durchgeführt wird.

2. Feinvorschub von Hand, der durch ein, an der Unterseite des Bohrschlittens angebrachtes Handrad durchgeführt wird. In diesem Falle kommt das Ritzel, durch Schneckenübersetzung, bei eingedrücktem Flügelhebel, mit der Zahnreihe der Bohrspindelhülse in Eingriff.

3. Mechanischer Vorschub, der durch einen, hinter dem Handrad für Feinvorschub angebrachten Hebel eingeschaltet werden kann. Die Vorschub-Überlastungskupplung schaltet bei dem auftretenden Maximal-Bohrdruck den Vorschub aus.

An der in grossem Durchmesser ausgeführten und mit Nonius versehenen Tiefenzahlenscheibe, kann die gewünschte Bohrtiefe genau eingestellt werden. Sobald die eingestellte Bohrtiefe erreicht ist, schaltet sich der maschinelle Vorschub selbsttätig und genau aus. Der Anschlag ist an der Tiefenscheibe angebracht. Auf diese Weise kann man z. B. mehrere Bohrungen von gleicher Tiefe wirtschaftlich durchführen. Dabei kann die volle Länge des Maschinenvorschubes ausgenützt werden.



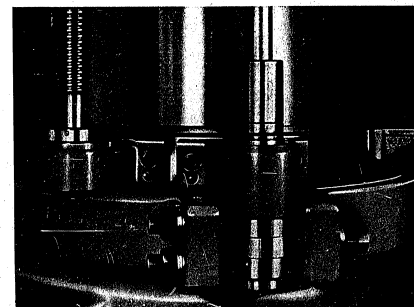
FESTKLEMM- VORRICHTUNGEN

Die Festklemmung der horizontalen Schlittenbewegung und die des Auslegers, geschieht durch eine zentrale elektro-hydraulische Festspannvorrichtung, die auf den Bohrschlitten montiert ist und eine selbständige Einheit bildet. Mittels der sich auf dem Bohrschlitten befind-

lichen zwei Druckknöpfe wird eine Ölpumpe antreibender Motor in zwei Drehrichtungen betätigt. Die Pumpe drückt das Öl, von der Drehrichtung abhängig, auf die eine oder die andere Seite eines Kolbens. Infolge dessen bewegt sich der Kolben in die eine oder andere Richtung, der Lösung oder Festklemmung entsprechend. Der Kolben betätigt durch eine Differential-Ausgleichseinrichtung, mit Hilfe von Wellen, die Festklemmung der horizontalen Schlittenbewegung und die Radialbewegung des Auslegers. Ein in den Betätigungskolben eingebautes Durchlassventil schützt den Motor vor schädlicher Überlastung. Die Festklemmung wird gelöst, wenn man mit dem anderen Druckknopf die Drehrichtung des Festklemm-Motors umschaltet.

Bei der Festklemmung des Bohrschlittens verdreht die zentrale Festspannvorrichtung eine Keilwelle. Mit der Hilfe einer Hülse, die auf die Welle montiert ist, wird eine Mutter festgespannt, die den Festspannkeil an die Gleitfläche des Bohrschlittens drückt. Die Radialbewegung des Auslegers wird derart festgeklemmt, dass man den, mit dem Ausleger sich drehenden Drehmantel zur Säule festspannt. Die Festklemmung geschieht durch zwei konische Schellen, die durch einen, von der zentralen Festspannvorrichtung verdrehten Exzenter zusammengezogen werden.

Die keilförmigen Schellen sichern die genau zentrische Lage der Säule und des Drehmantels während der Festspannung. Die Festklemmung des Auslegers geschieht automatisch nach der Vertikalbewegung (Siehe Hubmechanismus).



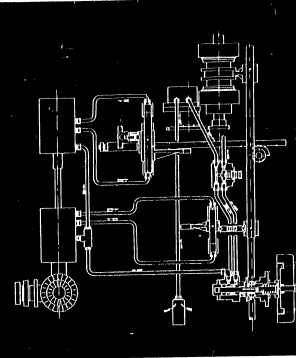
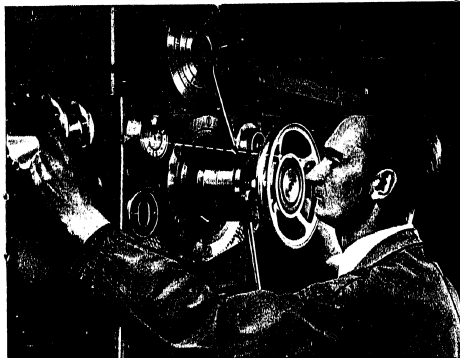
HUBMECHANISMUS

Die Vertikalbewegung des Auslegers wird durch die oben am Drehmantel angeordnete und einen eigenen Motor besitzende Einrichtung durchgeführt, die durch einen, an den Bohrschlitzen montierten Schutzschalter betätigt wird. Die mit dem Drehmantel parallel stehende Hubspindel wird durch den Hubmotor mittels Stirnräder gedreht. Die Hubspindel betätigt das Heben und Senken des Auslegers, mit Hilfe der, in dem Ausleger gelagerten Hubmutter. Bei einem eventuellen Bruch der Hubmutter verhindert eine Sicherungsmutter den Abfall des Auslegers. Die spezielle Hubmutter-Konstruktion klemmt gleichzeitig mit der Beendigung der Vertikalbewegung den Ausleger automatisch fest.

