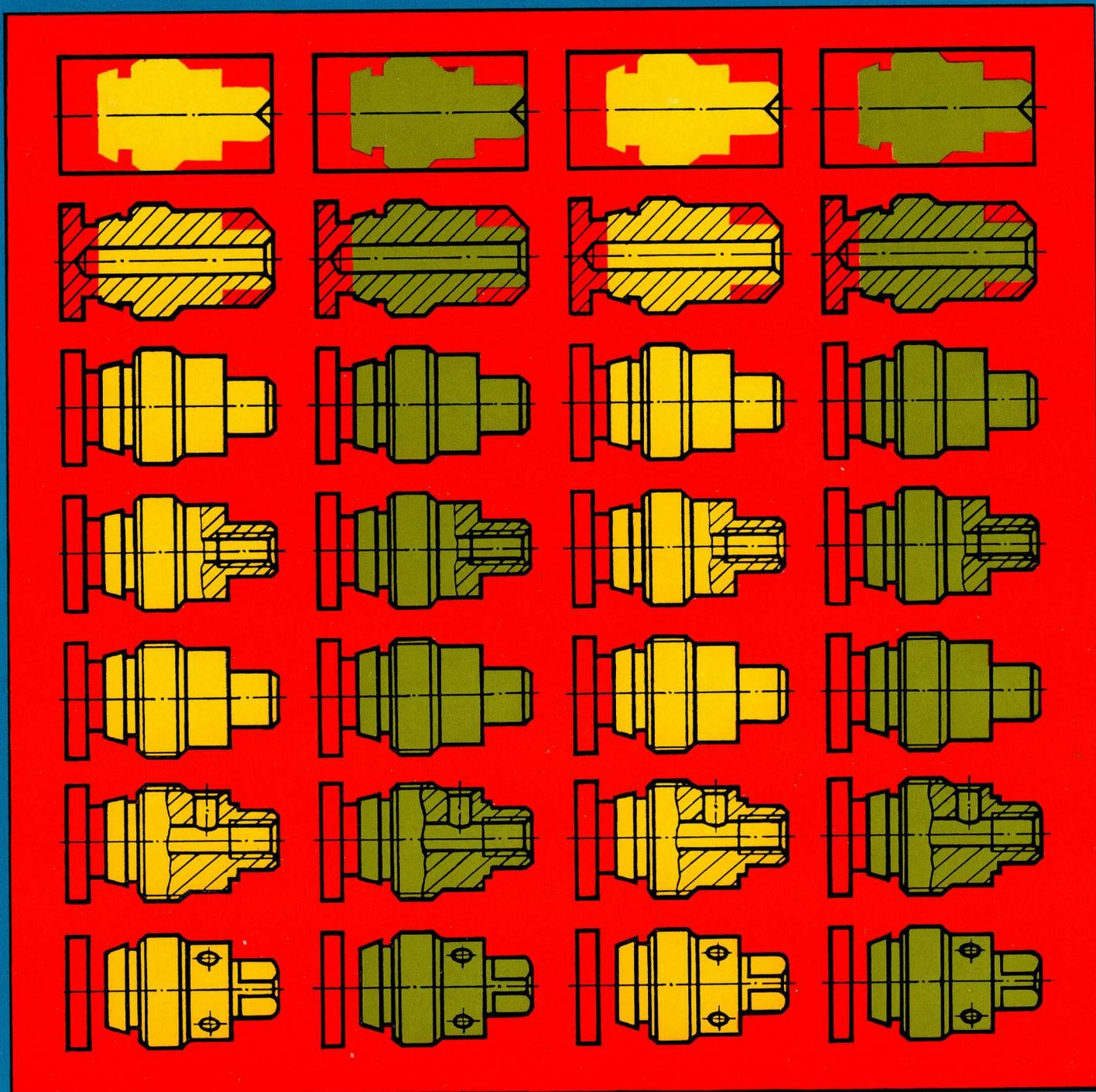


WMW

BWF

Revolverdrehautomat

DAR 30



Werkzeugmaschinen, Werkzeuge und Spannzeuge aus der Deutschen Demokratischen Republik



VEB Werkzeugmaschinenkombinat

„7. Oktober“ Berlin

VEB Berliner

Werkzeugmaschinenfabrik

DDR – 1146 Berlin-Marzahn

Berliner Chaussee 12

Telefon: 57 60 51

Telegramme: Bewerkmaschine

Telex: 112 700 bwf dd

Exportinformationen

WMW-Export-Import

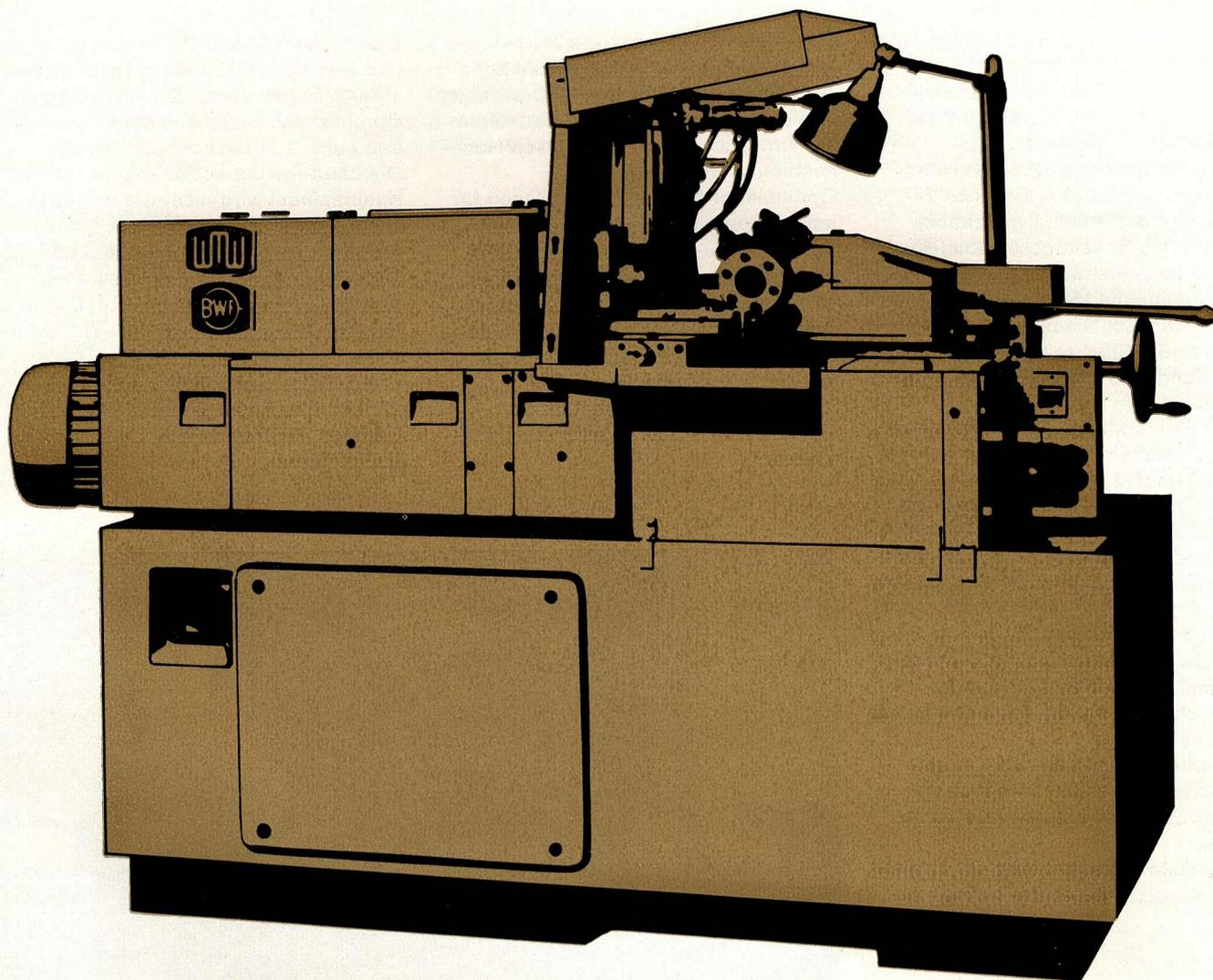
Volkseigener Außenhandelsbetrieb
der Deutschen

Demokratischen Republik

DDR-104 Berlin, Chausseestraße 111/112

Revolverdrehautomat

DAR 30



Der Revolverdrehautomat DAR 30 wird den ständig wachsenden Forderungen der modernen Fertigungstechnik voll gerecht.

Große Leistungsfähigkeit, Vielseitigkeit und hohe Arbeitsgenauigkeit ermöglichen seinen wirtschaftlichen Einsatz in allen Industriezweigen, in denen rationelles, vollautomatisches Drehen gefordert wird.

Die mechanische Steuerung des Automaten garantiert eine hohe Betriebssicherheit und gestattet seine Verketzung oder Eingliederung in Fertigungssysteme.

Der DAR 30 verarbeitet gezogenen oder geschälten Stangenwerkstoff mit unterschiedlichem Profil zu präzisen Formdrehteilen mit hohem Schwierigkeitsgrad.

Er ist wegen der kurzen Einrichtzeiten und des automatischen Eilganges der Steuerwellen auch für die Bearbeitung kleiner Serien in Gruppenfertigung geeignet.

Besondere Merkmale

Arbeitsweise

Die Steuerung erfolgt durch Steuerwelle und Schaltwelle.

Der Arbeitsablauf des Revolverschlittens und der vier Seitenschlitten wird mit Scheibenkurven gesteuert.

Die Schaltungen des Revolverkopfes, der Hauptspindeldrehzahlen, des Eilganges und des Materialvorschubes werden durch Schaltnocken ausgelöst und von der Schaltwelle über Schnellschaltkupplungen ausgeführt.

Die Drehzahl der Steuerwelle richtet sich nach der Stückzeit; während einer Umdrehung wird ein Werkstück fertiggestellt.

Bei der Schaltbewegung des Revolverkopfes erfolgt der Vor- und Rücklauf des Schlittens durch einen Kurbeltrieb und die Drehbewegung des Revolverkopfes durch ein Malteserkreuzgetriebe. Die Stückzeiten und die Drehzahlen der Hauptspindel werden mit Wechsellrädern eingestellt.

Mit den 4 Reibkegelkupplungen im Spindelkasten können je 2 schnelle und 2 langsame Drehzahlen sowie unterschiedliche Drehrichtungen automatisch geschaltet werden.

Das Verhältnis der schnellen zu den langsamen Drehzahlen ist durch ein weiteres Wechsellrädernetz veränderlich.

Der Werkstoffvorschub wird durch einen stufenlos verstellbaren Kurbeltrieb betätigt.

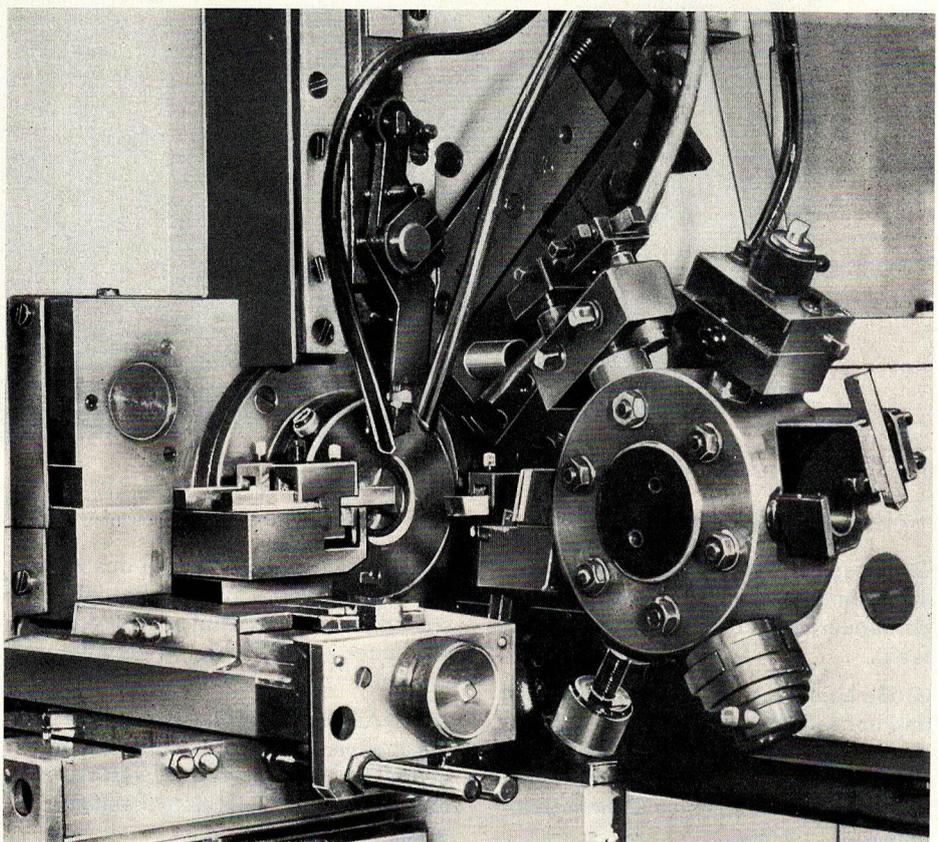
Hohe Leistungsfähigkeit und Produktivität

Der schwingungsfreie und starre Gesamtaufbau des Automaten, die hohe Antriebsleistung, die hohen Drehzahlen und die schwingungssteife Hauptspindel ermöglichen den Einsatz von Hochleistungswerkzeugen.

Optimale Schnittgeschwindigkeiten für jeden Drehdurchmesser, das gleichzeitige Arbeiten von 2 oder 3 Seitenschlitten, die Aufspannung mehrerer Werkzeughalter auf die großen Aufspannflächen des vorderen und hinteren Seitenschlittens und der zweckmäßige Einsatz des Eilganges der Steuerwelle ermöglichen kürzeste Stückzeiten bei allen Bearbeitungsaufgaben.

Hohe Genauigkeit

Durch eine ausgereifte Konstruktion und eine solide Qualitätsarbeit des Revolverdrehautomaten DAR 30 werden Durchmessertoleranzen der Qualität IT 6 und hohe Oberflächengüten erreicht. Die Laufruhe der schwingungssteifen Hauptspindel wird nicht durch Kettentriebe oder Schaltkupplungen beeinträchtigt. Das Maschinengestell und die Werkzeugträger sind starr gestaltet. Stabile Übertragungselemente führen von den Steuerkurven zu den Werkzeugträgern. Ein besonders starrer Langdreh Schlitten ermöglicht auch beim Drehen hinter dem Bund die Einhaltung kleinster Toleranzen und hoher Oberflächengüten.



Spielfrei einstellbare Duplexschneckengetriebe im Steuerwellenantrieb, einstellbare Lagerung des Revolverkopfes und hochgenaue, verschleißarme Führungsbahnen des Revolverschlittens und der Seitenschlitten sorgen für eine dauerhafte Fertigungsgenauigkeit.

Sichere Funktion

Die mechanische Steuerung garantiert störungsfreien Arbeitsablauf. Schäden an Schalt- und Getriebeelementen werden durch den Einbau von Überlastkupplungen im Antrieb und durch die Schersicherung der Rollenbolzen vermieden.

Störungen infolge Verschmutzung der Steuerelemente werden durch späne-sichere Abdeckungen ausgeschlossen. Eine Überlastung des Antriebsmotors wird durch einen Motorschutzschalter verhindert. Mehrere Zentralschmierungen versorgen alle wichtigen Schmierstellen automatisch.

Einfache Bedienung und Wartung

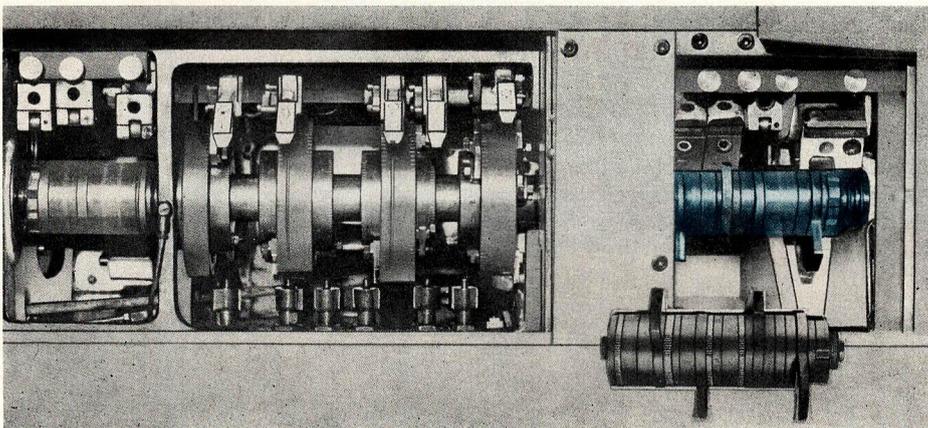
Die frontoffene Konstruktion des Arbeitsraumes gewährleistet ungehindertes Einrichten des Automaten. Der leicht zu säubernde Späneraum ist großem Späneanfall bei hohen Zerspanungsleistungen gewachsen.