Während des Hebens und Senkens des Auslegers schützt eine mechanische Sicherheitseinrichtung die Maschine gegen Anschlag durch unvorsichtige Behandlung. Die Vertikalbewegung des Auslegers wird in den Endstellungen durch elektrische Endschalter begrenzt.

ELEKTRISCHER SCHUTZSCHALTER

Der an dem Bohrschlitzen angeordnete Hebelarm wird zwangsläufig geführt. Nach der Seite gestellt schaltet er den Bohrmotor ein: nach oben bewegt hebt sich, und nach unten bewegt, sinkt der Ausleger. Diese Einrichtung ermöglicht eine einfache, bequeme und zentrale Bedienung, ausserdem sichert sie, dass ohne Festklemmung des Hebels nicht gebohrt werden kann. Bei Stromausfall, gleichgültig in welcher Lage sich der Schalthebel eben befindet, setzt sich die Maschine nur dann in Bewegung, wenn wir den Steuerhebel in die Mittelstellung bringen und die gewünschte Bewegung neuerlich einschalten.



BETÄTIGUNG DES VORWÄHLERS UND DER HYDRAULISCHEN STEUERUNG

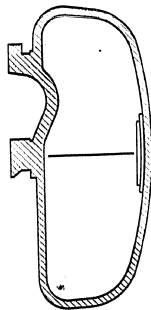
Die hydraulische Steuerung der Spindel und des Vorschubantriebes ermöglicht die weitgehende Vereinfachung der Bedienungsorgane. Alle Schaltorgane sind gut übersichtlich, wodurch die bequeme Bedienung gesichert ist.

Die Vorwahl der gewünschten Geschwindigkeits- und Vorschubstufen geschieht durch zwei Handräder, die an der linken Seite des Bohrschlittens angeordnet sind. Die Handräder betätigen die Ölverteilungs-Zylinder des Spindel- und Vorschubantriebes sowie die Scheiben, welche die Stufen anzeigen. Der an der rechten Seite des Bohrschlittens angeordnete Anlasshebel, mittels dem die Links- und Rechtsgang der Spindel bewirkenden selbsthemmenden Lamellenkupplungen betätigt werden, steht mit dem Steuerventil der hydraulischen Einrichtung in Verbindung. Das Steuerventil lässt das durch die Zahnradpumpe gelieferte Öl, nur vom Beginn des Anlassens bis zur Beendigung desselben durch die, mit dem Vorwähler eingestellten Ölverteilungs-Zylinder zu jenen Kolben gelangen, welche die Zahnräder des Spindeltriebs-Mechanismus betätigen. Demnach stehen die Kolben bei stillstehender oder laufender Maschine, sowie während des Stillsetzens derselben, nicht unter Öldruck und sind mechanisch verriegelt. In diesem Falle fließt das Öl durch das Steuerventil in den Behälter zurück. Auf diese Weise ist die Vorwählung der Maschine sowohl beim Stillstand als auch beim Betrieb möglich.

Geschieht die Vorwählung unter Betrieb und wünscht man die vorgewählten Stufen anzuwenden, so muss die Maschine erst mit dem Anlasshebel stillgesetzt werden. Die vorgewählte Stufe wird beim Wiederauslösen der Maschine, den obigen entsprechend eingeschaltet. In dem Vorwählersystem kann der benötigte Druck durch ein Sicherheitsventil eingestellt werden.

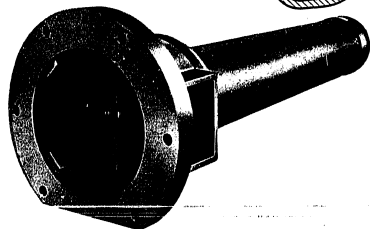
AUSLEGER

Durch vorteilhafte Form, entsprechende und zweckmässige Verrippung wurde bei geringem Gewicht, grösste Starrheit, sowie kleinste Verbiegung und Torsion erzielt. Die breiten Führungsbahnen zur Führung des Bohrschlittens sind genau geschliffen. Der Ausleger kann mit einem, an seinem Ende angebrachten Griff leicht gedreht werden. Auf der Rückseite, im Hohlraum des Auslegers sind alle elektrischen Schaltapparate eingebaut.



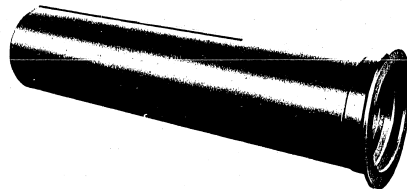
DIE SÄULE

Sie ist von starker Konstruktion, zweckmässig mit Kreuzrippen versehen und durch Schrauben und einen breiten Flansch mit der Grundplatte zu einer starren Einheit verbunden. Sie gewährleistet höchste Starrheit und Widerstand gegen Deformation bei allen Arbeitslagen des Auslegers sowie des Bohrschlittens.