Die Vollsichtspritzschutzhaube aus Plexiglas gestattet gute Überwachung des Arbeitsablaufes. Die moderne zweckmäßige Formgestaltung erlaubt einfache Pflege und Wartung. Sämtliche Gefahrenstellen am Haupt- und Vorschubantrieb sind unfallsicher abgedeckt. Große Türen und Klappen machen die Schalt- und Steuerelemente gut zugänglich.

Die Wechselrädernetze befinden sich in Griffhöhe und können bequem bedient werden.

Die Einrichtzeiten werden durch Feineinstellung an allen Seitenschlitten verkürzt.

Die Kurvenscheiben sind zu auswechselbaren Kurvenblöcken zusammengefaßt und werden außerhalb der Maschine eingerichtet. Der Hauptantrieb wird automatisch abgeschaltet, wenn der Werkstoff aufgebraucht oder die an dem Zählwerk eingestellte Stückzahl erreicht ist. Den Stillstand der Maschine zeigt eine Meldelampe an. Ein leistungsfähiges Kühlmittelsystem garantiert auch bei Hochleistungsbearbeitung gute Kühlung. Ersatzteile, Verschleißteile und Zusatzeinrichtungen sind austauschbar.



Maschinenständer

Der Maschinenständer in bewährter Gußbauweise bildet den Unterbau der Maschine. Er garantiert – in Verbindung mit dem Maschinenbett und dem Schlitten – ein schwingungsfreies Arbeiten auch bei höchsten Drehzahlen. Ein großer Spänebehälter und Platz für eine Werkstückfangeinrichtung sind vorgesehen.

Die elektrischen Schalt- und Steuergeräte, die Zentralschmierungen für Hauptgetriebe und Schaltelemente, die Kühlmittleinrichtung und die Wechselräder sind im Maschinenständer untergebracht, so daß kein zusätzlicher Platz benötigt wird.

Maschinenbett und Vorschubgetriebe

Im Maschinenbett sind sämtliche mechanischen Schalt- und Steuerelemente und das Vorschubgetriebe untergebracht.

Am Vorschubgetriebe wird die Drehzahl der Steuerwelle, die sich nach der Stückzeit des Werkstückes richtet, mit Wechselrädern eingestellt.

Die Steuerwelle und die Revolverkurvenwelle werden vom Vorschubgetriebe über spielfrei einstellbare Duplex-Schneckentriebe angetrieben. Auf der Steuerwelle befinden sich die Steuerkurven für die Seitenschlitten und Schaltnocken, die die Schaltungen der Schnellschaltkupplungen auslösen. Sie betätigen folgende Schaltungen:

- Revolverkopfschaltung
- Drehzahlwechsel
- Drehrichtungswechsel
- Eilgang der Steuerwelle
- Werkstoffvorschub und -spannung.

Die Schaltfolge Werkstoffentspannung und Werkstoffvorschieben – Werkstoffspannen kann bei Bedarf, z. B. für Magazinarbeiten, getrennt ausgeführt werden.

Mit dem automatischen Eilganggetriebe können alle unproduktiven Kurvenabschnitte zeitsparend durchfahren werden.

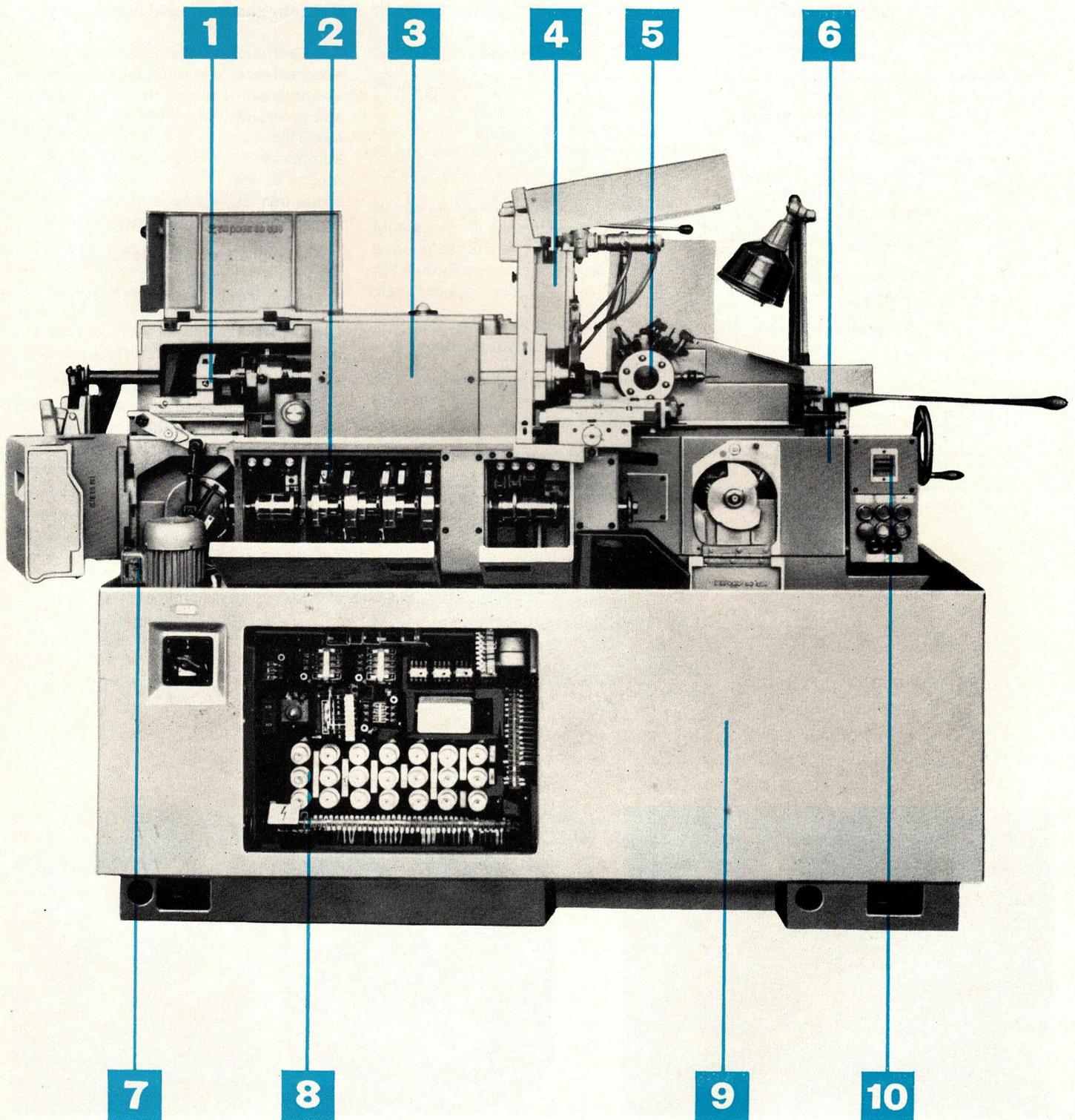
Die Steuerkurven der Seitenschlitten sind zu einfach demontierbaren Kurvenblöcken zusammengefaßt. Mit Hilfe eines zweiten Satzes Kurvenblöcke können die Kurven für ein neues Werkstück außerhalb des Automaten eingerichtet werden, wodurch die Umrüstzeit verkürzt wird. Die Steuerkurve für

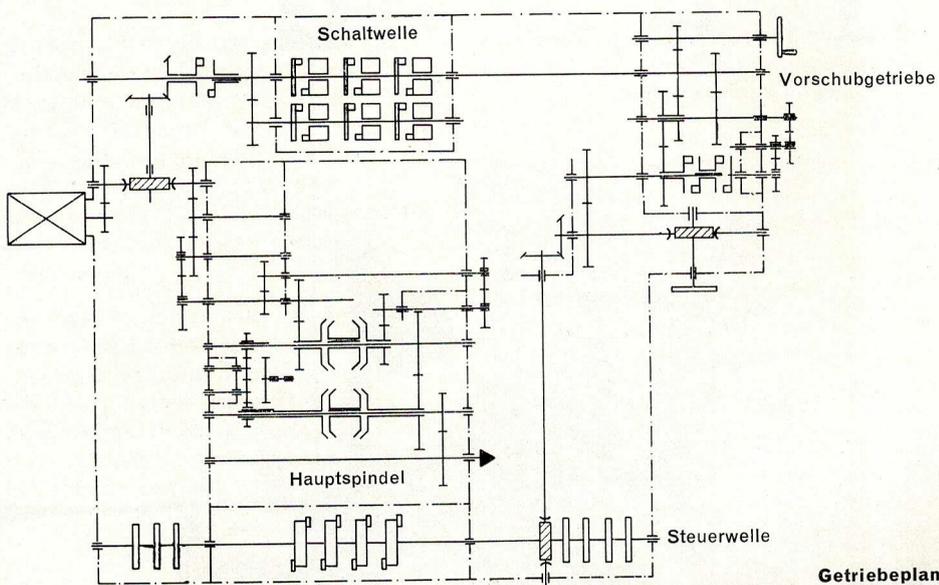
die Querbewegung des vorderen Seitenschlittens ist eine sogenannte Fächerkurve. Sie ermöglicht die Veränderung der vorderen Ruhestellung des Langdrehschlittens.

Sicherheitskupplungen an Schalt- und Steuerwelle verhindern bei Überlastung Schäden an den Schalt- und Getriebeelementen.

- 1 Werkstoffvorschub und Spannung
- 2 Steuerwelle
- 3 Hauptgetriebe
- 4 Seitenschlitten
- 5 Revolverschlitten

- 6 Maschinenbett und Vorschubgetriebe
- 7 Zentralschmierung
- 8 Elektroraum
- 9 Maschinenständer
- 10 Zählwerk





Getriebeplan

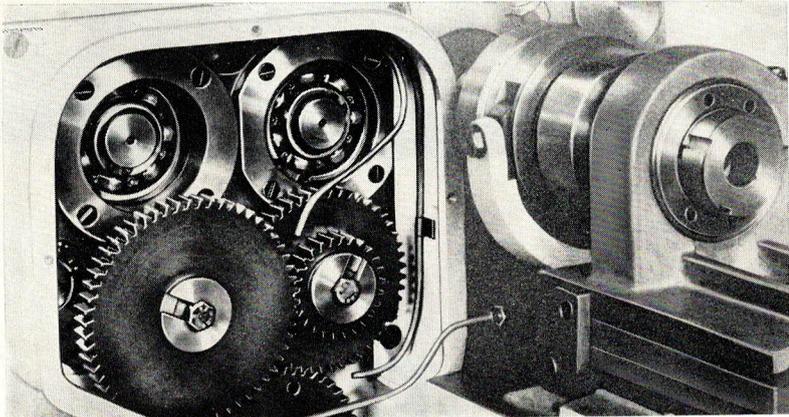
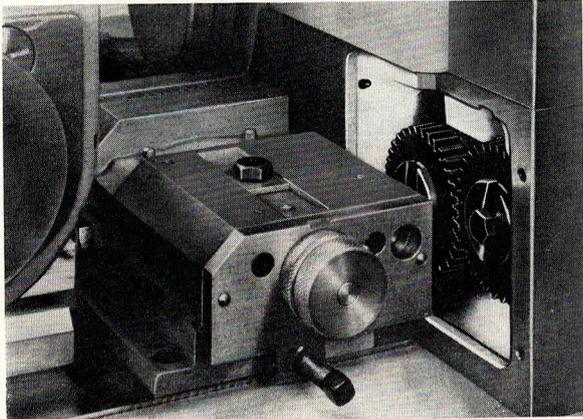
Getriebekasten und Hauptspindel

Am Getriebekasten sind mit einem Wechselraderpaar und den Vorgelege- wechselradern 19 verschiedene Haupt- spindeldrehzahlen von 71 bis 4500 U/min einstellbar. Davon sind 4 Drehzahlen automatisch schaltbar. Die Drehrich- tungen können mit den Stechradern sowie den Schieberadern in folgenden Kombinationen eingerichtet werden:

- 2 linke und 2 rechte Drehzahlen
- 4 linke Drehzahlen
- 4 rechte Drehzahlen

Diese 4 Drehzahlen können im Ver- hältnis 1:1,6 bis 1:12,5 gewählt werden.

Die dreifach gelagerte starre Haupt- spindel wird in ihrer Laufruhe nicht von Kettentrieben oder Schaltkupplungen beeinträchtigt. Die Hauptspindel und alle Getriebewellen sind in montiertem Zustand dynamisch ausgewuchtet.



Revolverschlitten

Der Revolverschlitten wird auf einer gehärteten, stabilen Flachprismenführung geführt.

Der Durchmesser der Werkzeugaufnahmebohrungen beträgt $\frac{3}{4}$ Zoll und läßt daher den Austausch von Werkzeughaltern anderer Fabrikate zu.

Bei der Schaltung führt der Revolverschlitten durch einen Kurbeltrieb eine Hin- und Herbewegung aus und der Revolverkopf wird mit dem Malteserkreuzgetriebe weitergeschaltet. Durch den Einbau einer zweiten Treiberrolle kann das Getriebe auf Doppelschaltung eingerichtet werden.

Bevor die Drehung des Revolverkopfes einsetzt, ist der Revolverschlitten von dem Kurbeltrieb bereits zurückbewegt worden. Die Drehung ist beendet, bevor der Revolverschlitten seine vordere Stellung wieder erreicht hat. Dadurch erhalten die Revolverwerkzeuge die nötige Bewegungsfreiheit für die Drehbewegung, und sie werden nach der Schaltung auch sofort wieder an das Werkstück herangeführt. Eine entsprechende Steuerung von der Revolverkurve würde wesentlich mehr Zeit in Anspruch nehmen.

Seitenschlitten

Die vier Seitenschlitten sind so angeordnet, daß zwei oder drei gleichzeitig arbeiten können.

Der vordere Seitenschlitten ist als Kreuzschlitten ausgebildet, also auch zum Längsdrehen einsetzbar.

Große Aufspannflächen gestatten die Montage mehrerer Werkzeughalter nebeneinander und dienen außerdem zur Aufnahme verschiedener Zusatzeinrichtungen, wie

Strehleinrichtung und
Kegeldreheinrichtung.

Alle Seitenschlitten haben Feinverstellung und feste Anschläge, wodurch die Einrichtzeiten erheblich verkürzt werden.

Die solide Ausführung der Werkzeugträger, insbesondere des Langdreherschlittens, ermöglicht eine wirtschaftliche Hochleistungserschpannung und die Bearbeitung schwer zerspanbarer Werkstoffe und ist gleichzeitig eine der Voraussetzungen für die hohe Arbeitsgenauigkeit der Revolverdrehautomaten und die Oberflächengüte der bearbeiteten Werkstücke.

Werkstoffvorschub und -spannung

Der Werkstoffvorschub wird über einen stufenlos verstellbaren Kurbeltrieb betätigt, der auf jede Vorschublänge von 0 bis 75 mm und auf den kürzesten Stangenrest einstellbar ist.

Für die Werkstoffspannung und den Werkstoffvorschub können die üblichen Automaten-Spann- und Vorschubzangen verwendet werden.