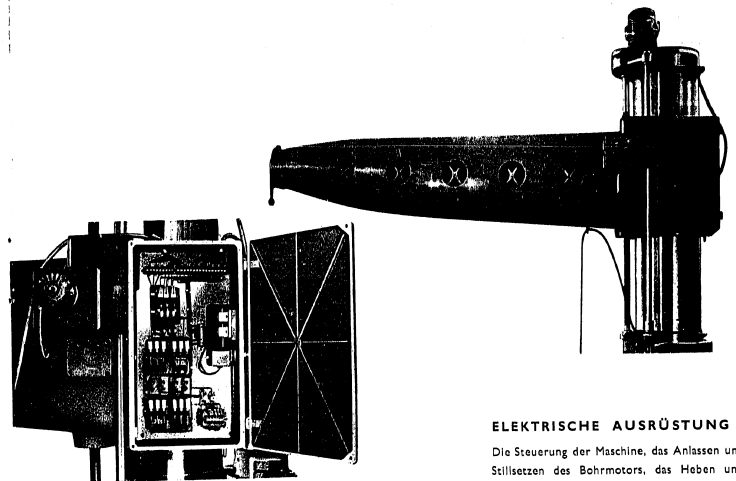
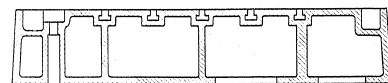
DER DREHMANTEL

Die Säule ist von einem ausserordentlich starken Drehmantel umgeben, der einstellbar auf einer Tellerfeder ruht. Er ist in Kugel- und Rollenlagern gelagert und lässt sich spielend leicht drehen.



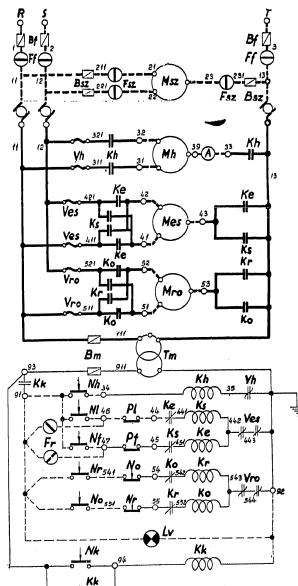
DIE GRUNDPLATTE

Die Grundplatte ist aus Qualitätsgussisen, sie ist kastenförmig und reichlich mit Rippen versehen, um den beim Bohren auftretenden Kräften am besten standzuhalten. Die glatte gehobelte Spannfläche hat 5 T-Spannuten zur Aufspannung des zu bearbeitenden Teiles, der Vorrichtung oder des Tisches.



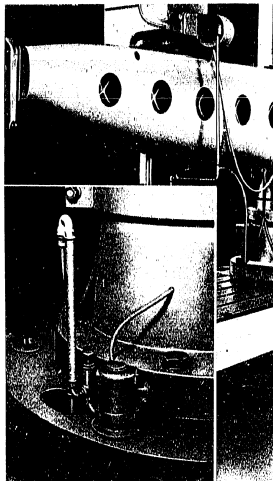
ELEKTRISCHE AUSRÜSTUNG

Die Steuerung der Maschine, das Anlassen und Stillsetzen des Bohrmotors, das Heben und Senken des Auslegers, sowie die Festspannung, werden elektrisch durchgeführt. Der Hauptschalter, die Hauptsicherungen, der Schalter des Pumpenmotors und seine Sicherungen sind in dem Säulensockel, die Magnetschalter für das Anlassen und Stillsetzen des Motors, sowie die Schutzvorrichtungen jedoch in einem Kasten an der Rückseite des Auslegers eingebaut. Die Endschalter des Hebens und Senkens, sowie der automatische Grenzschalter für die Festklemmung des Auslegers sind ebenfalls hier untergebracht. Die elektrischen Leitungen sind im Säulennern geschützt verlegt. Die, in dem Säulenkopf angeordneten Schleifringe ermöglichen die radiale Bewegung des Auslegers um 360°. Die Einrichtung ist mit Nullspannung-Schutz versehen, d. h. wenn die Netzspannung ausbleibt, setzt sich die Maschine nach deren Rückkehr nicht neuerlich in Gang, unabhängig davon, in welcher Lage wir den Hebel gelassen haben. Der Steuerhebel ist zuerst in die 0-Stellung zu bringen und erst danach können wir wirkungsvoll schalten. Die volle Ausnutzung der Maschine, sowie ihr Schutz gegen Überlastung ist durch einen, in den Stromkreis des Drehmotors eingeschalteten Strommesser gesichert.



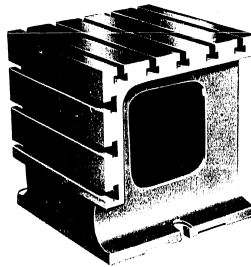
KÜHLUNG

Die Grundplatte unter dem Säulensockel ist zum Kühlmittelbehälter ausgebildet, der zur Aufnahme grosser Mengen des Kühlmittels geeignet ist. Die Förderung des Kühlmittels zu dem Arbeitsplatz ist durch einen, mit der Zentrifugalpumpe zusammengebauten Elektromotor gesichert, der am rückwärtigen Teil der Grundplatte über dem Behälter angeordnet ist. Das Kühlmittel wird von der Pumpe, durch ein regelbares Überdruckventil, von der Stellung des Bohrschlittens und des Auslegers unabhängig, betriebsicher zu dem Werkzeug geleitet. Das Ausflussrohr ist mit einem Hahn versehen und kann in jeder Stellung leicht eingestellt werden, sodass die Kühlung des Werkzeuges und des Arbeitsstückes in jedem Falle vollkommen gelöst werden kann. Das verbrauchte Kühlmittel fliesst durch einen, in dem breiten Sammelkanal der Grundplatte untergebrachten Filter in den Behälter zurück. In dem Behälter wird das Kühlmittel durch Absetzverfahren völlig gereinigt. Für die Reinigung des Behälters sind mehrere, mit Deckeln versehene Öffnungen vorgesehen.