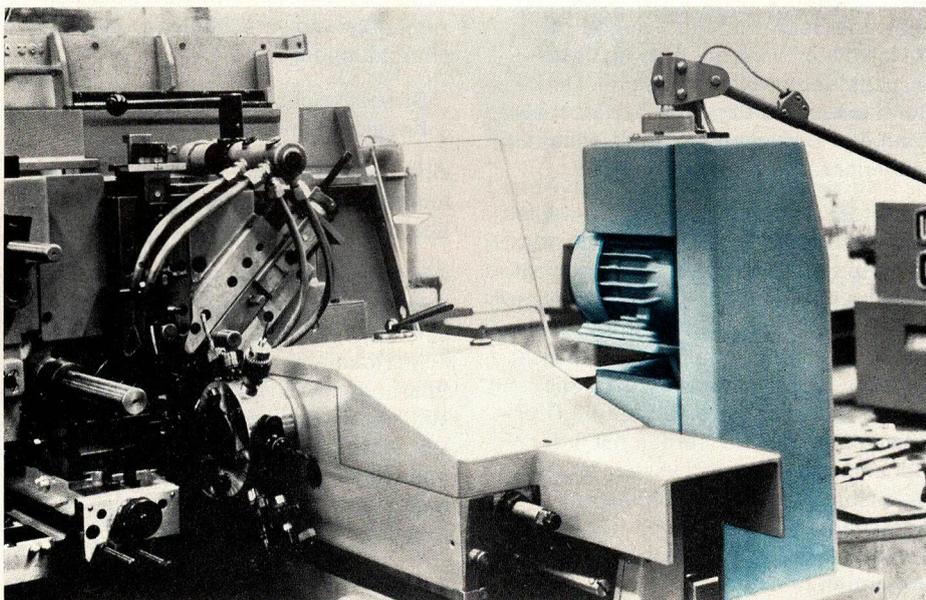
Zusatzeinrichtungen

Zusatzeinrichtungen

Rationeller Einsatz des Automaten wird durch die Anwendung einer Vielzahl von Zusatzeinrichtungen erhöht. In verschiedenen Kombinationen einsetzbar, werden besondere Bearbeitungsverfahren und technologische Prozesse möglich, die bereits auf Automaten eine weitgehende Komplettbearbeitung gestatten. Darüber hinaus werden Stückzeitsenkungen sowie Bedienerleichterungen möglich.

- Schnellbohrereinrichtung
- Tieflochbohrereinrichtung
- Außenvorschubeinrichtung
- Kegeldreheinrichtung
- Werkstückgreifeinrichtung und Schwinganschlag
- Hinterbohr- und Schlitzeinrichtung
- Bremseinrichtung
- Positioniereinrichtung
- Querbohr- und Fräseinrichtung
- Gewindestrehleinrichtung
- Werkstückfangeinrichtung
- Werkstoffeinbringeeinrichtung
- Geräuscharme Werkstoffführung

Beschickungs-, Magazin- und Verkettungseinrichtungen zur Eingliederung des Automaten in Fertigungssysteme sowie weitere Zusatzeinrichtungen für spezielle Anforderungen können nach besonderer Vereinbarung geliefert werden.

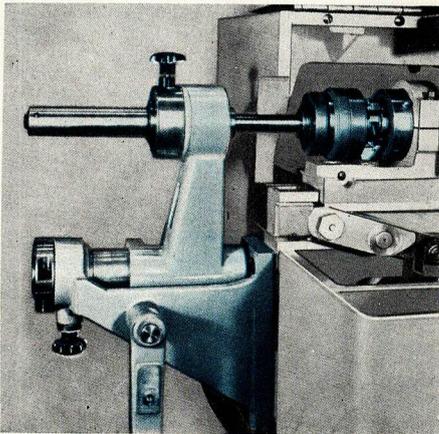


Die Schnellbohrereinrichtung

wird zum Antrieb von Revolverkopfwerkzeugen verwendet. Eine separate Antriebseinrichtung mit 8 Drehzahlstufen ermöglicht optimale Schnittgeschwindigkeiten, besonders bei kleineren Bohrungen. Bohrspindeln, Bohrköpfe, Kreissägen, Gattersägen und dgl. können in beliebiger Reihenfolge in jede Werkzeugaufnahmebohrung des Revolverkopfes eingespannt werden.

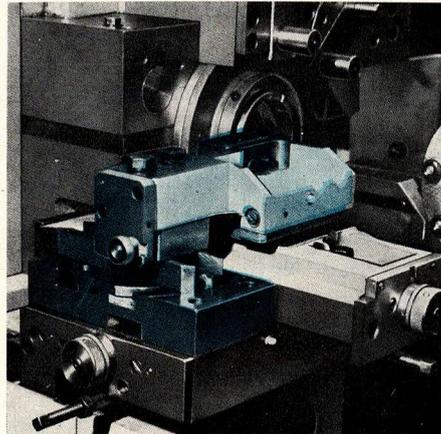
Die Tieflochbohrereinrichtung

ermöglicht eine einwandfreie, vor allem aber zeitsparende Herstellung tiefer Bohrungen. Ein und dasselbe Bohrwerkzeug kann beliebig oft durch Eilbewegung des Revolverschlittens entspannt und gekühlt werden. Dadurch können Werkzeugaufnahmebohrungen des Revolverkopfes bzw. Kurvenwege der Revolverkurve für andere Arbeitsgänge genutzt werden.



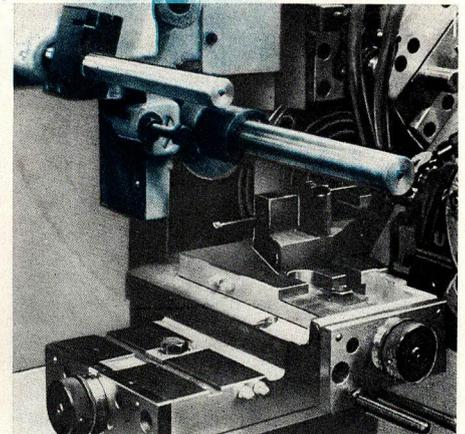
Die Außenvorschubeinrichtung

erweitert den Werkstoffdurchlaß des Automaten.
Der Innenvorschub wird durch ein Spannsystem ersetzt, das ohne Vorschubzangen arbeitet und auf den jeweiligen Werkstoffdurchmesser und die erforderliche Vorschubkraft einstellbar ist.



Die Kegeldreheinrichtung

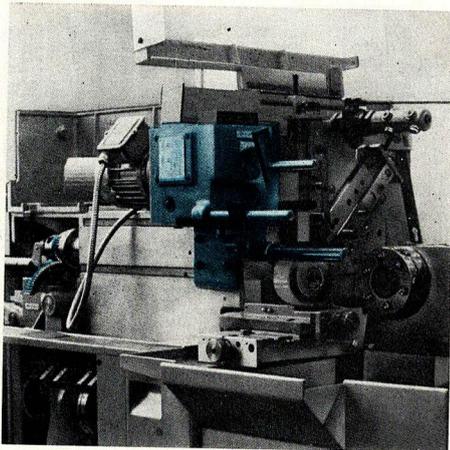
ermöglicht unter Ausnutzung des vorderen Langdreh Schlittens das Drehen von Innen- und Außenkegeln bis zu einer Neigung von 30° in beiden Richtungen.



Die Werkstückgreifeinrichtung

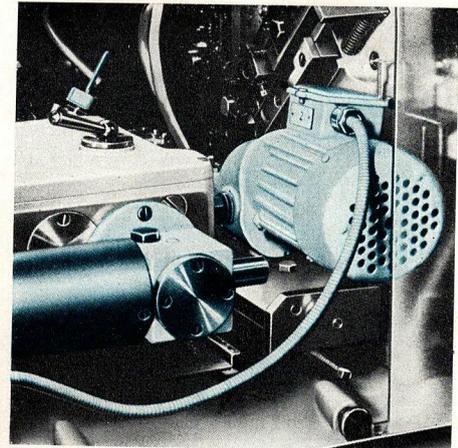
nimmt das Werkstück nach dem Abstechen auf und führt es anderen Bearbeitungsoperationen (z.B. zum Hinterbohren oder Schlitzten), Fördereinrichtungen oder Sammelbehältern zu.

Anstelle des Greifarms läßt sich ein Schwinganschlag an die Einrichtung montieren. Damit können alle Werkzeugaufnahmebohrungen des Revolverkopfes ausschließlich für Bearbeitungswerkzeuge genutzt werden.



Die Positioniereinrichtung

schaltet die mit der Bremsvorrichtung stillgesetzte Hauptspindel in beliebig viele, genau festgelegte Positionen, wobei die Reihenfolge mit einer zusätzlichen Einrichtung vorbestimmt werden kann. Die Positioniereinrichtung wird für Werkstücke gebraucht, bei denen zum Beispiel Querbohrungen, Flächen oder Nuten untereinander oder zum Außenprofil eine genaue Lage haben müssen. Sie sind elektromechanisch gesteuert.

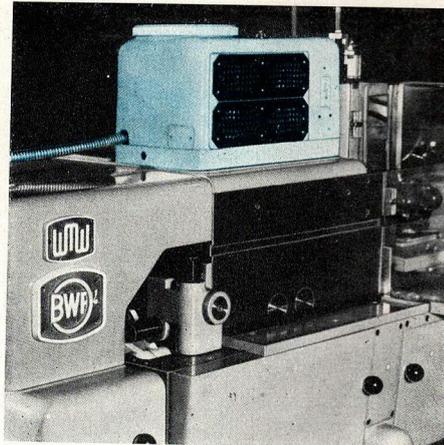


Die Hinterbohr- und Schlitzeinrichtung

gestattet eine weitgehende Komplettbearbeitung der Werkstücke auf der Absteckseite. Sie dient zum Fräsen von Schlitzern, Nuten, Flächen usw. sowie zum Bohren und Senken der mit der Greifeinrichtung herangeführten Werkstücke.

Da die Bearbeitung mit der Hinterbohr- und Schlitzeinrichtung während der Hauptbearbeitungszeit des nächsten Werkstückes erfolgt, wird dafür keine zusätzliche Stückzeit verbraucht.

Die Normalausführung der Hinterbohr- und Schlitzeinrichtung enthält eine Bohrspindel und eine Frässpindel. Ihr Arbeitsbereich kann mit einer zusätzlichen zweiten Bohrspindel erweitert werden.

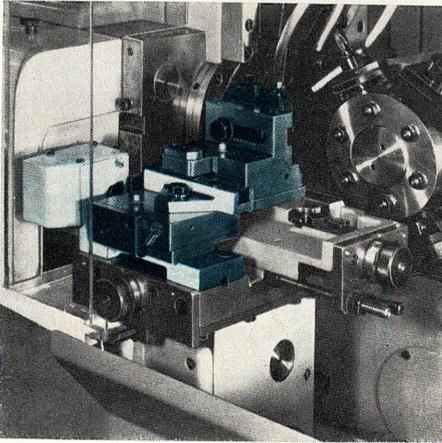


Die Querbohr- und Fräseinrichtung

wird nach Stillsetzen der Hauptspindel zum Querbohren oder unter gleichzeitiger Betätigung des Langdreh-schlittens zum Fräsen von Nuten und dergleichen angewendet. Sie dient der weitgehenden Komplettbearbeitung verschiedenster Automatendrehteile. Die Querbohr- und Fräseinrichtung kann auf den vorderen und auf den hinteren Seitenschlitten aufgesetzt werden. Mit einem besonderen Antrieb können 2 Spindeldrehzahlen eingestellt werden.

Die Bremsvorrichtung

ermöglicht, mit Hilfe einer elektromagnetischen Lamellenbremse die Hauptspindel anzuhalten, um an stillstehenden Werkstücken Bearbeitungen ausführen zu können.



Die Werkstückfangeinrichtung

leitet die fertigen Werkstücke über eine nockengesteuerte Klappe unterhalb des Spindelkopfes in einen Sammelbehälter.

Die kurzzeitige Betätigung der Klappe ist von der Stückzeit unabhängig und ermöglicht somit beste Trennung der Werkstücke von den Spänen.

Die Gewindestrehleinrichtung

wird für die Herstellung von Innen- oder Außengewinden eingesetzt, die nicht mehr mit Revolverwerkzeugen gefertigt werden können, zum Beispiel Gewinde hinter Ansätzen, kegliche Gewinde, Gewinde mit großem Durchmesser oder hoher Genauigkeit und bester Oberflächengüte.

Es können alle Steigungen und Arten von Außen- und Innengewinde, links- oder rechtsgängig, ein- oder mehrgängig hergestellt werden.

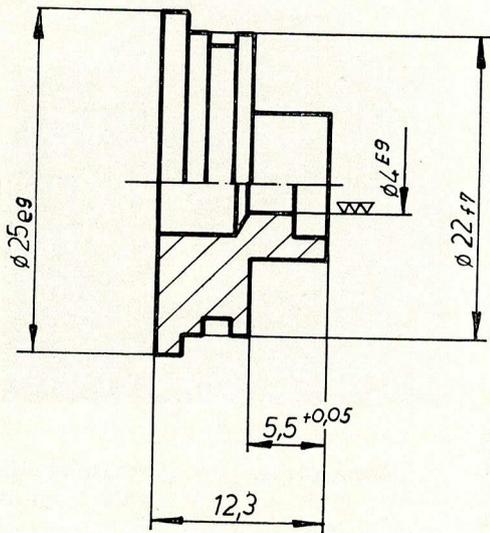
Mit der patentierten Strehlerschrägzustellung kann, wie beim Gewindecneiden auf Spitzendrehmaschinen, der günstigste Spänefluß eingestellt werden. Dadurch wird die Strehlzeit, besonders bei schwer zerspanbaren Werkstoffen, erheblich verringert.

Der besondere Vorteil unserer Strehleinrichtung besteht darin, daß mit nur drei Strehlkurven alle Gewindesteigungen bis zu 36 mm Länge hergestellt werden können.

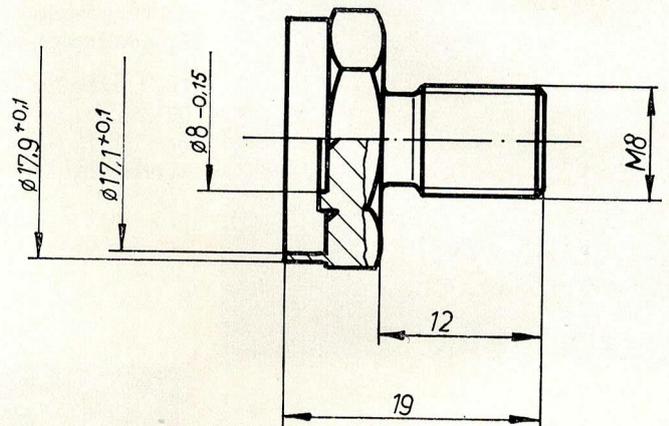


Werkstoffeinbringeeinrichtung

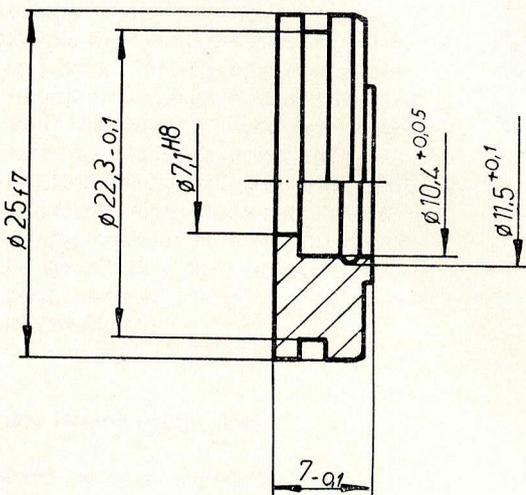
Arbeitsbeispiele



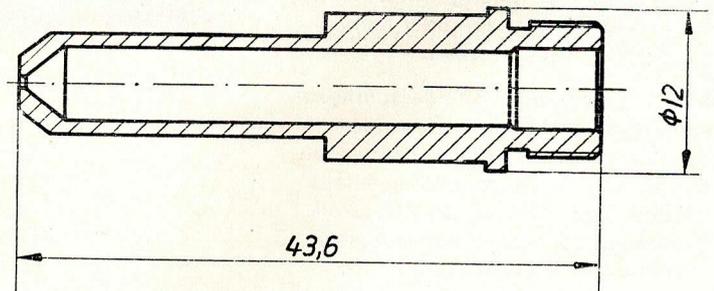
Werkstoff: Stahl
 Stückzeit: 52 s
 Bearbeitung mit Hinterbohrereinrichtung



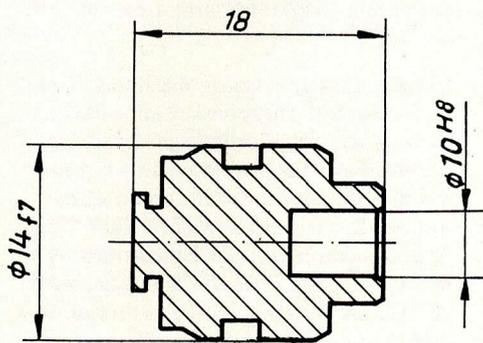
Werkstoff: Kupfer
 Stückzeit: 58 s
 Gewindebearbeitung mit
 Strehleinrichtung