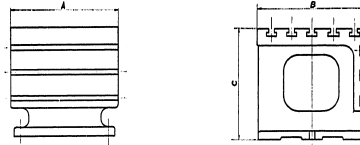
SCHMIERUNG

Der vollkommen ödicht gekapselte Bohrschlitten ist mit einer Pressölmalschmierung versehen, die alle laufenden Teile ununterbrochen überflutet. Die Ölpumpe wird direkt vom Motor aus angetrieben, sodass gleichzeitig mit dem Einschalten des Motors sofort auch der Ölmlauf beginnt, gleichgültig, ob dabei die Bohrspindel mitläuft oder nicht. Der Unterteil des Bohrschlittens ist als Ölbehälter ausgebildet. Hier wird das Öl gesammelt und von da liefert es die Ölpumpe, durch einen Siebfilter gereinigt, wieder zu den Schmierstellen. Ölmlauf und Ölstand sind in einem grossen, im Blickfeld des Arbeiters angeordneten Ölschauglas stets sichtbar. Der Hubmechanismus und die übrigen Antriebe sind mit eigenen Ölungssystemen versehen, welche die vollkommene Schmierung der Einrichtung sichern.



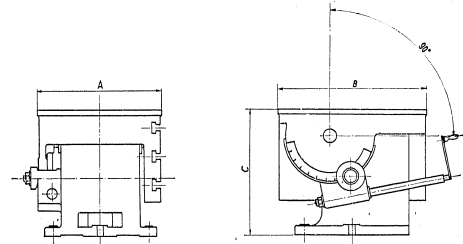
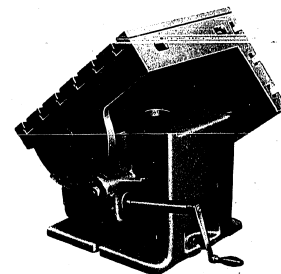
WÜRFELFÖRMIGER TISCH

Der Tisch hat je eine für die Aufnahme der Werkstücke bzw. Vorrichtungen mit breiten T-Nuten versehene genau ebene Ober- und Seitenfläche. Er kann mittels Schrauben auf die Grundplatte befestigt werden.



KIPPBARER WINKELTISCH

Besteht aus zwei Teilen, der Unterteil d. h. die Grundplatte kann mittels Schrauben auf die Maschine befestigt werden, der kippbare Oberteil hat je eine genau ebene Ober- und Seitenfläche und ist mit breiten T-Nuten versehen. Der Oberteil kann von 0 bis 90° in beliebiger Stellung, mit Hilfe eines Schneckengetriebes eingestellt und seine Lage auf dem, mit Gradteilung versehenen Segment abgelesen werden. Nach der Einstellung kann man den kippbaren Teil mit Schrauben befestigen.



TECHNISCHE DATEN

Grösste Bohrleistung (ins Velle)		
In Stahl A 50,11	80 mm	
In Gussisen	100 mm	
Gewindeschneiden in Stahl (Witworth)	3"	
Gewindeschneiden in Gussisen (Witworth)	4"	
Grösste Entfernung zwischen Spindel und Säule Max.—Min.	3040—540 mm	
Senkrechtbewegung des Auslegers	1250 mm	
Waagrechtbewegung des Bohrschlittens	2500 mm	
Säulendurchmesser	600 mm	
Morsekegel in der Spindel No	5	
Anzahl der Spindeldrehzahlen	21	
Drehzahlbereich	U Min 15—1500	
Anzahl der Vorschübe	18	
Vorschubbereich	mm/U 0,03—2	
Leistung des Spindeltriebsmotors		
bei ständigem Betrieb	PS 12	
bei periodischem Betrieb	PS 15	
Lieferungsangaben		
Nettogewicht (ungefähr)	14 000 kg	
Lieferungsgewicht (ungefähr)	18 000 kg	
Abmessungen der Kiste	4600 x 1800 x 3500 mm	

NORMALZUBEHÖR

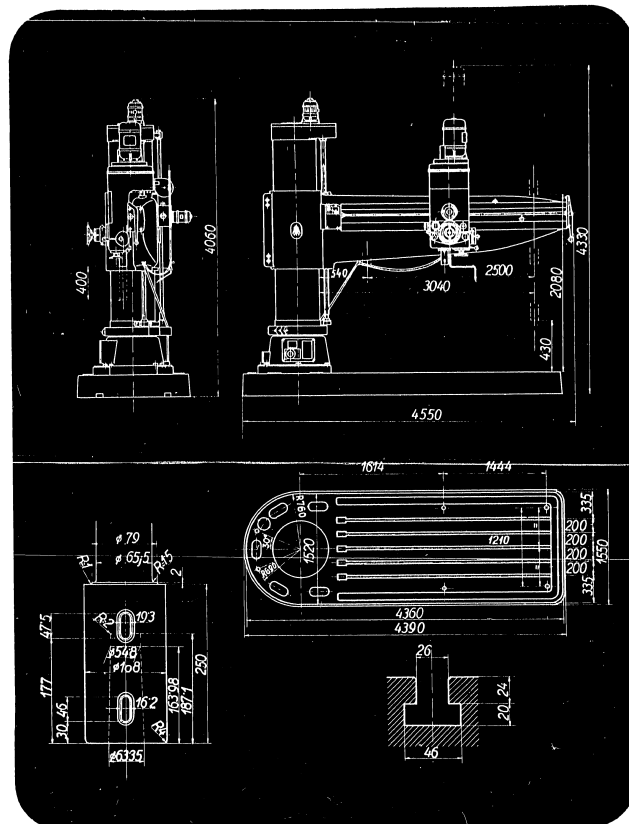
- Komplette elektrische Ausrüstung mit Motoren
- Komplette Kühleinrichtung mit Motor, Pumpe und Rohrleitungen
- Würfelartiger Tisch
- Notwendige Werkzeuge
- Bedienungsanleitung