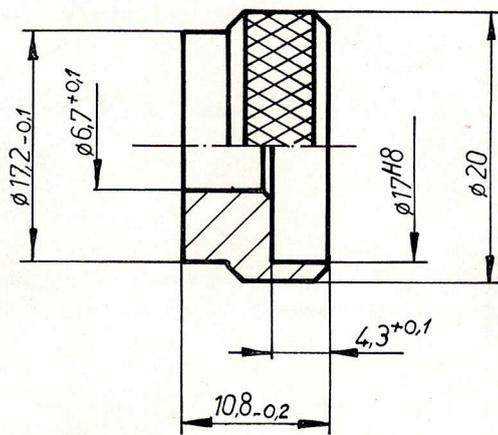
Werkstoff: Stahl
 Stückzeit: 48 s



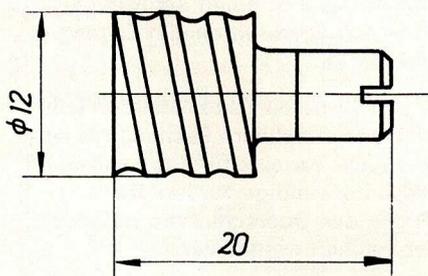
Werkstoff: Messing
 Stückzeit: 20 s
 Bearbeitung mit Tieflochbohrereinrichtung



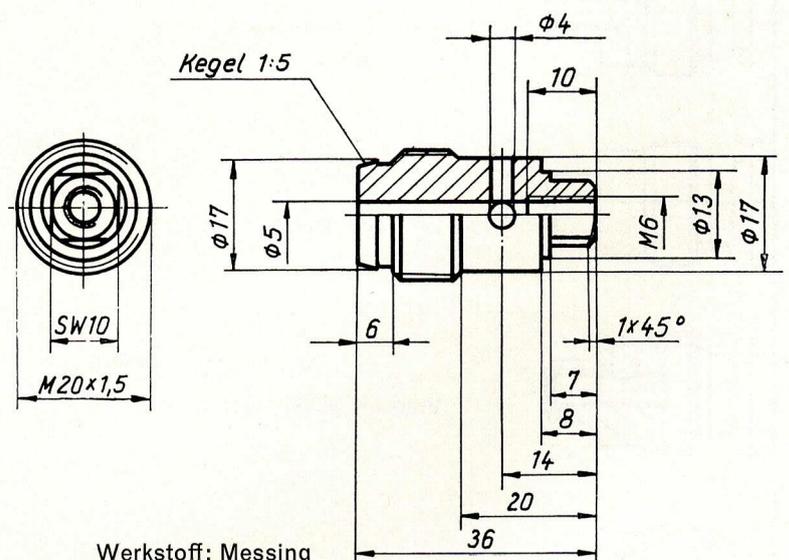
Werkstoff: Stahl
Stückzeit: 42 s



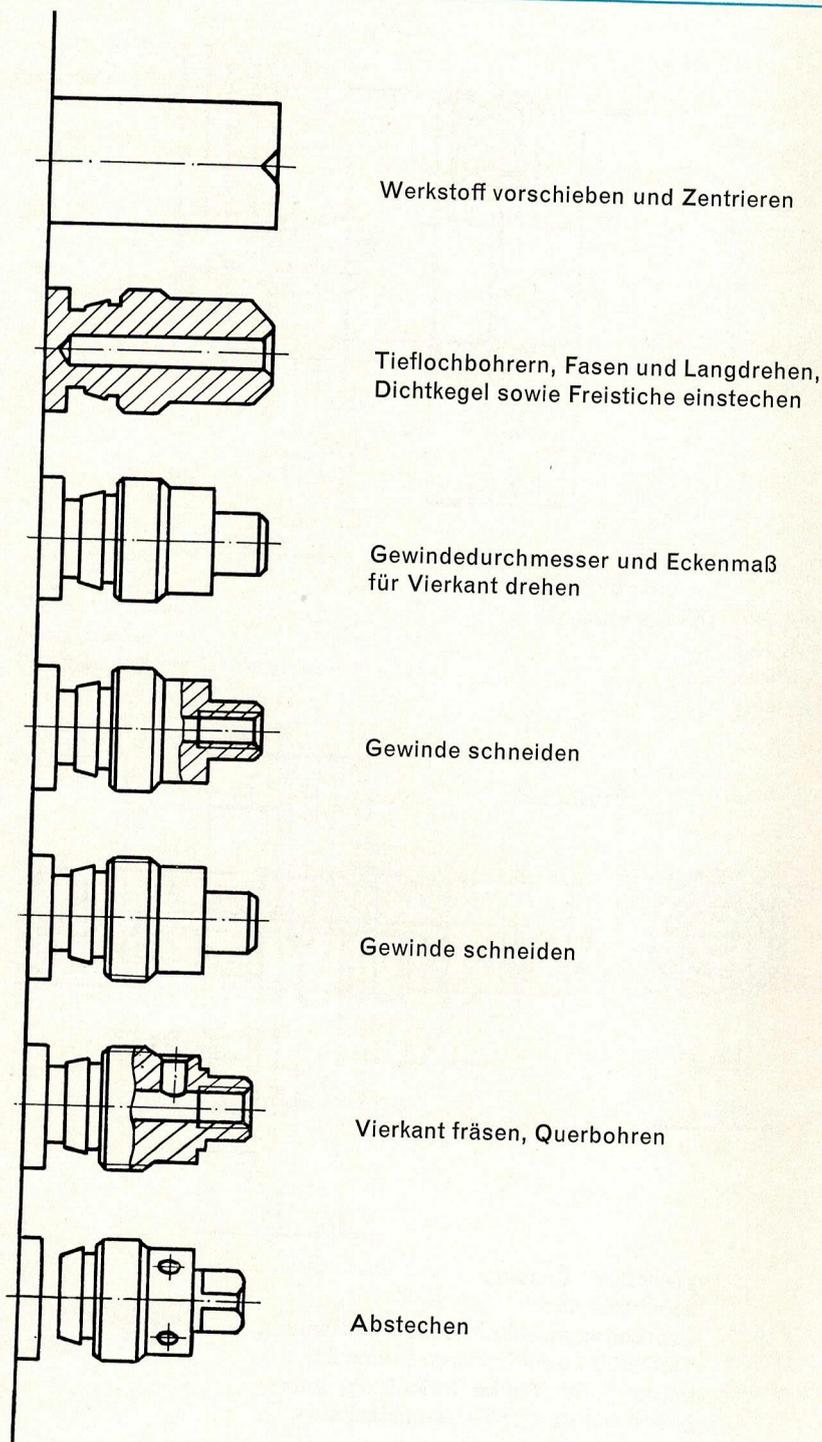
Werkstoff: Stahl
Stückzeit: 38 s



Werkstoff: Stahl
Stückzeit: 58 s
Gewindebearbeitung mit
Strehleinrichtung



Werkstoff: Messing
Stückzeit: 45 s
Bearbeitung mit Schnellbohrereinrichtung,
Tieflochbohrereinrichtung, Bremsein-
richtung, Positioniereinrichtung, Quer-
bohrereinrichtung, Werkstückfangein-
richtung



In vielen Betrieben überwiegt die Fertigung kleiner Serien, deren Bearbeitung auf einem Drehautomaten unwirtschaftlich wäre.

Die Zusammenfassung ähnlicher Teile zu Fertigungsgruppen schafft aber die Voraussetzung, Fertigungsverfahren der Großserien- und Massenfertigung auf die Kleinserienfertigung zu übertragen. Die Produktion derartiger Gruppen kann von der Spitzendrehmaschine oder Revolverdrehmaschine vorteilhaft auf einen Revolverdrehautomaten verlagert werden, weil

- die Bearbeitung aller Teile einer Fertigungsgruppe mit dem gleichen Kurvensatz erfolgt,
- der Automat für die gesamte Gruppe nur einmal eingerichtet wird und
- sich die Kosten für die technologische Vorbereitung auf die einzelnen Teile der Gruppe verteilen.