SONDERZUBEHÖR (Gegen Mehrpreis)

Kippbarer Winkeltisch

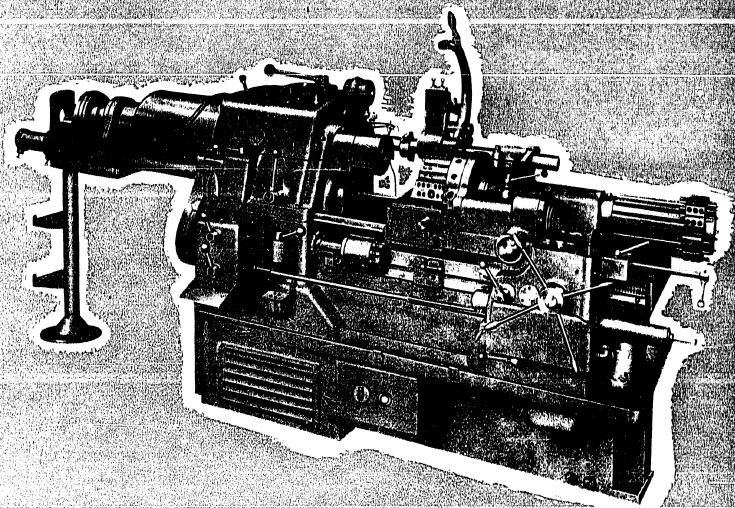
Im Falle einer Bestellung bitten wir die folgenden elektrischen Daten anzugeben:
Spannung, Phasen- und Perioden Nr.

Die Dimensionen, Ausführungen usw. sind in ihren Einzelheiten unverbindlich,
da sie infolge der ständigen Verbesserungen Änderungen unterworfen sind.



Umriss der Maschine mit Dimensionen.

»TECHNOIMPEX«



REVOLVERDREHBANK

RV47

»TECHNOIMPEX«
BUDAPEST-UNGARN

UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN FÜR DIE MASCHINENINDUSTRIE
BUDAPEST 62 * POSTFACH 183 * TELEGRAMME: TECHNOIMPEX

Felvidéki kirend: Székely Pál

Budapesti Szikra Nyomda V., Honvéd-u. 18. Felvidéki vevői: Ráczósi Károly

STAT
STAT

REVOLVERDREHBANK TYP RD 47

Bei dem Aufbau unserer Trommelrevolverdrehbänke Typ RD 47, die zur Bearbeitung von Stahl, Farb- und Leichtmetallen dienen, wurde ein besonderes Gewicht auf die volle Ausnutzung von Hartmetall-Werkzeugen gelegt. Die mit diesen Maschinen erreichbaren Bearbeitungszeiten beanspruchen nur einen Bruchteil des bisher bekannten Zeitbedarfes. Zwecks Verminderung der Nebenzeiten wurde die Bedienung der Maschine weitgehend vereinfacht. Durch Verwendung von pressluftbetätigten Spannen und Werkstoffvorschub wird der Bedienungsmann nicht nur entlastet, sondern seine Arbeitsleistung um 100% erhöht. All dies hat zur Folge, dass die Revolverdrehbänke RD 47 um hundert Prozent leistungsfähiger sind als die Maschinen älteren Typs. Unsere Maschinen sichern grosse Leistung, arbeiten genau, und sind im Betriebe verlässlich.

ZUBEHÖR:

Elektrische Ausrüstung, einschliesslich Antriebsmotor, Betätigungs- und Schutzleinrichtung, Hauptschalter, Polumschalter, Richtungswechselschalter, Umformer, Signallampe, 1 Satz Keilriemen: 6 St. endlose Gummikeilriemen 13x8x1700 mm, 40°. 1 St. Schnurriemen, Ø 10x1240 mm. Kühlwasserpumpe, mit Elektromotor zusammengebaut, Leitungsröhren und Abschlusshahn. 1 St. Ölpumpe zur Schmierung des Spindelstockes. 17 St. verschiedene Bedienungsschlüssel. 1 St. Ölkanne, 1 St. Arbeitspostbeleuchtung, mit Anschlussleitung, jedoch ohne Brenner. 2 St. Betriebsheftbücher, 1 St. Druckluft-Werkstoffvorschub, mit Anschlusseinrichtung, jedoch ohne Brenner. 1 St. Kompressor-Muster). 1 St. Druckluft-Werkstoffvorschub (einschl. 1 Satz Backen, als Muster). 1 St. Kompressor-einrichtung (die Lieferung dieser Einrichtung ist nur dann notwendig, wenn im Betriebe keine Luftdruckanlage zur Verfügung steht, bezw. falls deren Druck zu niedrig ist. Benötigter Druck: ca. 6 atü.). 1 St. Gewindevorrichtung mit Führungspatrone einschl. 1 St. Musterpatrone). 1 St. Autom. Steuereinrichtung für den Strehlerarm (zur Ergänzung der Strahlleinrichtung). 1 St. Abstechvorrichtung. 1 St. Rändelvorrichtung (zur Ergänzung der Abstechvorrichtung). 1 St. Längskopiereinrichtung. 1 St. Plankopiereinrichtung. 1 St. Trommel-Längsanschluss.