Der Revolverdrehautomat DAR 30 ist durch folgende Besonderheiten für die Gruppenfertigung besonders gut geeignet:

Alle nicht benötigten Kurvenausschnitte, die mehr als 3 Strahlen der Kurventeile betragen, werden im Eilgang durchfahren.

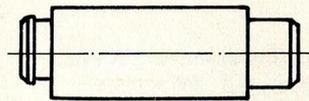
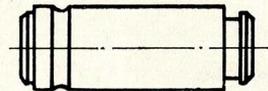
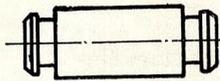
Für den vorderen Seitenschlitten läßt sich eine verstellbare Fächerkurve einsetzen, mit der eine für das Langdrehen notwendige vordere Ruhestellung des Querschlittens verlängert oder verkürzt werden kann.

Durch die Ausnutzung des großen und feinstufigen Drehzahlbereiches werden optimale Schnittgeschwindigkeiten für verschiedene Durchmesser und unterschiedliche Werkstoffe innerhalb der Fertigungsgruppe erreicht.

Die unterschiedlichen Maße der einzelnen Teile können einfach und genau mit Hilfe der Feinverstellung der Seitenschlitten eingestellt werden.

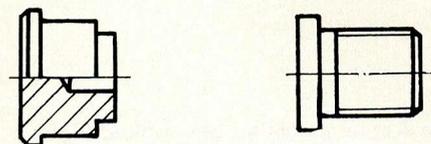
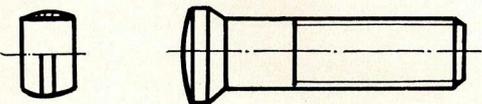
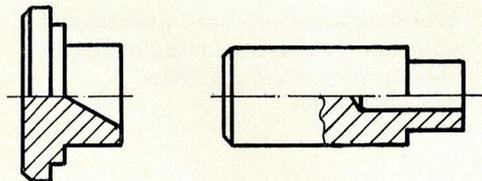
Gruppenfertigung rotationssymmetrischer Werkstücke unterschiedlicher Länge

Werkstoff: C 15 K und 9 S 20 K
Stückzeit: von 6 s bis 10 s
Werkzeug: Schnelldrehstahl



Gruppenfertigung rotationssymmetrischer Werkstücke unterschiedlicher Form und Größe

Werkstoff: 9 S 20 K und Ms 58 F 44
Stückzeit: von 7 s bis 16 s
Werkzeug: Schnelldrehstahl

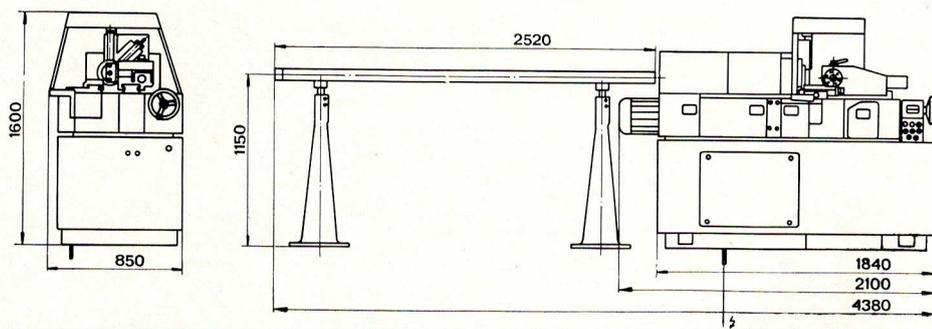


Normalzubehör

1 Seitenschlitten, vorn I
als Kreuzschlitten ausgebildet
zum Langdrehen
1 Seitenschlitten, hinten II
1 Abstechschlitten, vorn IV
1 Abstechschlitten, hinten III
1 Kühlmittleinrichtung
1 Spritzschutzkappe und Spritzschutzbleche

1 Endauslösung für Materialvorschub
1 Werkstückzähleinrichtung
1 Revolverandrückhebel
1 Bedienanleitung
1 Verschleiß- und Ersatzteilkatalog
1 Zubehörkasten (mit Bedienschlüssel und -hebel)

Technische Daten



Arbeitsbereich

Größter Werkstoffdurchlaß
mit Innenvorschub

rund	25 mm
sechskant	22 mm
vierkant	17 mm
mit Außenvorschub	
rund	30 mm
sechskant	24 mm

Größter Werkstoffvorschub bei einer Schaltung

Größter Gewindedurchmesser (mit Schneideisen oder Gewindebohrer)

in Stahl	16 mm
in Messing oder Aluminium	20 mm

(Bei Feingewinden und anderen Fertigungsverfahren auch größer)

Hauptspindel

Drehzahlbereich	71 ... 4500 U/min
Drehzahlstufung φ	1,25

Automatisch schaltbare Drehzahlen

2 links und 2 rechts oder 4 links oder 4 rechts

Bereich der Übersetzungsverhältnisse	1 : 1,6 ... 1 : 12,5
--------------------------------------	----------------------

Stück- und Schaltzeiten

Stückzeiten	4 ... 600 s
Schaltzeit Drehzahl und Drehrichtungswechsel	0,25 s
Revolverkopf	0,50 s
Werkstoffvorschub und -spannung	0,50 s
Umlaufzeit der Steuerwelle im Eilgang	6 s

Revolverschlitten

Durchmesser des Revolverkopfes	125 mm
Anzahl der Werkzeugaufnahmebohrungen	6
Durchmesser der Werkzeugaufnahmebohrungen	19,05 mm ($3/4''$)
Arbeitsweg des Revolverschlittens	60 mm
Verstellung des Arbeitsweges	20 mm
Abstand zwischen Spindelkopf und Revolverkopf	60 ... 140 mm

Seitenschlitten

Arbeitsweg der 4 Querschlitten	40 mm
Vorderer Seitenschlitten mit Sonderkurve	45 mm
Arbeitsweg des vorderen Langdreh Schlittens	50 mm

Elektrischer Antrieb

Motorleistung	5,5 kW
Motordrehzahl	1500 U/min
Anschlußwert	8 kW

Nettomasse

2200 kg

Platzbedarf

Länge/Breite/Höhe	2100/850/1600 mm
-------------------	------------------

Produktionsprogramm

Revolverdrehautomaten DAR 30, DAR 46, DAR 60, DAR 71, DAR 90

Revolverdrehautomat (für Stangenwerkstoff und Futterteile) DAR 71 F

Revolverdrehautomat für Futterteile DARF 160

Innenrundscheifmaschine SI 125×175/I

Innenrundscheifmaschine (automatisiert) SI 80×100

Innenrundscheifautomat mit Werkstückaufnahme in Gleitschuhen SIAG 50

Innenrundscheifautomat zum Einstechschleifen, mit Werkstückaufnahme in Gleitschuhen SIAGE 50

Betriebsteil Glauchau

Innenrundscheifmaschinen SI 200×315/1, SI 400×500, SI 630×500, SI 800×500

Innenrundscheifmaschinen mit Planschleifeinrichtung SIP 200×315/1, SIP 400×500, SIP 500×500, SIP 630×500

Wälzlager-Laufbahn-Innenrundscheifmaschine SWä IL 250

Wälzlager-Laufbahn-Innenrundscheifmaschinen mit Werkstückaufnahme in Gleitschuhen SWä IGL 200, SWä IGL 300 SWä IGR 200, SWä IGR 300

Wälzlager-Laufbahn-Innenrundscheifautomaten mit Werkstückaufnahme in Gleitschuhen SWä IGL 200 A, SWä IGR 200 A

Die Angaben, Daten und Abbildungen des Prospektes sind unverbindlich.



**Hergestellt in der
Deutschen
Demokratischen
Republik**

**Das Liefer- und Leistungsangebot
des Industriezweiges WMW umfaßt
im Ergebnis intensiver Forschungs-
und Entwicklungsarbeit auf der
Basis des gesamten Industriezweig-
potentials**

**prozeßorientierte und fertigungs-
flexible Maschinen,
Bearbeitungszentren und Maschinen-
systeme für rotationssymmetrische
und prismatische Teile sowie für
Werkstücke der Massiv- und Blech-
umformung.**

**Mit dem Angebot von Werkzeugen,
Spannzeugen und Vorrichtungen
als moderne Rationalisierungsmittel
bietet der Industriezweig optimale
Problemlösungen in der Einheit von
Verfahren – Maschine – Werkstück-
fluß – Werkzeugfluß.**