Mass-, Gewichts- und Konstruktionsänderungen vorbehalten!

HAUPTANGABEN:

ARBEITSBEREICH		II. Drehzahlreihe (von 10 Drehzahlstufen)	U/min 28—630
Grösster zu spannender Durchmesser: für Stangenarbeit	mm 45	III. Drehzahlreihe (von 10 Drehzahlstufen)	U/min 35—800
für Futterarbeit	mm 140—230*	IV. Drehzahlreihe (von 10 Drehzahlstufen)	U/min 45—1000
* bei Arbeiten, wo wenig Werkzeuge notwendig sind — grösster Umlaufdurchmesser über dem Bett:			
(ohne Gewindestreifeinrichtung)	mm 480	V. Drehzahlreihe (von 10 Drehzahlstufen)	U/min 56—1250
REVOLVERKOPF		VI. Drehzahlreihe (von 10 Drehzahlstufen)	U/min 71—1600
Anzahl und Bohrung der Werkzeugflücher	mm 7x25	VII. Drehzahlreihe (von 10 Drehzahlstufen)	U/min 90—2000
zum Langloch vereinigt	mm 7x40	VORSCHÜBE	
grösster Weg des Revolver Schlittens	mm 2x40	9 Längsvorschübe	mm/U 0,056—0,90
	mm 460	9 Planvorschübe	mm/U 0,028—0,45
SPINDELDREHZAHLEN		ANTRIEBSMOTOR (3x polumschaltbar)	
Anzahl der Drehzahlstufen (vor und zurück)	70	Motorleistung	kW 8—6—3,5
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE			
Einstellbare Drehzahlreihen (mittels der als Normzubehör der Maschine mitgelieferten Wechselräder):		erforderliche Bodenfläche (ohne Werkstoffvorschub)	
I. Drehzahlreihe (von 10 Drehzahlstufen)		mm 3060x980	
U/min 22—500		Gewicht der Maschine mit Normalzubehör	
		kg 2450	

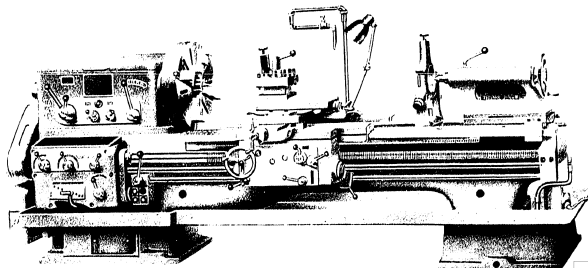
»TECHNOIMPEX«

UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN FÜR DIE MASCHINENINDUSTRIE
BUDAPEST V, DOROTTYAU. 6 • POSTFACH 183. BUDAPEST 62 • TELEGRAMME: TECHNOIMPEX

Verantw.: Pál Sonkoly - 16041/LD05 - Révai Budapest (Verantw.: D. Nyáry)

MVE 280 M

Hochleistungs-Präzisions-Spitzendrehbänke für Schrupp- und Schlichtarbeiten. Das gekrüpfte Bett ist ein mit besonderer Sorgfalt hergestelltes, verschleissfestes Gussstück. Der reichlich bemessene Spindelstock ist auch bei grossen Spanquerschnitten schwingungsfrei. Die Hauptspindel mit durchgehender Bohrung läuft vorne in zweireihigen Zylinderrollenlagern, hinten in Präzisions-Zylinderrollenlagern. Die Axialdrücke werden in beiden Richtungen von Längskugellagern aufgenommen. Das sanfte Anlassen der Hauptspindel vorwärts und rückwärts geschieht mit Hilfe einer Lamellenkupplung. Das Schlittensystem ist sorgfältig gebaut und erhält reichliche Ölzufuhr. Der Messerschlitten kann mit dem Vierfachstahlhalter um eine vertikale Achse gedreht werden. Eine mechanische Verriegelungsvorrichtung schützt gegen das gleichzeitige Einschalten von zwei verschiedenen Vorschüben. Eine Federsicherung schützt gegen Überlastung. Nortonkasten. Gewinde vier- und sechzehnfacher Steigungen können geschaltet werden. Diese Drehbänke sind auch zum Anschlagdrehen geeignet. Der Reitsstock kann auf drei verschiedene Arten sicher und leicht festgeklemmt werden; für das Drehen von Kegeln mit kleinem Spitzenwinkel ist er in seitlicher Richtung verschiebbar.



STAT

BORMANN & CO. GES.M.B.H.
WIEN I, ROSENBURSENSTR. 4
TEL. R 21 0 59

PW 550 SHAPING

TECHNISCHE ANGABEN

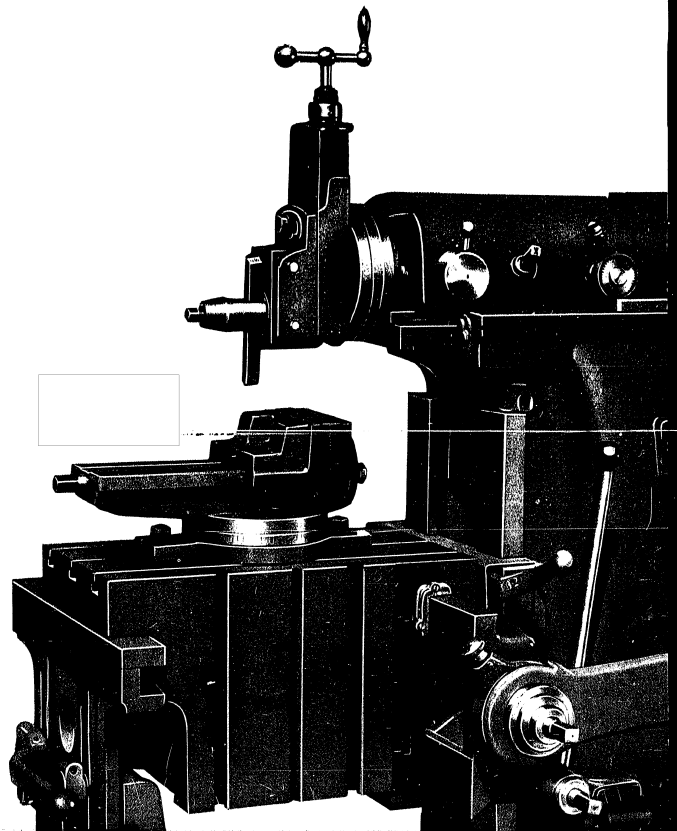
Spitzenhöhe über der flachen Bettführung	280 mm
Grösster Drehdurchmesser in der Kröpfung	750 mm
Länge der Kröpfung vor der Planscheibe	300 mm
Drehdurchmesser über dem Bett	560 mm
Drehdurchmesser über den Kreuzschlitten	390 mm
Spitzenweiten	1500 - 2000 3000 mm
Bettbreite	490 mm
Gewindesteigung der Leitspindel	1/2"
Kegel der Hauptspindel Morse No.	5
Anzahl der Spindeldrehzahl-Stufen	18
Spindeldrehzahlbereich	19 - 950 U/Min.
Anzahl der Vorschübe	26
Leistung des Motors	15 PS
Gewicht der Maschine	3750 - 3900 - 4300 kg

NORMALZUBEHÖR: 1 Elektromotor für 380 Volt Betriebsspannung, 50 Perioden, Dreiphasenstrom, 15 PS, 1 Kühlmittelpumpe mit Rohrleitungen, komplett, 1 elektrische Steuereinrichtung, komplett, 1 Vierbacken-Planscheibe, 1 Mitnehmerscheibe, 1 Futterflansch, 1 mitgehender Setzstock, 1 feststehender Setzstock, 2 Drehbankspitzen, 1 Satz Bedienungsschlüssel, 1 Lampe, 1 Ölfkanne, 1 Fettpresse.

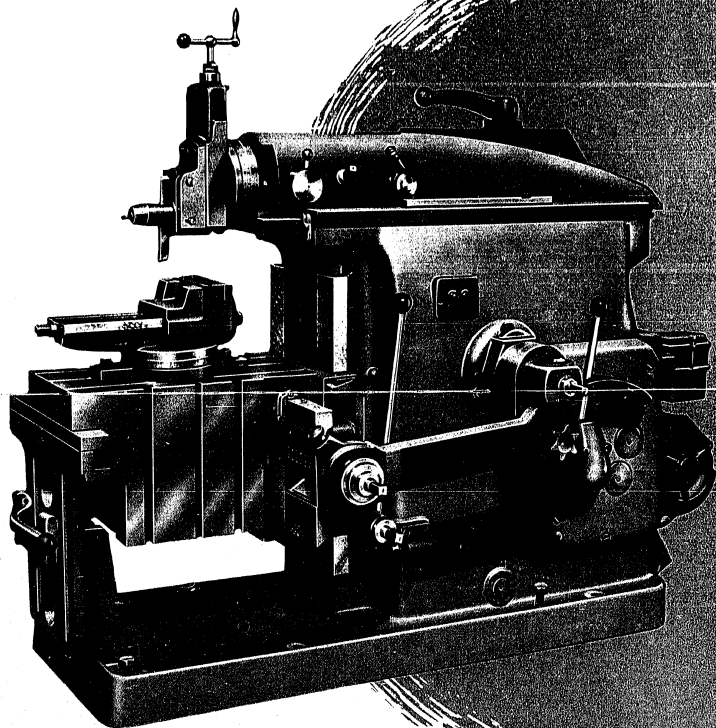
SONDERZUBEHÖR: Kegeldrehleinrichtung, Drehbackenfutter, Mitlaufende Spitze, Bohrfutter. Das Sonderzubehör wird nur gegen Sonderbestellung und Vergütung geliefert.

UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN FÜR DIE MASCHINENINDUSTRIE
BUDAPEST V, DOROTTYA U. 6 • POSTFACH 183. BUDAPEST 62 • TELEGRAMME: TECHNOIMPEX

Verantw.: Pál Székely • 28576/69/4 • Révai, Budapest (Verantw.: Dossó Nyáry)



«TECHNOIMPEX» BUDAPEST-UNGARN



STÄNDER

Der pyramidenförmige Ständer, mit breiter Auflage und kräftigem Fuss nimmt alle Beanspruchungen sicher auf und gewährleistet auch bei schweren Schnitten ein ruhiges Arbeiten der Maschine. Die Stößelführungsbahnen sind rechteckig ausgebildet. Ein Nachteil ist durch eine konische Leiste, die auf ganzer Länge anliegt, möglich.

STÖßEL UND KULISSE

sind trotz verhältnismässig geringem Gewicht von ungewöhnlicher Starrheit, so dass Durchbiegungen vermieden werden und nachteilige Massenträfte bei Bewegungsumkehr nicht auftreten. Der Drehpunkt der Kulisse im Ständer ist so tief wie möglich gelegt, um günstige Hebelwirkungen zu erzielen. Das Antriebsrad der Kulisse ist mit Schrägverzahnung versehen, um besonders ruhigen Lauf zu gewährleisten.

HUBVERSTELLUNG

Die Hublänge sowie Hublage des Stößels kann während des Ganges der Maschine bequem eingestellt werden. Eine Hubskala (Bild Nr. 1.) dient zum unmittelbaren Ablesen der eingestellten Hublänge.

HOBELKOPF

Der Hobelkopf besitzt eine breite Auflage und ist nach Skala schrägstellbar. Der Stahlfutterkasten ist zum richtigen Anstellen des Werkzeuges schrägstellbar.

VERTIKALVORSCHUB

Der Vertikalvorschub des Hobelkopfes erfolgt von Hand und auch selbsttätig. Zum Ausrücken des selbsttätigen Vertikalvorschubes dient eine Kupplung.

TISCH

Der Kastentisch ist abnehmbar, so dass sperrige Arbeitsstücke am Sattel befestigt werden können. Der Sattel sowie der Kastentisch, letzterer auf allen drei Seiten, sind mit T-förmigen Aufspannuten versehen. Ausserdem ist seitlich eine Prismenutze zum Befestigen von zylindrischen Werkstücken vorhanden.

TISCHSTÜTZE

Der Tisch wird durch eine kräftige Stütze (Bild Nr. 2.) versteift, so dass auch bei schweren Schnitten jede Deformation verhindert wird.

TISCHBEWEGUNG

Die Querverschiebung des Tisches nach beiden Seiten ist selbsttätig, oder von Hand möglich. Die Senkrechtbewegung geschieht von Hand. Für das Lösen und Festspannen des Kreuzschlittens ist eine Einhebelbetätigung vorgesehen. (Bild Nr. 3.)

GETRIEBEKASTEN

Der Getriebekasten ist vollkommen geschlossen. Die Zahnräder laufen im Ölbad. Die Keilwellen sind aus hochwertigem Material hergestellt und in Wälzlagern geführt. Eine Einhebelbetätigung (Bild Nr. 1.) gestattet die Einstellung von acht geometrisch abgestuften Stößelgeschwindigkeiten, die unmittelbar abgelesen werden können.

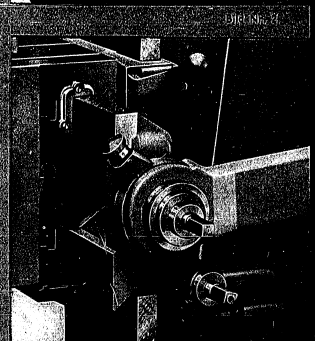
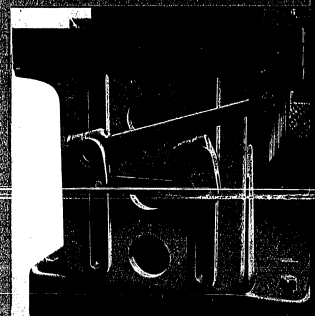
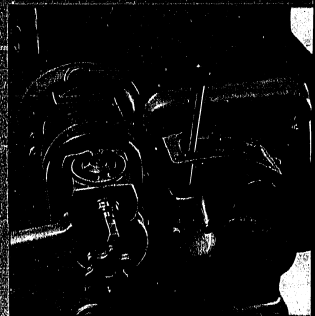
ANTRIEB

Direkter Motorantrieb über Keilriemen. Motor 4,5 P. S.

NORMALZUBEHÖR

Alle nötigen Kurbaln und Bedienungsschlüssel. • Tischstütze mit Einhebelspannung. • Einhebelspannung des Kreuzschlittens. • Selbsttätiger Quervorschub. • Elektrischer Einzelantrieb über Keilriemen. • Elektrische Ausrüstung: Drehstrom Motor 380/220 Volt, 4,5 PS mit Aus- und Einschalter. • Motorschutzschalter mit Druckknöpfen.

Auf besondere Bestellung lieferbares Zubehör • Schraubstücke



STAT

Page Denied

Next 1 Page(s) In Document Denied